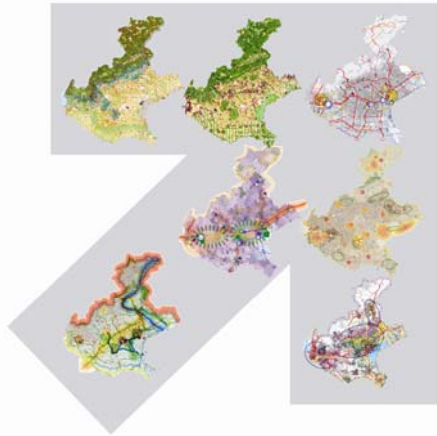




REGIONE DEL VENETO

giunta regionale



PIANO

TERRITORIALE

REGIONALE DI

COORDINAMENTO

PTRC con specifica considerazione dei valori paesaggistici

VALUTAZIONE

AMBIENTALE

STRATEGICA

RELAZIONE AMBIENTALE

REGIONE DEL VENETO

**PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI
COORDINAMENTO**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RELAZIONE AMBIENTALE

Segreteria Regionale Ambiente e Territorio

Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi

Venezia, luglio 2007

Presidente della Regione del Veneto
Giancarlo Galan

Assessore alle Politiche per il Territorio
Renzo Marangon

Segretario Generale alla Programmazione
Adriano Rasi Caldogno

Segretario Regionale Ambiente e Territorio
Roberto Casarin

Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi
Romeo Toffano (Responsabile del procedimento di Piano)
Antonella Camatta (Coordinatore del progetto di Piano)

Il presente documento è stato predisposto dal gruppo di lavoro formato da:

Marco Zanetti
Carlo Bartolini

Segreteria Ambiente e Territorio
Servizio Coordinamento

Camillo Pluti
Architetto, consulente esterno

Piergiorgio Rizzato
Laura Pipinato

Luglio 2007

Si ringraziano le strutture e gli uffici regionali che con la loro preziosa collaborazione hanno reso possibile la predisposizione del presente documento.

1	Introduzione: la Relazione ambientale nella procedura di VAS	4
2	Il quadro di riferimento.....	5
2.1	Il quadro normativo del PTRC	5
2.2	I riferimenti normativi per la VAS	7
2.2.1	La Direttiva comunitaria 2001/42/CE	8
2.2.2	La VAS nella LR 11/2004	8
2.2.3	La DGR n. 3262 del 24.10.2006.....	9
2.3	Riferimenti metodologici.....	9
2.4	Rapporto tra la VAS e la VINCA del PTRC	10
3	Il sistema degli obiettivi del PTRC.....	12
3.1	Il livello strategico del PTRC	12
3.1.1	Tema 1: Uso del suolo	12
3.1.2	Tema 2: Biodiversità e qualità ambientale	12
3.1.3	Tema 3: Energia, Risorse, Inquinamento	13
3.1.4	Tema 4: Mobilità	13
3.1.5	Tema 5: Sviluppo economico	14
3.1.6	Tema 6: Crescita sociale e culturale	14
4	Rapporti del PTRC con altri piani e programmi.....	15
4.1	Obiettivi derivanti dalla programmazione regionale sovraordinata (PRS).....	15
4.1.1	Valutazione e relative aree di attenzione	15
4.2	Obiettivi derivanti dalla pianificazione regionale di settore.....	17
4.2.1	Valutazione e relative aree di attenzione	22
5	Stato attuale ed evoluzione probabile dell'ambiente	41
5.1	Il contesto ambientale del Veneto	41
5.1.1	Atmosfera	41
	Inquinamento dell'aria.....	41
	Inquinamento acustico.....	45
	Inquinamento luminoso	46
	Inquinamento da radiazioni	47
5.1.2	Acque.....	48
	Acque superficiali.....	51
	Acque marino costiere.....	54
	Acque sotterranee	58
	Acque di transizione	59
5.1.3	Suolo.....	59
5.1.4	Natura e biodiversità.....	62

5.1.5	Rifiuti.....	65
5.1.6	Energia.....	68
5.1.7	Rischio tecnologico e naturale.....	71
5.2	Caratteristiche ambientali delle aree interessate da progetti strategici	72
5.3	Problemi ambientali esistenti.....	73
5.3.1	Atmosfera	73
5.3.2	Acque.....	74
5.3.3	Suolo.....	75
5.3.4	Natura e biodiversità.....	76
5.3.5	Rifiuti.....	76
5.3.6	Energia.....	77
5.3.7	Rischio tecnologico e naturale.....	77
6	Obiettivi di protezione ambientale di livello internazionale e comunitario assunti	78
6.1	Obiettivi di sostenibilità assunti	78
6.1.1	Tema 1 - Cambiamenti climatici ed energia pulita.....	79
6.1.2	Tema 2 - Trasporti sostenibili.....	79
6.1.3	Tema 3 – Consumo e produzione sostenibili.....	80
6.1.4	Tema 4 – Conservazione e gestione delle risorse naturali.....	80
6.1.5	Tema 5 – Salute pubblica	80
6.1.6	Tema 6 – Inclusione sociale, demografia e migrazione.....	81
6.1.7	Tema 7 – Povertà mondiale e sfide dello sviluppo.....	81
6.1.8	Valutazione e relative aree di attenzione	81
6.2	Obiettivi derivanti dal quadro di sviluppo europeo	83
6.2.1	Obiettivo 1	83
6.2.2	Obiettivo 2	84
6.2.3	Obiettivo 3	84
6.2.4	Valutazione e relative aree di attenzione	84
7	Analisi dei possibili effetti significativi sull’ambiente.....	87
8	Misure di correzione, mitigazione e compensazione.....	88
9	Alternative individuate e loro valutazione.....	91
10	Monitoraggio	94
11	Considerazioni conclusive.....	95
12	Appendice: elenco Autorità ambientali consultate / da consultare.....	96

1 Introduzione: la Relazione ambientale nella procedura di VAS

La Relazione Ambientale del PTRC è un documento previsto dalla procedura di VAS (Valutazione Ambientale Strategica) individuata dalla Regione del Veneto con la propria DGR n. 3262 del 24 ottobre 2006.

Tale Relazione affianca la fase conclusiva del documento preliminare del PTRC, che è stato presentato ad Asiago il 2 marzo 2007 e approfondito e aggiornato il 28 giugno 2007 nel corso del seminario di studi presso Ca' Tron a Roncade (TV).

Lo scopo di questo documento è consentire una prima valutazione di sostenibilità del PTRC da parte della Commissione Regionale VAS, che la Regione del Veneto ha individuato come Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi della Direttiva 2001/42/CE.

Il presente documento intende delineare la struttura del Rapporto Ambientale del PTRC, indicando temi e contenuti che saranno oggetto di successivi approfondimenti e precisazioni in relazione allo sviluppo del Piano stesso e al contestuale completamento del quadro ambientale del Veneto e delle dinamiche di trasformazione che lo caratterizzano.

2 Il Quadro di Riferimento

2.1 Il quadro normativo del PTRC

Con la legge regionale 23 aprile 2004, n.11 la Regione del Veneto indica le nuove norme per il governo del proprio territorio (art. 2), nel rispetto dei principi:

- della promozione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole, finalizzato a soddisfare le necessità di crescita e di benessere dei cittadini, senza pregiudizio per la qualità della vita delle generazioni future, nel rispetto delle risorse naturali;
- della tutela delle identità storico-culturali e della qualità degli insediamenti urbani ed extraurbani, attraverso la riqualificazione e il recupero edilizio ed ambientale degli aggregati esistenti, con particolare riferimento alla salvaguardia e valorizzazione dei centri storici;
- della tutela del paesaggio rurale, montano e delle aree di importanza naturalistica;
- dell'utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente;
- della messa in sicurezza degli abitati e del territorio dai rischi sismici e di dissesto idrogeologico;
- del coordinamento delle dinamiche del territorio regionale con le politiche di sviluppo nazionali ed europee.

Le finalità sopra descritte sono perseguite nel rispetto dei principi di sussidiarietà, adeguatezza ed efficienza mediante:

- la semplificazione dei procedimenti di pianificazione, con riduzione di tempi e con garanzia di trasparenza e partecipazione;
- l'adozione e l'utilizzo di un sistema informativo territoriale unificato e accessibile, al fine di disporre di elementi conoscitivi raffrontabili;
- il coinvolgimento dei cittadini, delle rappresentanze economico-sociali e delle associazioni individuate ai sensi dell'articolo 13 della legge 8 luglio 1986, n.349 "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale" e successive modificazioni, alla formazione degli strumenti di pianificazione e alle scelte che incidono sull'uso delle risorse ambientali;
- il riconoscimento in capo ai Comuni della responsabilità diretta nella gestione del proprio territorio.

Il titolo I della parte iniziale della legge definisce in particolare (art.3) il significato e i contenuti degli strumenti di pianificazione

- di livello comunale (piano di assetto del territorio PAT e piano degli interventi comunali PI) che costituiscono il Piano Regolatore comunale, piano di assetto del Territorio intercomunale (PATI) e Piani urbanistici attuativi (PUA)

- di livello provinciale (piano territoriale di coordinamento provinciale PTCP)
- di livello regionale (piano territoriale regionale di coordinamento PTRC)

Al fine dell'adozione degli strumenti della pianificazione territoriale in ognuna delle specifiche scale di pertinenza, la legge 11/2004 prevede l'elaborazione di un documento preliminare che contiene in particolare:

- gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano e le scelte strategiche di assetto del territorio anche in relazione alle previsioni degli strumenti di pianificazione di livello sovraordinato;
- le indicazioni per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio.

Questa situazione ha determinato una concreta attività di pianificazione da parte delle Amministrazioni pubbliche coinvolte, tra le quali la stessa Regione che ha dato ufficialmente inizio al percorso di elaborazione del Piano territoriale regionale di coordinamento.

Tale percorso si avvale delle esperienze condotte all'interno degli uffici regionali competenti, rese concrete in tutta una serie di documenti propedeutici al PTRC quali:

- "Carta di Asiago – fondamenti del buon governo del Territorio" presentata ad Asiago nel febbraio 2004;
- "Il documento preliminare programmatico per le consultazioni" presentato a Padova nell'aprile 2004;
- "Questioni e lineamenti di progetto" presentato a Venezia nel febbraio 2005, di cui la Giunta Regionale ha preso atto con deliberazione n.1158 del 18 aprile 2006. Con tale deliberazione è stato delineato il percorso futuro del PTRC.

Il Convegno di Praglia del maggio 2006 "Il Veneto in Europa: i territori ad alta naturalità" ha reso concreto un fattivo avanzamento dei lavori di aggiornamento del Piano.

L'incontro di Asiago del 2 marzo 2007 "verso il nuovo PTRC" ha concluso di fatto la fase propedeutica dei lavori di elaborazione del Piano.

L'art.24 della LR 11/2004 esplicita i contenuti del PTRC e i suoi effetti, in termini giuridici, esso stabilisce:

Art.24 – contenuti del piano territoriale regionale di coordinamento

1. Il piano territoriale regionale di coordinamento (PTRC), in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS) di cui alla legge regionale 29 novembre 2001, n.35 "Nuove norme sulla programmazione", indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione. In particolare:
 - a) acquisisce i dati e le informazioni necessari alla costituzione del quadro conoscitivo territoriale generale;
 - b) indica le zone e i beni da destinare a particolare tutela delle risorse naturali, della salvaguardia e dell'eventuale ripristino degli ambienti fisici, storici e monumentali nonché recepisce i siti

interessati da habitat naturali e da specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario e le relative tutele;

- c) indica i criteri per la conservazione dei beni culturali, architettonici e archeologici, nonché per la tutela delle identità storico – culturali dei luoghi, disciplinando le forme di tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio in funzione del livello di integrità e rilevanza dei valori paesistici;
 - d) indica il sistema delle aree naturali protette di interesse regionale;
 - e) definisce lo schema delle reti infrastrutturali e il sistema delle attrezzature e servizi di rilevanza nazionale e regionale;
 - f) individua le opere e le iniziative o i programmi di intervento di particolare rilevanza per parti significative del territorio, da definire mediante la redazione di progetti strategici di cui all'articolo 26;
 - g) formula i criteri per la individuazione delle aree per insediamenti industriali e artigianali, delle grandi strutture di vendita e degli insediamenti turistico-ricettivi;
 - h) individua gli eventuali ambiti per la pianificazione coordinata tra comuni che interessano il territorio di più province ai sensi dell'articolo 16.
2. I piani di settore ed i piani di sviluppo delle grandi reti di servizio sono sempre oggetto di coordinamento con il PTRC e lo integrano e modificano qualora ciò sia previsto da specifiche leggi. Al fine di restituire un unico quadro pianificatorio e conoscitivo coerente, si provvede alle modifiche ed agli aggiornamenti cartografici al PTRC.

Il PTRC, nel suo ruolo di orientamento delle trasformazioni territoriali, individua come principio guida per l'azione di pianificazione quello della COERENZA ai principi della sostenibilità e alle peculiarità del Veneto, intendendo la sostenibilità non come semplice conservazione dell'esistente, ma come sua integrazione con gli aspetti competitivi dello sviluppo.

Per essere coerente il piano necessita di un coinvolgimento delle comunità, di un riconoscimento delle particolarità e delle problematiche locali, che devono necessariamente coniugare le esigenze della gestione "ordinaria" del territorio e della modernizzazione, in un quadro di sviluppo compatibile e durevole, con la ricerca di nuovi equilibri e di criteri condivisi per valutare e verificare la qualità dei progetti e delle proposte (Cfr. pag.76 DPP 2004).

2.2 *I riferimenti normativi per la VAS*

La VAS, attraverso l'individuazione degli effetti ambientali delle scelte di un piano o di un programma, consente di controllare le conseguenze di tali scelte sull'ambiente, di indicare gli obiettivi di qualità ambientale che si intende perseguire, di avviare il monitoraggio degli effetti attraverso la scelta e la misura di precisi indicatori della qualità e/o delle alterazioni ambientali.

2.2.1 La Direttiva comunitaria 2001/42/CE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) viene definita come “Il processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell’ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale”.

La VAS nasce dall’esigenza, sempre più radicata sia a livello comunitario sia nei singoli Stati membri, che nella promozione di politiche, piani e programmi, insieme agli aspetti sociali ed economici, vengano considerati anche gli impatti ambientali. Si è infatti compreso che l’analisi delle ripercussioni ambientali applicata al singolo progetto (propria della Valutazione d’Impatto Ambientale) e non, a monte, all’intero programma, non permette di tenere conto preventivamente di tutte le alternative possibili.

La Valutazione Ambientale prevede l’elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni e la messa a disposizione, del pubblico e delle autorità interessate, delle informazioni sulle decisioni prese.

2.2.2 La VAS nella LR 11/2004

La LR 11/2004 disciplina il territorio anche mediante il criterio di sostenibilità; a tal fine stabilisce, fra l’altro, in accordo con i contenuti della direttiva 2001/42/CE, l’obbligo di Valutazione Ambientale per determinati piani o programmi, tra i quali il PTRC (art.4).

Allo stesso articolo, la legge regionale attribuisce alla VAS il compito di evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione, di individuare le alternative assunte nella elaborazione di piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione che devono essere recepite nel piano stesso.

Un ulteriore criterio ispiratore della Legge Regionale di governo del territorio è la partecipazione, così come descritta all’art.2 punto c.

L’impostazione della VAS del PTRC si fonda principalmente sull’integrazione delle considerazioni di carattere ambientale, con e allo stesso livello di quelle economiche e sociali, allo scopo di garantire la sostenibilità delle scelte di piano.

A tal fine occorre definire obiettivi di piano coerenti con il quadro normativo e programmatico esistenti, individuare alternative ragionevoli di sviluppo, verificare la coerenza tra obiettivi, linee di azione e indicatori, e creare un efficiente sistema di valutazione e monitoraggio del Piano.

La VAS richiede inoltre l’attivazione di forme partecipative che coinvolgano i soggetti interessati già nelle fasi iniziali del processo di pianificazione, e che li metta in grado di svolgere il proprio ruolo in maniera informata e responsabile. La VAS del PTRC prevede un processo partecipativo che coinvolge non solo il sistema degli Enti locali, ma anche altri soggetti istituzionali e non, in grado di rappresentare efficacemente tutti i portatori di interessi (stakeholders). In ottemperanza alla Direttiva 2001/42/CE, la consultazione è in particolare rivolta alle Autorità con specifiche competenze ambientali.

Dovrà infine essere considerata con attenzione il ruolo della VAS quale possibile quadro di riferimento nei confronti della Valutazione di incidenza - di cui alla Direttiva Habitat 92/43/CE – e approfondite le relazioni tra le due valutazioni di PTRC (vedasi anche paragrafo 2.4).

2.2.3 La DGR n. 3262 del 24.10.2006

La Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, è entrata in vigore il 21 luglio 2001 e doveva essere applicata negli Stati membri dal 21 luglio 2004.

La Giunta regionale del Veneto con la Deliberazione n. 2988 del 1 ottobre 2004 ha dettato i primi indirizzi operativi per la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi della Regione Veneto.

L'esigenza di dare piena attuazione operativa alle indicazioni di tale DGR, ha portato alla stesura della nuova Deliberazione di Giunta Regionale n. 3262 del 24 ottobre 2006 allo scopo di:

- costituire un'Autorità Ambientale per la VAS che in fase di preparazione del Piano o del Programma e prima della sua adozione, o dell'avvio della procedura legislativa, prenda in considerazione il rapporto ambientale redatto ai sensi dell'articolo 5, le osservazioni e le controdeduzioni, i pareri espressi ai sensi dell'articolo 6 nonché i risultati delle consultazioni con le Regioni finitime ovvero con altri Stati membri transfrontalieri avviate ai sensi dell'art. 7;
- integrare la precedente deliberazione sul piano delle procedure applicabili alle tipologie di Piano e/o Programma di competenza regionale già individuati per i quali è stata individuata una disciplina comune, ferma restando per ogni piano o programma la specifica disciplina legislativa di settore;
- integrare la precedente deliberazione anche sotto il profilo della disciplina della Valutazione Ambientale Strategica per i Piani e Programmi diversi da quelli di stretta competenza della Regione, ai sensi dell'art. 4 della LR 11/2004.

2.3 *Riferimenti metodologici*

La presente Relazione Ambientale è il risultato di una prima fase di analisi e valutazioni che ha visto il coinvolgimento di una serie di Autorità ambientali (vedasi Appendice) allo scopo di:

- fornire il quadro conoscitivo necessario per leggere il contesto ambientale del Veneto, i trend che caratterizzano lo stato dell'ambiente nelle diverse componenti e nei vari fattori considerati, il conseguente quadro dell'ambiente regionale in assenza delle misure previste dal PTRC (alternativa zero);
- consentire, attraverso la formulazione di giudizi esperti, l'individuazione delle questioni ambientali rilevanti, in base alle quali è possibile contribuire, attraverso la stessa VAS, alla modulazione del sistema degli obiettivi del PTRC, integrandoli con puntuali indicazioni di sostenibilità.

Questo ha portato all'acquisizione di una serie di informazioni sui caratteri ambientali e territoriali del Veneto, che presentano tuttavia alcuni problemi di omogeneità, derivando da fonti differenti, riferendosi a livelli spettrali 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) e infine riconducibili a istanti temporali non sempre coincidenti.

Tale tipica difficoltà che caratterizza ogni valutazione di tipo "ambientale" sconta l'ancora inadeguata predisposizione di un sistema condiviso di informazioni e dati di monitoraggio in grado di leggere "real time" l'evoluzione del quadro ambientale regionale – nonché di quello dei territori immediatamente confinanti con la Regione – al quale solo in parte ha potuto finora supplire la presenza di una Agenzia Regionale per l'Ambiente che comunque rappresenta attualmente la fonte più qualificata e autorevole di dati di natura ambientale.

La Relazione Ambientale, inoltre, si colloca ad un livello "preliminare" del Piano, corrispondente alla definizione degli obiettivi strategici, e pertanto non si mostra in grado di rilevare compiutamente gli scenari evolutivi derivanti dalle scelte di piano, una volta che queste siano state esplicitate in azioni e in progetti strategici. Risulta quindi rinviata alla successiva fase del Rapporto Ambientale la valutazione tra le alternative di Piano e – a maggior ragione – l'indicazione di misure per il monitoraggio degli effetti.

E' parso utile, tuttavia, organizzare la Relazione Ambientale in modo che potesse anticipare nella sua struttura i contenuti che andranno ad esplicitarsi nel successivo Rapporto Ambientale.

I controlli che hanno caratterizzato questa fase sono stati diretti ad individuare coerenza/indifferenza/contraddizione tra il Piano e un set di documenti strategici di livello superiore – internazionale e comunitario – nonché con il quadro degli obiettivi derivanti dall'insieme della pianificazione settoriale della Regione.

Il quadro conoscitivo del rapporto ambientale che verrà costruito a partire dalla presente relazione, considererà, accanto ai dati di natura prettamente ambientale anche le informazioni derivanti dall'analisi del quadro economico e sociale del Veneto.

