



RAPPORTO AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA

Adottato dal Consiglio Provinciale con Delibera n. 2008/104 del 5.12.2008

Presidente Provincia
Davide Zoggia

Assessore Pianificazione Territoriale
Enza Vio

Dirigente Pianificazione Territoriale, Urbanistica e SIG
Alessandro Favretto

Progettista Proposta Tecnica
Antonio Bortoli

Progettista
Alberto Nardo

Redazione PTCP

Coordinamento generale

Settore Pianificazione Territoriale, Urbanistica e SIG

Si ringrazia per il Supporto Tecnico e il Coordinamento Scientifico - COSES

Direttore Isabella Scaramuzzi
Responsabile dossier PTCP Giuseppina Di Monte
Consulenti scientifici
Roberto Gambino – Politecnico di Torino
Paolo Castelnovi

Contributi alla redazione

Settore Attività Produttive, dirigente Roberto Favarato
Settore Caccia e Pesca, dirigente Angelo Brugnerotto,
Settore Cultura, dirigente Gloria Vidali
Settore Mobilità e Trasporti, dirigente Paolo Gabbi
Settore Politiche Ambientali, dirigente Massimo Gattolin, Marco Ostoich
Settore Protezione Civile e Difesa del Suolo, dirigente Andrea Vitturi
Settore Viabilità, dirigente Andrea Menin
Settore Turismo, dirigente Elena Compassi

Ufficio di Presidenza, Capo Gabinetto Giuliano Basso

Rapporto Ambientale:

Giancarlo Gusmaroli, Cristina Zuin
si ringrazia per la collaborazione:
Maria Rosa Vittadini

Valutazione Incidenza Ambientale:

Giuseppe Cherubini, Stefano D'Alterio, Mario Fletzer, Massimo Pizzato

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 1

1	INTRODUZIONE.....	3
1.1	INQUADRAMENTO NORMATIVO	3
1.2	IL RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS.....	4
2	CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE	6
2.1	APPROCCIO METODOLOGICO ALLA PARTECIPAZIONE DEL PTCP	6
2.2	SVILUPPO DELLA PARTECIPAZIONE.....	7
2.3	ESITI DELLA PARTECIPAZIONE	8
3	STATO AMBIENTALE: TENDENZE E CRITICITA'	10
3.1	FONTI CONOSCITIVE	10
3.2	IL SISTEMA DEGLI INDICATORI.....	11
3.3	TENDENZE AMBIENTALI IN ATTO.....	12
3.3.1	Matrice ACQUA.....	12
3.3.2	Matrice ARIA.....	12
3.3.3	Matrice SUOLO E SOTTOSUOLO	13
3.3.4	Matrice NATURA E BIODIVERSITA'	14
3.3.5	Matrice RIFIUTI.....	14
3.3.6	Matrice AGENTI FISICI	15
3.4	INTERFERENZA INSEDIATIVA NELLE STRUTTURE ECOSISTEMICHE	16
3.5	IMPRONTA ECOLOGICA LOCALE	18
3.6	I RISCHI DAL PIANO PROVINCIALE DI EMERGENZA	20
3.7	SCHEMA DELLE CRITICITA' AMBIENTALI	20
4	LA COSTRUZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO	22
5	DEFINIZIONE E ANALISI DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEL PTCP	24
5.1	OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DI PTCP	24
5.2	ESITI DELL'ANALISI DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI	26
6	VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE.....	27
7	IL SISTEMA DI MONITORAGGIO	30

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008 <hr/> Pag. - 3
--	--	--

1 INTRODUZIONE

1.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è previsto, nell'ambito della normativa statale, nell'articolo 20, comma 2, del **D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267** (Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, d'ora innanzi T.U.E.L.). A livello regionale, secondo l'art. 22 della **LR n. 11/2004**, si definisce il PTCP come lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.

Il riferimento normativo principale in materia di Valutazione Ambientale Strategica è rappresentato dalla **Direttiva 2001/42/CE** concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. L'obiettivo principale della direttiva è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

La Valutazione Ambientale Strategica è utile ad attivare un processo decisionale partecipato e coerente e per la realizzazione dello sviluppo sostenibile. Si pone, infatti, come fondamentale momento di verifica della sostenibilità dell'insieme delle azioni programmate.

Lo Stato Italiano ha recepito la citata direttiva, con il **D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152**, recante "*Norme in materia ambientale*" (anche detto "Codice dell'Ambiente"), la cui "Parte Seconda" entrava (provvisoriamente) in vigore il 31 luglio 2007 per essere successivamente modificata dal **D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4** "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*". Il citato decreto, cosiddetto "correttivo", prevede fra l'altro all'art. 35, comma 2-ter, che "*le procedure di VAS e di VIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento*".

A livello Regionale il panorama giuridico si arricchisce parzialmente con la **L.R. 23 aprile 2004, n. 11**, "*Norme per il governo del territorio*", che, recependo gli obblighi posti dalla Direttiva 2001/42/CE, obbliga l'esperimento della VAS sui piani territoriali e urbanistici di Regione, Province e Comuni (PTRC, PTCP, PAT e PATI), in modo da evidenziare "*le congruità delle scelte di pianificazione [...] rispetto agli obiettivi di sostenibilità degli stessi, alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione individuando, altresì, le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e/o di compensazione da inserire nel piano*" (art. 4, comma 3, L.R. 11/2004).

La stessa L. R. 11/2004 prevede all'art. 46, comma 1, lett. a) la predisposizione da parte della Giunta Regionale di un atto di indirizzo disciplinante "*le verifiche di sostenibilità e compatibilità necessarie per la redazione degli strumenti territoriali e urbanistici con particolare riferimento alla direttiva comunitaria n. 2001/42/CE in materia di valutazione ambientale strategica (VAS)*". Tale atto di indirizzo è già stato elaborato dalla Giunta Regionale ma non ancora valutato nelle sedi opportune. La Regione Veneto, tuttavia, ha cercato di sopperire al vuoto legislativo di cui sopra attraverso le seguenti Deliberazioni di Giunta Regionale:

- **D.G.R. n. 2988 del 01 ottobre 2004**, "Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Primi indirizzi operativi per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi della Regione del Veneto", in cui, oltre a fornire un primo elenco di piani e programmi regionali soggetti a valutazione (Allegato A1) e un elenco di piani e programmi regionali in corso di approvazione il cui iter è in uno stato particolarmente avanzato e che pertanto possono non essere sottoposti a VAS (Allegato A2), vengono fornite delle "direttive tecniche per la valutazione ambientale strategica di piani e programmi" (Allegato B), ovvero dei criteri utili per la redazione del Rapporto Ambientale, per lo svolgimento delle consultazioni e per il monitoraggio;

- **D.G.R. n. 3262 del 24 ottobre 2006** (pubblicata sul B.U.R. Veneto n. 28, del 21 novembre 2006), "Attuazione Direttiva 2001/42/CE della Comunità Europea. Guida metodologica per la Valutazione Ambientale Strategica. Procedure e modalità operative. Revoca D.G.R. 2961 del 26 settembre 2006 e riadozione", in cui, all'Allegato B, vengono enunciate le procedure da seguire per la Valutazione Ambientale

<p>Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale</p>	<p>Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i></p>	<p>ELABORATO 17 novembre 2008</p> <hr/> <p>Pag. - 4</p>
--	--	--

Strategica dei piani e programmi di livello provinciale, introducendo il concetto di Relazione Ambientale come documento di avvio formale e sostanziale della procedura di VAS.

- Con la **D.G.R. n. 2649 del 07/08/2007** (pubblicata sul BUR n. 84 del 25 settembre 2007), "ambiente e beni ambientali" si considera che con l'entrata in vigore della Parte II del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 "procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS, per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)", vista la necessità per la Regione Veneto di adottare un provvedimento legislativo a detto codice si ribadisce di fare riferimento ai decreti sopra descritti poiché *"tali indirizzi operativi sono modulati sulla Direttiva 2001/42/CE per cui la Regione ha adempiuto ai prescritti comunitari"*.

- Infine l'articolo 14 - Disposizioni transitorie in materia di Valutazione ambientale strategica (VAS) – della **L.R. n. 26 giugno 2008, n. 4**, prevede: "Nelle more dell'entrata in vigore di una specifica normativa regionale in materia di VAS di cui ai decreti legislativi 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale" e 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale":

a) per i piani e programmi di cui all'articolo 6 del decreto legislativo n. 4 del 2008 la cui approvazione e adozione compete alla Regione, o agli enti locali, o di iniziativa regionale approvati da altri soggetti o oggetto di accordo, l'autorità a cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità nonché l'elaborazione del parere motivato di cui agli articoli 12 e 15 del decreto legislativo n. 4 del 2008, è, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 7 del medesimo decreto legislativo, la commissione regionale VAS nominata dalla Giunta regionale con D.G.R. 24 ottobre 2006, n. 3262 pubblicata nel BUR n. 101 del 2006;

b) per i piani e programmi di cui all'articolo 6 del decreto legislativo n. 4 del 2008 afferenti la pianificazione territoriale ed urbanistica si applica l'articolo 4 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio";

c) i procedimenti già avviati alla data di entrata in vigore della presente legge sono conclusi con le procedure di cui alla D.G.R. 24 ottobre 2006, n. 3262 alla D.G.R. 5 dicembre 2006, n. 3752 pubblicata nel BUR n. 10 del 2007 e D.G.R. 1 ottobre 2004, n. 2988 pubblicata nel BUR n. 107 del 2004, e sono fatti salvi le fasi procedurali e gli adempimenti già svolti."

Per quanto concerne il procedimento di formazione del PTCP, per quanto sopra richiamato (in relazione al combinato disposto tra la previsione della norma statale contenuta nel D.Lgs. 152/2006 ed il rinvio contenuto nella LR. 4/2008) pare di poter sostenere che **la VAS del PTCP deve informarsi alla sola disciplina prevista dalla D.G.R. 3262/2006 e relativi allegati.**

Infatti il relativo procedimento è stato avviato con deliberazione n. 2007/00076 del 17 aprile 2007, con cui la Giunta Provinciale licenziava lo Schema Direttore, a specificazione ed integrazione del Documento Preliminare (già adottato con D.G.P. n. 2005/00229 del 9/8/2005) e ai sensi della disciplina regionale (DGR 3262/2006) approvava la Relazione Ambientale, - corredata, tra l'altro dall'Elenco (di cui all'Allegato B della medesima D.G.R. 3262/2006); il 4 maggio 2007 (con nota prot. 34407/2007) detta deliberazione della Giunta Provinciale, veniva trasmessa, con i relativi allegati (Schema Direttore, Documento Preliminare, Relazione Ambientale ed Elenco delle Autorità Ambientali) alla Commissione Regionale per la VAS (nonché a fini istruttori all'ufficio Valutazione Progetti ed Investimenti,) con richiesta di espressione del parere di cui al punto 2 dell'Allegato B della D.G.R. 3262/2006.

1.2 IL RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS

La **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** può essere considerata come parte integrante del processo decisionale e pianificatorio e quindi come aggregazione di momenti di valutazione congiunti a momenti di pianificazione. Il prodotto ed esito che presuppone l'applicazione della Direttiva 2001/42/CE è la redazione di un Rapporto ambientale.

Il **rapporto ambientale** è la parte centrale della valutazione sull'ambiente richiesta dalla direttiva, rappresenta l'elaborato del piano in cui vengono sia descritti gli effetti significativi che l'implementazione del piano potrebbe avere sull'ambiente e in cui vengono individuate, descritte e valutate le ragionevoli alternative in rapporto agli obiettivi e all'ambito territoriale del piano. La preparazione del rapporto ambientale e l'integrazione delle considerazioni ambientali nell'iter del piano costituisce un processo iterativo che deve contribuire al raggiungimento di soluzioni più sostenibili nell'elaborazione del piano stesso. La preparazione del rapporto si conclude quando il rapporto viene messo a disposizione delle autorità e del pubblico, per le necessarie fasi di consultazione. Esso costituisce anche la base principale, grazie alla definizione del monitoraggio, per tenere sotto controllo gli effetti significativi dell'attuazione del piano sull'ambiente.

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 5

Altri elementi fondamentali del processo VAS sono l'**informazione** e la **partecipazione** del pubblico, nonché l'attività di **monitoraggio** come verifica degli effetti ambientali generati nella fase di implementazione del Piano. Quindi, il Rapporto Ambientale contiene, oltre alle indicazioni relative al monitoraggio, anche il resoconto di come è stato avviato e condotto l'intero processo, delle modalità e delle tipologie di svolgimento della partecipazione, come specificatamente delineato dalla Provincia di Venezia per assicurare l'informazione ed il coinvolgimento del pubblico.

FASE DELLA VAS	DESCRIZIONE
1. Valutazione della situazione ambientale	Individuare e presentare informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali; elaborazione dei dati di riferimento e delle interazioni positive e negative tra tali contesti e i principali settori di sviluppo.
2. Obiettivi, finalità e priorità di sviluppo	Individuare obiettivi, finalità e priorità in materia di ambiente e sviluppo sostenibile.
3. Bozza di proposta di sviluppo (piano/programma) e individuazione delle alternative	Garantire che gli obiettivi e le priorità ambientali siano integrati a pieno titolo nel progetto di piano o programma che definisce gli obiettivi e le priorità di sviluppo, i tipi di iniziative suscettibili di ricevere contributi, le principali alternative ai fini di conseguire gli obiettivi di sviluppo e piano finanziario.
4. Valutazione ambientale della bozza di proposta	Valutare le implicazioni, dal punto di vista ambientale, delle priorità di sviluppo previste da piani o programmi, e il grado di integrazione delle problematiche ambientali nei rispettivi obiettivi, priorità, finalità e indicatori. Analizzare in quale misura la strategia definita nel documento agevoli o ostacoli lo sviluppo sostenibile della Regione. Esaminare la bozza di documento nei termini della sua conformità alle politiche e alla legislazione regionale, nazionale e comunitaria in campo ambientale.
5. Indicatori in campo ambientale	Individuare indicatori ambientali e di sviluppo sostenibile intesi a quantificare e semplificare le informazioni in modo da agevolare, sia da parte dei responsabili delle decisioni che da parte del pubblico, la comprensione delle interazioni tra l'ambiente e i problemi chiave del settore. Tali indicatori dovranno essere quantificati per contribuire a individuare e a spiegare i mutamenti nel tempo.
6. Integrazione dei risultati della valutazione nella decisione definitiva in merito ai piani e ai programmi	Contribuire allo sviluppo della versione definitiva del piano o programma, tenendo conto dei risultati della valutazione.

Tab. 1 – Descrizione delle fasi del processo di VAS

Relativamente alla "qualità" del rapporto ambientale viene richiesto che le relazioni ambientali in genere "siano di qualità sufficiente a soddisfare le prescrizioni della direttiva", mentre le informazioni minime che devono essere considerate sono:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 6

- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Nel Rapporto Ambientale della VAS del PTCP della Provincia di Venezia queste informazioni non seguono l'elencazione puntuale definito dalla Direttiva ma sono state organizzate e inserite nei capitoli che seguono e integrano la procedura di costruzione del PTCP. In particolare, la procedura di Valutazione Ambientale Strategica secondo l'Allegato B della DGR n. 2988 del 1 ottobre 2004, "Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Primi indirizzi operativi per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi della Regione del Veneto", prevede e descrive le seguenti fasi, a cui si è uniformato il processo di VAS del PTCP.