La costruzione del quadro conoscitivo dell'ambiente presente in questa relazione ha consentito, unitamente ai risultati della fase di consultazione delle Autorità ambientali sopra citate, l'individuazione delle questioni ambientali rilevanti, rispetto alle quali la Relazione Ambientale formula una serie di indicazioni puntuali che costituiscono l'insieme delle raccomandazioni per il PTRC.

2.4 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 (S.I.C.), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.)¹ 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.

¹ A cui si aggiungono le IBA (Important Birds Areas)

3 Il sistema degli obiettivi del 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 quattro differenti chiavi/livelli di lettura 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 (o di pre-azioni) che porteranno operativamente alla delineazione del progetto.

3.1 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. Tale finalità va letta su diverse piste tematiche che propongono una esplicitazione di questa in obiettivi generali.

3.1.1 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 e si esplicita in:

1. Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo;
2. Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso;
3. Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.

3.1.2 Tema 2: Biodiversità e qualità ambientale

L'obiettivo consiste nel tutelare e accrescere la biodiversità e la qualità ambientale, 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, che 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

3.1.3 Tema 3: Energia, Risorse, Inquinamento

Il tema va letto come esplicitazione 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. Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica
4. Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti

3.1.4 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, e 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. Valorizzare la mobilità slow
4. Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio
5. Sviluppare il sistema logistico regionale

3.1.5 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 ben note conseguenze negative sulle risorse ambientali e territoriali; 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

3.1.6 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 dopo i recenti processi di allargamento dell'Unione nonché a seguito dei fenomeni di mobilità internazionale, anche oltre i limiti comunitari, 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

4 Rapporti del PTRC con altri piani e programmi

4.1 Obiettivi derivanti dalla programmazione regionale sovraordinata (PRS)






Il PRS assume come obiettivo generale lo sviluppo socio-economico, inteso come strategia per aumentare la competitività del territorio, compatibile con il rispetto e la valorizzazione delle risorse disponibili.

L'articolazione di tale obiettivo porta a:

- razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo, eliminando i fenomeni di diffusione insediativa e di crescita spontanea
- ridurre la congestione stradale che caratterizza gran parte del territorio regionale
- aumentare l'accessibilità delle diverse aree del territorio regionale
- impedire un'ulteriore erosione del paesaggio storico e delle risorse naturalistiche
- valorizzare il patrimonio architettonico e paesaggistico
- valorizzare l'uso agroambientale del suolo.

4.1.1 Valutazione e relative aree di attenzione

Il meccanismo valutativo prevede la costruzione di una matrice che incroci i temi del PRS con i temi assunti dal piano regionale, utilizzando una scala di valutazione che registri la "coerenza/indifferenza/contraddizione" come la seguente:

simbolo	descrizione
	coerenza piena tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
	coerenza parziale tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
	sostanziale indifferenza tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
	contraddizione parziale tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
	contraddizione piena tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità

Dove si riscontrino contraddizioni – anche solo parziali – tra obiettivi del PRS e obiettivi del piano si identificano "aree di attenzione" oppure nei casi più gravi "aree di conflitto" che richiedono approfondimenti dell'analisi ed eventualmente la revisione degli obiettivi del piano.

Al di sotto del simbolo di coerenza/indifferenza/contraddizione il numero indica l'obiettivo specifico che dà conto della valutazione fatta, con riferimento alla indicazione degli obiettivi specifici individuati al paragrafo 3.2.

PRC \ PTRC	Usso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo	☺ [1]	☺/☹ [4]	☺/☹ [4]	☺	☺	☺/☹ [4]
ridurre la congestione stradale	☺	☺	☺	☺ [1,2,5]	☺	☺/☹ [5]
aumentare l'accessibilità	☺	☺	☺	☺ [1,2,4,5]	☺	☺/☹ [5]
impedire un'ulteriore erosione del paesaggio storico e delle risorse naturalistiche	☺	☺/☹ [2]	☺	☺	☺	☺/☹ [3]
valorizzare il patrimonio architettonico e paesaggistico presente	☺/☹ [3]	☺/☹ [2]	☺	☺	☺ [2]	☺/☹ [1,3]
valorizzare l'uso agroambientale del suolo	☺/☹ [3]	☺/☹ [3]	☺	☺	☺ [2]	☺
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

Dall'esame si evince che gli obiettivi del PTRC appaiono pienamente coerenti con gli indirizzi specifici riservati dal PRS alla pianificazione regionale del territorio.

4.2 *Obiettivi derivanti dalla pianificazione regionale di settore*

Il quadro della programmazione regionale di settore è notevolmente ricco e articolato, venendo a corrispondere sia alla molteplicità delle funzioni proprie che l'ente regionale assume, in particolare nel governo delle risorse territoriali, sia alla pluralità delle caratteristiche proprie del territorio regionale veneto, che richiede, ad esempio, l'assunzione di politiche specifiche per ambiti quali la montagna, la laguna e il relativo bacino scolante, il sistema delle aree di pregio inquadrato in specifici parchi o riserve naturali.

Notevolmente diversificato è anche il grado di coerenza dei diversi strumenti, alcuni dei quali si applicano all'intero territorio regionale, altri solo a sue porzioni limitate, e la varietà nella data di redazione e/o revisione, trattandosi in qualche caso di strumenti ancora in corso di redazione e mai completati prima, come ad esempio il Piano Neve.

Non è quindi agevole ricostruire in modo univoco il sistema degli obiettivi che deriva da ciascuno di essi. Tuttavia sulla base degli obiettivi iscritti nelle relative leggi regionali che li hanno determinati, è possibile attuare un controllo di coerenza con gli obiettivi del nuovo PTRC, in modo analogo, sebbene meno agevole, a quanto precedentemente fatto con il PRS.

Denominazione del piano	Estremi di approvazione	Obiettivo
Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)	Approvato con d.c.r. n. 57/2004	Raggiungere gli obiettivi strategici comunitari e internazionali sulla qualità dell'aria; ridurre gli inquinanti dell'atmosfera nel rispetto della tempistica indicata dalla normativa.
Piano Regionale di Risanamento delle Acque (PRRA)	Approvato con provvedimento del Consiglio regionale n. 62 del 1° settembre 1989	Raggiungimento di livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso; salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente.
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	Adottato con d.g.r. n. 4453/2005. Non ancora approvato dal Consiglio regionale. Fintanto che non verrà approvato dal Consiglio resta in vigore il Piano Regionale di Risanamento delle Acque	In riferimento ai corpi idrici significativi, l'obiettivo di qualità ambientale principale è di assicurare lo standard definito "sufficiente" dalla normativa nazionale, entro il 2008, per arrivare entro il 2015 a conseguire lo standard ambientale definito "buono" dalla normativa sia nazionale che comunitaria.

Denominazione del piano	Estremi di approvazione	Obiettivo
Modello Strutturale degli acquedotti del Veneto (MOSAV).	Approvato con d.g.r. n. 1688/2000	Rappresenta lo strumento di coordinamento su scala regionale delle azioni delle Autorità d'Ambito e mira a: fornire acqua di buona qualità alle aree sfavorite del Veneto o quelle che richiedono una integrazione variabile secondo la stagione; consentire rapide forniture di integrazione e soccorso; salvaguardare le risorse destinate all'uso idropotabile, riducendo i prelievi e le perdite d'acqua; ottimizzare il servizio di produzione idrica e di grande adduzione, migliorando l'affidabilità del servizio idropotabile e riducendo i costi di gestione.
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)	Approvato con d.c.r. n. 59/2005	Riduzione alla fonte della produzione di rifiuti; incentivazione delle raccolte differenziate, finalizzate prioritariamente al recupero di materia (50% di raccolta differenziata entro il 2005, il 35% entro il 2003 previsto dalla normativa è già stato superato); previsione impiantistica per il recupero e il trattamento nell'ottica dell'autosufficienza; pianificazione del recupero energetico per la frazione residua dei rifiuti urbani.
Piano Regionale di Gestione degli Imballaggi e rifiuti da Imballaggio (Addendum al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani)	Approvato con d.c.r. n. 59/2005	Favorire la prevenzione nella produzione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, in particolare attraverso lo sviluppo dei prodotti e tecnologie non inquinanti; incentivare il recupero e il riutilizzo dei rifiuti di imballaggio anche al fine di ottimizzare l'uso energetico delle risorse; migliorare il quadro conoscitivo sui base regionale e provinciale relativo ai flussi degli imballaggi immessi al consumo e dei rifiuti di imballaggio; favorire la diffusione dell'informazione e della sensibilizzazione degli operatori e degli utenti al fine di orientare scelte consapevoli in materia ambientale attraverso opportune azioni di coinvolgimento.

Denominazione del piano	Estremi di approvazione	Obiettivo
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 d.g.r. n. 88/CR del 13 settembre 2005. Non ancora approvato dal Consiglio regionale.	Incremento della raccolta differenziata; recupero energetico della frazione residua dei rifiuti urbani, in accordo con i piani di settore specifici.
Piano Regionale per la gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi (PRGRS)	Adottato con d.g.r. n. 597/2000. Non ancora approvato dal Consiglio regionale	Definire obiettivi ragionevoli relativi alla minimizzazione della produzione dei rifiuti, al riutilizzo e recupero e quindi alla riduzione del ricorso alla smaltimento finale in discarica; Definire il fabbisogno di impianti da approvare ad autorizzare nella regione; individuare le linee d'azione per l'organizzazione di un sistema informativo regionale.
Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate (PRBAI)	Adottato con d.g.r. n. 157/2000. Non approvato dal Consiglio regionale.	Individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti; definizione e graduatoria degli interventi prioritari; definizione dei criteri di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale con valutazione degli oneri economici relativi agli interventi prioritari.
Piano Regionale Attività di Cava - PRAC	Previsto dalla l.r. 44/1984 "Norme per la disciplina dell'attività di cava". In corso di elaborazione.	Conseguire un corretto uso delle risorse, nel quadro di una rigorosa salvaguardia dell'ambiente nelle sue componenti fisiche, pedologiche, paesaggistiche, monumentali e della massima conservazione della superficie agraria utilizzabile a fini produttivi.
Piano Direttore 2000 "Piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna	Approvato con d.c.r. n. 24/2000	Riduzione dell'apporto annuo di sostanze nutrienti (azoto e fosforo) a livelli tali da evitare la proliferazione algale e il rischio di crisi ambientale; riduzione delle concentrazioni di microinquinanti nell'acqua e nei sedimenti entro i limiti di assoluta sicurezza per il consumo alimentare di pesci, crostacei e molluschi della laguna; raggiungimento di livelli di qualità dell'acqua nel Bacino scolante

Denominazione del piano	Estremi di approvazione	Obiettivo
di Venezia”		compatibili con l’uso irriguo e con la vita dei pesci.
Piano Regionale dei Trasporti	Adottato con d.g.r. n. 1671/2005. Non ancora approvato dal Consiglio regionale.	Attenuare la parziale perifericità del sistema di trasporti dell’area padana, tenendo conto delle esigenze socio-economiche e di sviluppo. Colmare il gap infrastrutturale del Veneto. Promuovere la mobilità intra-regionale di persone e merci.
Piano Triennale di interventi per l’adeguamento della rete viaria 2006-2008	Adottato con d.g.r. 7/CR del 1.08.2006. Non ancora approvato dal Consiglio regionale.	Integrare a sistema la rete primaria. Potenziare la rete stradale sulle direttrici dei corridoi europei. Ottimizzare le condizioni di circolazione sulla viabilità ordinaria e il decongestionamento dei centri urbani. Attuare i sistemi di monitoraggio sul traffico. Avviare un processo di miglioramento della sicurezza stradale per la riduzione degli incidenti. Mettere in sicurezza le strade e moderare il traffico in funzione del Piano nazionale di sicurezza stradale.
Piano Energetico regionale	Adottato con d.g.r. 28 gennaio 2005, n. 7. Non ancora approvato dal Consiglio regionale.	Differenziazione delle fonti energetiche; contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti; promozione delle fonti rinnovabili, dell’autoproduzione diffusa.

Denominazione del piano	Estremi di approvazione	Obiettivo
Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013	Approvato con d.g.r. n. 1189 del 2 maggio 2006	Accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione; valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio; migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche; consolidare e implementare l'approccio Leader nella realizzazione di strategie di sviluppo locale, anche per contribuire alle priorità degli altri Assi.
Parco Regionale dei Colli Euganei	Legge istitutiva: L.R. 10.10.1989, n. 38	Valorizzazione e salvaguardia del territorio dal punto di vista naturalistico e culturale; promozione dei prodotti tipici e delle attività socio – economiche; incremento della biodiversità.
Parco Naturale Regionale delle Dolomiti d'Ampezzo	Legge istitutiva: L.R. 22.03.1990, n. 21	
Parco Naturale Regionale della Lessinia	Legge istitutiva: L.R. 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	Valorizzazione e salvaguardia del territorio dal punto di vista naturalistico e culturale; promozione dei prodotti tipici e delle attività socio – economiche; incremento della biodiversità.

Denominazione del piano	Estremi di approvazione	Obiettivo
Piano Neve	Previsto all'articolo 2 della legge regionale 6 marzo 1990, n. 18. In corso di elaborazione.	Razionalizzazione e miglioramento del quadro infrastrutturale riferito al sistema piste da sci-impianti di risalita. Valorizzazione e tutela del patrimonio, culturale, territoriale e socio economico dell'area montana veneta, garantendo la tutela delle risorse naturalistiche ed ambientali. Sviluppo e trasformazione delle attività turistiche.

4.2.1 Valutazione e relative aree di attenzione

Il meccanismo valutativo prevede la costruzione di una matrice che incroci i temi della pianificazione settoriale regionale con i temi assunti dal piano regionale, utilizzando una scala di valutazione che registri la “coerenza/indifferenza/contraddizione” come la seguente:

simbolo	descrizione
☺	coerenza piena tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
☺/☹	coerenza parziale tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
☹	sostanziale indifferenza tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
☹/☺	contraddizione parziale tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
☹	contraddizione piena tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità

Dove si riscontrino contraddizioni – anche solo parziali – tra obiettivi del piano di settore e obiettivi del piano si identificano “aree di attenzione” oppure nei casi più gravi “aree di conflitto” che richiedono approfondimenti dell’analisi ed eventualmente la revisione degli obiettivi del piano. Al di sotto del simbolo di coerenza/indifferenza/contraddizione il numero indica l’obiettivo specifico che dà conto della valutazione fatta, con riferimento alla indicazione degli obiettivi specifici individuati al paragrafo 3.2.

PRTRA \ PTRC	Usso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
raggiungere gli obiettivi strategici comunitari e internazionali sulla qualità dell'aria	☺	☺	☺ [4]	☺	☺	☺/☺ [5]
ridurre gli inquinanti dell'atmosfera nel rispetto della tempistica indicata dalla normativa.	☺	☺	☺ [4]	☺	☺	☺/☺ [5]
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PRTRA – Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell' Atmosfera

PTRC PRRA	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
raggiungimento di livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso	☹️	☹️	☺️ [3]	☹️	☹️	☹️
salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente	☹️	☺️/☹️ [1]	☺️ [3,4]	☹️	☹️	☹️
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PRRA – Piano Regionale di Risanamento delle Acque

PTA \ PTRC	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
In riferimento ai corpi idrici significativi, l'obiettivo di qualità ambientale principale è di assicurare lo standard definito "sufficiente" dalla normativa nazionale, entro il 2008, per arrivare entro il 2015 a conseguire lo standard ambientale definito "buono" dalla normativa sia nazionale che comunitaria.	☹️	☹️	😊 [3,4]	☹️	☹️	☹️
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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, paesaggistiche e agroalimentari	[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

PTA – Piano di Tutela della Acque

PTRC MOSAV	Usso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
fornire acqua di buona qualità alle aree sfavorite del Veneto o quelle che richiedono una integrazione variabile secondo la stagione	☺	☺	☺ [3,4]	☺	☺	☺
consentire rapide forniture di integrazione e soccorso	☺	☺	☺ [3]	☺	☺	☺
salvaguardare le risorse destinate all'uso idropotabile, riducendo i prelievi e le perdite d'acqua	☺	☺	☺ [3]	☺	☺	☺
ottimizzare il servizio di produzione idrica e di grande adduzione, migliorando l'affidabilità del servizio idropotabile e riducendo i costi di gestione	☺	☺	☺ [3]	☺	☺	☺
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

MOSAV – Modello strutturale degli acquedotti del Veneto

PTRC PRGRU	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
Riduzione alla fonte della produzione di rifiuti;	☺	☺	☺ [4]	☺	☺	☺
incentivazione delle raccolte differenziate, finalizzate prioritariamente al recupero di materia	☺	☺	☺ [4]	☺	☺	☺
previsione impiantistica per il recupero e il trattamento nell'ottica dell'autosufficienza	☺	☺	☺ [4]	☺	☺	☺
pianificazione del recupero energetico per la frazione residua dei rifiuti urbani	☺	☺	☺ [4]	☺	☺	☺
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PRGRU – Pianon Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani

PRGII \ PTRC	Usso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
Favorire la prevenzione nella produzione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, in particolare attraverso lo sviluppo dei prodotti e tecnologie non inquinanti;	☺	☺	☺ [4]	☺	☺	☺
incentivare il recupero e il riutilizzo dei rifiuti di imballaggio anche al fine di ottimizzare l'uso energetico delle risorse;	☺	☺	☺ [4]	☺	☺	☺
migliorare il quadro conoscitivo su base regionale e provinciale relativo ai flussi degli imballaggi immessi al consumo e dei rifiuti di imballaggio	☺	☺	☺ [4]	☺	☺	☺
favorire la diffusione dell'informazione e della sensibilizzazione degli operatori e degli utenti al fine di orientare scelte consapevoli in materia ambientale	☺	☺	☺ [4]	☺	☺	☺
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PTRC PRRB	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
incremento della raccolta differenziata	☹️	☹️	☺️ [4]	☹️	☹️	☹️
recupero energetico della frazione residua dei rifiuti urbani, in accordo con i piani di settore specifici	☹️	☹️	☺️ [1,4]	☹️	☹️	☹️
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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









PRRB – Programma Regionale per la riduzione dei Rifiuti Biodegradabili

PTRC PRGRS	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
definire obiettivi ragionevoli relativi alla minimizzazione della produzione dei rifiuti, al riutilizzo e recupero e quindi alla riduzione del ricorso alla smaltimento finale in discarica	☹️	☹️	😊 [4]	☹️	☹️	☹️
definire il fabbisogno di impianti da approvare ad autorizzare nella regione	☹️	☹️	😊/☹️ [4]	☹️	☹️	☹️
individuare le linee d'azione per l'organizzazione di un sistema informativo regionale	☹️	☹️	😊/☹️ [4]	☹️	☹️	☹️
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PRGRS – Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali anche pericolosi

PTRC PRBAI	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti	☺/☹ [1]	☹	☺ [3,4]	☹	☹	☹
definizione e graduatoria degli interventi prioritari	☹	☹	☹	☹	☹	☹
definizione dei criteri di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale con valutazione degli oneri economici relativi agli interventi prioritari	☹	☹	☺ [3,4]	☹	☹	☹
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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, paesaggistiche e agroalimentari	[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

PRBAI – Piano Regionale per la Bonifica delle aree inquinate

PTRC PRAC	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
<p>Conseguire un corretto uso delle risorse, nel quadro di una rigorosa salvaguardia dell'ambiente nelle sue componenti fisiche, pedologiche, paesaggistiche, monumentali e della massima conservazione della superficie agraria utilizzabile a fini produttivi.</p>	 [1]	 /  [1,2,3]	 /  [3,4]			
	<p>[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.</p>	<p>[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</p>	<p>[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti</p>	<p>[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale</p>	<p>[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</p>	<p>[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</p>

PRAC – Piano Regionale Attività di Cava

PTRC PD2000	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
riduzione dell'apporto annuo di sostanze nutritive (azoto e fosforo) a livelli tali da evitare la proliferazione algale e il rischio di crisi ambientale	☹️	😊/☹️ [1]	😊 [3,4]	☹️	☹️	☹️
riduzione delle concentrazioni di microinquinanti nell'acqua e nei sedimenti entro i limiti di assoluta sicurezza per il consumo alimentare di pesci, crostacei e molluschi della laguna	☹️	😊/☹️ [1]	😊 [3,4]	☹️	☹️	☹️
raggiungimento di livelli di qualità dell'acqua nel Bacino scolante	☹️	😊/☹️ [1]	😊 [3,4]	☹️	☹️	☹️
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PD2000 – Piano Direttore 2000 per la prevenzione dell'inquinamento del bacino sversante in Laguna

PTRC \ PRT	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
attenuare la parziale perifericità del sistema di trasporti dell'area padana, tenendo conto delle esigenze socio-economiche e di sviluppo	☹️	☹️	☹️	😊/☹️ [2,4]	☹️	☹️
colmare il gap infrastrutturale del Veneto	☹️	☹️	☹️	😊/☹️ [2,4]	☹️	☹️
promuovere la mobilità intra-regionale di persone e merci	☹️	☹️	☹️	😊 [1,2,5]	☹️	☹️
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PRT – Piano Regionale dei Trasporti