2 CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE

2.1 APPROCCIO METODOLOGICO ALLA PARTECIPAZIONE DEL PTCP

La centralità della persona è il primo riferimento per ogni decisione che incide nella sfera del pubblico interesse, e così è anche per le azioni di governo del territorio. La pratica, da parte degli enti territoriali, di forme di partecipazione allargata, non solo non toglie potere agli organi istituzionali cui competono le decisioni conclusive, ma può invece contribuire ad aumentarne la legittimazione.

Recentemente si sono moltiplicate esperienze non solo di informazione e comunicazione preventive, ma di vero e proprio coinvolgimento di cittadini e di loro rappresentanze nel percorso decisionale. Nel quadro normativo comunitario e, seppure ancora in modo incompleto, in quello nazionale, sono previste procedure obbligatorie per privati e pubbliche amministrazioni, circa l'informazione preventiva, la partecipazione, le procedure di valutazione e di audit, relative a piani e programmi (VAS e Direttiva 2003/35/ CE), a specifici insediamenti industriali o a opere pubbliche rilevanti (VIA), garantendo in via generale l'accesso dei cittadini alle informazioni in materia ambientale (Direttiva 2003/4/ CE e Convenzione di Aarhus). Il processo di Agenda 21 Locale ne è un esempio, costituito come Piano di Azione dell'ONU per la tutela dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile per il 21° secolo definito dalla Conferenza ONU "Sviluppo e Ambiente" di Rio de Janeiro nel 1992. Con Agenda 21 Locale la partecipazione può esser veicolata coerentemente attraverso canali propri, in primo luogo attraverso il forum che serve per orientare il processo e per stabilire gli indicatori per monitorarne l'applicazione.

Per rappresentare al meglio le volontà della collettività sono stati individuati cinque **criteri** per la partecipazione:

- *Trasparenza*
- *Percezione del luogo e degli abitanti*
- *Organigramma tecnico-temporale*
- *Partecipazione e interattività*
- *Continuità*

Per il successo dell'attività partecipative sono state fissate quattro **regole**:

- *Mappatura dei soggetti potenzialmente interessati*
- *Capacità di promuovere contributi pertinenti alla scala di trattazione del PTCP.*
- *L'impegno a una restituzione argomentata delle ragioni di ridefinizione, o di non considerazione, di quanto emerso in sede di partecipazione.*
- *Modalità di comunicazione degli incontri (congruo anticipo nella convocazione, chiara descrizione dell'oggetto di discussione, indicazione delle modalità di interazione previste e dei tempi a disposizione, forma e tempi di restituzione degli esiti)*

Al fine di coinvolgere e dare uno spazio adeguato a ciascun soggetto, Ente e Associazione nelle varie fasi di formazione del PTCP il processo di partecipazione si è dotato di diversi strumenti di informazione e comunicazione:

- incontri partecipazione;
- tavoli tecnici;
- convegni pubblici;
- sito web.

Il processo partecipativo è stato sviluppato in quattro fasi che hanno accompagnato e interagito con l'iter formativo del PTCP, articolate secondo lo schema seguente.

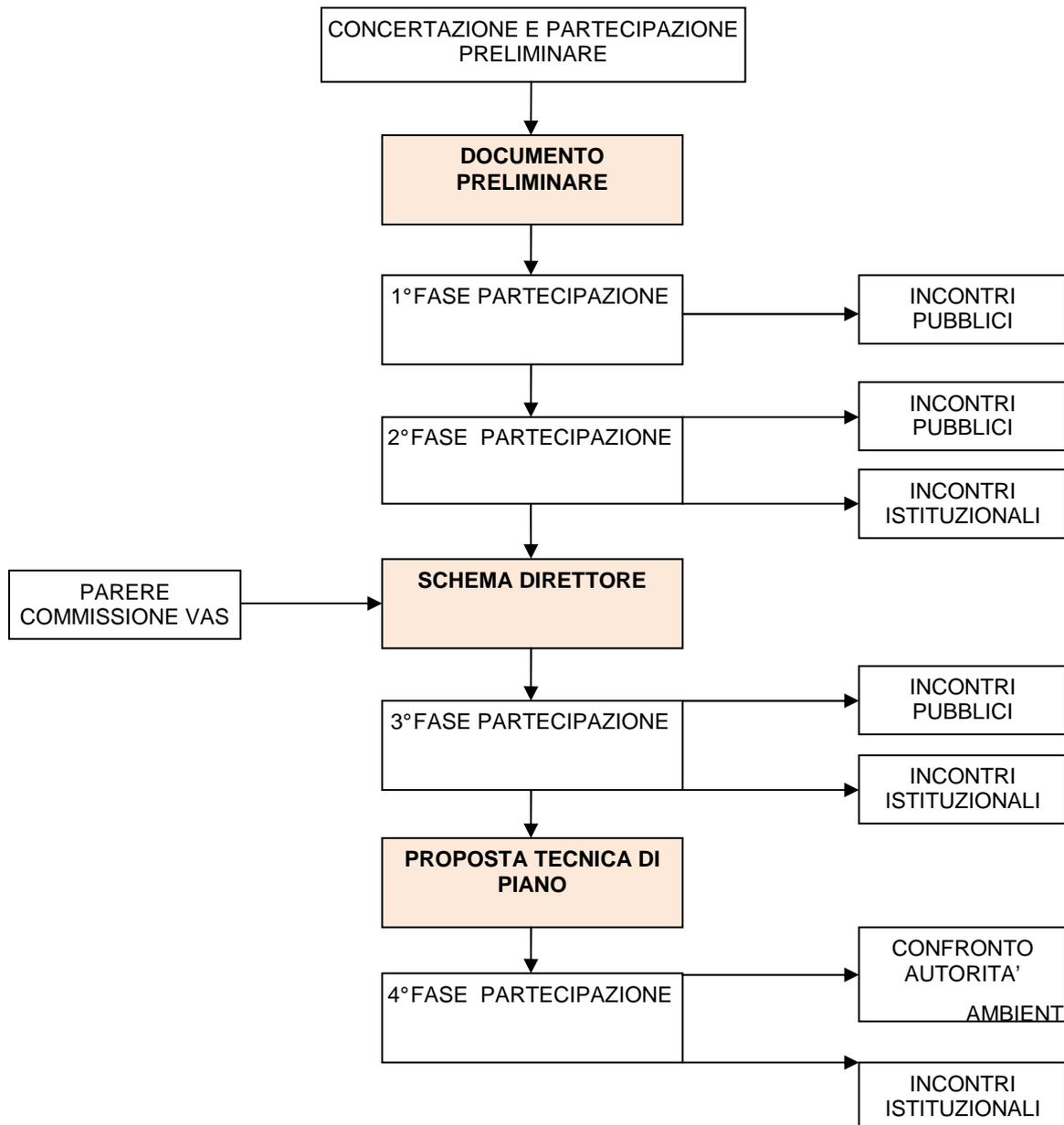


Fig. 1 – diagramma di flusso delle fasi partecipative

2.2 SVILUPPO DELLA PARTECIPAZIONE

Fin dalla fase preparatoria del Documento Preliminare al PTCP, la Provincia ha scelto di porre in essere forme significative di partecipazione nei confronti dei soggetti istituzionali e degli attori rilevanti del territorio, quali forme di **consultazione preliminare**. La preliminare ricognizione dei portatori di interessi e il

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 8

coinvolgimento degli stessi ha suggerito un raggruppamento basato sulle caratteristiche dei soggetti e sul tipo di diritti da essi tutelati e rappresentati:

- istituzioni ed enti pubblici territoriali locali;
- soggetti muniti di rappresentanza sociale, economica, sindacale e di categoria;
- enti pubblici non economici e uffici decentrati preposti alla tutela di particolari beni;
- università, istituti di ricerca, enti e fondazioni;
- soggetti gestori di servizi pubblici;
- libere associazioni riconosciute;
- associazioni con finalità di tutela dell'ambiente e del paesaggio.

Gli incontri della fase di concertazione che hanno contribuito alla stesura del Documento Preliminare sono riportati nella tabella seguente.

A seguito del convegno di presentazione del Documento Preliminare del PTCP si è dato il via alla **prima fase di partecipazione**. Questa fase del percorso partecipativo si è sviluppata attraverso l'organizzazione di incontri aperti a tutti con l'obiettivo principale di informare i cittadini e gli abitanti della Provincia di Venezia della metodologia adottata per il processo integrato di pianificazione, delle potenzialità di questo percorso e della effettiva possibilità di contribuire alle scelte di governo del territorio.

Durante gli incontri è stato distribuito il Documento Preliminare ed un Dossier relativo ad ogni ambito territoriale e sono stati esposti dei pannelli informativi di sintesi che hanno avuto come fine quello di spiegare schematicamente il percorso di piano in relazione al percorso partecipativo. Si sono svolti cinque incontri ognuno in un ambito in cui è stato suddiviso il territorio provinciale.

Nella **seconda fase di partecipazione** è stato approfondito il rapporto con il territorio, quindi sono stati evidenziati 7 ambiti territoriali di riferimento. Gli incontri sono stati aperti a tutti, ma orientati a tre specifiche classi di soggetti: le amministrazioni comunali (giunte), le associazioni di rappresentanza della collettività e le associazioni/categorie economiche. Le prime due categorie si rifanno ai 7 ambiti territoriali di riferimento, mentre la terza categoria è stata coinvolta a livello provinciale. Agli incontri è stato fornito resoconto degli incontri prima fase, un Dossier aggiornato per ogni ambito territoriale, il contributo delle rappresentanze economiche e la verifica sul territorio degli obiettivi del DP.

L'adozione dello Schema Direttore ha rappresentato l'inizio della **terza fase di partecipazione** che si è basata sui seguenti obiettivi:

- promuovere ulteriormente la conoscenza dell'approccio partecipativo avviato da questa amministrazione provinciale come "progetto culturale" legato a un nuovo modo di governare "insieme ai cittadini";
- soddisfare la richiesta della LR 11/04 che riguarda la partecipazione nella redazione dei piani urbanistici e territoriali, generando un'analoga richiesta da parte di cittadini e associazioni nei confronti dei Comuni in relazione alla futura redazione di PAT e PATI;
- validare "socialmente" il progetto di Piano (anche ai sensi della VAS), con particolare riferimento al passaggio dallo Schema Direttore al Piano vero e proprio;
- far condividere dagli attori locali i problemi di governo delle trasformazioni territoriali che il piano individua come centrali, responsabilizzandoli nel monitorare il processo di attuazione del piano stesso (PAT e PATI inclusi).

La **quarta fase di partecipazione** ha visto l'amministrazione provinciale impegnata nel raccogliere e integrare gli ultimi contributi al processo di pianificazione derivanti soprattutto dagli Enti locali. Il dibattito finale si è basato sulla proposta tecnica di piano presentata a giugno 2008 e si è sviluppato attraverso successivi adeguamenti tecnici e sostanziali, in un continuo processo dialettico di negoziazione tra gli interessi in gioco.

2.3 ESITI DELLA PARTECIPAZIONE

Le osservazioni e gli interventi raccolti durante la prima e la seconda fase di partecipazione sono stati elaborati utilizzando due strumenti: le matrici di comparazione e un database.

Le *matrici di comparazione* sono state elaborate attribuendo ai tematismi ritenuti di maggiore interesse per la redazione del PTCP, delle parole chiave pronunciate dai partecipanti agli incontri e il numero di volte che sono state ripetute. Tali matrici riportano in riferimento agli obiettivi espressi dal Documento preliminare, le

problematiche e le azioni/proposte/soluzioni emerse, suddivisi in base agli ambiti di interesse a cui si riferiscono: ambito comunale, ambito provinciale e ambito regionale.

Nel *database*, elaborato alla fine della seconda fase di partecipazione, tutte le osservazioni, i contributi e le proposte emerse durante gli incontri pubblici, gli incontri istituzionali, e dall'apporto dei canali di comunicazione interattivi sono stati catalogati sulla base dei contenuti assegnati al PTCP dall'art. 22 della L.R. 11/2004.

Al termine della *prima fase* sono stati restituiti i dati dei verbali dei soggetti presenti agli incontri e coloro che sono intervenuti. La presenza agli incontri è variata dai 30 ai 100 soggetti. I dati sono stati riassunti tramite grafici a torta (si veda il resoconto della partecipazione sullo schema direttore) per facilitarne la lettura e per ogni ambito territoriale è stata calcolata in percentuale:

- la tipologia dei partecipanti agli incontri
- tipologia dei soggetti intervenuti agli incontri

I valori ottenuti hanno permesso di comprendere quali erano i soggetti interessati e le loro esigenze. Dalle elaborazioni emerge che le Amministrazioni hanno manifestato sin dall'inizio maggiore interesse nel dare un contributo al percorso partecipativo.

Le suggestioni, le opinioni e le osservazioni, emerse dagli interventi dei partecipanti agli incontri, sono state registrate e restituite all'interno di 5 matrici di comparazione (si veda il dossier partecipativo di IIa fase).

I dati raccolti, elaborati graficamente e ordinati in tabelle esplicative sono stati inseriti all'interno di un secondo dossier informativo, distribuito durante gli incontri della seconda fase, in modo da fornire gli esiti parziali della prima fase del percorso di partecipazione.

Gli incontri organizzati per la *seconda fase* del percorso di partecipazione erano rivolti a tre categorie specifiche di soggetti: le amministrazioni comunali (giunte), le associazioni di rappresentanza della collettività e le associazioni economiche. Pertanto la classe ristretta dei soggetti partecipanti ha determinato una presenza agli incontri che variava dalle 5 alle 30 unità. La percentuale media dei soggetti che sono intervenuti agli incontri per ambiti territoriali è del 46%, e per gli incontri rivolti alle categorie è del 56%. Anche il numero dei soggetti fissi differisce per la stessa percentuale, infatti le istituzioni presenti e che sono intervenute agli incontri organizzati per ambito erano il 18% dei presenti, mentre le istituzioni presenti e che sono intervenute agli incontri per categoria erano il 28%.

CONTENUTO	PARAGRAFO SCHEMA DIRETTORE	TITOLO DEL PARAGRAFO
2 - Habitat naturali, siti interesse comunitario, flora e fauna	4.2.2	Innovazione del turismo come guida allo sviluppo
3 - Difesa del suolo, sicurezza insediamenti, rischio geologico, idraulico idrogeologico	4.2.1	Qualificazione di base: rivalutare il ruolo delle acque
4 - Valorizzazione patrimonio agroforestale, agricoltura specializzata	4.2.2	
5 - Prevenzione e difesa dall'inquinamento	4.2.1	Qualificazione di base: rivalutare il ruolo delle acque
8 - Ambiti per la formazione di parchi e riserve naturali.... zone umide, biotopi, aree relitte naturali	4.2.1	Qualificazione di base: rivalutare il ruolo delle acque
9 - Corridoi ecologici	4.2.1	Qualificazione di base: rivalutare il ruolo delle acque
10 - Perimetrazione centri storici, ind. Ville venete, complessi e edifici di pregio architettonico...	4.3	Articolazione delle strategie per azioni e ambiti
11 - Obiettivi e elementi fondamentali di assetto del territorio, sistemi delle infrastrutture, attrezzature, impianti, interventi di interesse pubblico di livello provinciale.	4.2.3	Infrastrutture: reti in atto e reti di progetto
12 - Valorizzazione distretti produttivi	4.3	Articolazione delle strategie per azioni e ambiti
13 - Ambiti per la pianificazione di nuovi insediamenti industriali, artigianali, turistico ricettivi e delle grandi strutture di vendita	4.3	Articolazione delle strategie per azioni e ambiti

Tab. 2 – recepimento degli esiti della prima e seconda fase nello Schema Direttore

Il primo dato evidenzia una tendenza di maggiore partecipazione attiva da parte delle categorie economiche durante lo svolgimento degli incontri. Tuttavia, il secondo dato dimostra come ci sia stata anche un'alta presenza di rappresentanti istituzionali, che sono intervenuti durante l'incontro. Questa seconda considerazione conferma come il metodo della concertazione, tra Provincia e Associazioni economiche, sia un procedimento più consueto e utilizzato nelle pratiche quotidiane dell'Ente. Rispetto la prima fase del percorso di partecipazione, organizzata in incontri per ambiti territoriali e aperti a tutti, nella seconda fase la partecipazione è stata più attiva. Tale dinamica è dovuta al fatto che i soggetti coinvolti erano "soggetti particolari", cioè individui con particolare interesse nel produrre un risultato dall'incontro.

A conclusione della seconda fase sono stati restituiti i dati dei verbali delle presenze agli incontri e l'elenco degli intervenuti. I dati sono stati riassunti in grafici a torta per facilitarne la lettura (si veda il resoconto della partecipazione sullo schema direttore).

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008 <hr/> Pag. - 10
--	--	---

I dati emersi durante gli incontri sono stati registrati e restituiti all'interno di *sette matrici di comparazione dei tematismi*.

La restituzione, strutturata nel database, degli esiti degli incontri della prima e della seconda fase di partecipazione sul Documento Preliminare ha contribuito alla formazione dello Schema Direttore del PTCP. I principali contenuti di carattere strategico sono stati esplicitati in modo particolare nel capitolo 4 come riportato nella tabella 2.

Gli spazi partecipativi che hanno seguito la presentazione dello Schema Direttore, nella cosiddetta terza fase, costituiscono la "validazione sociale" del piano sia dal punto di vista sostanziale, soddisfacendo così l'obiettivo politico che la Provincia ha fatto proprio nell'intraprendere la redazione del piano, che dal punto di vista formale, relativamente ai requisiti richiesti dal procedimento di VAS (condivisione del Quadro Conoscitivo del piano e ipotesi di azione; consultazione su bozza di piano e rapporto ambientale). Dalle considerazioni emerse negli incontri con le Categorie economiche e con le Autorità Ambientali è stato possibile estrarre delle indicazioni di carattere generale rispetto ai temi contenuti nello Schema Direttore. Dalle considerazioni puntuali emerse negli incontri con le Associazioni è stato possibile estrarre delle indicazioni di carattere generale rispetto ai temi contenuti nelle tre linee strategiche dello Schema Direttore. Complessivamente è emerso un generale accordo sulle linee strategiche e sugli obiettivi elaborati dalla Provincia.

Nella terza fase partecipativa le Autorità Ambientali hanno avuto un ruolo estremamente importante ai fini della stesura del Rapporto Ambientale. La competenza e l'autorevolezza dei loro pareri costituisce uno dei più rilevanti strumenti di trasparenza e di garanzia per la collettività circa la correttezza delle stime di impatto e la completezza del processo di VAS. Nel primo momento di consultazione, avvenuto nella fase iniziale del Piano, le autorità ambientali sono state consultate al momento di assumere le decisioni sulla natura, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, tramite l'invio di un questionario guida. Il questionario è stato inviato a 39 enti di cui solo 13 hanno risposto e di questi solo 10 hanno risposto secondo il modello inviato.

Nella quarta fase è stata data risposta a tutte le osservazioni pervenute alla Provincia di Venezia. Le osservazioni scartate sono state debitamente motivate, mentre quelle accolte sono andate a integrarsi con il progetto di Piano. La traccia dettagliata del lavoro svolto è contenuta nel dossier di partecipazione di quarta fase "*sintesi delle osservazioni e relative valutazioni*".

Parallelamente al processo di partecipazione pubblico e istituzionale, si è svolta un'intensa attività di partecipazione interna all'ente avviata il, che ha coinvolto fin dall'inizio tutti i settori della Provincia. Tale processo ha avuto inizio il 21/12/2004 ed ha quindi interessato tutte le fasi di formazione del Piano ed anche il processo di VAS. Il Settore Pianificazione Territoriale infatti ha attivato una serie di incontri e contatti con gli altri Settori della provincia che per competenza sono coinvolti nel processo per la redazione del PTCP.

3 STATO AMBIENTALE: TENDENZE E CRITICITA'

3.1 FONTI CONOSCITIVE

La L.R.11/04 prevede la costruzione di un quadro conoscitivo capace di garantire le informazioni relative:

- alle condizioni naturali ed ambientali del territorio;
- al sistema insediativo ed infrastrutturale;
- alle valenze storico culturali e paesaggistiche;
- alle problematiche economiche e sociali.

Dal quadro conoscitivo deve emergere:

- il grado di vulnerabilità e le condizioni di fragilità ambientali;
- gli elementi di criticità ed i punti di forza, di debolezza presenti sul territorio;

questo per definire in modo corretto gli obiettivi del Piano e le relative azioni.

La Provincia di Venezia, nell'ambito della redazione del PTCP, si è uniformata alle indicazioni sopra citate, per cui si rimanda al Quadro Conoscitivo di PTCP per un elenco completo delle fonti raccolte e consultate.

In particolare, il patrimonio conoscitivo provinciale è costituito da una serie di documenti, studi, ricerche, banche dati nonché piani e programmi che sono stati prodotti e/o raccolti dagli uffici provinciali e

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 11

costituiscono la base di conoscenza pubblica utile per la definizione delle strategie e degli obiettivi del PTCP. Al momento, per poter definire il contesto ambientale-territoriale su cui impostare il Piano, si è fatto riferimento ai dati disponibili e reperibili in Regione, Provincia e vari altri Enti. Il Quadro conoscitivo, così come richiesto dagli Atti d'indirizzo, potrà essere completato solo tra qualche anno, quando tutti i soggetti chiamati a redigere la loro parte avranno concluso la ricerca dei dati.

Con riferimento a quanto sopra, al fine di approfondire la base conoscitiva utile alla definizione del PTCP, la Provincia di Venezia ha prodotto una serie di approfondimenti che hanno contribuito a comprendere lo stato attuale e gli scenari futuri di alcuni temi territoriali chiave, resa disponibile al largo pubblico mediante un CD allegato allo Schema Direttore di PTCP.

3.2 IL SISTEMA DEGLI INDICATORI

Per la costruzione del Piano ed il suo successivo monitoraggio, è necessario avere a disposizione un set di "indicatori". Questi devono essere tali da:

- evidenziare le caratteristiche ambientali e socio-economiche presenti sul territorio oggetto del Piano;
- rendere misurabili gli obiettivi specifici che il Piano si è posto;
- valutare gli effetti determinati dalle azioni previste dal Piano;
- verificare, attraverso il monitoraggio condotto in fase di gestione del Piano, la capacità delle azioni
- attuate di conseguire gli obiettivi previsti.

Gli indicatori scelti per le analisi di VAS del PTCP sono riconducibili al cosiddetto schema DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), sviluppato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) e adottato dall'ANPA per lo sviluppo del sistema conoscitivo e dei controlli in campo ambientale. Lo schema DPSIR, che deriva da una modificazione del più semplice schema PSR (Pressioni, Stato, Risposte) proposto dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), si basa su una struttura di relazioni causali che legano tra loro i seguenti elementi:

- **Determinanti:** cause generatrici primarie delle pressioni sull'ambiente, quali industria, agricoltura, rischi tecnologici, traffico stradale, ecc.;
- **Pressioni:** provocate dai determinanti (emissioni in atmosfera, prelievo di risorse, produzione di rifiuti, ecc.).
- **Stato:** la situazione ambientale in atto.
- **Impatti:** sono conseguenti alle pressioni esercitate sull'ambiente e comprendono gli effetti sulla popolazione e sugli ecosistemi, quali il rischio idraulico o la quantità di risorse.
- **Risposte:** sono tutti quegli interventi ed azioni (leggi, direttive, prescrizioni tecniche, ecc.) attuati per modificare, se necessario, gli indicatori precedenti nel contesto più generale di sostenibilità dello sviluppo. La risposta sarà tanto più efficace quanto più agirà a monte della catena causale.

Gli elementi conoscitivi relativi alle diverse matrici ambientali nella provincia di Venezia sono assai ricchi e diversificati, sono motivati da problemi più complessi e numerosi di quelli riscontrabili in altri contesti, hanno attivato amministrazioni centrali e locali e una consistente gamma di centri di ricerca. Ciascun soggetto, com'è naturale, ha approfondito gli aspetti di suo interesse o di sua competenza. Il documento, finalizzato ad una "lettura strutturale" del territorio e dell'ambiente, deriva da una lettura estensiva (ovvero senza approfondimenti specifici) di una selezione di documenti della provincia di Venezia e della Regione Veneto tendente a privilegiare quelli che hanno affrontato problemi diversi in maniera sintetica, identificando aspetti critici complessi e fornendo indicazioni operative per il loro miglioramento.

Il principale documento di riferimento per un'analisi descrittiva del territorio e per una prima individuazione delle criticità ambientali è il **Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Venezia** del 2000, predisposto dal Settore Politiche Ambientali della Provincia di Venezia, il quale fornisce una lettura integrata delle componenti ambientali del territorio provinciale, fornendo un quadro completo dello Stato e delle Pressioni su tali componenti, nonché delle Risposte politiche per l'ambiente.

Dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Venezia è possibile estrapolare quelle che possono essere definite "criticità ambientali", su cui è necessario concentrare maggiormente l'attenzione nel momento in cui si va a predisporre il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Uno degli obiettivi principali del Piano deve essere dunque la risoluzione, nel modo migliore possibile, delle problematiche che insistono sul territorio, in particolare quelle inerenti l'ambiente e le sue componenti fisiche, chimiche e naturalistiche.

Nel capitolo successivo si riportano alcune considerazioni sintetiche e parziali estrapolate principalmente dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente: si rimanda a questo o al Rapporto Ambientale di VAS per una visione di dettaglio dei dati elaborati. Al termine dell'esposizione è riportata una tabella di sintesi, distinta per indicatori di stato e di pressione, a cui qui si rimanda per un quadro sinottico delle criticità ambientali.

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 12

Si specifica che le informazioni analizzate dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Venezia, al fine di produrre un quadro conoscitivo aggiornato, sono state integrate con una ricognizione delle seguenti fonti (a cui si rimanda per un maggiore dettaglio):

- Rapporto sugli Indicatori Ambientali di Veneto (edizione 2002) – Schede Indicatori Provincia di Venezia;
- aggiornamento ARPAV prodotto nel 2006 per la Provincia di Venezia sui principali indicatori ambientali;
- Rapporto sugli Indicatori Ambientali di Veneto (edizione 2008), per quanto riguarda le informazioni relative alla Provincia di Venezia.

3.3 TENDENZE AMBIENTALI IN ATTO

3.3.1 *Matrice ACQUA*

Per quanto il territorio della provincia di Venezia sia estremamente ricco di risorse idriche, l'eccessivo sfruttamento e la presenza di numerose fonti di inquinamento, sia di tipo puntuale sia diffuso, influiscono negativamente sulla loro qualità riducendone conseguentemente l'idoneità agli usi più pregiati. Tra questi fattori di pressione si segnala in particolare:

- la diffusione di pozzi abusivi e/o mal costruiti;
- l'eccessivo prelievo, in alcune zone, di questa preziosa e non inesauribile risorsa: a ciò si aggiunge anche un diffuso spreco di acque potabili di ottima qualità in presenza di pozzi ad erogazione spontanea, con conseguente progressiva diminuzione della pressione delle falde e maggiore sfruttamento delle falde più profonde;
- rischio di subsidenza indotta dalla depressurizzazione degli acquiferi che si manifesta in alcune aree della provincia (in particolare costiere), con importanti ripercussioni sull'ambiente e sull'economia delle aree di bonifica.

Sempre in relazione allo sfruttamento delle risorse, si è rilevato inoltre un decadimento produttivo delle risorse della pesca e dell'acquacoltura delle lagune veneziane, causato da:

- la riduzione degli specchi acquei per imbonimento,
- le modifiche idrauliche indotte dallo scavo di grossi canali commerciali,
- il pesante inquinamento e degrado dovuto alle attività industriali ed agricole,
- l'avvento della motorizzazione e di moderne tecnologie che hanno aumentato a dismisura lo sforzo di pesca.
- lo sfruttamento delle risorse alieutiche nelle lagune di Venezia e di Caorle, con incremento della perdita di materiali sedimentari dovuta alla pesca abusiva della vongola verace filippina limitata solo in parte da interventi di ripristino morfologico (Venezia), con danni agli organismi lagunari e alla pesca tradizionale di difficile quantificazione (Venezia), con episodi di inquinamento nei canali e nei corsi d'acqua in genere a seguito di indiscriminati scarichi di varia origine che provocano danni al patrimonio ittico (Caorle).

Relativamente alle pressioni sulla qualità della risorsa, si evidenziano le seguenti considerazioni sui carichi residui di inquinanti generati nel Bacino Scolante e sversati in Laguna di Venezia:

- per quanto riguarda l'azoto i carichi predominanti sono dovuti al comparto agro-zootecnico;
- per quanto riguarda il fosforo i carichi predominanti sono dovuti ai carichi zootecnici e civili;
- si evidenzia una netta diminuzione dei carichi sia per quanto riguarda l'azoto che per il fosforo, dovuta principalmente agli interventi di abbattimento sugli apporti di origine civile (depurazione reflui e reti di collettamento);
- per i carichi di micr inquinanti organici e inorganici i contributi fluviali (in particolare il carico fluviale di arsenico e di ferro) risultano in genere superiori a quelli derivati da sorgenti dirette e cioè da Porto Marghera (rilevante per cadmio, mercurio, piombo, e degli IPA totali);

3.3.2 *Matrice ARIA*

Si riporta una sintesi degli esiti delle analisi riportate nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Venezia del 2000:

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 13

- i parametri tradizionalmente sottoposti a controllo (SO₂, CO, NO₂) si attestano al di sotto dei valori limite e dei valori guida fissati dalla normativa vigente (ad eccezione delle PTS e di NO₂ in una posizione), mentre rimane critico il fenomeno estivo di superamento dei livelli di attenzione per l'O₃;
- i parametri PM₁₀, benzo(a)pirene e benzene mostrano numerosi e ripetuti superamenti del valore di concentrazione pari ai rispettivi obiettivi di qualità, in più posizioni urbane monitorate a partire dal 1994 sino ad oggi: la verifica del reale superamento dell'obiettivo di qualità deve tuttavia basarsi su di una base dati almeno annuale;
- il centro di Mestre presenta criticità (per il superamento del valore guida per il biossido di azoto (NO₂) in una stazione di tipo b (Piazzetta Matter) ed una tendenza al superamento degli obiettivi di qualità di PM₁₀ e benzo(a)pirene in tutte le posizioni (a – Parco Bissuola, b – Piazzetta Matter e c – Via Circonvallazione). Il benzene sembra superare l'obiettivo di qualità di 10 µg/m³ solo presso la stazione adibita al monitoraggio del traffico veicolare (Via Circonvallazione). Il centro urbano è inoltre interessato da una pressoché ubiquitaria situazione di superamento del valore guida per le PTS;
- altra criticità è riscontrabile nell'area di Malcontenta (valori medi di SO₂ assai prossimi al valore guida, ed una tendenza al superamento degli obiettivi di qualità di PM₁₀ e benzo(a)pirene).