PT 06/08 \ PTRC	Usso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
integrare a sistema la rete primaria	☹️	☹️	☹️	😊 [2]	☹️	☹️
potenziare la rete stradale sulle direttrici dei corridoi europei	☹️	☹️	☹️	😊 [2]	☹️	☹️
ottimizzare le condizioni di circolazione sulla viabilità ordinaria e il decongestionamento dei centri urbani	☹️	☹️	☹️	😊 [2,4]	☹️	😊/☹️ [5]
attuare i sistemi di monitoraggio sul traffico	☹️	☹️	☹️	😊/☹️ [1]	☹️	☹️
avviare un processo di miglioramento della sicurezza stradale per la riduzione degli incidenti	☹️	☹️	☹️	😊/☹️ [2]	☹️	😊/☹️ [5]
mettere in sicurezza le strade e moderare il traffico in funzione del Piano nazionale di sicurezza stradale	☹️	☹️	☹️	😊/☹️ [2]	☹️	☹️
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PT 06/08 – Piano Triennale di interventi per l'adeguamento della rete viaria 2006/2008

PER \ PTRC	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
differenziazione delle fonti energetiche	☹	☹	☺ [1]	☹	☹	☹
contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	☹	☹	☺ [1,2]	☹	☹	☹
promozione delle fonti rinnovabili, dell'autoproduzione diffusa	☹	☹	☺ [1]	☹	☹	☹
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PER – Piano Energetico Regionale

PSR \ PTRC	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione	😊/😞 [3]	😞	😞	😞	😊/😞 [1]	😞
valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio	😊/😞 [1]	😊/😞 [1]	😞	😞	😞	😞
migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche	😊 [3]	😞	😞	😞	😞	😞
consolidare e implementare l'approccio Leader nella realizzazione di strategie di sviluppo locale, anche per contribuire alle priorità degli altri Assi	😞	😞	😞	😞	😞	😊/😞 [2]
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PSR – Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013

PTRC Parchi Reg.	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
valorizzazione e salvaguardia del territorio dal punto di vista naturalistico e culturale	☹️	😊/😄 [1,2]	☹️	☹️	😊/😄 [2]	☹️
promozione dei prodotti tipici e delle attività socio-economiche	☹️	😊/😄 [1]	☹️	☹️	😊 [2]	☹️
incremento della biodiversità	☹️	😊 [1,2]	☹️	☹️	☹️	☹️
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

Parchi regionali

PTRC Parco Naz.	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
valorizzazione e salvaguardia del territorio dal punto di vista naturalistico e culturale	☹️	😊/☺️ [1,2]	☹️	☹️	😊/☺️ [2]	☹️
promozione dei prodotti tipici e delle attività socio-economiche	☹️	😊/☺️ [1]	☹️	☹️	😊 [2]	☹️
incremento della biodiversità	☹️	😊 [1,2]	☹️	☹️	☹️	☹️
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

Parco Nazionale (Dolomiti Bellunesi)

PN \ PTRC	Usso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
razionalizzazione e miglioramento del quadro infrastrutturale riferito al sistema "piste da sci-impianti di risalita"	😊/😞 [1]	😞	😞	😊/😞 [1]	😊/😞 [2]	😞
valorizzazione e tutela del patrimonio, culturale, territoriale e socio economico dell'area montana veneta, garantendo la tutela delle risorse naturalistiche ed ambientali	😞	😊/😞 [1]	😞	😞	😊 [2]	😞
sviluppo e trasformazione delle attività turistiche	😞	😞	😞	😞	😊 [2]	😞
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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

PN – Piano Neve

5 Stato attuale ed evoluzione probabile dell'ambiente

5.1 *Il contesto ambientale del Veneto*

L'analisi delle caratteristiche ambientali della Regione è stata affrontata per comparti, per facilitare l'analisi di contesto specifico. Le tematiche affrontate fanno riferimento a componenti ambientali in senso stretto, come l'atmosfera, le risorse idriche, il suolo, la natura e la biodiversità e a settori strettamente legati per le pressioni che essi esercitano su alcune componenti, come i rifiuti o l'energia.

Nel complesso è presumibile ritenere che il trend evolutivo delle criticità ambientali sia destinato a rimanere tale nel tempo o a peggiorare, indipendentemente dall'attuazione o meno del programma.

5.1.1 Atmosfera

La descrizione della componente atmosfera verrà condotta con riferimento agli agenti inquinanti che costituiscono fonte di pressione (indicatori di pressione) e con riferimento ad indicatori che descrivono lo stato della componente stessa (indicatori di stato). L'inquinamento atmosferico verrà trattato nelle sue molteplici sfaccettature: inquinamento dell'aria, inquinamento acustico, luminoso, da radiazioni (ionizzanti e non).

Inquinamento dell'aria

Secondo la metodologia CORINAIR (COordination INFORMATION AIR), che classifica le diverse fonti emissive in macrosettori², è possibile stimare le emissioni in atmosfera di gas inquinanti, gas serra, composti organici persistenti.

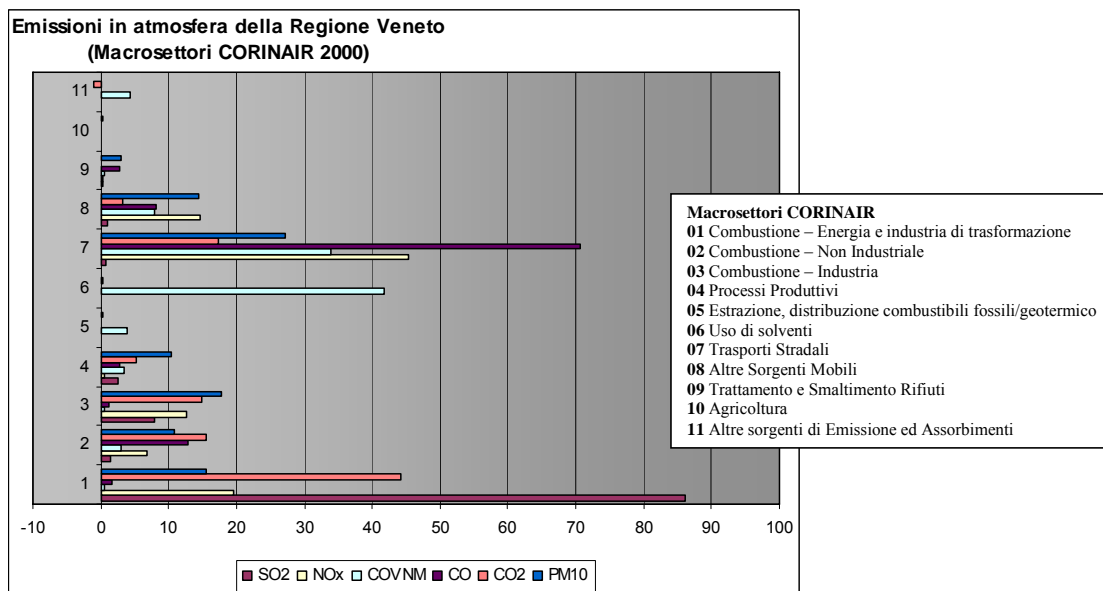
Nel contesto territoriale veneto, il contributo maggiore alle emissioni in atmosfera deriva dall'uso di combustibili fossili e dei loro derivati, con particolare riguardo alle combustioni nella produzione di energia elettrica, nell'industria e nel terziario, nonché nel settore dei trasporti su strada. Tali fonti emissive pesano naturalmente in modo diversificato a seconda dell'inquinante preso in considerazione.

Dall'analisi dei dati relativi alle emissioni regionali circa il 95% degli ossidi di zolfo (SOx), il 39% degli ossidi di azoto (NOx) ed il 44% delle polveri fini (PM10) immesse nell'atmosfera sono rilasciati da impianti di combustione alimentati con combustibili fossili (centrali elettriche, caldaie industriali ed impianti di riscaldamento). Circa il 79% del monossido di carbonio (CO), il 60% degli ossidi di azoto (NOx), il 42% dei composti organici volatili non metanici (COVNM) ed il 42% delle polveri fini (PM10) sono invece rilasciati dal trasporto stradale (soprattutto traffico pesante) o dalle altre sorgenti mobili. Responsabili di una parte

² 01 Combustione: Energia e industria di trasformazione; 02 Combustione: Non Industriale; 03 Combustione: Industria; 04 Processi Produttivi; 05 Estrazione, distribuzione combustibili fossili/geotermico; 06 Uso di solventi; 07 Trasporti Stradali; 08 Altre Sorgenti Mobili; 09 Trattamento e Smaltimento Rifiuti; 10 Agricoltura; 11 Altre sorgenti di Emissione ed Assorbimenti.

dell'inquinamento atmosferico nel territorio regionale sono anche le principali attività produttive: impianti chimici, raffinerie di petrolio, cementifici ed inceneritori di rifiuti.

Emissioni in atmosfera di alcuni inquinanti a livello regionale



Fonte: Regione del Veneto, Disegno Strategico Regionale su dati ANPA Sinanet (Metodologia CORINAIR), 2000

In riferimento alla normativa nazionale vigente, il Decreto Ministeriale n. 60/2002 definisce le modalità e i criteri per monitorare gli inquinanti SO₂, CO, NO₂, NO_x, PM₁₀, benzene e piombo, mentre il Decreto Legislativo n. 183/2004 reca le medesime indicazioni per l'ozono (O₃) ed i suoi precursori (Composti Organici Volatili, COV).

Allo stato attuale, il monitoraggio degli inquinanti atmosferici nella Regione Veneto è organizzato su diversi livelli, in grado di fornire dati ed informazioni sullo stato della qualità dell'aria tra loro complementari:

- stazioni di misura fisse;
- stazioni di misura rilocabili;
- campagne di monitoraggio con strumentazione rilocabile per la misura di determinati inquinanti (PM₁₀ e benzene) e con campionatori passivi (COV, NO₂, O₃);
- metodi di stima oggettiva (es. biomonitoraggio).

La rete di rilevamento della qualità dell'aria del Veneto è gestita dall'ARPAV e costituita da 58 stazioni fisse dislocate nel territorio regionale, 12 stazioni rilocabili, 4 stazioni ex EMEP e 2 reti a destinazione industriale di proprietà privata (Ente Zona Industriale a Porto Marghera, ENEL in corrispondenza della centrale termoelettrica di Porto Tolle).

Per quanto concerne le emissioni da impianti industriali, con l'entrata in vigore del DPR 203/88 e dei decreti attuativi, è iniziata, intorno agli anni '90, la messa in atto di una serie di misure di controllo, attraverso l'utilizzo di materie prime combustibili meno inquinanti, tecniche di produzione e combustione più pulite ed infine l'adozione di sistemi di abbattimento.

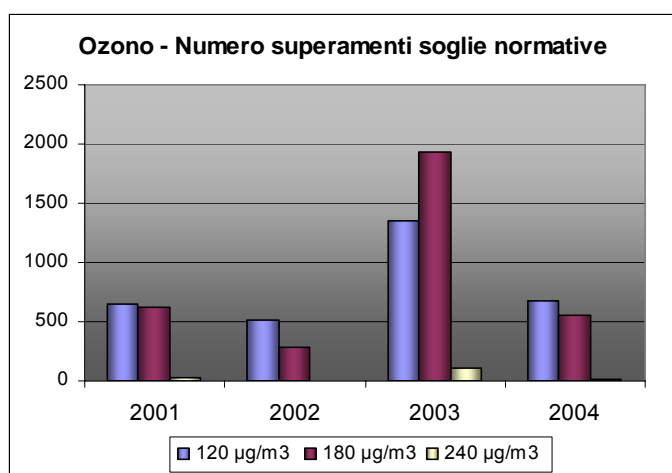
Per quanto riguarda il ruolo del traffico, si è verificata nell'ultimo decennio una inversione di tendenza: da un inquinamento dell'atmosfera generato principalmente dalle attività industriali si è passati ad un inquinamento originato in prevalenza dai veicoli a motore a causa di una continua crescita del parco circolante e della congestione del traffico.

A livello regionale infatti alcuni inquinanti atmosferici presentano livelli di concentrazione nell'aria problematici: ci si riferisce, in particolare, alle polveri fini (PM10), agli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) da esse veicolati, agli ossidi di azoto (NOx), ed all'ozono (O3).

Per tali ragioni e in conseguenza alle considerazioni dell'Organismo Mondiale della Sanità sugli effetti sulla salute umana di questi particolari inquinanti, viene presentata la situazione relativamente all'ozono e alle polveri fini con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm e i relativi superamenti delle soglie normative.

Per il parametro ozono (O3), ai fini della valutazione dei trend storici registrati dal 2001 al 2004 si sono presi in considerazione i tre limiti di legge individuati dal D.Lgs. n. 183/2004, ossia la soglia di informazione³ (180 µg/m³), la soglia di allarme⁴ (240 µg/m³) e l'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana o soglia di protezione della salute umana⁵ (120 µg/m³) in 14 stazioni, così suddivise: 9 di background urbano, 2 di traffico urbano, 2 di background suburbano e 1 di background rurale.

Superamenti delle soglie normative per il parametro ozono in 14 stazioni di monitoraggio della Regione Veneto (Anni 2001:2004)



Fonte: Regione del Veneto, Disegno Strategico Regionale su dati Sistar e Arpav

Dall'analisi dei dati emerge chiaramente come l'anno 2003 registri i livelli più critici di ozono degli ultimi quattro anni, tanto che nelle stazioni considerate la soglia di informazione è stata superata più di 1.900 volte. Le cause più probabili cui ascrivere tale evento sono state le condizioni meteorologiche verificatesi durante

³ Il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione e raggiunto il quale devono essere adottate le misure previste (rif. D.Lgs 183/04).

⁴ Il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e raggiunto il quale devono essere adottate le misure previste (rif. D.Lgs 183/04).

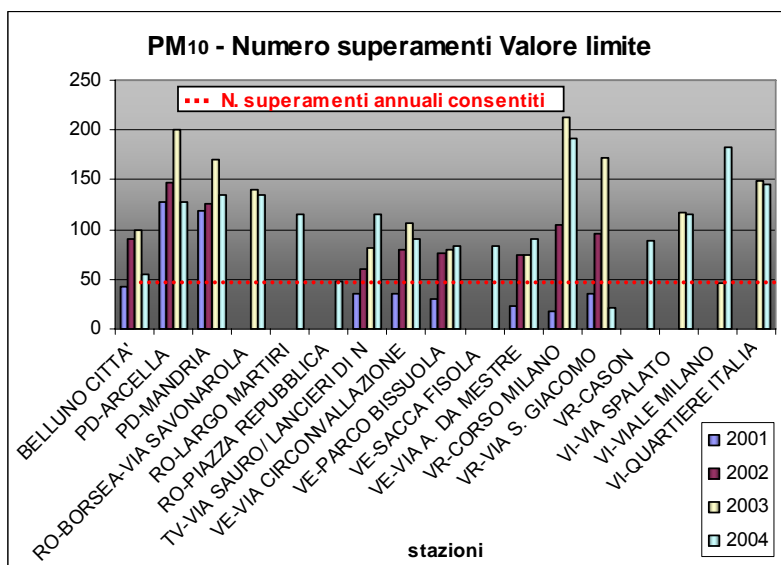
⁵ Il valore medio annuale di riferimento da raggiungere e rispettare a partire da una determinata data.

tale periodo (carenza di precipitazioni associata a fenomeni di alta pressione), non solo nel territorio veneto, ma più in generale nell'intero continente europeo, nonostante l'Italia sia risultato il paese con il maggior numero assoluto di giorni con almeno un superamento della soglia d'informazione.

Per quanto concerne i valori delle polveri fini (PM10), riportiamo il numero di superamenti del valore limite di 24 ore per la protezione della salute in vigore dal 2005 (50 µg/m³) individuato dal DM 60/02. Le stazioni prese in considerazione sono state: 8 di traffico urbano, 8 di background urbano e 1 di background rurale. Dall'istogramma risulta evidente la criticità del parametro a livello regionale, soprattutto in ambito urbano, sia per i limiti maggiormente restrittivi in vigore a partire dal 2005, sia a causa dell'incremento a scala regionale del traffico e del parco circolante.

Inoltre il problema del particolato fine nelle città venete è correlato alla particolare posizione geografica della regione: infatti l'ingresso delle perturbazioni dal nord viene in parte bloccato dalla catena alpina e così pure quello dei venti freddi, generando una situazione di ristagno dell'aria. Tuttavia, il problema delle polveri si sta rivelando diffuso non solo in tutto il Veneto, ma soprattutto a scala di bacino aerologico Padano .

Superamento del valore limite giornaliero per le polveri fini in 17 stazioni di monitoraggio della Regione Veneto (Anni 2001:2004)



Fonte: Regione del Veneto, Disegno Strategico Regionale su dati Sistar e Arpav

Per far fronte a questo problema ambientale il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera ha intrapreso alcune misure per la prevenzione e la riduzione del fenomeno, finanziando diversi progetti finalizzati alla riduzione dell'inquinamento causato dal traffico su strada, tra i quali la costituzione del Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale e il Programma Regionale di Investimenti per il Trasporto Pubblico.

Infine la recente revisione ARPAV dell'elenco dei Comuni a rischio per il PM10 secondo la zonizzazione del territorio regionale proposta nell'attuale Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

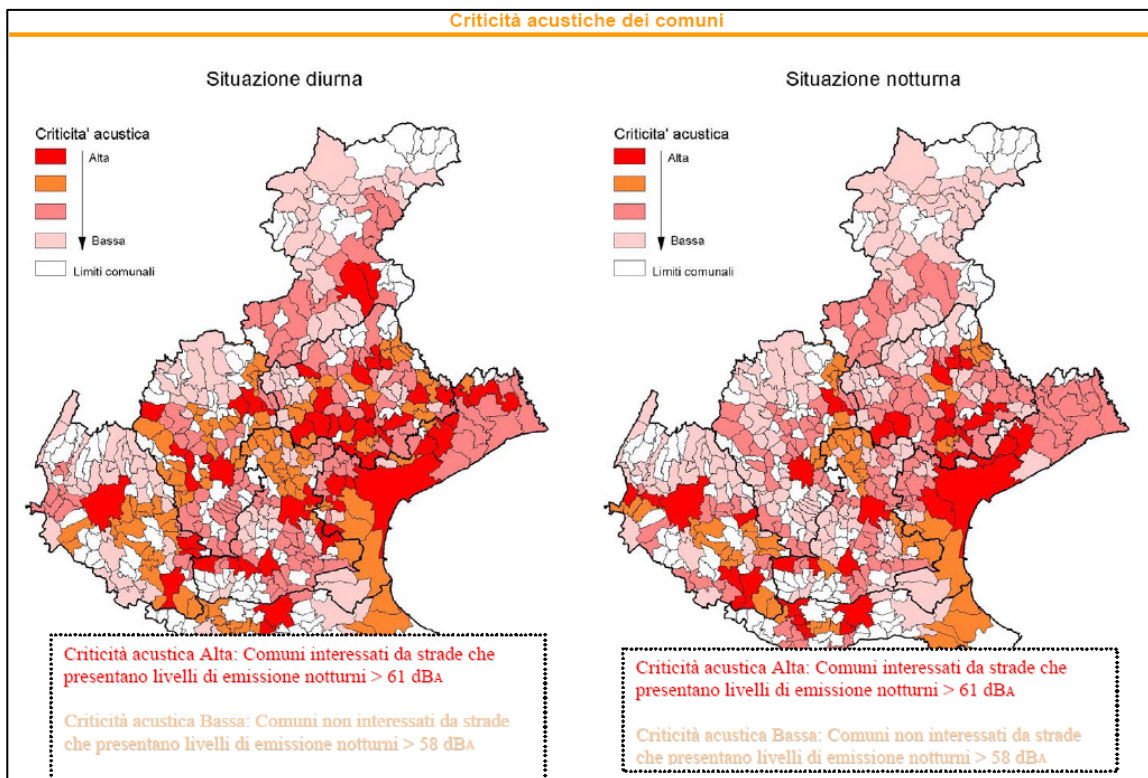
(PRTRA), evidenzia un incremento del numero di Comuni definiti “a rischio” per il PM10 sulla base dei dati raccolti nel biennio 2003/04.

Inquinamento acustico

La sorgente più importante e diffusa dell'inquinamento acustico è costituita dal traffico stradale, che determina rumori legati sia alle caratteristiche dei veicoli (motore, impianto di scarico, pneumatici), sia all'educazione stradale e allo stile di guida degli automobilisti.

Dallo studio Catasto delle fonti di pressione acustiche da infrastrutture extraurbane di trasporto nella Regione Veneto dell'ARPAV è possibile rilevare la distribuzione dei livelli sonori associati alle diverse tipologie di strada per comune. La rappresentazione cartografica mette in luce la forte criticità della regione in materia di inquinamento acustico derivante da traffico, correlata anche all'insediamento diffuso che caratterizza in particolare l'area del Veneto centrale. La normativa parla di criticità acustica alta nel caso di comuni interessati da strade che presentano livelli di emissione notturni superiori ai 61dBA, mentre parla di criticità acustica bassa nel caso di comuni che presentano livelli di emissioni notturne superiori ai 58 dBA.

Criticità acustica dei comuni del Veneto (2005)



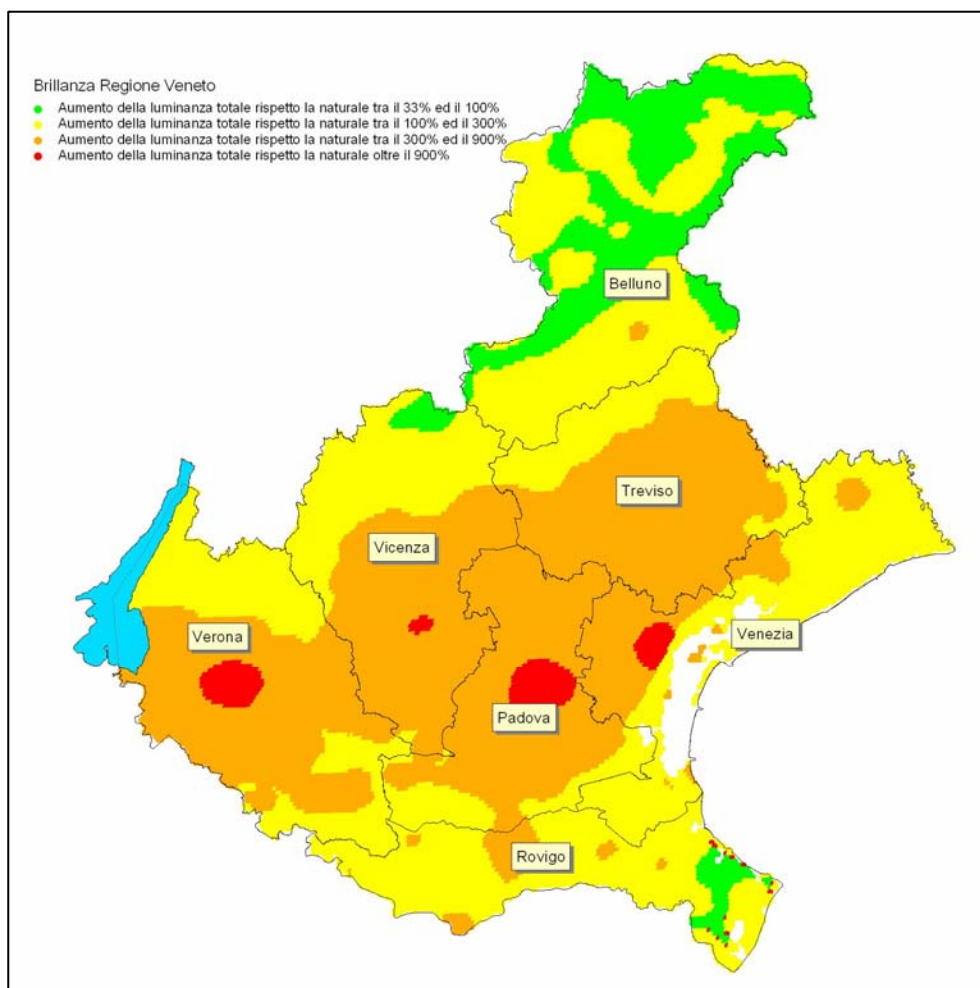
Fonte: Regione del Veneto, Quadro Territoriale Infrastrutturale su dati ARPAV

Inquinamento luminoso

Il fenomeno dell'inquinamento luminoso è causato, per lo più, dall'illuminazione notturna dei centri abitati. Nel caso del Veneto, caratterizzato da insediamenti diffusi, la problematica risulta particolarmente evidente soprattutto nei comuni dell'area centrale della regione, con punte massime nei comuni capoluogo di provincia. Nell'area montana della regione, dove minore è l'insediamento antropico, la situazione non presenta criticità.

In base ai dati messi a disposizione dal rapporto ISTIL 2001 (Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Inquinamento Luminoso), Stato del cielo notturno e inquinamento luminoso in Italia, emerge come nel Veneto la percentuale di popolazione residente in aree ove la Via Lattea non è più visibile sia superiore al 50%. La situazione migliora se, invece di considerare quanti non vedono del tutto la Via Lattea, si considerano quanti non la vedono in modo accettabile o facilmente. Ad esempio, nella Provincia di Padova, due terzi della popolazione non vede più la Via Lattea ma solo meno del 4% degli abitanti è in grado in notti serene normali di vederla in modo accettabile.

Brillanza relativa del cielo notturno



Fonte: elaborazioni ARPAV

Inquinamento da radiazioni

Il tema dell'inquinamento da radiazioni riveste un ruolo importante anche alla luce del peso attribuito dalla popolazione a questa fonte di inquinamento, che può esercitare pressioni negative sulla salute umana. Si distingue fra radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

Le prime sono quelle radiazioni dotate di sufficiente energia da poter ionizzare gli atomi (o le molecole) con i quali vengono a contatto. Nei casi in cui la radiazione ionizzante incida su tessuti biologici, può causare danni di tipo sanitario. Nel caso in cui la sorgente radioattiva venga inalata o ingerita la situazione può essere pericolosa, perché in questo caso può ledere direttamente tessuti radiosensibili. Tipico caso è quello del radon⁶ in cui l'isotopo radioattivo viene inspirato e quindi può decadere all'interno del corpo umano emettendo radiazione alfa. In base ai dati ARPAV emerge come alcune province del Veneto siano caratterizzate da un rischio potenziale derivante dalla concentrazione di radon che supera il livello di riferimento dei 200 Bq/m³.

Media della percentuale di abitazioni stimate a superare il livello di riferimento di 200 Bq/m³ di concentrazione di radon	
Belluno	7,2
Padova	1,6
Rovigo	0,1
Treviso	3,7
Venezia	0,1
Vicenza	9,7
Verona	0,6
Totale Veneto	3,9

Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati ARPAV

Le radiazioni non ionizzanti indicano onde elettromagnetiche a bassa energia, che non provocano la ionizzazione degli atomi attraversati. Non esiste attualmente una normativa specifica, in base alla quale si prenda atto di una effettiva pericolosità di queste radiazioni. Questo principalmente perché non è disponibile una statistica sufficiente sull'esposizione a radiazioni non ionizzanti. La problematica, ad ogni modo, risulta molto sentita dalla popolazione. La concentrazione di stazioni radio base è un indicatore comunemente usato per apprezzare il fenomeno. In Base ai dati Arpav è possibile verificare come, mediamente, in Veneto, vi siano 0,7 siti Stazioni Radio Base ogni 1.000 abitanti. L'indice elevato di Belluno è determinato dalla scarsa concentrazione di popolazione residente.

⁶ È un gas nobile e radioattivo che si forma dal decadimento del Radio, generato a sua volta dal decadimento dell'Uranio. Il Radon è un gas molto pesante e viene considerato estremamente pericoloso per la salute umana se inalato.

Numero di siti SRB e numero di siti SRB ogni 1000 abitanti		
	Numero di siti SRB	Siti SRB ogni 1000 abitanti
Belluno	280	1,31928
Padova	629	0,713997
Rovigo	184	0,758644
Treviso	545	0,652393
Venezia	632	0,766299
Vicenza	530	0,642808
Verona	698	0,819467
Veneto	3498	0,748693

Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati ARPAV, Sistar

5.1.2 Acque

Numerose sono le direttive comunitarie che disciplinano i molteplici aspetti del tema relativo alle acque, come, ad esempio, la direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane, o la direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola. Un quadro unitario per la protezione delle acque è fornito dalla direttiva 2000/60/CE, nota come direttiva quadro sulle acque, attraverso la quale la Commissione europea ha stabilito l'obiettivo generale di raggiungere uno stato di qualità buono per tutti i corpi idrici entro il 2015.

Fondamentale strumento normativo per l'Italia è il D. Lgs. 152/2006, Norme in materia ambientale, che aggiorna la preesistente normativa anche per quanto attiene la riorganizzazione dei servizi idrici e la difesa del suolo, affiancando alla difesa del territorio dalle acque il risanamento e la fruizione razionale delle risorse idriche, attraverso una gestione a scala di bacino idrografico.

Il Veneto è interessato da tre Autorità di bacino di rilievo nazionale (Adige, Fiumi dell'Alto Adriatico, Po), due bacini idrografici di rilievo interregionale (Lemene, Fissero-Tartaro-Canalbianco) e tre bacini di rilievo regionale (Laguna di Venezia (non ancora istituita), Sile e Pianura tra Piave e Livenza Pianura tra Livenza e Piave), individuati ai sensi della Legge n. 183/89.

Carichi potenziali industriali								
Bacino idrografico	Settore industriale in fognatura (AE)	BOD5 (t/a)	N (t/a)	P (t/a)	Settore industriale in corpo idrico (AE)	BOD5 (t/a)	N (t/a)	P (t/a)
Adige	1.205.843	26.408	4.958	466	267.428	5.857	1.231	192
Bacino scolante	3.671.248	80.400	20.118	1.756	989.045	21.660	3.450	754
Brenta	3.313.998	72.577	19.711	2.023	868.642	19.023	2.422	382
Fissero Tartaro C. Bianco	1.118.079	24.486	7.575	501	1.024.508	22.437	2.807	678
Lemene	2.801.438	61.351	45.709	4.258	30.336	664	70	12
Livenza	402.545	8.816	2.170	199	93.364	2.045	498	125
Pianura tra Livenza e Piave	239.248	5.240	1.505	151	29.262	641	70	7
Piave	628.784	13.770	3.910	444	113.580	2.487	542	62
Po	2.227.113	48.774	4.809	238	73.810	1.616	210	47
Sile	590.752	12.937	4.197	495	323.066	7.075	833	94
Tagliamento	5.802	127	103	10	3.930	86	9	2
Aree direttamente scol. in mare	42.977	941	168	19	266	6	2	0
Totale Veneto	16.247.827	355.827	114.933	10.560	3.817.237	83.597	12.144	2.355

Fonte: Regione del Veneto, Piano di Tutela delle Acque – Stato di fatto. Dicembre 2004.

I bacini idrografici individuati dal Piano di Tutela delle Acque del Veneto sulla base dei loro confini naturali, ossia degli spartiacque, sono i seguenti:

- Tagliamento;
- Lemene;
- Livenza;
- Pianura tra Livenza e Piave;
- Piave;
- Sile;
- Laguna di Venezia;
- Brenta, Bacchiglione, Agno-Guà-Fratta-Gorzone;
- Adige;
- Garda-Po

Nel prendere in considerazione i fattori di pressione che gravano sulle acque, ci si è avvalsi delle analisi effettuate nell'ambito dell'elaborazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione del Veneto. E' stata effettuata, a partire da dati censuari, una stima dei carichi organici potenziali civili, industriali e agro-zootecnici insistenti sul territorio regionale e nei singoli bacini idrografici. Per quel che concerne i carichi potenziali industriali, le situazioni più critiche appaiono quelle del Bacino scolante (oltre 3,5 milioni di AE che confluono in fognatura, cui si sommano quasi un milione di AE scaricati direttamente in corpi idrici), del bacino del Brenta, con numeri analoghi al precedente, del bacino del Lemene e di quello del Fissero-Tartaro Canal Bianco.

Carichi potenziali civili							
Bacino idrografico	Popolazione residente (AE)	Popolazione fluttuante ⁷ media annua (AE)	Popolazione residente + fluttuante (AE)	BOD5 (t/a)	COD (t/a)	N (t/a)	P (t/a)
Adige	371.950	19.733	391.683	8.578	18.448	1.763	235
Bacino scolante	1.024.550	65.877	1.090.427	23.880	51.359	4.907	654
Brenta	1.451.465	62.621	1.514.086	33.158	71.313	6.813	908
Fissero Tartaro C. Bianco	592.345	19.019	611.364	13.388	28.795	2.751	367
Lemene	84.067	26.923	110.990	2.430	5.228	499	67
Livenza	186.034	3.133	189.168	4.142	8.910	851	113
Pianura tra Livenza e Piave	94.623	10.622	105.245	2.305	4.957	474	63
Piave	308.724	49.176	357.900	7.838	16.857	1.611	215
Po	79.373	43.860	123.233	2.699	5.804	555	74
Sile	321.979	22.605	344.584	7.546	16.230	1.551	207
Tagliamento	5.903	14.674	20.578	451	969	93	12
Aree direttamente scol. in mare	6.337	1.103	7.440	163	350	33	4
Totale Veneto	4.527.350	339.346	4.866.698	106.578	229.220	21.901	2.919

Fonte: Regione del Veneto, Piano di Tutela delle Acque – Stato di fatto. Dicembre 2004.

Anche in termini di carichi potenziali civili il Bacino scolante e il bacino del Brenta subiscono la pressione maggiore.

Per quel che concerne le pressioni derivanti dal settore agro-zootecnico, è interessante il dato sull'azoto totale apportato, particolarmente elevato nel Bacino scolante, nel bacino del Brenta e in quello del Fissero-Tartaro e Canal Bianco. Significativo, poi, il surplus di azoto, calcolato come differenza tra apporti e asportazioni di

azoto, che nel bacino Fissero-Tartaro e Canal Bianco raggiunge il valore più elevato (143 Kg/ha) se relazionato alla rispettiva SAU (Superficie Agricola Utilizzabile).

Apporti di azoto di origine agrozootecnica									
Bacino idrografico	SAU	Azoto da concimi minerali o organici		Azoto zootecnico		Azoto totale apportato		Surplus azoto	
		t	kg/ha	t	kg/ha	t	kg/ha	t	kg/ha
Adige	68.272	4.617	68	8.243	121	12.860	188	8.571	126
Bacino scolante	125.815	18.828	150	9.637	77	28.465	226	15.301	122
Brenta	222.516	29.848	134	21.512	97	51.360	231	26.767	120
Fissero Tartaro C. Bianco	179.904	24.336	135	18.792	104	43.065	239	25.678	143
Lemene	33.170	3.306	100	909	27	4.216	127	1.820	55
Livenza	34.764	4.707	135	2.499	72	7.206	207	3.913	113
Pianura tra Livenza e Piave	32.730	3.573	109	697	21	4.271	130	1.824	56
Piave	74.379	4.822	65	2.533	34	7.355	100	2.398	32
Po	35.014	3.750	107	1.668	48	5.418	155	2.761	79
Sile	41.956	6.168	147	2.706	65	8.874	212	4.412	105
Tagliamento	4.224	502	119	121	29	622	148	246	58
Totale Veneto	852.744	104.457	-	69.317	-	173.712	-	93.691	-

Fonte: Regione del Veneto, Piano di Tutela delle Acque – Stato di fatto. Dicembre 2004.

In termini di indicatori di stato, verrà illustrato di seguito lo stato ambientale delle acque, facendo riferimento alla categorizzazione che emerge dalla direttiva quadro 2000/60/CE. Verranno prese in considerazione le acque superficiali, le acque marino costiere, acque sotterranee e di transizione.

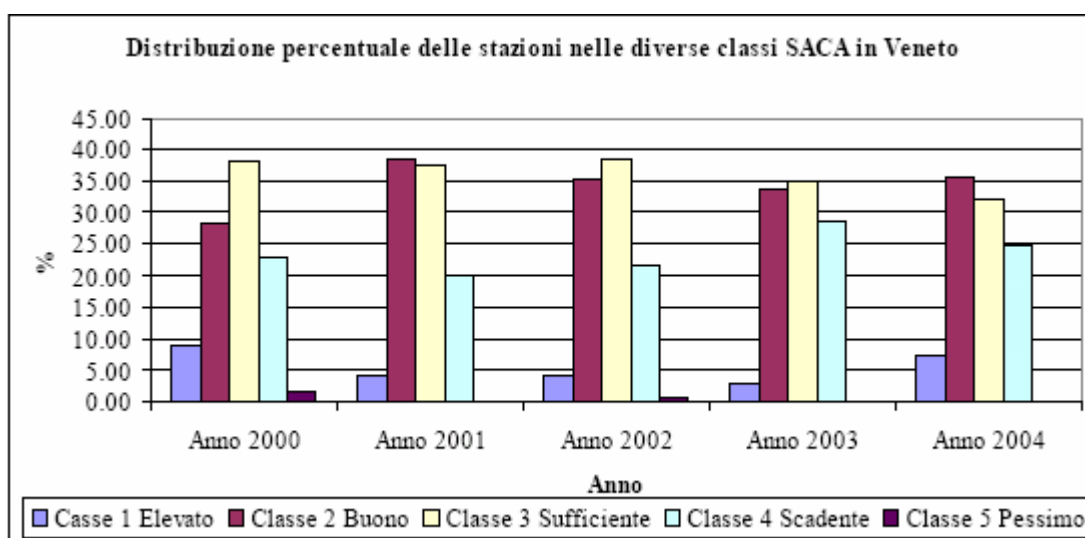
Acque superficiali

L'indice SACA⁸, introdotto dal D.Lgs. 152/99 (ora sostituito dal D.Lgs. 152/2006), permette di fotografare lo stato qualitativo dei corsi d'acqua superficiali, classificandoli in cinque categorie: elevato, buono, sufficiente, scadente, pessimo.

⁸ Stato Ambientale Corso d'Acqua, viene determinato rapportando lo Stato Ecologico del Corso d'Acqua (SECA), a sua volta ottenuto considerando il risultato peggiore tra il livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori indicati

Dalle classificazioni relative al biennio 2001-2002 risulta che più del 20% delle sezioni di corso d'acqua monitorate si trovano in uno stato ambientale scadente. Più precisamente sono:

- Il fiume Fratta-Gorzone e alcuni suoi affluenti;
- Il tratto terminale del Bacchiglione;
- Il tratto terminale dell'Adige;
- Il tratto terminale del Piave;
- Alcuni tratti dei corsi d'acqua del bacino scolante nella Laguna di Venezia;
- Il fiume Brenta a Ponte di Brenta (PD);
- Il Canalbianco;
- Il fiume Po.

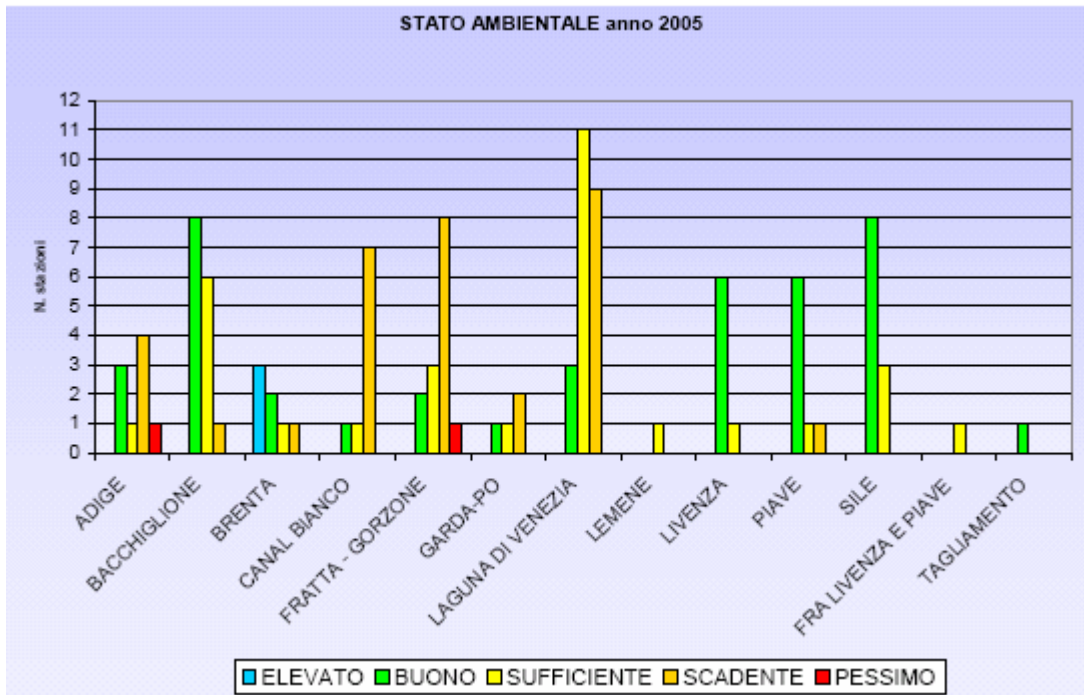


Fonte: elaborazioni ARPAV

Lo stato ambientale sufficiente è attribuibile a circa il 38% delle stazioni. Dalle classificazioni degli anni 2003-2005 emerge come circa il 25% delle stazioni monitorate non raggiunga la classe di stato ambientale sufficiente, e, in particolare, nel Bacino del Fratta-Gorzone e nel Bacino scolante nella Laguna di Venezia.

L'indice SACA per l'anno 2005 mette in luce la diversa situazione nei bacini idrografici della Regione, per le stazioni di monitoraggio presenti. Circa il 70% delle stazioni presenta uno stato ambientale almeno sufficiente. Solo per il fiume Adige e il Fratta-Gorzone compare una stazione con indice pessimo. Solo cinque bacini su 13 presentano stazioni con indice scadente.

nella tabella 4 dell'allegato 1 al D.Lgs. 152/99 (ad esempio: fosforo totale, azoto nitrico, ecc) e il dato medio dell'Indice Biotico Esteso (IBE), con i dati relativi alla presenza dei parametri addizionali (microinquinanti organici e inorganici).