Le pressioni sono in sintesi esercitate da parte di:

- emissioni da sorgenti fisse (di origine industriale, tra cui spicca il polo industriale di Porto Marghera). La quantificazione è resa agevole dalla presenza di un catasto delle emissioni, costruito e gestito dalla Provincia di Venezia, che quantifica non solo i macroinquinanti (COV, NO_x, SO_x, CO, PTS) ma anche i microinquinanti, di maggiore rilevanza sanitaria rispetto ai primi, per un totale di 184 attività produttive censite sull'intero territorio;
- emissioni da sorgenti mobili derivanti dal traffico veicolare urbano ed extraurbano. La quantificazione è stimabile con studi sulla mobilità ricavando stime di emissione in atmosfera;
- emissioni da impianti di riscaldamento delle abitazioni (emissione di ossidi di zolfo in ambiente urbano), in riduzione a seguito della pressoché totale metanizzazione degli impianti di riscaldamento nell'area veneziana a partire dagli anni '70.

3.3.3 Matrice SUOLO E SOTTOSUOLO

Nel 2006 la Provincia di Venezia è una delle province che presenta i maggiori rischi dovuti ad una bassa dotazione in carbonio organico nel suolo. Circa il 25% della superficie di suolo provinciale è nella classe minore di 1.0 %C.O. Circa il 40% della superficie provinciale è nella classe di contenuto di C organico tra 1.0 e 2.0 %C.O. Poco meno del 30% è nella classe di 2.0 – 5.0 %C.O. Circa il 5% è maggiore di 5.0 %C.O.

Nel 2006 la provincia di Venezia presentava per il 100% della sua superficie potenzialmente sottoposta ad erosione un rischio nullo o basso, anche potenzialmente nel futuro a meno che non si aumentino le superfici a seminativo con contemporanea adozione di tecniche agronomiche poco conservative, allora potrebbe verificarsi un peggioramento della situazione.

Nella provincia di Venezia risulta, al 30 Giugno 2007, una sola cava attiva di Argilla per laterizi.

La maggior parte dei suoli del territorio provinciale appartiene alla classe di rischio di percolazione dell'azoto "Molto Bassa" (43%) e "Bassa" (41%); si tratta infatti di suoli solitamente molto profondi e a tessitura prevalentemente limosa o argillosa che hanno una capacità protettiva alta o molto alta.

Il 13% del territorio provinciale ha invece un alto rischio di percolazione dell'azoto alla base del profilo; si tratta di zone, corrispondenti solitamente a superfici palustri bonificate, ove predominano suoli di origine organica o con orizzonti ricchi in sostanza organica e caratterizzati da spessori più limitati; questi suoli, essendo per cause naturali ricchi in composti organici, sono più soggetti al rilascio nelle acque sotterranee di composti azotati.

Riguardo al carico unitario di fanghi di depurazione, esso si attesta generalmente su valori compresi tra 2 e 4 tonnellate sostanza secca per ettaro (t s.s./ ha), con andamenti variabili ed altalenanti, tranne un evidente picco di oltre 6 tonnellate sostanza secca per ettaro (t s.s./ ha) nel 2003.

Mentre la superficie (ettari di superficie netta utilizzata) interessata all'utilizzo di fanghi di depurazione nella provincia di Venezia ha avuto una tendenza a calare fino al 2004 sempre sotto i 200 ha, con un nuovo rialzo nel 2005 (rimanendo sotto i 100ha).

Dai recenti dati GSE LAND elaborati dalla Regione Veneto (sensibilità di 0,25 ha), è possibile ricavare la superficie artificiale di suolo provinciale, che al 2007 è pari a circa il 17% (superfici acquee escluse). Tale dato di consumo del suolo è una buona stima della situazione reale.

Il problema principale che si riscontra nel territorio provinciale è il dissesto idrogeologico.

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008 <hr/> Pag. - 14
--	--	---

3.3.4 *Matrice NATURA E BIODIVERSITA'*

La crescente dispersione degli insediamenti fa del fattore “consumo di suolo” una forte criticità con la quale il PTCP deve confrontarsi. Il tema è almeno in parte affrontato nell'ambito del progetto di rete ecologica provinciale, nel quale sono considerati gli effetti delle attività umane e le pressioni che esse esercitano sugli ecosistemi.

Si riporta, come indicazione diagnostica “forte”, il principale risultato del calcolo della impronta ecologica (IE) (vedasi anche il paragrafo dedicato). In sintesi, l'IE di ciascun abitante della provincia richiede 4,68 ha eq. mentre la biocapacità locale corrisponde solo a 1,45 ha eq. pro capite, ed è quindi in grado di coprire solo il 30,8% dell'utilizzo di servizi naturali da parte dei residenti; il deficit stimato ammonta al 69,2%. Questo dato sottolinea una *situazione di elevato deficit ambientale*, dovuto sia ad una IE più elevata della media italiana (22% in più) sia ad una bassa biocapacità disponibile. La situazione della provincia di Venezia risulta quindi ambientalmente poco sostenibile.

La componente dell'IE (30,7%) direttamente o indirettamente influenzabile da azioni e politiche da parte della Pubblica Amministrazione riguarda in primo luogo le problematiche dei trasporti, dello smaltimento dei rifiuti, del riscaldamento e dei servizi pubblici.

La quantità di traffico e le infrastrutture viarie esistenti, oltre a rappresentare un aspetto critico della qualità ambientale urbana a causa delle emissioni inquinanti emesse dalle autovetture, sono indicatori di un consumo ed inquinamento del suolo e di un aumento della pressione sugli equilibri ecologici e della pressione in termini naturalistici e paesaggistici.

La caccia rappresenta una discreta pressione antropica nella provincia, soprattutto in aree quali la laguna di Venezia e di Caorle che sono di massimo interesse ai fini dello studio e della tutela dei migratori.

La Laguna di Venezia va perdendo, in questo secolo, la propria “forma”, secondo un processo di appiattimento della morfologia sommersa che sta gradualmente trasformando l'originale ambiente salmastro in un vero e proprio braccio di mare, dove la marea si espande senza direzioni preferenziali. A questo problema si aggiunge oggi l'azione antropica esercitata dall'uomo che, attraverso gli effetti negativi della pesca anche abusiva alle vongole filippine, molto diffusa in Laguna nelle aree lasciate libere da coperture di macrofite, provoca una vera e propria aratura dei fondali con gravi ripercussioni sul delicato ecosistema lagunare.

Aumentano la coltivazione intensiva dei cereali, la meccanizzazione agraria e l'uso di fitofarmaci in agricoltura con conseguente notevole impoverimento della flora spontanea della vegetazione commensale delle colture agrarie: affermazione della monocoltura intensiva a mais e a soia, che comporta la scomparsa di tradizionali tecniche agronomiche, nonché la rarefazione delle originarie connotazioni dei paesaggi agrari del luogo. La coltivazione intensiva del mais ha modificato certe tradizioni culturali (rotazioni) che un tempo erano la regola nelle aziende agrarie a conduzione familiare, favorendo la monocoltura, lo sviluppo della meccanizzazione agraria, l'impiego degli erbicidi e l'eliminazione delle siepi.

3.3.5 *Matrice RIFIUTI*

L'analisi dei dati sulla produzione totale di rifiuti in Provincia di Venezia tra il 1999 e il 2006 evidenzia una flessione della produzione totale tra il 2001 e il 2002 (-1,5%) e tra il 2002 e il 2003 (-1,1%), seguita da un forte aumento tra il 2003 e il 2004 (+4,8%) e da un sostanziale azzeramento del trend di crescita tra il 2004 e il 2005 (-0,3%). I dati del 2004 evidenziano un incremento sostanziale della produzione di rifiuti pari a circa 526.000 t rispetto agli anni precedenti. La raccolta differenziata ha registrato un lieve incremento ma il dato si mantiene comunque al di sotto dell'obiettivo minimo previsto dalla normativa vigente del 35% a livello di ambito territoriale ottimale. Nel corso del 2005 sono state prodotte 525.182 t di rifiuti urbani, corrispondenti ad una produzione media annua procapite di 631 kg, pari a 1,73 kg/abitante*giorno. La raccolta differenziata ha registrato un ulteriore incremento rispetto all'anno precedente ma comunque sempre al di sotto dell'obiettivo minimo del 35% previsto a livello di ambito territoriale ottimale. I dati del 2006 evidenziano un sensibile incremento della produzione di rifiuti passata da 525.182 t del 2005 a 548.198 t. La raccolta differenziata ha registrato un ulteriore incremento (2,4%) rispetto all'anno precedente, attestandosi al di sopra dell'obiettivo del 35% previsto a livello di ambito territoriale ottimale per l'anno 2006.

La produzione procapite di rifiuti urbani totali è rimasta pressoché invariata nel 2000 rispetto al 1999, mentre si registra un progressivo incremento negli anni successivi, ad eccezione dell'anno 2003 in cui si evidenzia un calo della produzione rispetto al 2002. Si evidenzia, invece un trend di aumento progressivo di rifiuti urbani differenziati nel periodo 1999 – 2004, anche se nel 2003 si registra un leggero calo.

Si registra un aumento progressivo della produzione totale dei rifiuti speciali dal 2000 al 2005, ad eccezione del 2002 in cui si osserva un decremento anche se non sostanziale. In particolare, si evidenzia un

progressivo incremento dei rifiuti speciali non pericolosi nel periodo analizzato, mentre, relativamente alla produzione di rifiuti speciali pericolosi, dal 2000 al 2003 si osserva un andamento altalenante e dal 2003 al 2005 un aumento progressivo.

3.3.6 Matrice AGENTI FISICI

Inquinamento luminoso

Il 57% del territorio provinciale ha un grado di brillantezza tre volte superiore al livello naturale e un 7% del territorio provinciale ha un grado di brillantezza nove volte superiore al livello naturale. Il 73% del territorio provinciale ha una perdita di magnitudine di 0,75 punti e il 31% del territorio provinciale ha una perdita di magnitudine di 1,00 punti. Dal 21% del territorio provinciale non è più visibile la Via Lattea.

Inquinamento acustico

I sistemi di trasporto contribuiscono considerevolmente al rumore nell'ambiente di vita ed è assai frequente che essi costituiscano la sorgente predominante. Nell'ambito delle tre modalità di trasporto (strada, ferrovia, aerea) il traffico stradale è sicuramente la sorgente di rumore più diffusa sul territorio.

Criticità acustica	Presenza di strade con emissioni sonore		
	> 67 dBA ; > 61 dBA	65,67 dBA ; 58,61 dBA	< 65 dBA ; < 58 dBA
Livello 1 - alta	X	X	
Livello 2 - medio alta	X		
Livello 3 – medio bassa		X	
Livello 4 - bassa			X

Tab. 3 – schema livelli di criticità comunali: in nero e in rosso rispettivamente i livelli di L_{Aeq} diurno e notturno (fonte: ARPAV)

Periodo	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	livello1+livello2
diurno	22,7	18,2	36,4	22,7	40,9
notturno	11,4	4,5	52,3	31,8	15,9

Tab. 4 – % di comuni con dati livelli medi di L_{Aeq} diurno e notturno per la provincia di Venezia (fonte: ARPAV)

Benché negli ultimi quindici anni i livelli di emissione sonora dei veicoli siano sicuramente diminuiti, la crescita continua dei volumi di traffico, unita allo sviluppo delle aree suburbane, ha comportato la tendenza del rumore ad estendersi sia nel tempo (periodo notturno), sia nello spazio (aree rurali e suburbane). E' stata condotta da ARPAV un'analisi modellistica su base provinciale (con dati all'anno 2000) della distribuzione della rete stradale in funzione delle emissioni sonore. I risultati ottenuti hanno permesso di costruire un indicatore di criticità acustica (tutti i Comuni del Veneto sono stati classificati in base ai quattro livelli di criticità) sulla base delle seguenti considerazioni:

- le strade sono state suddivise in tre categorie a partire dai valori di emissione diurni (6.00-22.00) e notturni (22.00-6.00) (è stato calcolato il *livello continuo equivalente della pressione sonora ponderata A* - L_{Aeq});
- la criticità acustica dei Comuni è stata assegnata sulla base della presenza di infrastrutture stradali con emissioni sonore appartenenti alle tre categorie secondo lo schema della tabella seguente (per esempio il livello 1 – criticità acustica alta - è determinato dalla presenza di più strade caratterizzate da emissioni sonore diurne superiori a 67 dBA e comprese tra 65 e 67 dBA).

Il traffico ferroviario risulta una delle principali sorgenti di inquinamento acustico, in quanto in grado di generare livelli di rumorosità che coinvolgono in modo sistematico ampie fasce di territorio. Il rumore prodotto ha origine da diverse componenti, tra cui in particolare il contatto ruota-rotai, i motori di trazione e il rumore aerodinamico. Il livello continuo equivalente della pressione sonora ponderata A (L_{Aeq}), generato dal traffico ferroviario su un tratto di linea, può essere stimato attraverso le informazioni e i dati che caratterizzano il transito dei singoli convogli (velocità, tipologia, lunghezza del convoglio, ecc.).

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008 <hr/> Pag. - 16
--	--	---

E' stata condotta nel 2006 da ARPAV una analisi su base provinciale della distribuzione della rete ferroviaria in funzione delle emissioni di rumore; queste sono state stimate a partire dai dati caratteristici del traffico diurno e notturno, suddiviso per tipologia di convoglio ferroviario. Su base provinciale si è dunque ricavata l'estensione della rete ferroviaria che presenta prefissati livelli di rumorosità diurna e notturna. (fonte: ARPAV). Essendo un indicatore introdotto da ARPAV nel 2006, non è possibile effettuare un'analisi di trend, ma dalla comparazione con le altre province emerge una situazione critica per la provincia di Venezia.

Radiazioni ionizzanti

Il piano di controllo regionale della radioattività ambientale per l'anno 2006 prevedeva anche il monitoraggio di radioisotopi artificiali (ad esempio Iodio-131, Cesio-137, Tecnezio-99m) in campioni di fanghi e di reflui prelevati presso i depuratori urbani.

Per quanto riguarda la provincia di Venezia, sono stati monitorati i depuratori di Campalto e Fusina (AATO Laguna di Venezia), rispettivamente con 19 e 17 campioni analizzati per il parametro di concentrazione di Ulodio-131. Nonostante i valori di concentrazione misurati nei campioni analizzati risultino tutti inferiori ai limiti normativi stabiliti dal D. Lgs. 241/00 (PARI A 1.000 Bq/kg), si rileva il caso di elevata criticità per il depuratore di Campalto (VE).

In provincia di Venezia non sono presenti Comuni a rischio radon.

Radiazioni non ionizzanti

L'inquinamento elettromagnetico o elettrosmog è prodotto da radiazioni non ionizzanti con frequenza inferiore a quella della luce infrarossa. Le radiazioni non ionizzanti si dividono in radiazioni a bassa (elettrodotti, sottostazioni elettriche, cabine di trasformazione) e alta frequenza (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile ecc.). La classificazione si basa sulla diversa interazione che i due gruppi di onde hanno con gli organismi viventi e i diversi rischi che potrebbero causare alla salute umana.

Attualmente (2007) il 18% degli impianti Stazione Radio Base presenti in provincia di Venezia risultano oggetto di campagne di monitoraggio ARPAV (almeno una nel quadriennio 2004-2007).

In provincia di Venezia sono presenti circa 790 km di elettrodotti di alta tensione. Il numero di edifici nelle fasce di rispetto delle linee a 380 kV presenti in provincia di Venezia è risultato pari a **543 edifici** (per la fascia di rispetto a 0,2 µT) e pari a **339 edifici** (per la fascia di rispetto a 0,5 µT).

In particolare, la Provincia di Venezia ha svolto nel 2000 uno studio atto a caratterizzare la problematica nel proprio territorio. Da questa attività sono desumibili alcuni dati, tra cui il numero di bersagli sensibili ricadenti nelle fasce di rispetto degli elettrodotti: il numero di scuole (pari a 27 su tutto l'ambito provinciale) e il numero di aree verdi (pari a 26 su tutto l'ambito provinciale).

3.4 INTERFERENZA INSEDIATIVA NELLE STRUTTURE ECOSISTEMICHE

Nell'ambito delle attività di elaborazione del PTCP, la Regione Veneto ha reso disponibile alla Provincia di Venezia il proprio studio denominato "*Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche – modelli per la rete ecologica del Veneto*" curato da Antonella Camatta (Regione Veneto) e Bernardino Romano (Università de L'Aquila) nel 2006. La ricerca svolta è stata orientata alla comprensione dei fenomeni di interferenza verso l'integrità ecosistemica provocati dalle attività antropiche, con particolare attenzione per le infrastrutture e il consumo di suolo conseguente al dilagamento territoriale delle parti urbanizzate. Si tratta di uno studio significativo, che offre spunti interessanti di approfondimento su scala provinciale.

Nell'ambito dello studio sono stati applicati al territorio regionale diversi indici di interferenza urbanistico-ecosistemica (IIUE), in grado di esprimere l'impatto delle configurazioni insediative sulla integrità fisica del territorio mediante idonei modelli GIS.

Le unità minime di valutazione sono state costruite sui confini comunali. La scelta di utilizzare la griglia comunale come unità minima di indagine, diagnosi e interpretazione dei fenomeni di interferenza ecosistemica dell'insediamento è dovuta in primo luogo alla indisponibilità di una copertura territoriale di unità di paesaggio (elaborate su base climatico-litomorfológica) già istituzionalmente collaudate ad una scala adeguata per poter attendibilmente restituire quelle configurazioni dell'insediamento per le quali gli elementi appunto climatico-lito-morfologici costituiscono delle determinanti causali.

Si riportano di seguito i riferimenti agli indicatori che sono stati utilizzati come base conoscitiva nel Rapporto Ambientale di VAS del PTCP. Per gli altri si rimanda al testo dello studio originario.

Frammentazione da infrastrutture

I tratti di viabilità, che già compaiono nella formulazione dell'indice DI, vengono pesati mediante un coefficiente che tiene conto dell'effetto di occlusione (interruzione fisica o disturbi) che le particolari tipologie di viabilità realizzano verso flussi biotici potenziali di fauna terrestre. Non avendo a disposizione i dati sui flussi di traffico e sulle discontinuità dei segmenti viari dovute ai tunnel e ai viadotti l'indice IFI è stato elaborato secondo una formulazione semplificata.

$$IFI = \frac{\sum l_i \cdot o_i}{Au} \quad (\text{m/kmq})$$

li = lunghezza dei singoli tratti di viabilità (da SIT viabilità regionale)
oi = coefficienti di occlusione ecosistemica delle tipologie viarie (vedi tabella sotto)
Au = superficie dell'unità territoriale di riferimento (area comunale)

Nota - le lunghezze dei tratti di viabilità non sono decurtate delle discontinuità (viadotti, ponti, tunnel) in quanto le relative informazioni non compaiono nel SIT regionale Risultati per la Provincia di Venezia

occlusività	livello	descrizione
1	1	Autostrade, tangenziali e ferrovie (occlusioni generalmente totali derivanti dalla presenza delle recinzioni laterali)
0,7	2	Strade statali e regionali, generalmente con elevato volume di traffico (occlusione pronunciata derivante dal disturbo acustico e di movimento permanente)
0,5	3	Strade provinciali, generalmente con medio volume di traffico (occlusione di media portata dovuta alle condizioni di disturbo)
0,3	4	Strade comunali, generalmente con volumi di traffico variabili nell'arco giornaliero da molto alti a molto bassi, ma con un rapporto con la morfologia locale favorevole in termini di occlusione

Tab. 5 – valori di occlusività per l'IFI (Romano, 2006)

Densità infrastrutturale

Indica l'estensione del sistema della mobilità multimodale in relazione alle dimensioni dell'area di riferimento. Tale estensione è proporzionale alla azione di frammentazione ambientale derivante dalla cesura fisica degli ecosomaici e dai fattori di disturbo associati (rumori, inquinamento, vibrazioni).

$$DI = \frac{\sum l_i}{Au} \quad (\text{m/kmq})$$

li = lunghezza dei singoli tratti di viabilità (da SIT viabilità regionale)
Au = superficie dell'unità territoriale di riferimento (area comunale)

Dispersione insediativa

Indica la quantità di nuclei urbanizzati tra loro separati che sono presenti su un kmq di area di riferimento, indipendentemente dalla loro dimensione (gli attributi dimensionali vengono considerati mediante gli indici DU e UFI).

$$Disp = \frac{Nn}{Au} \quad (\text{n/kmq})$$

Nn = numero dei nuclei urbanizzati (i nuclei urbanizzati sono stati computati mediante il rilievo dei centroidi delle superfici urbanizzate)
Au = superficie dell'unità territoriale di riferimento

Al fine di integrare il quadro diagnostico di questo Rapporto Ambientale, si riportano gli esiti della ricerca in oggetto relativi all'elaborazione di alcuni indici di frammentazione insediativa, con particolare riferimento alla provincia di Venezia.

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tenica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 18

Lo studio è stato reso disponibile alla Provincia di Venezia solo nelle fasi conclusive del processo di pianificazione e di VAS, per cui non è stato possibile utilizzarne gli esiti per integrare le ipotesi e le valutazioni già condotte. Le informazioni qui riportate sono quindi da intendersi al solo scopo di ampliare il quadro conoscitivo, e la metodologia dello studio potrà essere oggetto di future applicazioni in fase di attuazione del PTCP, come strumento aggiuntivo di controllo e monitoraggio degli effetti ambientali del Piano.

Densità infrastrutturale

DI per la provincia di Venezia → **1.139,27 m/mkq** (*classe media*)

DI medio comunale per la provincia di Venezia → **1.199,03 m/kmq** (*classe media*)

(il 29% della superficie provinciale risulta avere un DI < 1.000, ovvero ha una bassa densità infrastrutturale)

Frammentazione da infrastrutture

IFI medio comunale per la Provincia di Venezia → **627,43 m/kmq** (*classe media*)

(il 46% della superficie provinciale risulta avere un IFI < 500, ovvero ha una bassa frammentazione da infrastrutture)

Dispersione insediativa

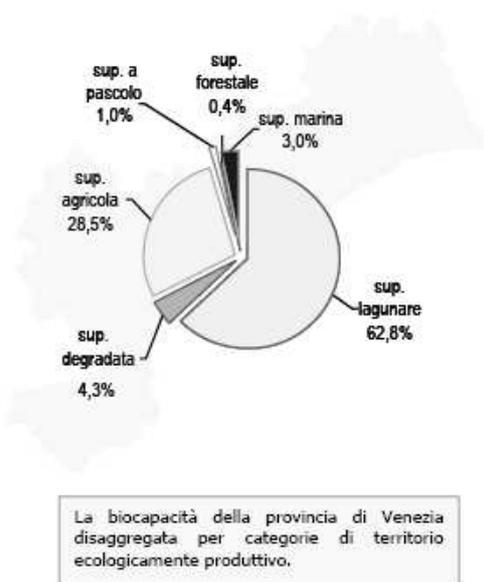
DISP medio comunale per la provincia di Venezia → **5,03 1/kmq** (*classe media*)

(il 50% della superficie provinciale risulta avere un DISP < 4, ovvero ha una bassa dispersione insediativa)

3.5 IMPRONTA ECOLOGICA LOCALE

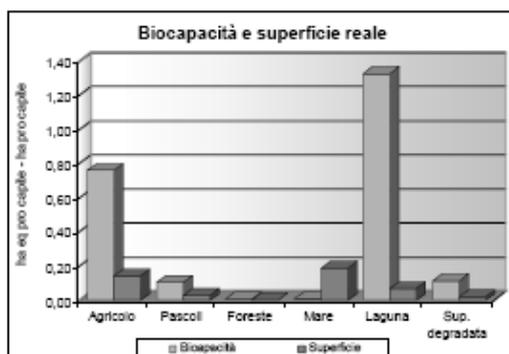
La Provincia di Venezia, Settore Politiche Ambientali, in collaborazione con l'Università degli Studi di Siena nel 2004 ha elaborato lo "Studio di Sostenibilità della Provincia di Venezia".

Dallo studio in esame emergono i risultati del calcolo della biocapacità realizzato con i coefficienti indicati nel LPR-2002¹, indicano che, per ogni cittadino della provincia di Venezia, sono a disposizione **1,45 ha eq** di territorio biologicamente produttivo.



Considerata la peculiarità del territorio veneziano, per la prima volta in questo tipo di studi è stata modificata la tradizionale procedura di calcolo della biocapacità al fine di includere anche il contributo della superficie lagunare. L'ecosistema lagunare infatti, sia a causa della sua estensione ma anche della sua elevata bioproductività, è un elemento fondamentale per la sussistenza della provincia.

¹ Nel 2002 è stata pubblicata la seconda edizione del Living Planet Report (LPR-2002 a cura del WWF), nel quale vengono riportati i risultati emersi dal calcolo dell'impronta ecologica di 152 nazioni del mondo che ospitano il 99,7% della popolazione mondiale. I paesi OCSE, caratterizzati da un modello di consumo piuttosto sostenuto, sono quelli che riportano un più alto valore di impronta e quindi dimostrano un maggiore grado di dipendenza dalle disponibilità di risorse naturali presenti in altre parti del pianeta.



Differenza fra superficie reale e superficie ecologicamente produttiva per le diverse categorie di territorio della provincia di Venezia.

In termini di territorio ecologicamente produttivo e quindi di biocapacità, la superficie lagunare assume un ruolo predominante: il suo contributo alla biocapacità supera il 60%. Paradossalmente, se Venezia non avesse la laguna, la sua biocapacità, e quindi la possibilità di soddisfare la domanda di servizi naturali, scenderebbe da 1,45 ha eq a 0,54 ha eq a persona, portando ad una drastica riduzione della quota di spazio bio-produttivo disponibile.”

Il calcolo dell'Impronta Ecologica della provincia di Venezia, realizzato adottando i coefficienti indicati nel LPR-2002, ha portato ad un valore di Impronta pari a 4,68 ha equivalenti per ciascun cittadino veneziano. Tale valore indica che vengono consumati, in media, beni e servizi economici, (e quindi in maniera diretta e/o indiretta servizi naturali) in misura nettamente superiore rispetto alla media mondiale. Il LPR-2002 riporta un valore medio mondiale di Impronta Ecologica pari a 2,28 ha equivalenti a persona. A titolo esemplificativo, per confermare quanto detto in precedenza, riportiamo alcuni esempi che dimostrano quanto gli stili di vita dei cittadini di paesi industrializzati siano basati sui consumi e su alti utilizzi di risorse naturali e richiedano grandi superfici di territori ecologicamente produttivi. I paesi non-OCSE, invece, riportano valori di impronta decisamente inferiori e quindi generano un impatto ridotto sull'ambiente.

Il valore di impronta ecologica, e quindi la quantità di servizi naturali richiesti, risulta essere nettamente superiore rispetto sia alla capacità media mondiale di erogare gli stessi servizi naturali richiesti (stimata in 1,9 ha eq a persona), sia a quella locale (ovvero la biocapacità della provincia di Venezia): per la provincia di Venezia il bilancio ecologico, locale e globale, risulta sempre in deficit.

La biocapacità locale, ovvero la somma di tutti i territori ecologicamente produttivi, che è disponibile per ogni abitante del luogo è pari a 1,45 ha equivalenti e corrisponde all'offerta di servizi naturali. Invece, lo stile di vita e il modello di consumo adottato dal cittadino richiedono servizi naturali per una superficie ecologicamente produttiva pari a 4,68 ha equivalenti a persona. Il bilancio, ovvero la differenza fra le due superfici, rivela quindi la presenza di un deficit ecologico che ammonta a 3,23 ha equivalenti a persona: per far fronte alle richieste del cittadino è necessaria una ulteriore superficie biologicamente produttiva corrispondente a 2,2 volte l'estensione della provincia di Venezia (non si tratta dell'estensione amministrativa piuttosto dell'estensione che tiene conto della produttività media). Quindi la sopravvivenza del cittadino, con il proprio modello di consumo, è garantita solo attraverso un'importazione di "territori ecologicamente produttivi" dall'esterno del sistema.

Appropriarsi di questi "territori" significa o sottrarli ad altre popolazioni oppure attingere alle riserve di risorse che dovrebbero essere garantite per le generazioni future.



Immagini della provincia di Venezia le cui aree sono proporzionali all'Impronta Ecologica, alla Biocapacità e al Deficit Ecologico.

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008 <hr/> Pag. - 20
--	--	---

Oltre alle considerazioni fatte a inizio paragrafo si vuole ricordare che questo indicatore presenta diversi limiti, tra cui il fatto che riduce tutti i valori del territorio ad una sola unità di misura, la terra, distorcendo in questo modo la rappresentazione di problemi complessi e multidimensionali. Inoltre, per esempio, non viene considerata altra fonte di inquinamento oltre alle emissioni di CO₂ e i consumi sono riferiti alle sole risorse rinnovabili, e si può quindi ipotizzare che il reale danno ambientale sia maggiore rispetto a quello mostrato dall'impronta ecologica.

Per quanto riguarda il calcolo dell'Impronta ecologica della Provincia di Venezia emerge che lo Studio di Sostenibilità e il calcolo dell'Impronta Ecologica della Provincia di Venezia risalgono al 2004. Se venisse operato l'aggiornamento del calcolo sarebbe molto probabile che il risultato finale non si discosti molto da quello ottenuto nel 2004. Un risultato di tale tipo sarebbe quanto mai inutile, a meno che non si proceda con la disaggregazione per categorie di consumo o per categorie di terreno ecologicamente produttivo: in questo caso, anche di fronte ai seppur minimi discostamenti dai valori ottenuti nel 2004, si potrebbero individuare alcune dinamiche in atto nel territorio e, probabilmente, nuove criticità ambientali.