Fonte: elaborazioni ARPAV

L'indice SAL permette di fotografare lo Stato Ambientale dei Laghi. Dei dieci laghi monitorati, tre risultano con stato ambientale scadente in almeno uno dei tre anni di monitoraggio riportati. Si tratta dei laghi di Santa Maria (scadente nel 2003, 2004, 2005), del Lago di Alleghe e di Lago, scadenti rispettivamente nel 2005 e nel 2004. Gli altri laghi presentano classi almeno sufficienti, di cui gran parte buone.

Qualità delle acque dei laghi in base all'indice SAL			
Laghi	2003	2004	2005
Santa Croce	--	--	--
Mis	--	--	--
Centro Cadore	--	--	--
Alleghe	Sufficiente	Sufficiente	Scadente
Misurina	Buono	Buono	--
Santa Caterina	Buono	--	Buono
Lago	Sufficiente	Scadente	--
Corlo	Sufficiente	--	--
Santa Maria	Scadente	Scadente	Scadente
Garda – Brenzone	Buono	Buono	Buono
Garda – Bardolino	Buono	Buono	Buono
Garda Totale	Sufficiente	Buono	Buono

Fonte: elaborazioni ARPAV

Acque marino costiere

Per quel che concerne la qualità delle acque costiere, il D.Lgs. 152/2006 stabilisce che debba essere preso in considerazione l'indice trofico (o TRIX⁹), che permette di classificare le acque costiere in quattro stati di qualità (elevato, buono, mediocre, pessimo). Le stazioni caratterizzate da uno stato di qualità buono riportano un punteggio compreso tra 4 e 5, mentre quelle caratterizzate da uno stato di qualità mediocre riportano un punteggio compreso tra 5 e 6. Come è lecito aspettarsi, sia per la vicinanza con la foce dei fiumi Brenta-Bacchiglione, Adige e Po sia per le dinamiche caratteristiche dell'Alto Adriatico, la situazione più critica si registra nella parte meridionale del litorale veneto nella zona che va da Chioggia a Porto Tolle.

Qualità delle acque costiere in base all'indice TRIX						
Transetto	TRIX 2001 - media transetto	TRIX 2002- media transetto	TRIX 2003- media transetto	TRIX 2004- media transetto	TRIX 2005- media transetto	Note
S. Michele al Tagliamento (Ve) - foce f. Tagliamento	4,72					dismessa dal 2002
Caorle (Ve) - fronte spiaggia Brussa	4,46	4,06	4,26	4,41	4,24	
Caorle (Ve) - fronte zona Colonie	5,20					dismessa dal 2002
Caorle (Ve) - fronte Porto S. Margherita	5,06					dismessa dal 2002
Jesolo (Ve) - fronte Villaggio Marzotto	4,50	4,48	4,49	4,57	4,46	
Cavallino-Treporti (Ve) - fronte campeggio Villa al Mare	5,09					dismessa dal 2002
Cavallino-Treporti (Ve) - fronte campeggio Marina di Venezia	4,42	4,50	4,30	4,82	4,40	
Venezia Lido - fronte spiaggia Excelsior	4,50					dismessa dal 2002
S. Pietro in Volta (Ve) - fronte Porto Malamocco	4,28			4,63	4,25	

⁹ Calcolato come: $[\text{Log}_{10}(\text{Cha} * \text{D\%O} * \text{N} * \text{P}) + 1,5] / 1,2$ dove:

- Cha: clorofilla;
- D%O = ossigeno disciolto come deviazione % assoluta della saturazione (100 - O2D%);
- P = fosforo totale;
- N = N - (NO₃ + NO₂ + NH₃).

Qualità delle acque costiere in base all'indice TRIX						
Transetto	TRIX 2001 - media transetto	TRIX 2002- media transetto	TRIX 2003- media transetto	TRIX 2004- media transetto	TRIX 2005- media transetto	Note
Pellestrina (Ve) - fronte spiaggia Caroman	4,12	4,41	4,19	4,60	4,47	
Chioggia (Ve) - fronte spiaggia Sottomarina Nord	4,93					dismessa dal 2002
Chioggia (Ve) - fronte spiaggia Sottomarina Sud	5,65		5,26			dismessa
Chioggia (Ve) - fronte Residence Magnolia	5,63		5,31	5,40	5,30	
Rosolina (Ro) - fronte Villaggio Nord	5,28					
Rosolina (Ro) - fronte Hotel Capo Nord	4,82	4,98	5,04	5,47	5,18	
Porto Viro (Ro) - fronte Scanno Cavallari	5,45		5,01			
Porto Tolle (RO) - direzione centro Boccasetto sud			5,07			attiva solo nel 2003
Porto Tolle (RO) - dalla costa direzione foce Po di Pila			5,37	5,93	5,51	
Porto Tolle (RO) - direzione Barricata sud			5,70			attiva solo nel 2003
Porto Tolle (RO) - direzione foce Po di Gnocca			5,88			attiva solo nel 2003

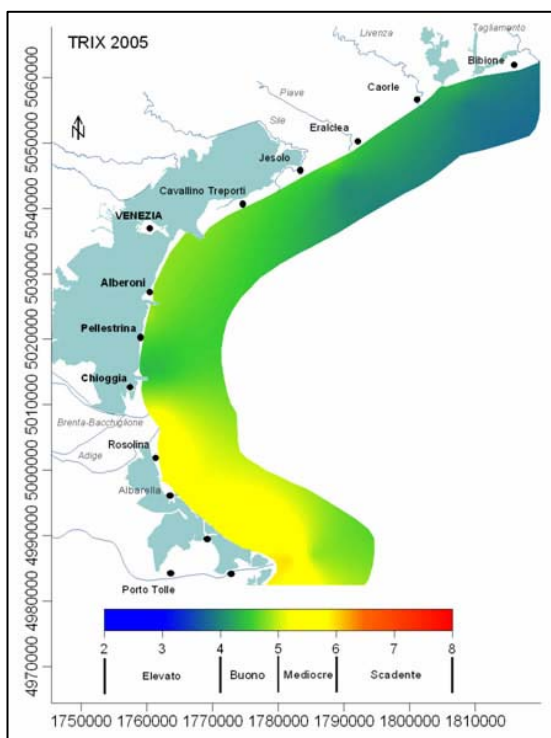
Fonte: elaborazioni ARPAV

Al 2005 è possibile apprezzare come permangono ancora situazioni critiche nella zona tra Rosolina (RO) e il Delta del Po, dove l'indice TRIX è scadente. La situazione migliora sino a diventare connotata da indice elevato man mano che ci si sposta verso la parte nord orientale della costa.

Per quanto concerne le acque di balneazione, la situazione, per il Mare Adriatico, non appare ottimale nel solo caso di Chioggia. Buona in generale la situazione anche per gli specchi lacustri.

L'indice di balneabilità¹⁰ permette di apprezzare la situazione più in termini complessivi. La situazione fotografata risulta piuttosto buona: in particolare, nel caso del Mare Adriatico nel 2001 circa il 94% delle stazioni monitorate è risultata idonea alla balneabilità, percentuale scesa all'87% l'anno successivo, per poi riassetarsi su valori superiori al 90% nel 2003 e nel 2004.

Qualità delle acque costiere in base all'indice TRIX



Fonte: elaborazioni ARPAV

¹⁰ I rilievi interessano il Mar Adriatico, su cui insiste il maggior numero di stazioni di monitoraggio (oltre 90), il Lago di Garda (circa 65 stazioni di monitoraggio), quello di S. Croce (3 stazioni), il Lago del Mis (1 stazione), il Lago di Lago (2 stazioni), lo Specchio nautico di Albarella (1 stazione).

Percentuale di punti idonei alla balneazione rispetto ai punti esaminati								
	2002		2003		2004		2005	
	N. punti esaminati	% punti idonei	N. punti esaminati	% punti idonei	N. punti esaminati	% punti idonei	N. punti esaminati	% punti idonei
CORPI IDRICI								
Comuni								
MARE ADRIATICO								
S. Michele al Tagliamento	6	100	6	100	6	100	6	100
Caorle	15	80	15	100	15	86,7	15	100
Eraclea	3	100	3	100	3	100	3	100
Jesolo	11	100	11	90,9	11	100	11	100
Cavallino-Treporti	12	100	12	83,3	12	100	12	100
Venezia	20	100	20	100	20	100	18	100
Chioggia	12	16,7	12	83,3	12	50	11	36,4
Rosolina	9	100	9	100	9	100	9	100
Porto Viro	2	0	2	50	2	100	2	100
Porto Tolle	6	50	6	100	6	83,3	6	100
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA								
Rosolina	1	100	1	100	1	100	1	100
LAGO DI GARDA								
Malcesine	10	100	10	100	10	100	10	100
Brenzone	8	100	8	100	8	100	8	100
Torri del Benaco	13	92,3	13	100	13	100	13	100
Garda	6	100	6	100	6	100	6	100
Bardolino	9	100	9	100	9	100	9	100
Lazise	6	100	6	100	6	83,3	6	100
Castelnuovo del Garda	4	75	4	100	4	100	4	100
Peschiera del Garda	9	66,7	9	100	9	88,9	9	100
LAGO DI SANTA CROCE								
Farra d' Alpago	3	100	3	100	3	100	3	0
LAGO DEL MIS								
Sospirolo	1	100	1	100	1	100	1	0
LAGO DI LAGO								
Revine Lago	1	100	1	100	1	100	1	100
Tarzo	1	100	1	100	1	100	1	100

Fonte: elaborazioni ARPAV

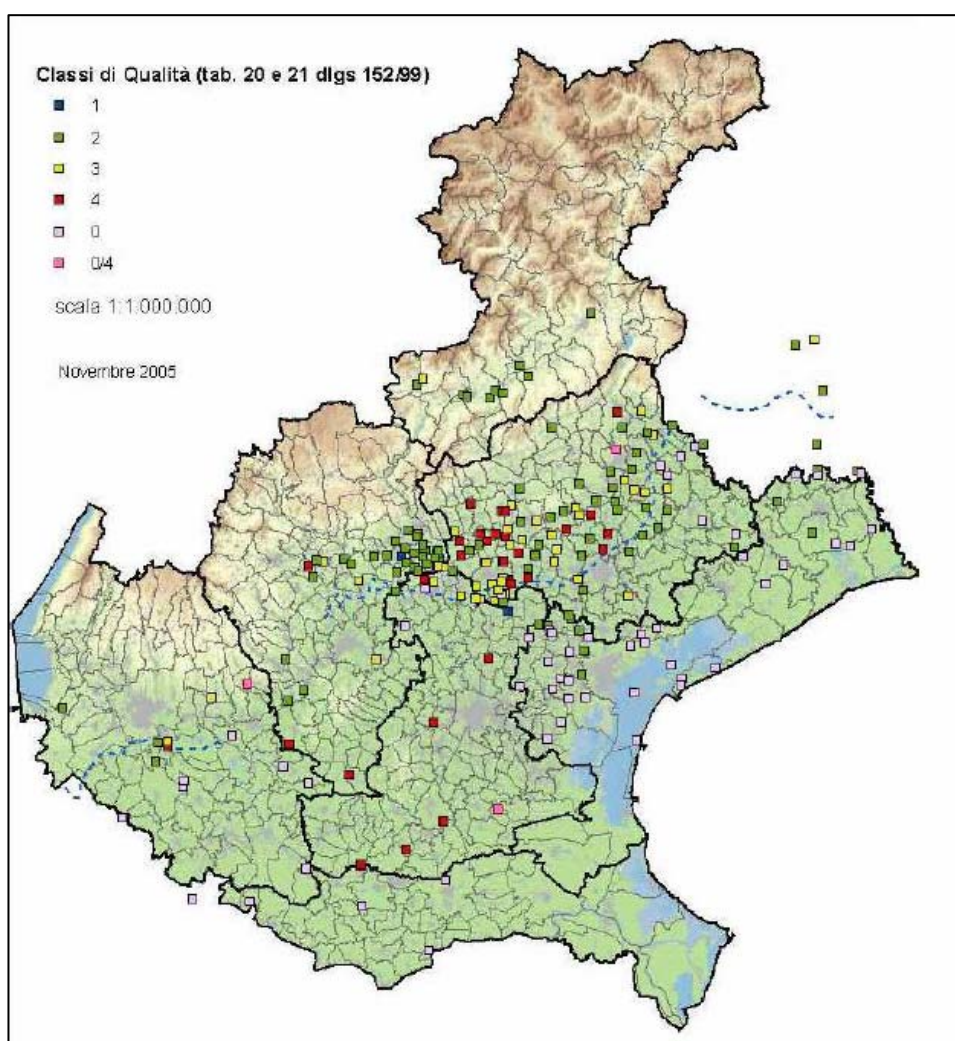
Acque sotterranee

Le acque sotterranee possono essere classificate in base all'indice SCAS (Stato Chimico delle Acque Sotterranee), che permette di distinguere tra cinque classi¹¹.

Dalla mappa emerge come sia altamente vulnerabile la falda freatica dell'alta e media pianura veneta e come sia, conseguentemente, possibile ritrovare contaminazione sia in prossimità delle risorgive che nella prima porzione delle falde artesiane della media pianura.

L'inquinamento delle acque di falda deriva principalmente dal rilascio di sostanze inquinanti direttamente sul suolo, attribuibile sia a fonti diffuse, sia a fonti puntuali, con il conseguente interessamento delle acque presenti nel sottosuolo a seguito della percolazione.

Stato chimico delle acque sotterranee (2005)



Fonte: elaborazioni ARPAV

¹¹ Classe 1: impatto antropico nullo o trascurabile; presenza di pregiate caratteristiche idrochimiche. Classe 2: impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo, buone caratteristiche idrochimiche. Classe 3: impatto antropico significativo; caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione. Classe 4: impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti. Classe 0: impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3.

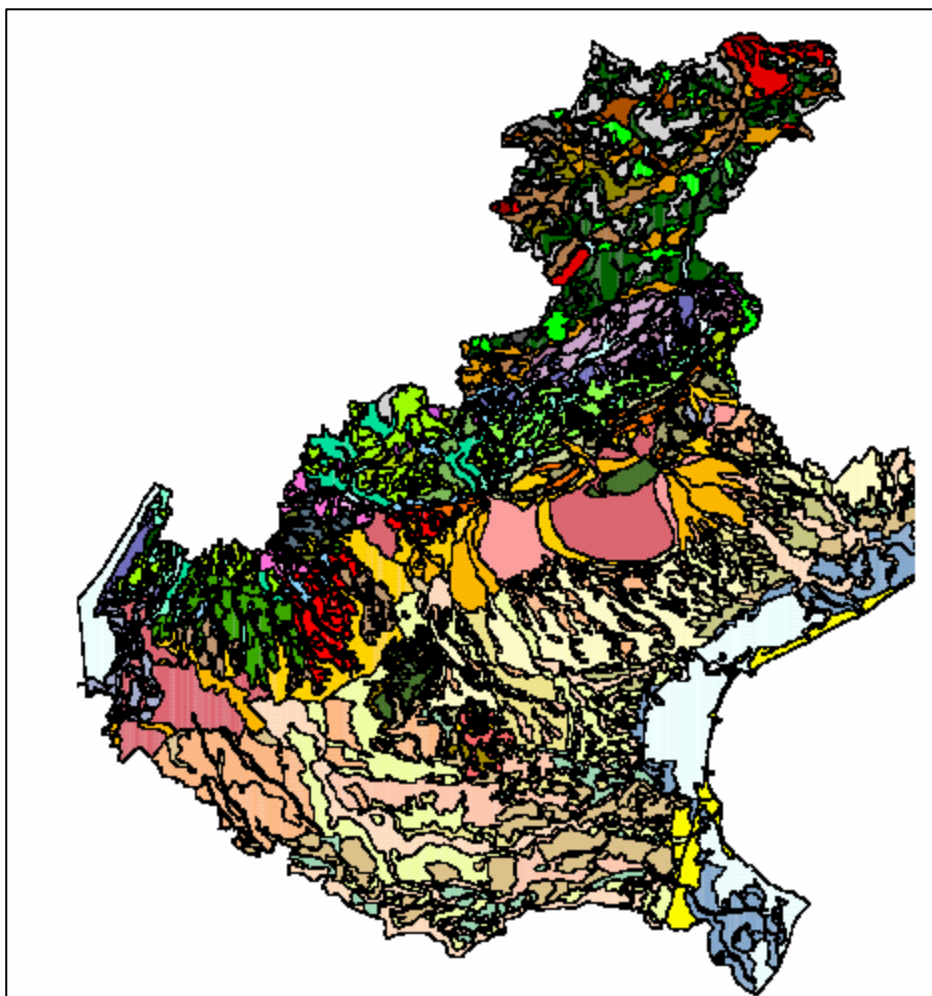
Acque di transizione

Le acque di transizione, in base alla direttiva 2000/60/CE, sono definite come i corpi idrici superficiali in prossimità della foce di un fiume, che sono parzialmente di natura salina a causa della loro vicinanza alle acque costiere, ma sostanzialmente influenzati dai flussi di acqua dolce. Il monitoraggio sulle acque di transizione è effettuato, per la Regione Veneto, da Arpav, mediante 15 stazioni di monitoraggio per la Laguna di Venezia, tre per la Laguna di Caorle e sedici per il Delta del Po. In base al rapporto Arpav 2005 sulle acque di transizione è possibile affermare che la Laguna di Venezia e di Carole non risultano conformi per il parametro Coliformi fecali. Per lo stesso parametro non risultano essere conformi due stazioni di monitoraggio del Delta del Po (Lagune di Caleri/Marinetta e Vallona). Inoltre, tutte le lagune del Delta del Po risultano essere parzialmente monitorate per la parziale esecuzione delle analisi sulla matrice biota delle sostanze organolettiche.

5.1.3 Suolo

La Regione Veneto comprende una grande varietà di livelli territoriali: dalla montagna, alla collina, alla pianura, sino alla costa. Pertanto, gli ambienti che si presentano sono molto eterogenei, in termini di caratteristiche geologiche, geomorfologiche, pedologiche, climatiche e vegetazionali. I suoli presenti nella Regione rispecchiano l'elevata variabilità degli ambienti. La carta dei suoli del Veneto, realizzata da Arpav nel 2005 (scala 1:250.000), permette di apprezzare questi aspetti.

Carta dei suoli del Veneto in scala 1:250.000



Fonte: elaborazioni Arpav

L'utilizzo del suolo è un indicatore importante per capire come il suolo venga destinato ai diversi usi possibili. In base ai dati Corine Land Cover è stato possibile calcolare la variazione percentuale tra il 1990 e il 2000, per ciascuna provincia, nell'uso del suolo, per ciascuno degli usi individuati con la metodologia Corine, ovvero superfici artificiali, agricole, foreste ed ambiti seminaturali, zone umide, superfici occupate da corpi idrici. Emerge chiaramente dai dati come, a fronte di un incremento, in molti casi sostanziale, delle superfici artificiali, vi sia sempre stata una riduzione delle superfici ad uso agricolo e, molto spesso, anche di quelle naturali (foreste, zone umide, superfici occupate da corpi idrici).

Variazione percentuale 1990-2000 nell'uso del suolo secondo Corine Land Cover					
	Superfici artificiali	Superfici agricole	Foreste ed ambiti seminaturali	Zone umide	Superfici idriche
Verona	4,42	-0,56	0,06	n.d.	1,03
Vicenza	2,83	-0,61	0,11	n.d.	0,00
Belluno	0,28	-0,05	0,00	n.d.	0,00
Treviso	4,01	-0,56	0,03	n.d.	0,00
Venezia	5,59	-0,67	-0,08	0,00	-0,33
Padova	7,71	-0,88	0,00	0,00	0,00
Rovigo	7,24	-0,46	2,78	-0,12	-0,30
Veneto	4,73	-0,60	0,04	-0,05	-0,23

Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati Corine Land Cover

Sulla base della carta dei suoli sopra riportata, utilizzando il metodo USLE¹² per la determinazione del rischio di erosione, Arpav ha elaborato una carta del rischio di erosione del suolo.

Considerando prima erosività (fattore clima), erodibilità (fattore suolo) e aspetti geomorfologici (pendenza e lunghezza del pendio) Arpav ha calcolato il rischio di erosione potenziale, cioè indipendente dall'uso che viene fatto del suolo; poiché la copertura vegetale è determinante nell'estrinsecarsi dei fenomeni erosivi, incrociando l'erosione potenziale con l'uso del suolo è stato possibile ottenere la carta del rischio attuale di erosione, da cui è possibile apprezzare come il rischio potenziale venga fortemente attenuato, soprattutto nelle aree montane e collinari, per effetto dell'estesa copertura forestale o con vegetazione naturale in particolare delle aree a forte pendenza. Permangono comunque delle aree in cui il rischio rimane a livelli medio-alti laddove si è in presenza di aree in pendenza, coltivate e con insufficiente copertura del suolo.