In merito alla validità dell'indicatore Impronta Ecologica all'interno della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, probabilmente si potrà percepire, nel monitoraggio delle azioni di piano, un cambiamento apprezzabile, sia in termini positivi che negativi, dopo almeno 5-10 anni dall'approvazione del Piano, perdendo parte dell'efficacia descrittiva di questo indicatore.

3.6 I RISCHI DAL PIANO PROVINCIALE DI EMERGENZA

Il Piano Provinciale di Emergenza della Protezione Civile (2008) raccoglie e trae spunti operativi dalla importante messe di studi, approfondimenti degli ultimi decenni (microrilievo, geologia, pedologia, idrogeologia, subsidenza, idrografia, dinamiche costiere, caratteri degli insediamenti e delle infrastrutture, vocazioni e prospettive socio-economiche delle macroaree). Il Piano definisce "ambiti territoriali omogenei in ragione dei rischi attesi" e sintetizza le criticità che ne derivano nel seguente modo:

- **rischio industriale:** è concentrato in modo massiccio nella zona di Porto Marghera, e scarsamente presente nella parte nord-orientale ed in quella centrale ed è assente nella parte meridionale;
- **rischio da trasporto di sostanze pericolose:** con l'eccezione del Cavarzerano - Chioggiotto (in cui tale rischio è basso), esso è presente su tutto il territorio provinciale; interessa maggiormente i tratti autostradali, con particolare riferimento al loro raccordo (tangenziale di Mestre), e l'area centrale; da notare anche il traffico petrolifero in laguna;
- **rischio idraulico dai fiumi principali:** esso è maggiore nella parte nord-orientale della provincia, minore nella parte centrale e meridionale, ove le aree, seppur soggette a pericolosità anche elevata, sono per lo più a destinazione agricola;
- **rischio idraulico dai fiumi minori e dalla rete di bonifica:** è distribuito in modo sostanzialmente uniforme su tutto il territorio provinciale;
- **rischio sismico:** è maggiore nella parte nord-orientale, minore nella parte centrale e basso nella parte meridionale;
- **rischio idropotabile:** è maggiore in corrispondenza delle fonti d'approvvigionamento acquedottistico a scopo potabile che prelevano da acque superficiali (parte del Saronese, del Veneziano e di parte dell'area meridionale), lievemente inferiore per quelle che pescano da falde di subalveo (parte dell'area meridionale) e minore per quelle che si approvvigionano tramite pozzi profondi (Portogruarese e la maggior parte dell'area centrale);
- **rischio meteorologico:** è uniformemente diffuso su tutto il territorio provinciale;
- **rischio incendi boschivi:** è complessivamente ridotto e concentrato quasi esclusivamente lungo la costa;
- **rischio da mareggiate:** è complessivamente ridotto ed è presente soprattutto in corrispondenza di Jesolo e di Bibione.

Complessivamente risulta, quindi, che i rischi presenti nel territorio vanno generalmente diminuendo passando dalla parte nord-orientale a quella centrale ed a quella meridionale. Fa però rilevante eccezione il rischio industriale, concentrato a Porto Marghera.

3.7 SCHEMA DELLE CRITICITA' AMBIENTALI

In relazione allo stato ambientale come definito dagli andamenti delle singole componenti ambientali, si assume come esplicito riferimento la gran mole di studi e di conoscenze sedimentate nel tempo, nonché le

iniziative e i programmi avviati e in corso di attuazione, in particolare da parte del Settore Politiche Ambientali della Provincia, per iniziative proprie o in adempimento a norme e procedure sovraordinate.

Le tabelle che seguono riportano un giudizio sintetico per alcuni attributi di stato e di pressione (indicatori caratteristici) delle matrici ambientali analizzate.

Matrice di PRESSIONI	INDICATORI CARATTERISTICI	STATO DI FATTO
ACQUA	Volumi di acqua prelevati	↓
	AE allacciati e serviti	→
ARIA & CLIMA	Emissioni annuali di NO _x	↓
	Emissioni annuali di SO ₂	↓
	Emissioni annuali di COV	↓
	Emissioni annuali di CO	↓
	Emissioni annuali di CO ₂	↓
	Emissioni annuali di POLVERI	↓
	Emissioni annuali di METALLI PES.	↓
	Emissioni annuali di IDROCARBURI	↓
SUOLO & SOTTOSUOLO	Consumo di suolo	↓
	Carico unitario di fanghi da depurazione	→
	Estensione aree soggette a rischio idraulico	↓
NATURA & PAESAGGIO	Frammentazione (insediativa e infrastrutturale)	→
	Indice di Sprawl	↓
RIFIUTI	Quantità di rifiuti urbani prodotti	↓
	Quantità di rifiuti speciali prodotti	↓
AGENTI FISICI	Inquinamento luminoso	↓
	Inquinamento acustico	↓
	Radiazioni ionizzanti	↑
	Radiazioni non ionizzanti	→

LEGENDA: ↑ condizioni positive → condizioni incerte ↓ condizioni negative

Tab. 6 – sintesi delle criticità tramite giudizio sintetico su alcuni indicatori caratteristici di pressione

Matrice di STATO	INDICATORI CARATTERISTICI	STATO DI FATTO
ACQUA	TRIX (acque marine)	↑
	Balneabilità (acque costiere)	↑
	SCAS (acque sotterranee)	→
	SACA (acque superficiali)	↓
	Idoneità consumo umano	↓
	Idoneità vita pesci	→
	Idoneità vita molluschi (acque di transizione e costiere)	→
ARIA	n. di superamenti dei limiti di legge dell'inquinante atmosferico NO ₂	↓
	n. di superamenti dei limiti di legge dell'inquinante atmosferico O ₃	↓
	n. di superamenti dei limiti di legge dell'inquinante atmosferico CO	→
	n. di superamenti dei limiti di legge dell'inquinante atmosferico BENZENE	↓
	n. di superamenti dei limiti di legge dell'inquinante atmosferico PM ₁₀	↓
	n. di superamenti dei limiti di legge dell'inquinante atmosferico IPA	↓
SUOLO & SOTTOSUOLO	Contenuto in carbonio organico	↑
	Livello di fondo dei metalli pesanti (usuale su naturale)	→
	Estensione siti contaminati	↓
	Superficie barene in laguna di Venezia	↓
NATURA & PAESAGGIO	Estensione aree naturali	↓
	Ampiezza varchi costieri	↓
	Abbondanza specie guida	→

LEGENDA: ↑ condizioni positive → condizioni incerte ↓ condizioni negative

Tab. 7 – sintesi delle criticità tramite giudizio sintetico su alcuni indicatori caratteristici di stato

4 LA COSTRUZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO

Le tendenze evolutive che il Piano deve misurare e considerare sono rappresentate da rapide e intense modificazioni dei contesti territoriali. Per contrastarle o assecondarle è necessario conoscere gli effetti attesi e del loro rapporto con le opzioni di fondo e gli obiettivi specifici assunti dal piano. In questo senso il quadro strategico del Piano va pensato e valutato in relazione agli scenari evolutivi che interessano il territorio in esame. Ciò comporta di oltrepassare l'analisi critica delle situazioni in atto, con un esercizio previsionale che sconta inevitabilmente l'estrema difficoltà di ancorare gli scenari proponibili a stime, predizioni e congetture in qualche misura certe, affidabili e controllabili. Ma, nonostante l'incertezza e la fluidità delle previsioni operabili e la scarsa controllabilità dei cambiamenti attesi (gran parte dei quali dipendono da scelte, comportamenti e politiche di una pluralità di attori esterni alla sfera di influenza in cui si muove il piano: basti pensare ai cambiamenti climatici o all'evoluzione dei grandi assetti infrastrutturali), gli scenari evolutivi sono concettualmente distinti dalle strategie con cui il Piano propone di affrontarli.

Lo scenario di riferimento ha la funzione di descrivere l'andamento delle variabili ambientali e dei fattori ambientali e territoriali caratterizzanti l'ambiente provinciale. La predisposizione dello scenario costituisce la base analitico-conoscitiva di riferimento su cui calare le alternative di sviluppo territoriale al fine di valutarle, quantificare gli scostamenti dai target prestazionali individuati stimandone gli effetti ambientali rispetto a questo scenario di riferimento.

L'evoluzione probabile del territorio in assenza delle previsioni definite dal PTCP, sia pure al suo livello preliminare, si può delineare grazie al mantenimento delle dinamiche ambientali del quadro conoscitivo descritto nella relazione ambientale e riassunto nel precedente capitolo.

Nella tabella seguente, accanto alla valutazione qualitativa dell'effetto, secondo la scala di valutazione riportata in legenda, sono indicate le questioni ambientali rilevanti specifiche per ciascun aspetto ambientale considerato. La valutazione degli effetti condotta come descritto nell'**Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013** del *Greening Regional Development Programmes Network*, all'interno del *Programma Europeo Interreg IIIIC (febbraio 2006)*, permette di considerare, a seconda degli aspetti ambientali, quali degli effetti in assenza di Piano possono essere superati dall'azione del PTCP.

Caratteristiche degli impatti	Simbolo	Definizione
Scala	++	Effetto molto positivo
	+	Effetto positivo
	=	Effetto nullo o trascurabile
	-	Effetto negativo
	--	Effetto molto negativo
Frequenza	>	Effetto che si manifesta a lungo termine
	>>	Effetto che si manifesta a medio termine
	>>>	Effetto che si manifesta a breve termine
Reversibilità	R	Effetto temporaneo (reversibile)
	IR	Effetto permanente (irreversibile)
Tipologia	C	Effetto cumulativo
	S	Effetto sinergico
	Se	Effetto secondario
Interferenze territoriali	TR	Effetto con possibili conseguenze interprovinciali
Dubbio	?	Effetto con incerta probabilità di manifestarsi

Tab. 8 – legenda matrice di valutazione ambientale dello scenario di riferimento (fonte: GRDPN, Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013, Interreg IIIIC, febbraio 2006 e ns rielaborazione)

Le tabelle riportate di seguito sono riferite la prima alle matrici ambientali illustrate nel capitolo precedente, la seconda alle altre componenti del quadro socio-ambientale che caratterizza lo sviluppo sostenibile. Il quadro che ne deriva è di un complessivo peggioramento delle criticità in atto, con il quale il PTCP deve/vuole confrontarsi per la sua sostenibilità.

Aspetti ambientali considerati ai sensi dell'all. I della Dir. 2001/42/CE	Evoluzione in assenza di PTCP	Evoluzione in presenza del PTCP
Acqua	Sfruttamento delle risorse idriche Carichi inquinanti in Laguna Inquinamento dei corsi d'acqua superficiali Inquinamento delle acque costiere Inquinamento acque sotterranee Risalita cuneo salino Impermeabilizzazione del suolo Siti contaminati Subsidenza Elevata produzione di rifiuti (anche speciali) Rischio idrogeologico e sismico Funzionalità depuratori	- >> R C/Se TR
Aria	Inquinamento ambito urbano (varie fonti) Inquinamento da produzione industriale Emissioni da sorgenti fisse Inquinamento acustico Inquinamento luminoso	- >>> R C/S/Se TR
Fattori climatici	Impermeabilizzazione del suolo Risalita cuneo salino Sfruttamento delle risorse idriche Elevata domanda energetica Subsidenza	- > IR C TR
Suolo	Inquinamento del suolo e del sottosuolo Impermeabilizzazione del suolo Risalita cuneo salino Subsidenza Elevata produzione di rifiuti (anche speciali) Siti contaminati Rischio incidenti rilevanti Rischio idrogeologico e sismico Inquinamento acque sotterranee Erosione costiera	- >> IR S TR
Biodiversità	Inquinamento dei corsi d'acqua superficiali Inquinamento delle acque costiere Risalita cuneo salino Inquinamento del suolo e del sottosuolo Impermeabilizzazione del suolo Frammentazione degli ecosistemi Diminuzione conservazione Habitat e specie protette Impatti attività antropica (es pesca, caccia)	-- >/>>/>>> R C TR
Flora e fauna	Inquinamento del suolo e del sottosuolo Inquinamento dei corsi d'acqua superficiali Inquinamento delle acque costiere Risalita cuneo salino Sfruttamento delle risorse idriche Impermeabilizzazione del suolo Frammentazione degli ecosistemi Diminuzione conservazione Habitat e specie protette Inquinamento luminoso Carichi inquinanti in Laguna Moto ondoso Impatti attività antropica (es pesca, caccia)	- > R C TR
Paesaggio	Inquinamento dei corsi d'acqua superficiali Inquinamento delle acque costiere Frammentazione degli ecosistemi Diminuzione biodiversità Diminuzione conservazione Habitat e specie protette Impatti attività antropica Rischio idrogeologico e sismico Erosione costiera	-- >/>>/>>> R C TR
Interrelazione tra gli aspetti ambientali	Considerati tutti gli effetti	- >/>>> R/IR S Se TR
Popolazione	Sfruttamento delle risorse idriche Elevata produzione di rifiuti (anche speciali) Elevata domanda energetica Impatti attività antropica	- >>/>>> R S Se

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 24

Aspetti ambientali considerati ai sensi dell'all. I della Dir. 2001/42/CE	Evoluzione in assenza di PTCP	Evoluzione in presenza del PTCP
Salute umana	Inquinamento ambito urbano (varie fonti) Inquinamento da produzione industriale Inquinamento acustico Inquinamento elettromagnetico Inquinamento luminoso Inquinamento dei corsi d'acqua superficiali Inquinamento delle acque costiere Siti contaminati Elevata produzione di rifiuti (anche speciali) Rischio incidenti rilevanti	- >/>>/>>> R S Se TR
Beni materiali	Sfruttamento delle risorse idriche Elevata produzione di rifiuti (anche speciali) Elevata domanda energetica Siti contaminati e Rischio incidenti rilevanti Erosione costiera	- >>> R Se TR
Patrimonio culturale	Impatti attività antropica Sfruttamento luoghi da tutelare	- >> IR Se

Tab. 9 – evoluzione tendenziale in assenza di Piano

5 DEFINIZIONE E ANALISI DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEL PTCP

5.1 OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DI PTCP

Gli obiettivi generali e specifici di riferimento alla strategia del PTCP sono qui riportati.

1. Valorizzare e riqualificare il sistema insediativo limitando il processo di diffusione e recuperando fattori di identità paesaggistica locale.

- Valorizzare i centri urbani come luoghi per abitare e per soddisfare bisogni di scala urbana e metropolitana.
- Contenere il processo diffusivo e finalizzarne la residua componente inerziale per completare e qualificare gli insediamenti.
- Aumentare la naturalità degli insediamenti e ridurre il frazionamento ambientale
- Ridurre gli impatti del sistema della mobilità e aumentare l'efficienza del sistema infrastrutturale.
- Riqualificare le aree per insediamenti economici per creare condizioni favorevoli ad accogliere attività innovative.

2. Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare policentrico, minimizzando gli spostamenti obbligati per lavoro o servizio.

- Costruzione di nuovi insediamenti solo dopo attente e approfondite valutazioni delle effettive esigenze e delle possibili alternative.
- Differenziare la densità al fine di creare le condizioni per l'inserimento nelle aree urbane di funzioni eccellenti.
- Qualificare le aree periferiche mediante l'interconnessione con il centro e l'incremento della naturalità.
- Regolare la dislocazione di funzioni non residenziali fuori dai centri urbani e rurali.
- Rendere ecologicamente attrezzate le aree produttive.
- Contenere e finalizzare alla riqualificazione gli ampliamenti delle aree produttive esistenti prive di adeguate connessioni infrastrutturali.
- Incentivare la rilocalizzazione delle attività dislocate esternamente alle aree attrezzate.

3. Garantire una mobilità efficiente segnatamente riferita al trasporto pubblico, per una distribuzione dei servizi che ne riduca la necessità e un sistema infrastrutturale adeguato e differenziato che elimini il traffico di transito dalle reti locali.

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tenica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008 <hr/> Pag. - 25
--	---	---

- *Migliorare e raggiungere l'efficienza delle reti infrastrutturali, dei servizi, degli impianti ed economica.*
- *Valutare la rilocalizzazione di quei servizi che contribuiscono in modo consistente alla domanda di trasporto.*
- *Introdurre innovazione nelle infrastrutture di supporto alla movimentazione delle merci e delle persone, nel campo della trasmissione dati e delle telecomunicazioni.*
- *Differenziazione dei flussi del sistema della mobilità, attraverso lo sviluppo di alternative modali.*
- *Riduzione del trasporto merci su gomma attraverso interventi che favoriscano l'intermodalità.*
- *Potenziare il sistema di trasporto pubblico locale, in modo efficiente, che riesca a soddisfare i diversi segmenti di domanda di mobilità metropolitana.*
- *Realizzare, anche come opere compensative, varianti viarie ai centri urbani o opere di messa in sicurezza, e percorsi ciclo pedonali.*
- *Perequare e compensare gli interventi strutturati per rafforzare la rete ecologica.*
- *Ristrutturare prioritariamente la rete viaria ridefinendo la "gerarchia funzionale" dei tratti impegnati dei flussi passanti e di attraversamento dei centri urbani.*

4. Promuovere la difesa degli spazi agricoli e l'evoluzione colturale verso produzioni di qualità sostenibile, connesse con la tipicità e i contesti, integrate agli altri settori dello sviluppo locale e della difesa ambientale.

- *Tutela del residuo territorio rurale dall'espansione edificatoria extra-rurale e infrastrutturale.*
- *Strategie per la valorizzazione dei prodotti tipici.*
- *Riconoscimento alternative valide laddove non sarebbe economicamente vantaggioso continuare a produrre determinante colture.*
- *Interventi volti a favorire il mantenimento della biodiversità, la diversificazione e multifunzionalità produttiva delle aziende agrarie, la diffusione dell'agricoltura ecocompatibile, la tutela e la valorizzazione delle produzioni agroalimentari tipiche locali.*
- *Lavorare sulla ricomposizione e la riqualificazione dei paesaggi tipici.*
- *Limitazione delle zone produttive "a macchia di leopardo" e valorizzazione dei terreni agricoli.*

5. Attivare politiche per un territorio sicuro, considerando la provincia un laboratorio per soluzioni sperimentali di ripristino delle condizioni di sicurezza ambientale anche a fronte delle prospettive connesse al *climate change*.

- *Tutela dell'ambiente marino e lagunare, della rete idraulica e delle risorse idriche.*
- *Difesa del suolo, tutela delle acque e dalle acque, protezione della fauna e della flora.*
- *Messa in sicurezza degli insediamenti, della popolazione e dell'ambiente.*
- *Ridurre i fattori di rischio di incidente rilevante e minimizzare gli effetti degli incidenti sui centri urbani, sulle persone e sull'ambiente circostante.*
- *Garantire lo sviluppo degli impianti di telecomunicazione nell'ambito della normativa vigente per la riduzione del rischio elettromagnetico.*

6. Proseguire nella valorizzazione della qualità ambientale attraverso una diffusa permeabilità del territorio e una costruzione di efficaci reti ecologiche nei tratti di massima frammentazione e interferenza antropica.

- *Recupero della qualità territoriale e ambientale attraverso la creazione di qualità ecologica.*
- *Maggiore attenzione al sistema di valenze ambientali presenti nel territorio e alle condizioni che comportano fragilità ambientali.*
- *Gestione prudente del patrimonio naturale e culturale e del paesaggio.*
- *Implementazione di tecniche ed interventi volti alla salvaguardia e alla riqualificazione del patrimonio agro-forestale.*
- *Recupero e riqualificazione di aree degradate dal punto di vista ambientale e paesaggistico.*

7. Tutelare il sistema lagunare con politiche di potenziamento e di qualificazione ambientale delle aree di confine, del bacino scolante e delle relazioni con il sistema urbano coinvolto.

- *Salvaguardia della laguna di Venezia attraverso la rimozione delle cause strutturali del suo degrado.*
- *Ricondurre ad unitarietà le varie iniziative settoriali.*

8. Valorizzare il sistema turistico e avviare una gestione integrata del sistema costiero, ridisegnando l'attività e i luoghi turistici come parte del sistema insediativo e produttivo locale, e non come funzione indipendente e distinta.

- *Valorizzare un sistema turistico diffuso attraverso la valorizzazione delle peculiarità del territorio.*
- *Costituire le premesse per rilanciare la terraferma, soprattutto quella centrale e quella mestrina.*

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 26

- *Determinare le condizioni per rendere possibile il “confezionamento” di un prodotto evoluto, ricco di qualità ambientale.*
- *Favorire processi di nuova organizzazione urbanistica dei volumi nei contesti urbani costieri che si caratterizzano per particolare densità e carenza di spazi pubblici, aree verdi e parcheggi.*
- *Integrazione e diversificazione dell’offerta turistica costiera attraverso funzioni e attività specifiche.*
- *Valorizzazione del patrimonio culturale come strategia intersettoriale per il recupero della qualità paesaggistica ed insediativi.*

9. Promuovere il sistema economico provinciale, valorizzando il legame tra territorio e produzione attraverso i distretti produttivi e la riqualificazione di Porto Marghera, con una politica di pieno utilizzo, ottimizzazione delle aree esistenti e di adeguamento ai nuovi modelli produttivi e di distribuzione.

- *Incentivare la competitività tramite investimenti pubblici a sostegno delle imprese e stimolando le stesse ad investire nel medio e lungo termine integrando maggiormente le tecnologie disponibili.*
- *Puntare sulla logistica, specie se connessa all’attività industriale e allo sviluppo tecnologico.*
- *Favorire aggregazioni intercomunali ottimizzando l’utilizzo e il riuso di aree già realizzate o previste dalla pianificazione vigente.*
- *Contribuire a creare un ambiente favorevole allo sviluppo della piccola impresa privata, promuovendo l’associazionismo degli imprenditori locali.*
- *Favorire l’equilibrio tra conservazione e innovazione delle produzioni locali, valorizzando i vantaggi comparati offerti dalle produzioni locali stesse.*

5.2 ESITI DELL’ANALISI DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI

L’analisi di coerenza assume un rilievo decisivo sia per consolidare la struttura degli obiettivi generali sia per rafforzare la formulazione delle alternative di Piano. Queste analisi sono di due tipi esterna ed interna. L’analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del Piano sono coerenti con quelli del quadro programmatico nel quale il PTCP si inserisce, mentre l’analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra gli obiettivi specifici ed operativi e le azioni proposte per conseguirli.

Le verifiche della coerenza evidenziano i conflitti esistenti tra i vari livelli di pianificazione e possono essere d’aiuto, ad esempio, per ridefinire gli obiettivi o per valorizzare il contenuto delle alternative o per modificare l’insieme degli indicatori al fine di mettere in relazione gli obiettivi e le alternative di Piano.

Analisi di coerenza interna

E’ stata svolta un’analisi in cui sono posti in relazione fra loro i diversi obiettivi presenti nel PTCP, al fine di misurare la coerenza interna del PTCP. Le criticità potenziali riguardano la relazione fra gli obiettivi del sistema insediativo con quelli di ordine ambientale del sistema reticolare, agricolo, turistico e infrastrutturale. Anche gli obiettivi del sistema turistico entrano potenzialmente in conflitto con altri obiettivi di carattere ambientale inerenti il sistema delle reti ecologiche del sistema insediativo e di quello infrastrutturale. Naturalmente queste criticità assumono dimensione diversa in relazione a come tali obiettivi verranno in concreto perseguiti. Non sono presenti obiettivi confliggenti in termini assoluti.

Analisi di coerenza esterna

Gli obiettivi di PTCP sono stati analizzati nella loro coerenza con i seguenti obiettivi esterni:

- obiettivi di Sostenibilità dell’Unione Europea definiti nel 2006
- obiettivi di Sviluppo dello Spazio Europeo
- obiettivi della Strategia Nazionale di Azione Ambientale
- obiettivi di PTRC (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento)
- obiettivi di PRS (Piano regionale di Sviluppo)
- obiettivi di PRTRA (Piano regionale di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera)
- obiettivi di PTA (Piano di Tutela delle Acque)
- obiettivi di PRAC (Piano Regionale di Attività di Cava)
- obiettivi di PRT (Piano Regionale Trasporti)
- obiettivi di PSR (Piano di Sviluppo Rurale) 2007-2013

Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale	Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i>	ELABORATO 17 novembre 2008
		Pag. - 27

- obiettivi di PD (Piano Direttore) 2000
- obiettivi di Piano d'Area del Sandonatese
- obiettivi di PALAV (Piano d'Area della Laguna di Venezia)
- obiettivi di Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani
- obiettivi di Accordo di Programma Quadro sulla Chimica a Porto Marghera
- obiettivi di Accordo di Programma Quadro per uno Sviluppo Sostenibile di qualità nella Provincia di Venezia

Nel complesso al conflittualità è assente e gli obiettivi di PTCP possono dirsi in linea con gli obiettivi esterni considerati.

6 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Dalle prime fasi del processo partecipativo sono emerse quattro alternative di Piano, riportate negli allegati della partecipazione, articolate in linee d'azioni coerenti (a gruppi) con gli obiettivi di PTCP. Tutte le linee di azione sono riconducibili alle strategie proposte nello Schema Direttore. Le alternative emerse dal processo partecipato sono state integrate nelle scelte di Piano attraverso un processo di negoziazione con le parti pubbliche e istituzionali, sulla base di valutazioni qualitative di sostenibilità ambientale.

Al fine di consentirne la valutazione, sono state predisposte due fasi di valutazione.

La **prima fase di valutazione** ha verificato la relazione delle alternative della partecipazione con gli obiettivi di piano e attribuito ad ogni linea di azione un valore di sostenibilità assoluta. L'analisi ha portato a selezionare un set di linee di azione (prese da diverse alternative) caratterizzate prevalentemente da una positiva sostenibilità ambientale, le quali hanno poi trovato espressione nella stesura definitiva di Piano. La presenza di linee di azione con sostenibilità ambientale intermedia o incerta trova riscontro alle attività di pianificazione dei Comuni, ai quali tramite PTCP vengono dati indirizzi e direttive per l'attuazione delle politiche territoriali provinciali.

La **seconda fase di valutazione** è passata attraverso la definizione di ulteriori alternative tecniche definiti per macrotemi strategici. Dall'analisi degli obiettivi di PTCP (vedi capitolo 5) sono stati evidenziati cinque macrotemi principali, e per ognuno di questi sono state individuate quattro macroalternative, da valutare e selezionare al fine di orientare la scelta delle alternative del processo partecipato.

Macro tema	ALTERNATIVA 0 (senza il PTCP)	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
Sviluppo insediativo residenziale	<i>sviluppo incontrollato secondo le dinamiche comunali</i>	<i>sviluppo limitato, con indirizzo ai comuni del riutilizzo del patrimonio edilizio esistente e del solo completamento del tessuto urbano attuale contenendo ulteriore consumo di suolo.</i>	<i>sviluppo concentrato rafforzando i grandi nuclei urbani del territorio provinciale e le località turistiche.</i>	<i>sviluppo insediativo concentrato in ambiti territoriali consolidati (area centrale)</i>
Riorganizzazione del sistema produttivo	<i>sviluppo incontrollato secondo le dinamiche comunali</i>	<i>sviluppo produttivo proporzionale agli attuali dimensionamenti.</i>	<i>rafforzamento di poli strategici in cui concentrare lo sviluppo produttivo, lungo corridoi infrastrutturali extraprovinciali (CORRIDOIO V)</i>	<i>individuazione di nuovi poli produttivi di espansione su cui concentrare lo sviluppo di aree, limitando il resto del territorio al solo completamento.</i>
Riorganizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	<i>scelte di carattere sovraprovinciale ed organizzazione locale affidata ai PAT</i>	<i>riorganizzazione basata su mobilità alternativa al traffico su gomma (integrazione TPL, SFMR, TRAM e TRAM del MARE) per favorire l'accessibilità delle persone ai nodi attrattivi del territorio provinciale</i>	<i>potenziamento del sistema infrastrutturale promuovendo il rafforzamento di assi esistenti e la realizzazione di nuovi assi viari</i>	<i>rafforzamento del sistema infrastrutturale complementare alla rete extraurbana di scorrimento e realizzazione di sistemi di tangenziali ai centri urbani.</i>
Tutela del territorio rurale	<i>scelte locali affidate ai comuni</i>	<i>applicazione di vincoli tout court per la tutela del territorio rurale impedendo qualsiasi fronte di espansione insediativa.</i>	<i>indicazione di ambiti di tutela del territorio rurale solamente in funzione dell'individuazione di una rete di connessione ecologica.</i>	<i>indicazione delle aree rurali per le quali è opportuno riconoscere obiettivi di tutela e valorizzazione anche consentendo uno sviluppo insediativo compatibile e di carattere norganizzativo.</i>
Tutela e valorizzazione del sistema ambientale provinciale	<i>assenza di reti ecologiche ed individuazione di sistemi ambientali lasciati ai PAT</i>	<i>connessione di aree naturalistico-ambientali attraverso la costruzione di una rete ecologica costruita lungo gli assi fluviali rurali</i>	<i>connessione di aree naturalistico-ambientali attraverso la costruzione di una rete ecologica in territori agricolo-rurali</i>	<i>tutela e salvaguardia degli elementi ambientali presenti attraverso vincoli e identificazione rete ecologica in ambiti di tutela</i>

Tab. 10 – macroalternative di PTCP

La seconda fase di valutazione, quindi, è stata costruita sulla base dei macrotemi di cui sopra. Per ogni macrotema la scelta dell'alternativa si è ottenuta come frutto di una analisi di coerenza (tramite matrici) tra le ipotesi delle alternative e gli obiettivi di piano. Al fine di facilitare la lettura degli esiti dell'analisi, per ogni macrotema la valutazione dell'alternativa coerente con gli obiettivi di Piano è stata fatta attribuendo un punteggio secondo il seguente criterio:

relazione negativa	= - 1
relazione positiva	= + 1
relazione incerta o non valutabile	= 0

Per ogni macrotema, quindi, sono stati calcolati quattro valori, uno per ogni alternativa, ottenuti sommando tutti i contributi dell'interazione dell'alternativa stessa con gli obiettivi di Piano. In seguito è riportata la tabella riassuntiva dei valori calcolati:

	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
sviluppo insediativo residenziale	-8	+8	-4	-8
riorganizzazione del sistema produttivo	-9	-9	+7	-9
riorganizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità	-9	+9	-1	-1
tutela del territorio rurale	-7	+4	+4	+9
tutela e valorizzazione del sistema ambientale	-7	+7	+7	+7

Tab. 11 – selezione della macroalternativa più sostenibile per macrotema

Nella tabella precedente sono stati evidenziati in grassetto i numeri con valore maggiore, i quali rappresentano per ogni macrotema l'alternativa più coerente con gli obiettivi di Piano.