¹² Il metodo è volto a prevedere le perdite di suolo annuali medie di un lungo periodo causate da fenomeni di erosione laminare ed incanalata. L'equazione che descrive il modello, di tipo moltiplicativo, è la seguente: $A = R K L S C P$, dove:

A = perdita di suolo per unità di area e di tempo;

R = fattore pioggia e ruscellamento (erosività della pioggia; aggressività climatica) è il valore dell'indice di erosione della pioggia al quale può essere aggiunto il valore del ruscellamento causato dallo scioglimento della neve o dall'irrigazione quando questo si manifesta in maniera significativa;

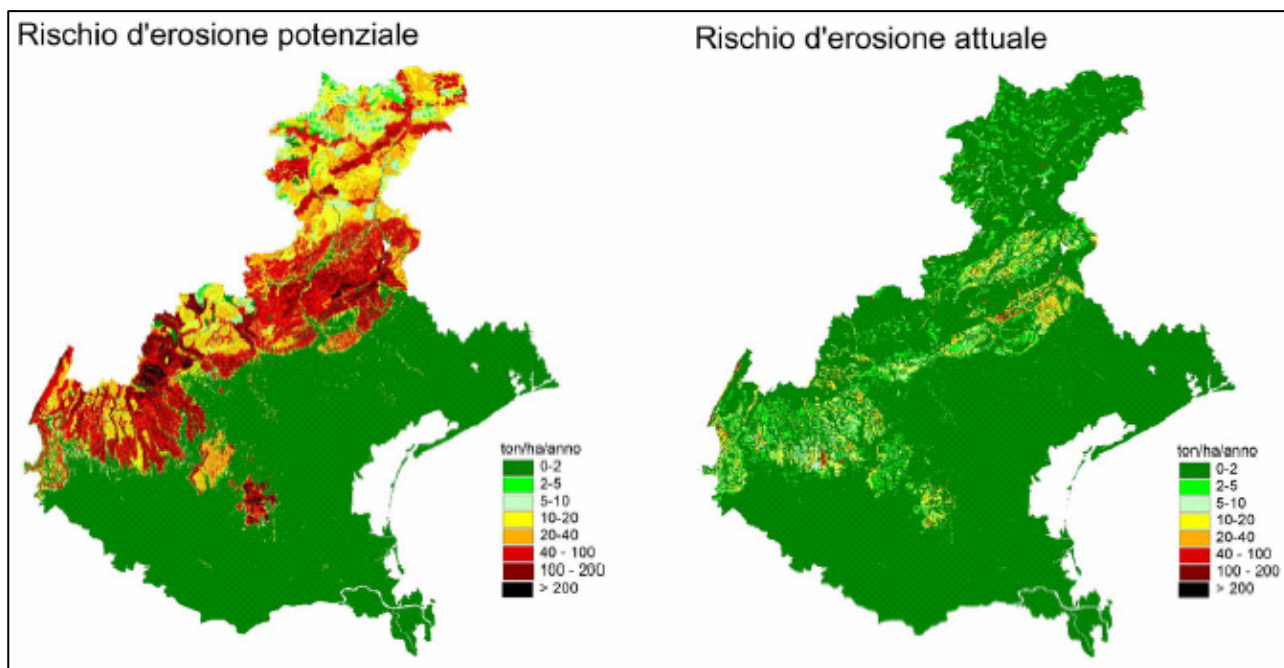
K = fattore di erodibilità del suolo, rappresenta la perdita di suolo per ogni unità di R, misurata su parcelle standard lunghe 22,13 m, con il 9% di pendenza, lavorate nel senso della pendenza e mantenute a maggese nudo;

L = fattore lunghezza, rappresenta il rapporto tra le perdite di suolo relative ad una data lunghezza dell'appezzamento rispetto a quella standard di 22,13 m (72,6 piedi);

S = fattore pendenza, è il rapporto tra le perdite di suolo con una data pendenza rispetto a quella standard del 9%;

C = fattore colture e tecniche colturali, è il rapporto tra le perdite di suolo con colture e tecniche colturali specificate rispetto a quelle relative al maggese lavorato e mantenuto privo di vegetazione;

P = fattore pratiche conservative, è il rapporto tra le perdite di suolo in presenza di tecniche conservative (lavorazione secondo le curve di livello, colture a strisce, sistemazioni idraulico agrarie) e quelle relative ad appezzamenti lavorati e privi di opere sistematorie.



Fonte: elaborazioni Arpav

Il rischio potenziale è particolarmente elevato nelle aree di collina e montagna ed interessa solo marginalmente le aree di pianura; considerando la copertura del suolo e quindi il rischio di erosione attuale permangono comunque ampie superfici in classi di rischio elevate (20-40 e 40-100 t/ha) soprattutto in aree di collina.

Superficie interessata da rischio di erosione crescente, potenziale ed attuale, suddivisa per zone altimetriche								
Classi (t/ha/anno)	Erosione potenziale				Erosione attuale			
	Collina	Montagna	Pianura	Totale	Collina	Montagna	Pianura	Totale
0-2	16.481	18.456	974.056	1.008.994	79.157	467.047	988.088	988.088
2-5	63	8.456	63	8.581	11.915	27.107	18.080	18.080
5-10	988	44.825	4.906	50.719	22.360	32.571	9.989	9.989
10-20	6.231	111.906	21.306	139.444	25.615	19.659	3.361	3.361
20-40	29.594	124.225	11.806	165.625	12.316	5.470	871	871
40-100	64.750	151.419	6.863	223.031	2.899	1.790	187	187
100-200	33.163	84.856	1.500	119.519	44	0	6	6
>200	3.038	9.500	81	12.619	0	0	0	0
Totale (ha)	154.306	553.644	1.020.581	1.728.531	154.306	553.644	1.020.581	1.020.581

Fonte: elaborazioni Arpav

5.1.4 Natura e biodiversità

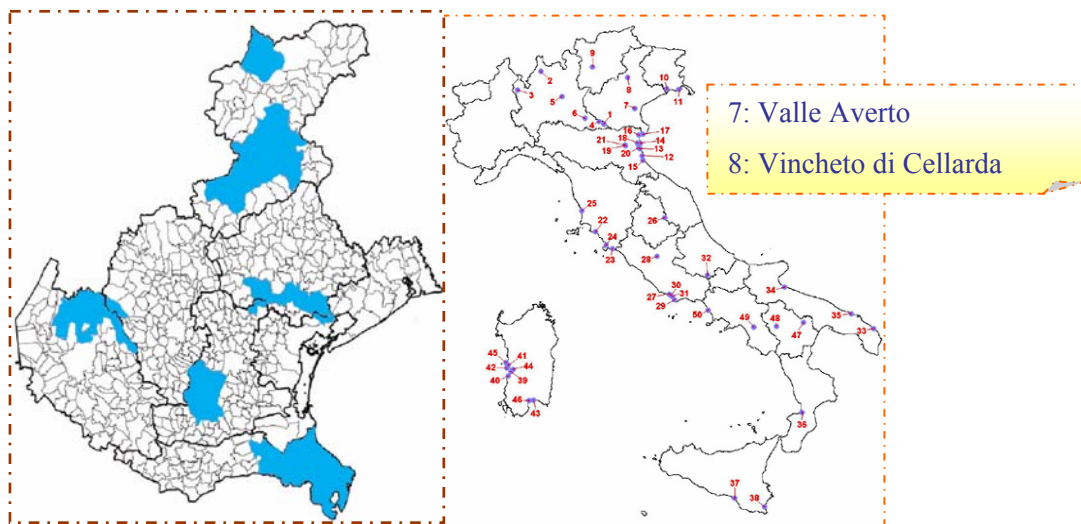
Il Veneto è caratterizzato dalla presenza di circa 3.111 specie di piante superiori, associate a quasi 600 tra sottospecie e varietà, diversamente distribuite sul territorio regionale: una maggiore ricchezza si rileva nelle

zone montane, meno soggette all'influenza delle attività antropiche. La qualità floristica, valutata sulla base di parametri quali il grado di endemismo, la rarità, ecc. è elevata; tre sono le specie prioritarie ai sensi della direttiva Habitat, mentre numerose sono quelle definite di interesse comunitario. In base ai dati delle Liste rosse regionali delle piante d'Italia e limitatamente alle categorie più importanti dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura sono presenti 32 entità gravemente minacciate, 62 minacciate, 76 vulnerabili.

Le specie animali ammontano a circa 375 per i vertebrati (38 di interesse comunitario e 5 prioritarie) e a 20.000 per gli invertebrati (10 di interesse comunitario e 3 prioritarie). Le specie endemiche tra i vertebrati sono rare, mentre sono diffuse tra gli invertebrati. Buona parte delle specie di uccelli censite rientra tra quelle elencate nella direttiva Uccelli come bisognose di misure speciali di tutela.

In Veneto sono presenti un Parco Nazionale, cinque Parchi Naturali Regionali, tredici Riserve Naturali Statali, sei Riserve Naturali Regionali, due Zone Umide di Importanza Internazionale¹³.

Aree parco e zone umide di importanza internazionale



Fonte: Regione del Veneto, Disegno Strategico Regionale 2007-13 su dati Ministero dell'Ambiente e Regione del Veneto

Per quanto concerne l'estensione delle aree protette rientranti nell'elenco ufficiale predisposto dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, il Veneto registra percentuali di superficie tutelata inferiori alla media nazionale e alla media delle Regioni settentrionali, con l'unica eccezione delle riserve naturali statali.

La Rete Natura 2000 è attualmente costituita in Veneto da 100 SIC e 67 ZPS, che presentano vaste aree di sovrapposizione. I dati riportati nella tabella sottostante devono perciò essere letti con la dovuta cautela. Le

¹³ Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi,

Parco delle Dolomiti d'Ampezzo, Parco della Lessinia, Parco dei Colli Euganei, Parco del Fiume Sile, Parco Delta del Po

Riserve Naturali Statali: Monte Pavione, Monti del Sole, Piani Eterni - Errera - Val Falcina, Piazza del Diavolo - Monte Farverghera, Schiara occidentale, Somadida, Val Tovanello, Valle Imperina, Valle Scura, Vette Feltrine, Vinchetto di Cellarda, Bus della Genziana, Campo di Mezzo - Pian Parrocchia

Riserve Naturali Regionali: Riserva naturale integrale Piaie Longhe - Millifret, Riserva naturale orientata Pian di Landro Baldassare, Riserva naturale Bocche di Po, Riserva naturale integrale Bosco Nordio, Riserva naturale integrale Gardesana Orientale, Riserva naturale integrale Lastoni Selva Pezzi

Zone Umide di Importanza Internazionale: Vinchetto di Cellarda, Valle Averno

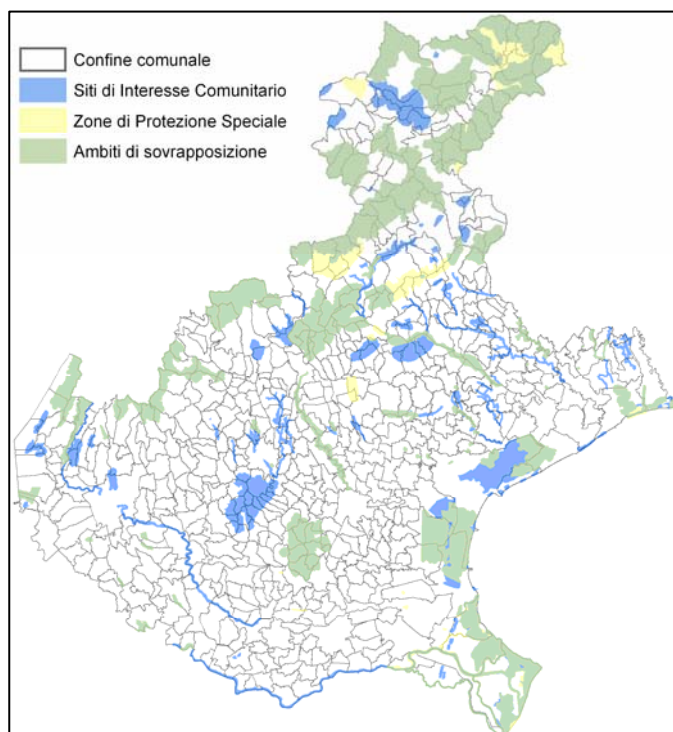
porzioni di territorio tutelate sono maggiori rispetto sia alla quota nazionale che alla quota dell'Unione europea. Le dimensioni medie dei siti Natura 2000 si attestano sui 4.000 ha, ma la mediana supera di poco i 550 ha; i siti di minori dimensioni sono quindi i più diffusi e la variabilità dell'estensione è estremamente elevata. Questa caratteristica, congiuntamente alle specificità floristiche e faunistiche dei differenti siti, implica da un lato la necessità di adottare strategie di gestione diversificate e sito-specifiche, dall'altro l'esigenza di garantire il necessario collegamento tra i siti della Rete, attraverso il mantenimento di appositi corridoi atti ad evitare l'isolamento delle singole aree, soprattutto se di ridotte dimensioni.

Superficie dei Siti Natura 2000								
	Superficie in ettari				In % della superficie territoriale			
	Veneto	Nord	Italia	EU	Veneto	Nord	Italia	EU
SIC	367.781	1.643.077	4.398.416	52.295.564	20,0	13,7	14,6	13,3
ZPS	331.513	1.125.826	2.949.800	38.165.168	18,0	9,4	9,8	9,7
Natura 2000	403.737	1.874.523	5.219.825	n.d.	21,9	15,6	17,3	n.d.

Fonte: Disegno Strategico Regionale su dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Commissione europea

[*Dati regionali conformi alla D.G.R. 1180 del 18 aprile 2006]

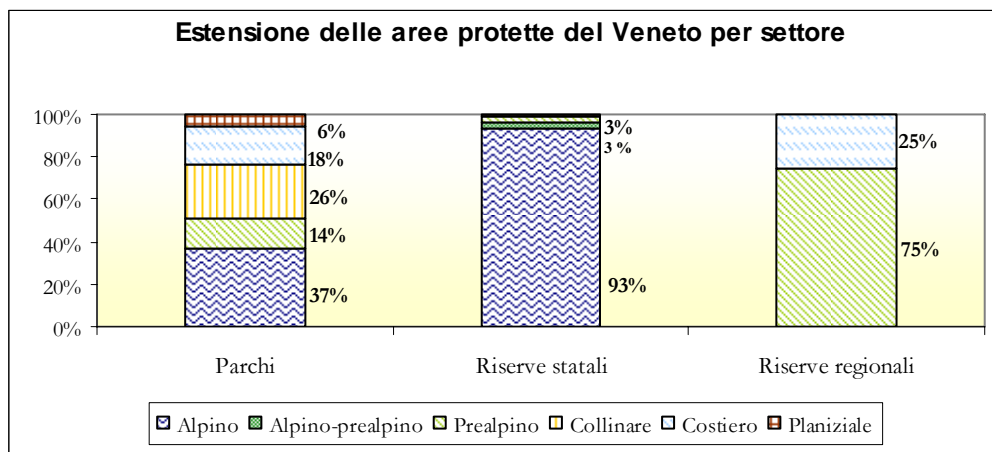
Siti Natura 2000 (Anno 2005)



Fonte: elaborazioni Regione del Veneto

Nonostante il territorio veneto sia distribuito per oltre il 56% in pianura, la maggior parte delle aree protette si localizza nel territorio che va dalle Prealpi alle Alpi, a conferma dell'elevato pregio naturalistico delle aree montane, conservatosi anche per la minore accessibilità rispetto alla pianura. I siti Natura 2000 si

concentrano prevalentemente in zone montane di alta quota (circa il 60%), quindi in aree lagunari-costiere (circa 30%) e lungo il percorso dei principali fiumi veneti (circa 10%). Complessivamente i Comuni interessati dalla presenza di siti Natura 2000 sono 290, pari al 50% del totale dei Comuni veneti, mentre i Comuni aventi tutto o parte del proprio territorio in area parco sono 66, pari all'11% del totale regionale.



Fonte: Regione del Veneto, Disegno Strategico Regionale

5.1.5 Rifiuti

A partire dagli anni Ottanta l'indice di produzione dei rifiuti ha presentato, nel Veneto come in molte altre Regioni, un andamento in costante ascesa, sebbene, in termini di produzione pro-capite, i dati relativi al Veneto siano tra i più bassi in Italia. Per quanto concerne i rifiuti urbani, la produzione, tra il 2002 e il 2005, è aumentata in tutte le province, sebbene con intensità diverse. Complessivamente l'incremento è stato di oltre il 4%, con punte di oltre il 5% nelle Province di Padova, Verona e Vicenza. La percentuale di raccolta differenziata è sicuramente un punto di forza del sistema di gestione dei rifiuti urbani della Regione Veneto. Infatti, l'obiettivo di raggiungere il 35% di raccolta differenziata entro il 2003 stabilito dal D. Lgs. 22/1997 era stato già abbondantemente superato nell'anno di riferimento, attestandosi al 42%, contro una media nazionale del 21,5%. La situazione, al 2005, appare ulteriormente migliorata, con una percentuale di raccolta differenziata che supera il 47%, con elevate performance e particolari esempi di buone pratiche nelle province di Treviso, Padova e Vicenza.

Rifiuti urbani e raccolta differenziata 2002-2005									
Bacino	rifiuto totale 2002 (t)	% RD 2002	rifiuto totale 2003 (t)	% RD 2003	rifiuto totale 2004 (t)	% RD 2004	rifiuto totale 2005 (t)	% RD 2005	Variazione % 2002-2005
BL Totale	95.698	25,4	94.864	28,82	101.088	30,91	97.065	34,21	1,4
PD Totale	410.602	46,2	399.381	52,22	429.011	53,08	432.643	54,25	5,4
RO Totale	132.069	29,0	125.385	37,76	133.194	42,11	133.053	48,62	0,7
TV Totale	306.975	51,8	303.765	58,46	315.640	63,40	318.364	64,67	3,7
VE Totale	508.331	29,1	490.874	29,18	526.602	30,15	525.182	32,81	3,3
VI Totale	325.837	48,7	316.107	51,13	336.820	52,08	343.703	51,85	5,5
VR Totale	397.936	35,9	398.849	38,03	418.290	40,59	427.249	44,49	7,4
Totale complessivo	2.177.488	39,5	2.129.257	43,08	2.260.645	45,08	2.277.258	47,47	4,6

Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati ARPAV

Per quanto concerne i rifiuti speciali, pericolosi e non , emerge, nel triennio 2000-2003, un dato complessivamente in crescita, con percentuali particolarmente elevate in alcune province, come Venezia (+20%) e Treviso (+18%). La percentuale di rifiuti pericolosi si attesta nel triennio considerato, a livello regionale, tra il 6,5% e il 7,9%. Alcune province come Belluno e Venezia si caratterizzano per una percentuale di rifiuti pericolosi particolarmente elevata. Il trend temporale dei rifiuti pericolosi appare in forte ascesa, con un dato medio regionale che sfiora il 30% di crescita. Alcune province come Padova, Treviso e Vicenza, laddove maggiore è il contributo delle attività economico-industriali, si connotano per un tasso di crescita che varia tra l'84% e il 36%.

Rifiuti speciali e pericolosi								
	2000			2003			Variazione % 2000-2003	
	Totale (t)	pericolosi	di cui pericolosi (%)	Totale (t)	pericolosi	di cui pericolosi (%)	Totale	Pericolosi
Belluno	208.054	28.583	13,7	180.894	22.257	12,3	-13,1	-22,1
Padova	1.127.136	51.799	4,6	1.098.618	95.422	8,7	-2,5	84,2
Rovigo	394.505	19.300	4,9	439.750	26.819	6,1	11,5	39,0
Treviso	1.091.278	48.756	4,5	1.285.139	74.316	5,8	17,8	52,4
Venezia	1.186.782	192.684	16,2	1.426.310	200.345	14,0	20,2	4,0
Vicenza	1.725.709	95.413	5,5	1.872.682	130.194	7,0	8,5	36,5
Verona	2.229.210	80.500	3,6	2.105.919	114.487	5,4	-5,5	42,2
Veneto	7.962.674	517.035	6,5	8.409.312	663.840	7,9	5,6	28,4

Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati ARPAV

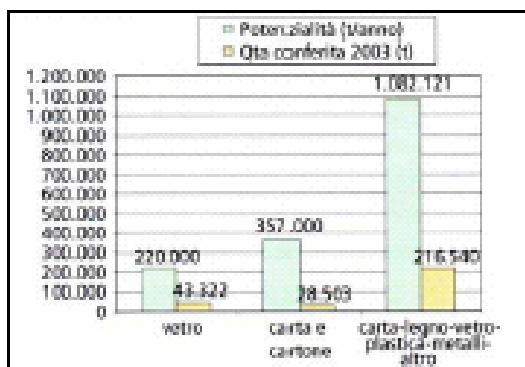
Per quanto concerne l'impiantistica, complessivamente la Regione è dotata di 462 ecocentri e quasi 2.000 impianti di gestione rifiuti. Di questi, circa 1.300 operano in regime semplificato e sono volti solo ad attività di recupero di materia ed energia, oltre 600 sono impianti specificatamente autorizzati per effettuare operazioni di smaltimento o recupero.

Numero di ecocentri, ecocentri ogni 10.000 abitanti, numero di impianti di gestione dei rifiuti			
	numero ecocentri	numero di ecocentri ogni 10.000 abitanti (2004)	numero di impianti di gestione dei rifiuti
Belluno	39	1,84	79
Padova	63	0,72	300
Rovigo	18	0,74	122
Treviso	104	1,24	474
Venezia	36	0,44	344
Vicenza	95	1,15	316
Verona	107	1,26	330
Veneto	462	0,99	1.965

Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati ARPAV

La sensibilizzazione ambientale sviluppatasi nel tempo nella popolazione e la possibilità di sfruttare a livello industriale come materia seconda i rifiuti hanno determinato il notevole incremento della Raccolta Differenziata e la contestuale realizzazione di impianti in grado di trattare elevati quantitativi di materiali, garantendo non solo l'autosufficienza del recupero della frazione organica, ma anche la possibilità di accogliere i materiali selezionati provenienti da altre regioni. Risulta evidente come le quantità di rifiuti conferite negli impianti risultino di gran lunga inferiori alla potenzialità complessiva degli impianti.

Potenzialità (t/anno) degli impianti di smaltimento rifiuti della Regione Veneto e tonnellate di rifiuti urbani in essi conferiti, 2003



Fonte: Regione del Veneto, *Il Veneto e il suo ambiente nel XXI secolo*, 2005

In linea con le modifiche intervenute nel tempo a livello di coscienza ambientale – rifiuto come risorsa – lo smaltimento in discarica si avvia sempre più a costituire una fase puramente residuale.

Numero di discariche per tipologia (2006)			
	Inerti	Non pericolosi (ex 2b)	Non pericolosi (urbani)
Belluno	33	3	3
Padova	0	0	3
Rovigo	0	1	1
Treviso	16	3	4
Venezia	1	1	0
Vicenza	14	4	2
Verona	12	5	2
Veneto	76	17	15

Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati ARPAV

La Regione infatti presenta, al 2005, 263 discariche, di cui 116, pari al 44%, cessate. Il volume medio e la superficie media di progetto hanno una notevole variabilità all'interno delle province.

In linea con le modifiche intervenute nel tempo a livello di coscienza ambientale – rifiuto come risorsa – lo smaltimento in discarica si avvia sempre più a costituire una fase puramente residuale.

La Regione infatti presenta, al 2005, 263 discariche, di cui 116, pari al 44%, cessate. Il volume medio e la superficie media di progetto hanno una notevole variabilità all'interno delle province.

5.1.6 Energia

Sebbene l'energia non rappresenti una componente ambientale, si è ritenuto importante inserirla in questo contesto di descrizione dello stato dell'ambiente in quanto l'utilizzo scriteriato delle fonti non rinnovabili ha delle implicazioni di tipo ambientale, quali l'incremento dell'effetto serra e delle emissioni nocive in atmosfera.

Produzione di energia elettrica pro-capite (Kwh/ab)				
	2001	2002	2003	2004
Veneto	6.803,0	6.941,5	5.978,2	5.627,6
Italia	4.895,0	4.961,5	5.076,4	5.188,3

Fonte: Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale

In base ai dati messi a disposizione dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale di energia (GRTN) si può analizzare l'andamento del dato relativo alla produzione di energia elettrica pro-capite. Emerge una diminuzione tra il 2003 e il 2004. Ciò solo in parte è imputabile all'aumento della popolazione (+1,2%). Si

associa, infatti una diminuzione dell'energia elettrica prodotta in Veneto (-4% circa), dovuta principalmente ai cali produttivi della centrale di Porto Tolle.

Consumo di energia elettrica pro-capite (Kwh/ab)				
	2001	2002	2003	2004
Veneto	6.243,4	6.299,7	6.653,1	6.634,3
Italia	5.009,0	5.076,0	5.026,6	5.206,9

Fonte: Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale

Sul fronte dei consumi sono disponibili i dati relativi al consumo di energia elettrica registrato per le unità territoriali e rapportato al numero di abitanti. Tale indicatore, spesso impropriamente chiamato consumo di energia elettrica pro-capite, risente fortemente delle dinamiche demografiche e, pertanto, potrebbe non riflettere la situazione reale dei consumi energetici. E' utile tuttavia per un'analisi di benchmarking rispetto la situazione nazionale. In Veneto emerge complessivamente un consumo pro-capite sempre maggiore rispetto al dato nazionale. Analizzando i consumi in termini complessivi, non rapportati alla popolazione, emerge, tra il 2003 e il 2004, un aumento di circa l'1%, distorto, in termini procapite, dall'andamento della popolazione.

Intensità energetica finale del PIL (TEP/milioni €5)				
	2000	2001	2002	2003
Veneto	123,0	123,6	123,8	128,1
Italia	123,0	123,0	121,0	126,0

*Fonte: Elaborazioni Sistar Regione del Veneto su dati
ENEA*

In termini di intensità energetica finale del PIL, misurata in tonnellate equivalenti petrolio per milione di euro a valori costanti 1995 (l'intensità energetica è data dal rapporto tra quantità di energia consumata per unità di bene prodotto), il Veneto è partito, al 2000, con la medesima situazione dell'Italia. Nel corso degli anni (i dati sono disponibili fino al 2003) l'intensità energetica è aumentata, sebbene con intensità maggiore nel Veneto rispetto l'Italia. Il consumo di energia per settore è quasi ugualmente ripartito tra utenze domestiche, industria e trasporti.

Consumo di energia per settore (2003)					
	Industria (%)	Trasporti (%)	Domestica (%)	Altro (%)	Totale (%)
Veneto (2000)	32,2	30,7	34,6	2,5	100,0
Italia (2003)	31,3	33,0	22,6	13,1	100,0

Fonte: Regione del Veneto, Istat

Particolare importanza ha assunto in questi ultimi anni il settore delle energie rinnovabili, alla luce dei molteplici e ben noti impegni assunti a diversi livelli relativi alla riduzione delle emissioni in atmosfera di sostanze nocive e dell'effetto serra. Un'ulteriore spinta deriva dai target fissati a livello comunitario

dall'Agenda di Göteborg. Entro il 2010, infatti, l'Unione europea si è impegnata a raggiungere l'obiettivo del 22% di energia prodotta da fonti rinnovabili sul consumo totale lordo di energia elettrica (direttiva 2001/77/CE). La percentuale di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili sul totale di energia elettrica prodotta raggiunge, nel Veneto, percentuali inferiori al dato medio nazionale, sebbene il trend dimostri come questo gap si stia riducendo nel corso degli anni. Con riguardo alla fonte di produzione, nel Veneto si tratta quasi esclusivamente di energia idroelettrica (oltre il 90%), sebbene anche le biomasse rappresentino un settore in crescita. Del resto, la produzione di energia elettrica da fonti alternative risente in buona parte delle risorse ambientali disponibili sul territorio. Questo spiega sia l'alta percentuale di energia da fonte idrica.

Percentuale di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili su totale di energia elettrica prodotta					
	2001	2002	2003	2004	2005
Veneto	14,5	13,3	11,8	15,2	15,6
Italia	19,7	17,2	16,3	18,4	16,4

Fonte: Regione del Veneto, ENEA

Percentuale di energia prodotta da fonti rinnovabili per fonte di produzione					
	Idrica	Eolica	Fotovoltaica	Geotermica	Biomasse
Veneto	91,4	0	0	0	8,6
Italia	76,8	3,3	0	9,8	10,1

Fonte: Regione del Veneto, GRTN, 2003

La percentuale di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili sul consumo totale lordo di energia elettrica, rappresenta, come detto in precedenza, un indicatore importante alla luce della strategia di Göteborg. Il target rappresenta un obbligo che trova origine a monte della strategia, in quanto già fissato dalla direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità. Diverso sarà il contributo che i singoli Stati membri apporteranno al raggiungimento dell'obiettivo del 22% entro il 2010. Per l'Italia tale target è stato fissato al 25%. La Regione Veneto appare ancora lontana dal raggiungimento di tale obiettivo, sebbene sostanzialmente in linea con la media nazionale.

Percentuale di energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile sul consumo totale lordo di energia elettrica		
	energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile sul consumo di energia elettrica totale (%)	Obiettivo di Göteborg al 2010
Veneto	12,9 (2004)	
Italia	13,2 (2003)	25%

Fonte: GRTN

5.1.7 Rischio tecnologico e naturale

In materia di rischio idrogeologico, in conformità a quanto previsto dalle leggi n. 267/1998 e 365/00, la Regione del Veneto ha redatto il primo piano straordinario delle aree a rischio idraulico ed idrogeologico, approvato il 19 ottobre 1999 dalla Giunta regionale, mentre le Autorità di Bacino hanno adottato, ciascuna per i bacini di propria competenza, i Piani di Assetto Idrogeologico. Tali strumenti individuano e perimetrano le aree a più elevato rischio idraulico e idrogeologico¹⁴. La tabella che segue riporta i dati del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativi alle superfici a potenziale rischio idrogeologico più elevato (livello R4)¹⁵.

Superfici a rischio idrogeologico più elevato (kmq)				
	Alluvionabili	Franabili	Totale	% su territorio
Belluno	5,6	16,1	21,6	0,60%
Padova	29,4	0	29,5	1,40%
Rovigo	36,4		36,4	2,00%
Treviso	50,5	0,1	50,5	2,00%
Venezia	89,4		89,4	3,60%
Verona	10,9	7,7	18,6	0,60%
Vicenza	5,5	3,9	9,4	0,30%
Veneto	227,6	27,8	255,4	1,40%

Fonte: Regione del Veneto, Disegno Strategico Regionale su dati MATT, 2003

Dal punto di vista del rischio idrogeologico, le aree maggiormente sensibili risultano: la valle del fiume Cordevole, l'Alpago, il Cadore e l'Ampezzano, la Val Fiorentina; situazioni analoghe di rischio interessano anche la rimanente parte del territorio provinciale di Belluno, le aree montane e collinari delle province di Vicenza e di Verona e, in provincia di Padova, i Colli Euganei.

Per quanto attiene il rischio idraulico i bacini interessati dalle maggiori condizioni di pericolosità sono quelli del Brenta, Livenza e Piave anche se situazioni di possibili fenomeni alluvionali sono presenti in tutti i bacini che interessano la Regione. Infine, il fatto che i corsi d’acqua di pianura siano delimitati da arginature comporta una diffusa situazione di potenziale rischio idraulico.

Al rischio idrogeologico va inoltre affiancato il fenomeno dell’erosione costiera. In base ai dati Corine Land Cover 2000 è possibile affermare che per la Regione Veneto la percentuale di costa interessata da fenomeni erosivi varia tra il 5,6% della Provincia di Venezia e il 18,2% della Provincia di Rovigo. Le peculiarità

¹⁴ In base a quanto previsto dai Piani e dai Progetti di Piano per l’assetto idrogeologico dei bacini idrografici.

¹⁵ il rischio si articola in quattro livelli a gravosità crescente: moderato (R1), medio (R2), elevato (R3), molto elevato(R4); da calibrare in relazione ad una scala empirica dei danni attesi.

geomorfologiche ed insediative di alcuni siti, come ad esempio la laguna di Venezia, determinano situazioni di particolare fragilità ambientale e impatto socioeconomico. Si pensi, a titolo d'esempio, alla realizzazione delle opere difensive alle bocche di porto e per contro alle problematiche connesse all'escavo dei canali industriali per progressivo interrimento in altre zone della laguna.

Completa la nozione di rischio naturale la sottocategoria del rischio tettonico o sismico¹⁶. L'ODPCM n. 3274/2003, che prevede la classificazione di tutto il territorio nazionale in quattro zone sismiche (zona sismica 1, 2, 3 e 4)¹⁷, fa rientrare 89 comuni del Veneto, quasi tutti localizzati in provincia di Belluno, nella zona sismica 2, 327 comuni in zona sismica 3 e 165 in zona sismica 4. Pur non potendo parlare di rischio sismico nullo, i comuni che rientrano nelle zone 3 e 4 non destano preoccupazioni.

Classificazione dei comuni sismici del Veneto in base al D.M. 1982 e all'ODPCM n. 3274/2003																
	Prov. BL (n.comuni)		Prov. PD (n.comuni)		Prov. RO (n.comuni)		Prov. TV (n.comuni)		Prov. VE (n.comuni)		Prov. VR (n.comuni)		Prov. VI (n.comuni)		Regione Veneto (n.comuni)	
	D.M. 1982	Ord. 3274	D.M. 1982	Ord. 3274	D.M. 1982	Ord. 3274	D.M. 1982	Ord. 3274	D.M. 1982	Ord. 3274	D.M. 1982	Ord. 3274	D.M. 1982	Ord. 3274	D.M. 1982	Ord. 3274
Zona1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zona2	29	29	-	-	-	-	48	49	-	-	7	7	2	4	86	89
Zona3	-	39	-	30	-	14	-	46	-	24	-	63	-	111	-	327
Zona4	-	1	-	74	-	36	-	-	-	20	-	28	-	6	-	165
Totali	29	69	-	104	-	50	48	95	-	44	7	98	2	121	86	581

Fonte: Regione del Veneto, Disegno Strategico Regionale su dati D.M. 1982 e ODPCM n. 3274/2003

5.2 Caratteristiche ambientali delle aree interessate da progetti strategici

Il PTRC individua “le opere e le iniziative o i programmi di intervento di particolare rilevanza per parti significative del territorio, da definire mediante la redazione di progetti strategici di cui all'art.26” della LR 11/2004; pertanto le “aree che potrebbero essere significativamente interessate” dal Piano secondo l'Allegato I lettera c della Direttiva 2001/42/CE coincidono con gli ambiti dei progetti strategici.

Una loro puntuale caratterizzazione sarà pertanto possibile solamente a seguito delle fasi ulteriori di avanzamento del progetto del PTRC.

¹⁶ A cui si aggiunge il rischio vulcanico, che non interessa la Regione Veneto.

¹⁷ Il numero più basso indica un rischio sismico maggiore.

5.3 *Problemi ambientali esistenti*

La consultazione preliminare con le autorità ambientali di cui all'elenco riportato nell'Appendice 1, ha evidenziato una serie di questioni ambientali rilevanti, successivamente descritte in corrispondenza alle varie componenti ambientali.

5.3.1 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 - NOX, 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 (NOX), per il 35% ai COVNM e per quasi al 30% alle polveri fini (PM10). 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/m³ 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.

5.3.2 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 e 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.

5.3.3 Suolo

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

5.3.4 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.
- Stato di conservazione degli habitat e delle specie protette. Necessario l'adeguamento ai parametri richiesti dalle Direttive Habitat e Uccelli.

5.3.5 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.

5.3.6 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.

5.3.7 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).
- Erosione costiera. La percentuale di costa interessata da fenomeni erosivi, in base ai dati Corine Land Cover 2000, è del 5,6% a Venezia, del 18,2% a Rovigo.

6 Obiettivi di protezione ambientale di livello internazionale e comunitario assunti

Il quadro degli obiettivi di protezione dell'ambiente e, più in generale, di sviluppo sostenibile, appare denso di riferimenti a livello internazionale e comunitario. Meno ricchi ed aggiornati, nel caso dell'Italia, sono i riferimenti agli obiettivi nazionali¹⁸, per quanto le strategie elaborate a livello comunitario siano direttamente applicabili alle politiche territoriali e ambientali di scala regionale.

6.1 Obiettivi di sostenibilità assunti

La *Nuova strategia dell'Ue in materia di sviluppo sostenibile (SSS)*, varata dalla Commissione europea il 9 maggio 2006, definisce lo sviluppo sostenibile come la necessità di soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro. Lo sviluppo sostenibile è un obiettivo trasversale dell'Unione europea enunciato nel trattato, che determina tutte le politiche e attività dell'Unione. Esso mira a salvaguardare la capacità del nostro pianeta di sostenere la vita in tutta la sua diversità e si basa sui principi della democrazia, della parità di genere, della solidarietà, dello stato di diritto e del rispetto dei diritti fondamentali, comprese libertà e pari opportunità per tutti. Esso è volto al costante miglioramento della qualità della vita e del benessere sul nostro pianeta per le generazioni attuali e future. A tal fine esso promuove un'economia dinamica caratterizzata dalla piena occupazione e da un livello elevato di istruzione, protezione della salute, coesione sociale e territoriale e tutela dell'ambiente in un mondo pacifico e sicuro, nel rispetto della diversità culturale.

Il Consiglio europeo di Göteborg (2001) ha adottato la prima strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile (SSS). Tale strategia è stata completata nel 2002 dal Consiglio europeo di Barcellona con una dimensione esterna nella prospettiva del vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile di Johannesburg (2002). Permangono tuttavia tendenze non sostenibili in relazione a cambiamenti climatici e consumo energetico, minacce per la salute pubblica, povertà ed esclusione sociale, pressione demografica e invecchiamento della popolazione, gestione delle risorse naturali, perdita di biodiversità, utilizzazione del suolo e trasporti, mentre si profilano nuove sfide. Dato che tali tendenze negative creano un senso di urgenza, è necessario agire a breve termine conservando nel contempo una prospettiva a più lungo termine. La sfida principale consiste nel

¹⁸ Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, approvata con Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002

modificare progressivamente i nostri modelli attuali di consumo e di produzione non sostenibili e l'appoggio non integrato all'elaborazione delle politiche.

In questo contesto, al termine del riesame dell'SSS dell'UE avviato dalla Commissione nel 2004 in base alla "Comunicazione sul riesame dello sviluppo sostenibile - Una piattaforma d'azione" del dicembre 2005 e tenuto conto dei contributi del Consiglio, del Parlamento europeo, del Comitato economico e sociale europeo e di altri organismi, il Consiglio europeo ha adottato una nuova SSS ambiziosa e globale destinata ad un'UE allargata, basata su quella adottata nel 2001.

Il programma si articola su sette temi, ognuno dei quali assume un obiettivo generale e una serie di obiettivi specifici.

6.1.1 Tema 1 - Cambiamenti climatici ed energia pulita

Il tema si pone come obiettivo generale l'impegno a limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente. Tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Rispettare gli impegni stabiliti nell'ambito del protocollo di Kyoto (in particolare, entro 2008-12, riduzione del'8% delle emissioni rispetto ai livelli del 1990 nell'UE15)
- Condurre una politica energetica coerente con gli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, competitività e sostenibilità ambientale
- Coprire con fonti rinnovabili il 12% del consumo di energia e il 21% del consumo di energia elettrica
- Coprire con i biocarburanti il 5,75% del consumo di combustibile per i trasporti
- Realizzare un risparmio del 9% nel consumo finale di energia nell'arco di 9 anni fino al 2017.

6.1.2 Tema 2 - Trasporti sostenibili

Il tema si pone come obiettivo generale l'impegno a garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente. Tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas serra dovute ai trasporti
- Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzino gli effetti negativi su salute e ambiente
- Realizzare passaggio a modi di trasporto ecocompatibili
- Ridurre inquinamento acustico dovuto ai trasporti.

6.1.3 Tema 3 – Consumo e produzione sostenibili

Il tema si pone come obiettivo generale l'impegno a promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili. Tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Inquadrare lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi
- Migliorare le prestazioni ambientali e sociali dei prodotti
- Aumentare la quota del mercato globale nel settore delle tecnologie ambientali e delle innovazioni ecologiche.

6.1.4 Tema 4 – Conservazione e gestione delle risorse naturali

Il tema si pone come obiettivo generale l'impegno a migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali, riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici. Tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Utilizzare risorse naturali rinnovabili a un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione
- Migliorare l'efficienza delle risorse tramite promozione di innovazioni ecoefficienti
- Arrestare la perdita di biodiversità
- Evitare la generazione di rifiuti e promuovere il riutilizzo e il riciclaggio.

6.1.5 Tema 5 – Salute pubblica

Il tema si pone come obiettivo generale l'impegno a promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie. Tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato
- Ridurre le ineguaglianze in materia di salute
- Far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute e l'ambiente
- Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute.

6.1.6 Tema 6 – Inclusione sociale, demografia e migrazione

Il tema si pone come obiettivo generale l'impegno a creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone. Tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Ridurre il numero di persone a rischio di povertà e esclusione sociale;
- Assicurare alto grado di coesione sociale e territoriale nonché il rispetto delle diversità culturali;
- Aumentare la partecipazione al mercato del lavoro delle donne e dei lavoratori più anziani
- Promuovere l'aumento di assunzioni di giovani.

6.1.7 Tema 7 – Povertà mondiale e sfide dello sviluppo

Il tema si pone come obiettivo generale l'impegno a promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali. Tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Contribuire al miglioramento del governo mondiale dell'ambiente e al rafforzamento degli accordi ambientali multilaterali
- Aumentare il volume di aiuti
- Promuovere lo sviluppo sostenibile nel quadro dei negoziati dell'OMC.

6.1.8 Valutazione e relative aree di attenzione

Il meccanismo valutativo prevede la costruzione di una matrice che incroci i temi del programma SSS con i temi assunti dal piano regionale, utilizzando una scala di valutazione che registri la "coerenza/indifferenza/contraddizione" come la seguente:

simbolo	descrizione
---------	-------------

😊	coerenza piena tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
😊/😊	coerenza parziale tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
😐	sostanziale indifferenza tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
😊/😐	contraddizione parziale tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
😐	contraddizione piena tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità

Dove si riscontrino contraddizioni – anche solo parziali – tra obiettivi della strategia SSS e obiettivi del piano si identificano “aree di attenzione” oppure nei casi più gravi “aree di conflitto” che richiedono approfondimenti dell’analisi ed eventualmente la revisione degli obiettivi del piano. Al di sotto del simbolo di coerenza/indifferenza/contraddizione il numero indica l’obiettivo specifico che dà conto della valutazione fatta, con riferimento alla indicazione degli obiettivi specifici individuati al paragrafo 3.2.