In particolare per il macrotema "sviluppo insediativo residenziale" l'alternativa 1 risulta la migliore, per il macrotema "riorganizzazione del sistema produttivo" l'alternativa 2 risulta la migliore, per il macrotema "riorganizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità" l'alternativa 1 risulta la migliore e per il macrotema "tutela del territorio rurale" l'alternativa 3 risulta la migliore, per il macrotema "tutela e valorizzazione del sistema ambientale" le alternative 1-2-3 risultano equamente buone.

Come ultimo passaggio di valutazione, sono state analizzate le azioni di piano come definite nelle NTA (e frutto di tutto il processo di pianificazione e di interazione con il processo di VAS), sia dal punto di vista della coerenza interna (azioni di PTCP vs obiettivi di PTCP) sia dal punto di vista della sostenibilità ambientale (azioni di PTCP vs matrici di sostenibilità ambientale e socio-economica). Gli esiti dell'analisi presentano una **sostanziale coerenza tra le azioni e gli obiettivi di PTCP** (coerenza interna) e un complessivo **equilibrio tra la sostenibilità delle diverse azioni**, caratterizzata da una larga fascia di azioni non valutabili in quanto la loro attuazione è di fatto demandata ai Comuni con i rispettivi strumenti di Pianificazione (il PTCP fornisce direttive e indirizzi). Tra le azioni valutabili trovano spazio numerose azioni con interferenza potenzialmente positivi nei confronti dei temi dello sviluppo sostenibile, mentre per un certo numero di azioni (a carattere marcatamente di sviluppo strutturale del territorio) si rileva una potenziale interferenza negativa che dovrà essere opportunamente valutata e risolta in fase di dettaglio delle azioni.

<p>Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale</p>	<p>Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i></p>	<p>ELABORATO 17 novembre 2008</p> <hr/> <p>Pag. - 29</p>
--	--	---

Alla luce degli esiti finali della valutazione, il PTCP introduce alcuni "strumenti di processo" da utilizzare nelle fasi attuative, al fine di integrare il tema della sostenibilità ambientale nello sviluppo provinciale.

Le finalità e contenuti del PTCP sono elencati nell'art. 3 delle NTA, che riprende puntualmente l'art. 22 della LR 11/2004. I tredici punti -da a) ad o)- che costituiscono l'elenco ora richiamato, configurano, ai fini della VAS, una gamma di azioni rispetto alle quali il PTCP ha diversa responsabilità. Talune sono infatti di diretta responsabilità attuativa del PTCP, mentre altre dovranno essere attuate da altre amministrazioni, tipicamente le amministrazioni comunali, o da altre componenti settoriali della stessa amministrazione provinciale. Mentre le azioni di diretta responsabilità sono definite nel PTCP e dunque, dal punto di vista della VAS, risulta possibile valutarne gli effetti ambientali, le azioni di indiretta responsabilità costituiscono indicazioni e direttive per altri strumenti di pianificazione, che a loro volta avranno rilevanti margini di responsabilità nel ridefinire, localizzare, variare motivatamente le previsioni del PTCP. La stima degli effetti ambientali di questa seconda, prevalente, tipologia di azioni risulta dunque, per sua natura e allo stato delle cose, largamente indefinibile.

A questa oggettiva partizione tra responsabilità dirette e responsabilità indirette si aggiunge la esplicita scelta che ha guidato la formulazione del PTCP: quella offrire la massima estensione al "*riconoscimento in capo ai comuni della responsabilità diretta nella gestione del proprio territorio*" (art. 2, comma 2, punto d)), anche laddove le azioni del PTCP avrebbero potuto assumere aspetti prescrittivi o comunque fissare obiettivi e criteri quantitativamente definiti. Ne sono derivate importanti conseguenze per l'impostazione e i contenuti del PTCP e per la effettiva possibilità di valutarne i prevedibili effetti ambientali.

Come si è detto, il PTCP non accompagna la definizione degli obiettivi generali con alcun parametro di tipo quantitativo capace di "ancorare" l'autonoma definizione dei contenuti dei Piani subordinati al conseguimento di risultati definiti.

Da un lato valorizza infatti la assunzione di responsabilità delle amministrazioni comunali rispetto alla sostenibilità delle proprie strategie politiche e delle proprie scelte di organizzazione del territorio, rendendola trasparente e politicamente sanzionabile. In via teorica i comuni potrebbero anche effettuare scelte ambientalmente più "virtuose" delle soglie quantitativamente, e astrattamente, fissate dal PTCP.

Dall'altro lato, la mancanza di obiettivi e criteri quantitativi, sia pure di ordine generale, non permette di esplicitare la precisa responsabilità del PTCP in attuazione dei principi di sussidiarietà, adeguatezza ed efficienza: ovvero quella di definire le condizioni di sostenibilità ambientale a livello dell'intero territorio provinciale. Ai fini della VAS, l'oggettiva carenza di esplicite e valutabili alternative per le (poche) azioni dirette e l'oggettiva consegna ai piani subordinati della determinazione dei risultati di sostenibilità dell'intero PTCP, comporta un trasferimento della valutazione delle possibili interferenze ambientali nella fase attuativa del Piano, quando le politiche comunali (pur di concerto con la Provincia, troveranno disegno attuativo. Inoltre, dal presente processo di VAS emerge il fatto che le azioni di diretta competenza (infrastrutture, nuove polarità, ecc.) si configurano per lo più come incrementi di pressione ambientale in un bilancio nel quale non è dato valutare i miglioramenti ambientali in grado di compensarle.

Se da un lato il PTCP presenta nella sua struttura, ai fini dell'orientamento alla sostenibilità, aspetti di indubbia debolezza, dall'altro è stato introdotto (nelle NTA) uno strumento di "attenuazione" riconducibile all'avvio, per le tematiche di livello sovra comunale, di un processo articolato che prevede la fissazione non astratta (dunque attraverso approfondimenti conoscitivi e la concertazione con le amministrazioni comunali e le altre amministrazioni coinvolte) di macro-obiettivi quantitativi da raggiungere a livello provinciale con il concorso di tutte le amministrazioni che agiscono sul territorio. Tale processo e i suoi strumenti sono esplicitamente previsti nelle NTA (art. 11).

Le tematiche ambientali di livello sovracomunale, che non possono essere completamente delegate alle Amministrazioni comunali e che richiedono una azione di "regia" da parte della Provincia riguardano:

- la riduzione del consumo di suolo;
- la riduzione della frammentazione del territorio;
- l'implementazione della rete ecologica;
- l'attuazione della gestione integrata delle aree costiere.

Altro tema strategico, trasversale ai sopra indicati, è quello della previsione, prevenzione e adattamento al mutamento climatico.

Su queste tematiche il PTCP definirà macro-obiettivi (da precisare quantitativamente nel processo di attuazione del PTCP, attraverso azioni di approfondimento conoscitivo e di concertazione con le amministrazioni coinvolte) che daranno la direzione dei mutamenti attesi (art. 11 delle NTA). Inoltre la

<p>Provincia di Venezia Settore Pianificazione Territoriale</p>	<p>Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica <i>ai sensi della DGRV n. 3262 del 24 ott 2006</i></p>	<p>ELABORATO 17 novembre 2008</p>
		<p>Pag. - 30</p>

Provincia si doterà degli strumenti necessari ad esercitare il ruolo di “regia” sopra richiamato (art. 11 delle NTA). L'azione di coordinamento e concertazione richiederà l'attivazione di una sede istituzionale e la definizione di regole (art. 9 delle NTA).

In particolare, la "regia" provinciale sarà il campo di concertazione e di sperimentazione di politiche e strumenti nuovi per la sostenibilità. In primo luogo le forme di perequazione di livello territoriale, tendenti a compensare gli effetti di aumento delle pressioni ambientali su determinate componenti ambientali in determinati luoghi con la realizzazione di alleggerimenti della pressione ambientale in altri luoghi di particolare rilevanza ambientale. Le regole, le logiche, le quantità, le modalità di tale perequazione, di cui si conoscono interessanti sperimentazioni in altri paesi europei, saranno definite nell'ambito del tavolo di regia sopra indicato. Tali nuovi strumenti potranno consentire di aggiungere alle tradizionali politiche di destinazione d'uso dei suoli le risorse necessarie alla vera e propria implementazione di progetti ambientali, come la realizzazione di elementi delle reti ecologica, la liberazione di varchi, la creazione di zone boscate, la riqualificazione di pertinenze fluviali, ecc.. (art. 28).

L'evidenza del raggiungimento di obiettivi di tipo ambientale e la considerazione comparata delle alternative considerate ai fini di tale raggiungimento dovranno essere esplicitate in sede di VAS dei PAT/PATI, come previsto dalla normativa vigente. Gli indicatori necessari a dimostrare tale evidenza dovranno trarre origine, pur nei diversi livelli di disaggregazione, dalla base informativa condivisa prevista dalle norme regionali. Elemento fondamentale del processo di attuazione del PTCP demandato ai piani comunali è, dunque, la coerenza dei risultati attesi con le direttive e gli indirizzi del PTCP. La verifica di coerenza tanto più sarà semplice ed efficace quanto più saranno chiari gli indicatori e le loro modalità di calcolo e monitoraggio. A tal fine uno dei compiti importanti del tavolo di concertazione sarà la messa a punto di un sistema di indicatori coerente alle diverse scale.

Nel Rapporto Ambientale del PTCP, al capitolo relativo al Piano di Monitoraggio, si indica, allo stato delle conoscenze, un primo set di indicatori necessario alla valutazione, con speciale riferimento ai macro-obiettivi di cui sopra.

7 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Una volta redatto il PTCP, si procederà alla approvazione del Piano stesso e si avvierà il piano di monitoraggio. In attesa di ciò si illustrano i principi ed i criteri da assumere al fine di predisporre il Monitoraggio ai sensi dell'art.10 della Direttiva 2001/42/CE.

Il Piano di Monitoraggio che accompagna il PTCP si articolerà in successivi momenti di verifica che si seguiranno a cadenza continua e confluiranno nella stesura di Rapporti di Monitoraggio. L'attività di stesura del Rapporto di Monitoraggio ha la finalità di conservare la memoria circa l'andamento dell'implementazione del Piano ed è utile soprattutto per comprendere gli errori compiuti nella fase precedente di realizzazione delle azioni, per avviare all'occorrenza la ricerca dei possibili rimedi e per individuare modifiche ed alternative alle azioni intraprese (feedback).

Il Piano di Monitoraggio sarà strutturato in modo tale da associare a ciascun obiettivo ed intervento di Piano un indicatore prestazionale capace di descrivere gli effetti derivanti dall'implementazione dello strumento di pianificazione. Gli indicatori potranno essere di natura ambientale, economica, sociale, urbanistica o territoriale. La cadenza con cui saranno redatti i Rapporti di Monitoraggio dipende dagli indicatori selezionati e dalla frequenza con cui le informazioni relative ad essi sono aggiornate e disponibili.

Nel momento in cui, dai risultati decritti e riportati nei Rapporti si riscontrano degli scostamenti tra i valori attesi e quelli forniti dagli indicatori, l'Amministrazione provinciale responsabile del PTCP, decide se e con quali modalità intervenire. Può rivelarsi necessaria una nuova definizione dell'azione o una sua modifica per evitare che le condizioni ambientali o socio-economiche peggiorino.

Un altro elemento da considerare, per quanto riguarda altre attività da includere nelle fasi del processo di informazione e consultazione del pubblico, è che tutte le modifiche o retroazioni apportate con il monitoraggio possono divenire oggetto di espressione di pareri ed osservazioni da parte degli stakeholders e più in generale del pubblico.

Riassumendo, sembra utile provvedere a stilare, a cadenza periodica, un documento che specifichi:

- quali verifiche sono state effettuate tramite il Piano di monitoraggio indicandone le modalità, i risultati, le difficoltà incontrate, ecc.

- l'evoluzione degli indicatori scelti per verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità e lo stato di avanzamento delle azioni del Piano;
- se durante lo svolgimento delle azioni del Piano si è proceduto a:
 - stabilire il tipo di andamento seguito dagli indicatori;
 - determinare i motivi hanno portato gli indicatori a non seguire un andamento costante;
 - determinare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi indicati dal Piano;
 - operare cambiamenti nello svolgimento delle azioni che hanno consentito un più semplice raggiungimento degli obiettivi;
 - prevedere delle azioni che contrastino il possibile andamento negativo degli indicatori;
 - strutturare un piano temporale da cui emerga la durata delle varie azioni di mitigazione degli impatti del Piano;
 - operare la verifica del comparto finanziario, controllando che gli stanziamenti siano effettuati;
 - operare la verifica di quanto previsto dagli impegni di spesa;
 - operare la verifica che la spesa effettiva corrisponda a quanto previsto.
- se durante le operazioni di monitoraggio è stata stabilita una scadenza intermedia per la consegna di un rapporto di monitoraggio che fornisca lo stato di avanzamento del Piano;
- se sono state stabilite delle scadenze regolari per la redazione degli altri rapporti di monitoraggio.

Il PTCP introduce alcuni "strumenti di processo" da utilizzare nelle fasi attuative, al fine di integrare il tema della sostenibilità ambientale nello sviluppo provinciale. In particolare si fa riferimento ad un set di indicatori necessario alla verifica, con speciale riferimento ai seguenti macro-obiettivi:

- la riduzione del consumo di suolo;
- la riduzione della frammentazione del territorio;
- l'implementazione della rete ecologica;
- l'attuazione della gestione integrata delle aree costiere.

Gli indicatori di monitoraggio degli obiettivi di cui sopra potranno essere sviluppati partendo dalle seguenti proposte:

obiettivo	proposte di indicatori
riduzione del consumo di suolo	estensione della superficie urbanizzata (da GSE LAND livello 1) con cadenza triennale
riduzione della frammentazione del territorio	indici IFI (indice di frammentazione da infrastrutture) e UFI (indice di frammentazione da urbanizzazione)
implementazione della rete ecologica	distribuzione di specie target, funzionalità ecologica del territorio (da definire con studio), estensione di superfici a valore ecologico significativo
attuazione della gestione integrata delle aree costiere	estensione delle superfici di varco costiero (ed eventuale retro varco) attraverso parametri paesaggistici, ecologici e idraulici

Tab. 12 – indirizzi per lo sviluppo di indicatori caratteristici per il monitoraggio dei macro temi di PTCP

Oltre all'attività qui sopra indicata, il Piano di Monitoraggio dovrà comprendere la raccolta dei dati necessari a popolare gli indicatori ambientali caratteristici, ovvero altri indicatori integrativi o di maggior rilevanza al fine di descrivere i relativi attributi caratteristici.

La Provincia di Venezia attuerà le intese necessarie a garantire il flusso di informazioni tra Enti competenti per il popolamento del quadro conoscitivo oggetto di monitoraggio. In tal senso, la Provincia si impegnerà *in primis* a promuovere il superamento delle lacune conoscitive ritenute necessarie alla comprensione dei fenomeni territoriali e ambientali in atto, anche attraverso la realizzazione di indagini e studi conoscitivi.