SSS \ PTRC	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
Cambiamenti climatici ed energia pulita	😊 [2]	😐	😊 [1]	😐	😐	😐
Trasporti sostenibili	😐	😐	😊	😊/😐 [1,2]	😐	😐
Consumo e produzione sostenibili	😊/😊 [3]	😊/😊 [3]	😊/😊 [1]	😐	😐	😐
Conservazione e gestione delle risorse naturali	😊/😊 [1]	😊 [1,2]	😊	😊/😐 [2]	😊/😐 [1]	😊/😊
Salute pubblica	😊/😊 [2]	😊/😊 [1]	😊/😊 [4]	😐	😐	😊/😊 [2,5]
Inclusione sociale, demografia e migrazione	😐	😐	😐	😐	😊/😐 [1]	😊 [1,2]
Povertà mondiale e sfide dello sviluppo	😐	😐	😊/😊 [3]	😐	😐	😊/😊 [2]
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio	[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	[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

				[5] Sviluppare il sistema logistico regionale		preservando l'identità territoriale regionale [5] Migliorare l'abitare nelle città
--	--	--	--	---	--	---

I punti di attenzione principali sono:

- possibili conflitti tra esigenze funzionali del sistema della mobilità e obiettivi di sostenibilità e di tutela delle risorse naturali e culturali;
- possibili conflitti tra modelli di sviluppo e di innovazione ed esigenze di tutela delle risorse naturali e culturali, nonché di coinvolgimento equilibrato nel mercato del lavoro delle fasce sociali più deboli (donne, anziani, giovani).

6.2 *Obiettivi derivanti dal quadro di sviluppo europeo*

Lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE) è stato approvato dal Consiglio informale dei Ministri responsabili del territorio a Potsdam nel maggio del 1999 e rappresenta tuttora il quadro di riferimento comunitario più importante per le politiche territoriali.

Tale schema prevede tre obiettivi generali, a loro volta articolati su una serie di obiettivi specifici.

6.2.1 Obiettivo 1

L'obiettivo generale consiste nel promuovere lo sviluppo policentrico dello spazio e un nuovo rapporto tra città e campagna. Tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Creare più zone di integrazione economica mondiale
- Promuovere un sistema equilibrato di regioni metropolitane e di grappoli di città
- Promuovere strategie integrate di sviluppo urbano all'interno degli Stati membri che inglobano gli spazi rurali adiacenti
- Rafforzare la cooperazione tematica nell'ambito di reti transfrontaliere e transnazionali che coinvolgono i paesi del Nord Europa, dell'Europa dell'Est e del bacino del Mediterraneo
- Rafforzare il ruolo strategico delle regioni metropolitane e delle "città porta" che danno accesso al territorio dell'Unione
- Controllare l'espansione delle città ispirandosi al principio di "città compatta" in particolare nelle regioni costiere;

- Migliorare la base economica sfruttando le potenzialità peculiari del territorio e insediandovi attività innovative, diversificate e creatrici di occupazione;
- Favorire la plurifunzionalità e la pluralità dei gruppi sociali;
- Gestire con intelligenza risorse come l'acqua, il suolo, l'energia e i rifiuti, salvaguardare la natura e il patrimonio culturale, ampliare gli spazi naturali;
- Migliorare l'accessibilità di tali zone grazie a mezzi di trasporto efficaci e non inquinanti.

6.2.2 Obiettivo 2

L'obiettivo generale consiste nel promuovere la parità di accesso alle infrastrutture e alla conoscenza. Tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Il futuro ampliamento delle reti transeuropee dovrà ispirarsi al concetto di sviluppo policentrico
- Designare e servire in via prioritaria le zone economiche di integrazione mondiale
- Assicurare la possibilità per tutte le regioni di beneficiare di un accesso equilibrato ai nodi intercontinentali (porti e aeroporti)
- Dotarsi di una politica adeguata di sviluppo territoriale (trasporti pubblici in città, intermodalità, condivisione di infrastrutture)
- Promuovere l'innalzamento del livello di istruzione e di formazione degli abitanti delle regioni in difficoltà.

6.2.3 Obiettivo 3

L'obiettivo generale consiste nel promuovere la gestione prudente della natura e del patrimonio culturale. Tale obiettivo è articolato sui seguenti obiettivi specifici:

- Riduzione delle emissioni di CO2 attraverso la promozione di strutture abitative che consumano meno energia, che generano meno traffico e che fanno maggiore ricorso a energie rinnovabili
- Gestione del patrimonio idrico (acqua di superficie, di falda e di mare), imperniate principalmente sulla prevenzione, su una migliore occupazione dei suoli, sulla gestione delle crisi (inondazioni, siccità), la sensibilizzazione e la cooperazione al di là delle frontiere
- Creazione della rete "Natura 2000", gestione integrata delle zone costiere (GIZC).

6.2.4 Valutazione e relative aree di attenzione

Il meccanismo valutativo prevede la costruzione di una matrice che incroci i temi del programma SSSE con i temi assunti dal piano regionale, utilizzando una scala di valutazione che registri la “coerenza/indifferenza/contraddizione” come la seguente:

simbolo	descrizione
😊	coerenza piena tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
😊/😐	coerenza parziale tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
😐	sostanziale indifferenza tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
😐/😞	contraddizione parziale tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità
😞	contraddizione piena tra obiettivo del piano e obiettivo di sostenibilità

Dove si riscontrino contraddizioni – anche solo parziali – tra obiettivi del programma SSSE e obiettivi del piano si identificano “aree di attenzione” oppure nei casi più gravi “aree di conflitto” che richiedono approfondimenti dell’analisi ed eventualmente la revisione degli obiettivi del piano. Al di sotto del simbolo di coerenza/indifferenza/contraddizione il numero indica l’obiettivo specifico che dà conto della valutazione fatta, con riferimento alla indicazione degli obiettivi specifici individuati al paragrafo 3.2.

SSSE \ PTRC	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
Sviluppo policentrico dello spazio e nuovo rapporto tra città e campagna	😊 [1]	😊/😐 [3]	😐	😐	😐	😊 [4]
Parità di accesso alle infrastrutture e alla conoscenza	😐	😐	😐	😊/😐 [4]	😊 [1]	😊/😐 [2]
Gestione prudente della natura e del patrimonio culturale	😐	😊/😐 [1]	😐	😐	😊/😐 [2]	😊/😐 [3]
	[1] Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2] Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3] Gestire il	[1] Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche [2] Salvaguardare la continuità ecosistemica [3] Favorire la	[1] Promuovere l'efficienza nell'approvvigionamento e negli usi finali dell'energia e incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili [2] Migliorare le	[1] Stabilire sistemi coerenti tra distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità [2]Razionalizzare e potenziare la rete delle	[1] Migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere, della ricerca e della innovazione [2] Promuovere	[1] Promuovere l'inclusività sociale valorizzando le identità venete [2] Favorire azioni di supporto alle politiche sociali

	rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	multifunzionalità dell'agricoltura [4] Perseguire una maggiore sostenibilità degli insediamenti	prestazioni energetiche degli edifici [3] Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4] Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	infrastrutture e migliorare la mobilità nelle diverse tipologie di trasporto [3] Valorizzare la mobilità slow [4] Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5] Sviluppare il sistema logistico regionale	l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari	[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
--	--	--	---	--	---	--

Dall'esame si evince che gli obiettivi del PTRC appaiono pienamente coerenti con gli indirizzi specifici dello Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo.

7 Analisi dei possibili effetti significativi sull'ambiente

Il PTRC determina una serie di effetti che verranno valutati in relazione alla rilevanza dell'effetto stesso, alla possibilità di effetti cumulativi e/o sinergici, alla presenza di effetti a breve o a lungo termine, alla loro reversibilità distinguendo tra effetti temporanei e permanenti, alla loro positività o negatività.

L'analisi puntuale degli effetti del piano è rimandata ad una fase successiva all'individuazione puntuale delle azioni di progetto e degli interventi localizzati di attuazione (progetti strategici) del Piano stesso.

8 Misure di correzione, mitigazione e compensazione

Sulla base del quadro delineato nel capitolo 5, è ora possibile indicare una serie di obiettivi puntuali di protezione ambientale che andranno assunti dal PTRC allo scopo di correggere preventivamente gli effetti ambientali che possono derivare dalle scelte di Piano, o comunque costituire occasione di mitigazione di tali effetti.

Tali obiettivi derivano dalle indicazioni delle questioni ambientali rilevanti suggerite dalla concertazione con le Autorità ambientali e dall'analisi dei trend non sostenibili messi in luce dai dati ambientali e forniscono indicazioni che possono trovare una collocazione all'interno di uno o più dei Temi nei quali si articola il livello strategico del PTRC.

La tabella seguente mostra in che modo tali temi possono essere coinvolti negli obiettivi puntuali di sostenibilità che puntano alla risoluzione delle questioni ambientali rilevanti, al fine di evitare che esse evolvano in criticità ambientali.

	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
<i>atmosfera</i>						
limitare l'inquinamento in ambito urbano		X	X			X
limitare l'inquinamento da attività industriali		X	X			
limitare l'inquinamento acustico diffuso		X	X			X
limitare l'inquinamento luminoso	X	X	X			
prevedere misure di protezione dalla radioattività naturale	X	X	X			X
prevedere misure di protezione dall'inquinamento elettromagnetico		X	X			

	[1]Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2]Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3]Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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]Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4]Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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]Valorizzare la mobilità slow [4]Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5]Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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
	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
migliorare la qualità dell'aria indoor		X	X			X
<i>acque</i>						
ridurre la pressione sullo stato quantitativo delle acque	X		X			
assicurare il minimo deflusso vitale e le riserve idriche temporanee		X	X			
proteggere le falde freatiche			X			
ridurre l'inquinamento dei corsi d'acqua superficiali			X			
ridurre l'inquinamento delle acque costiere			X			
ridurre l'inquinamento delle acque sotterranee			X			
ridurre il moto ondoso nell'area di Venezia e Porto Marghera		X	X			
impedire l'alterazione dei fondali derivante da pesca meccanica		X	X			
ridurre l'inquinamento dei sedimenti presenti nei fondali		X	X			
<i>Suolo</i>						
impedire la subsidenza di origine antropica	X					
impedire le attività che riducono l'apporto solido dei fiumi	X		X			
controllare e limitare la risalita del cuneo salino	X	X	X			
ridurre l'impermeabilizzazione dei suoli	X	X	X			

	[1]Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2]Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3]Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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]Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4]Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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]Valorizzare la mobilità slow [4]Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5]Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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
	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, Risorse, Ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
attivare progetti per la bonifica dei siti inquinati di rilevanza nazionale e regionale		X	X			
<i>natura e biodiversità</i>						
impedire e ridurre la frammentazione degli ecosistemi		X				
adeguare gli standard i protezione degli habitat tutelati ai parametri comunitari		X				
<i>Rifiuti</i>						
ridurre la produzione di rifiuti speciali			X			
<i>Energia</i>						
incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili			X		X	
ridurre i consumi pro-capite di energia		X	X			
<i>Rischio</i>						
ridurre il numero di impianti industriali a rischio rilevante			X			
attivare misure per la risuzione della superficie interessata da rischio idrogeologico	X		X			
attivare misure per la riduzione della percentuale di costa interessata da fenomeni erosivi	X					

	[1]Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo [2]Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso [3]Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	[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	[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]Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica [4]Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	[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]Valorizzare la mobilità slow [4]Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio [5]Sviluppare il sistema logistico regionale	[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	[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
--	--	--	---	--	--	---

9 Alternative individuate e loro valutazione

Il quadro delineato dal PTRC, sia pure al suo livello preliminare, si può già contrapporre all'evoluzione del territorio così come è delineata dal quadro conoscitivo descritto nel capitolo 5 e dalla sua evoluzione probabile.

Mentre la definizione puntuale delle alternative progettuali, che porteranno a confrontare tra loro diversi scenari per il Veneto, andrà rinviata alla fase della VAS corrispondente alla stesura del Rapporto ambientale, in questa sede è possibile presentare i due modelli territoriali e ambientali contrapposti che derivano dall'attuazione del Piano e dall'alternativa zero corrispondente al mantenimento delle dinamiche ambientali in essere, compresi gli elementi di criticità sopra segnalati.

Il confronto va condotto utilizzando 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 effetti è data dalla seguente simbologia¹⁹:

++	effetto molto positivo
+	effetto positivo
-	effetto negativo
--	effetto molto negativo

¹⁹ Cfr. GRDPN, *Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013*, Interreg IIIC, Febbraio 2006, p. 21.

>	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

Nella tabella seguente, accanto alla valutazione qualitativa dell'effetto sono indicate le questioni ambientali rilevanti specifiche per ciascun aspetto ambientale considerato.

La valutazione degli effetti è "differenziale", ossia rapporta l'azione del Piano – che assume il superamento delle criticità ambientali considerate – con l'assenza dell'attuazione di questo. Pertanto in corrispondenza della "opzione zero" sono indicate le possibili criticità, mentre in corrispondenza del PTRC è valutato l'effetto dovuto alla loro riduzione o eliminazione.

aspetti ambientali considerati ²⁰	evoluzione in assenza di Piano	evoluzione conseguente al nuovo PTRC
<i>biodiversità</i>	[11][12][15][16][18][19][20][22][23]	++ > R !! TR
<i>popolazione</i>	[8][10][24][26]	+ > R !
<i>salute umana</i>	[1][2][3][5][6][7][11][12][21][27]	++ >/>> R !
<i>flora e fauna</i>	[4][8][9][10][11][12][14][15][16][18][19][20][22][23]	++ > R !! TR
<i>suolo</i>	[13][15][16][17][18][20][21][24][28][29]	+ >> IR !!
<i>acqua</i>	[8][9][10][11][12][13][15][17][20][21][24][28][29]	++ >> IR !! TR
<i>aria</i>	[1][2][3][4][5][7]	+ > R ! TR
<i>fattori climatici</i>	[8][20][25][26]	+ >> IR !! TR
<i>beni materiali</i>	[8][10][21][24][25][26][27][29]	+ >> R !
<i>patrimonio culturale</i>	[14][17]	+ >> IR !
<i>paesaggio</i>	[11][12][22][23][28][29]	+ >> IR !
<i>interrelazione tra gli aspetti ambientali</i>		+ >> IR ! TR
Questioni ambientali rilevanti segnalate:		
[1] Inquinamento in ambito urbano [2] Inquinamento da industria [3] Inquinamento acustico diffuso [4] Inquinamento luminoso [5] Radioattività naturale [6] Inquinamento elettromagnetico [7] Inquinamento indoor [8] Pressione sullo stato quantitativo delle acque [9] Criticità di bilancio idrico [10] Impoverimento della disponibilità di risorse idriche [11] Inquinamento dei corsi d'acqua superficiali [12] Inquinamento delle acque costiere [13] Inquinamento delle acque sotterranee [14] Moto ondoso [15] Alterazione dei fondali	[16] Inquinamento dei sedimenti [17] Subsidenza [18] Riduzione dell'apporto solido dei fiumi [19] Risalita del cuneo salino [20] Impermeabilizzazione dei suoli [21] Siti contaminati [22] Frammentazione degli ecosistemi [23] Stato di conservazione degli habitat e delle specie protette [24] Elevata produzione di rifiuti speciali [25] Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili scarsa rispetto ai target di Göteborg [26] Consumi pro-capite di energia elettrica piuttosto elevati e in continuo aumento [27] Presenza di impianti industriali a rischio di incidenti rilevanti [28] Rischio idrogeologico, valanghivo, sismico [29] Erosione costiera	

Il quadro mostra che l'evoluzione derivante dalle scelte del PTRC appare chiaramente dominante sul mantenimento dell'assetto territoriale e ambientale del Veneto in assenza di Piano.

²⁰ Cfr. Allegato I della Direttiva 2001/42/CE

10 Monitoraggio

Come indicato nelle precedenti considerazioni metodologiche, in sede di Relazione ambientale non è proponibile l'indicazione di un percorso di monitoraggio in quanto ci si sta riferendo al solo quadro strategico del PTRC, corrispondente alla delineazione preliminare di questo.

Nella successiva fase di valutazione, sarà cura del rapporto ambientale indicare il piano di monitoraggio delle scelte del PTRC, attraverso una serie di indicatori che si dovranno riferire:

- al livello regionale per le azioni suscettibili di comportare un cambiamento complessivo dello stato dell'ambiente, ad esempio in relazione ai parametri climalteranti;
- al livello di area circoscritta, in relazione a quelle scelte di Piano che riguardino ambiti definiti o settori specifici del territorio;
- al livello di insieme di azioni circoscritte – riconducibili ai “progetti strategici” – in relazione alla loro esplicitazione in sede di Piano.

La scelta dell'Autorità incaricata per il monitoraggio dovrà prevedere, accanto alle indicazioni che il team dei progettisti ha dato per seguire l'attuazione concreta del Piano, la presenza di enti o figure di assoluta neutralità rispetto agli esiti del processo di misurazione dei parametri/indicatori scelti per descrivere l'evoluzione dello stato ambientale nei suoi elementi caratterizzanti, quali ARPAV e Sistar.

Nel monitoraggio di effetti che possano comportare interferenze con Regioni confinanti, è opportuno che l'indicazione dell'Autorità incaricata per il monitoraggio sia concordata tra le Regioni stesse, con l'eventuale concorso del Ministero per l'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

11 Considerazioni conclusive

La Relazione Ambientale costituisce il primo anello della catena valutativa della sostenibilità delle previsioni del PTRC, destinata a concludersi con la formulazione del Rapporto Ambientale e il conseguente giudizio di sostenibilità a conclusione della procedura di VAS.

In questa fase l'attenzione è stata diretta a valutare la coerenza degli obiettivi strategici del Piano con il quadro degli orientamenti di sostenibilità ambientale – ma anche economica e sociale – delineati dalle strategie Comunitarie, dagli indirizzi della politica territoriale regionale espressi nel principale strumento di programmazione/ pianificazione – il Programma Regionale di Sviluppo – dall'insieme dei documenti di pianificazione settoriale regionali.

Il quadro emerso mostra una sostanziale coerenza del PTRC con tale sistema complesso e articolato di obiettivi.

La stesura di un primo quadro conoscitivo del contesto veneto, debitore in larga misura degli apporti partecipativi delle Autorità ambientali consultate durante la fase di scoping del presente documento, ha portato a leggere le dinamiche e i trend che caratterizzano il territorio e l'ambiente veneti, nonché a mettere in luce le principali questioni ambientali, suscettibili di evolvere negativamente in criticità in assenza di specifiche misure correttive.

Questo ha permesso da un lato la comparazione – sia pure a un primo livello essenzialmente qualitativo – tra il Piano e l'evoluzione del Veneto in sua assenza (opzione zero), dall'altro ha portato a formulare una serie di puntuali obiettivi di sostenibilità ambientale diretti in modo specifico a incidere sul sistema degli obiettivi del Piano organizzato per Temi, allo scopo di integrare il *bouquet* degli obiettivi stessi e delle conseguenti azioni, oltre che a orientare taluni progetti strategici: ad esempio sul fronte della risoluzione dei problemi posti dalle aree che presentano esigenze di bonifica del rischio industriale, in primo luogo Porto Marghera.

Sarà cura della successiva fase di analisi e valutazione, in occasione della stesura del Rapporto Ambientale, non solo l'integrazione quantitativa – attraverso un adeguato sistema di parametri e indicatori – delle prime valutazioni comparative qui avviate, ma più in generale la messa a punto di un articolato meccanismo di confronto-ordinamento-valutazione tra le opzioni progettuali che consentiranno di scegliere tra i Veneti possibili il modello più adeguato a rispondere in modo efficace, competitivo e sostenibile alle esigenze avanzate dal quadro ambientale, economico, sociale, culturale della nostra Regione.

12 Appendice: elenco Autorità ambientali consultate / da consultare

Ministeri

Ministero dell' Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare

Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Ministero delle infrastrutture

Regione del Veneto ed Agenzie regionali

Segreteria Regionale Ambiente e Territorio

Segreteria Regionale Attività Produttive Istruzione e Formazione

Segreteria Regionale Cultura

Segreteria Regionale Infrastrutture e Mobilità

Segreteria Regionale Lavori Pubblici

Segreteria Regionale Sanità e Sociale

Segreteria Regionale Settore Primario

Arpav

Enti Locali

Provincia di Verona

Provincia di Vicenza

Provincia di Belluno

Provincia di Treviso

Provincia di Venezia

Provincia di Padova

Provincia di Rovigo

UPI

Comuni capoluogo di Provincia

ANCI

UNCCEM

Autorità di Bacino

Autorità di Bacino Nazionale del Po

Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi dell'Alto Adriatico

Autorità di Bacino Nazionale del fiume Adige

Autorità di Bacino Interregionale del fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco

Autorità di Bacino Interregionale del fiume Lemene

Autorità di Bacino Regionale del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza

Enti Parco

Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi

Parco delle Dolomiti d'Ampezzo

Parco del Sile

Parco dei Colli Euganei

Parco della Lessinia

Parco Delta del Po

Altre Autorità

Autorità Portuale di Venezia

Corpo forestale dello Stato – Coordinamento Regionale Veneto

Magistrato alle Acque

Consulta nazionale delle proprietà collettive (rappresentata dalle Regole d'Ampezzo)

Unione veneta bonifiche