



REGIONE DEL VENETO

GIUNTA REGIONALE

ALLEGATO B AL DECRETO N.

DEL

PAG. 1/55

ARPAV

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto



Valutazione Ambientale Strategica

Programma Operativo Regionale del Veneto
Parte FESR 2014-2020

**RAPPORTO
AMBIENTALE
PRELIMINARE**



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

ARPAV Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
Direttore Generale

Carlo Emanuele Pepe

Direzione Tecnica

Paolo Rocca

GRUPPO DI VALUTAZIONE:

Paolo Bortolami

Anna Franceschini, Claudia Visentin, Sara Gasparini

Servizio Coordinamento Osservatori Regionali e Segreterie tecniche

Hanno collaborato alla stesura del Capitolo "Quadro Ambientale":

SERVIZIO OSSERVATORIO ARIA

SERVIZIO METEOROLOGICO - Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

SERVIZIO NEVE E VALANGHE - Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

SERVIZIO OSSERVATORIO RIFIUTI

SERVIZIO OSSERVATORIO SUOLO E BONIFICHE

SERVIZIO OSSERVATORIO ACQUE INTERNE

SERVIZIO OSSERVATORIO ACQUE MARINE E LAGUNARI

SERVIZIO OSSERVATORIO AGENTI FISICI

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****Sommario**

1 Premessa	4
1.1 <i>Soggetti coinvolti nelle fasi di consultazione della VAS.....</i>	5
1.1.1 <i>Consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale</i>	5
2 Programma Operativo Regionale del Veneto – parte FESR 2014-2020	6
2.1 <i>Ambiti, obiettivi e scelte strategiche del Programma.....</i>	6
2.2 <i>Partecipazione</i>	9
2.3 <i>Contenuti ambientali del Programma.....</i>	10
3 Analisi di coerenza.....	11
3.1 <i>Coerenza esterna</i>	11
3.2 <i>Coerenza interna.....</i>	12
4 Quadro ambientale attuale	13
4.1 <i>Premessa</i>	13
4.2 <i>Descrizione degli aspetti pertinenti allo stato dell'ambiente attuale.....</i>	14
4.2.1 <i>Atmosfera</i>	15
4.2.2 <i>Risorse idriche</i>	18
4.2.3 <i>Suolo e sottosuolo.....</i>	22
4.2.4 <i>Rifiuti</i>	24
4.2.5 <i>Agenti fisici.....</i>	27
4.2.6 <i>Natura e biodiversità.....</i>	30
4.2.7 <i>Paesaggio</i>	32
4.2.8 <i>Clima</i>	34
4.2.9 <i>Rischio idraulico e idrogeologico.....</i>	38
5 Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale.....	39
5.1 <i>Il quadro di riferimento per la sostenibilità ambientale</i>	39
5.2 <i>Preliminare individuazione degli obiettivi di sostenibilità per il Programma.....</i>	45
6 Identificazione e valutazione dei possibili effetti derivanti dall'attuazione del Programma	51
6.1 <i>Prima valutazione degli effetti derivanti dall'attuazione del Programma.....</i>	51
7 Impostazione del sistema di monitoraggio ambientale	54



Capitolo

1

1 Premessa

La **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** prevista da norme europee (Direttiva 42/2001/CE), nazionali (D.Lgs 152/2006 e s.m.i) e provvedimenti amministrativi regionali (DGR 2988/2004, DGR DGR 791/2009) è stata sviluppata per rispondere all'esigenza di provvedere alla valutazione preventiva degli effetti sull'ambiente di determinati piani e programmi.

La Valutazione Ambientale Strategica si applica, in linea di principio, a piani cofinanziati in diversi settori, tra cui i trasporti e lo sviluppo regionale, economico e sociale (fondi strutturali) e quindi anche al Programma Operativo Regionale del Veneto (di seguito denominato Programma).

La procedura di VAS per piani e programmi di competenza regionale così come stabilito dalla DGR n.791 del 31 marzo 2009 – All. A) comporta 7 fasi:

- Fase 1: elaborazione del Documento Preliminare e del Rapporto Ambientale Preliminare;
- Fase 2: consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale e Commissione VAS;
- Fase 3: elaborazione della Proposta di Piano o Programma e della Proposta di Rapporto Ambientale;
- Fase 4: adozione;
- Fase 5: consultazione e partecipazione;
- Fase 6: parere motivato;
- Fase 7: approvazione.

Il presente documento costituisce il "Rapporto Ambientale Preliminare" come denominato dalla succitata DGR ed è redatto sulla base dei contenuti del documento preliminare "Orientamenti per il Programma Operativo Regionale del Veneto – parte FESR 2014-2020" (Informativa di Giunta n. 34 del 10 settembre 2013).

Il Rapporto Ambientale Preliminare, quindi, rappresenta il primo passo da compiere per l'effettivo avvio del percorso di valutazione dello stato e delle pressioni ambientali sul territorio oggetto di studio, consentendo l'individuazione e la descrizione dei dati e delle informazioni di base, necessari ad analizzare il contesto ambientale; esso permette di evidenziare le criticità e le opportunità dello stato ambientale nonché una prima valutazione dei possibili effetti ambientali significativi derivati dal Programma. In seguito allo svolgimento delle consultazioni preliminari con la Commissione VAS e con i soggetti competenti in materia ambientale, e una volta definito più compiutamente il Programma nelle sue specifiche azioni, nel Rapporto Ambientale si declineranno con maggior dettaglio, il quadro di contesto, la valutazione degli effetti ambientali, l'analisi delle alternative e le eventuali misure di mitigazione e compensazione, nonché il piano di monitoraggio.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****1.1 Soggetti coinvolti nelle fasi di consultazione della VAS**

Le consultazioni con i Soggetti Competenti in materia ambientale (Fase 2 DGR n. 791/09) e con il pubblico (Fase 5 DGR n. 791/09) rappresentano un elemento fondante del processo di VAS, sia come obbligo normativo, che come procedura opportuna e consigliata dai documenti di orientamento comunitari.

1.1.1 Consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale

La DGR 791/2009 prevede una prima consultazione sulla base della documentazione preliminare (il presente Rapporto e il documento preliminare di Programma) promuovendo, con i Soggetti Competenti in materia ambientale e la Commissione Reg.le VAS, l'avvio di una tempestiva informazione sugli obiettivi generali e le scelte strategiche che s'intendono perseguire nonché sull'individuazione dei possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Programma. Le Autorità Competenti in materia ambientale da coinvolgere nelle fasi di consultazione sono elencate nella tabella seguente:

Soggetti competenti in materia ambientale	
Enti locali	Provincia di Belluno
	Provincia di Padova
	Provincia di Rovigo
	Provincia di Treviso
	Provincia di Venezia
	Provincia di Verona
	Provincia di Vicenza
	Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) Veneto
	Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani (UNCEM) Veneto
	Enti Parco
Parco Regionale delle Dolomiti d'Ampezzo	
Parco Regionale del Fiume Sile	
Parco Regionale dei Colli Euganei	
Parco Regionale della Lessinia	
Parco Regionale Delta del Po	
ConSORZI di bonifica	Unione Veneta Bonifiche
Autorità di bacino	Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi dell'Alto Adriatico
	Autorità di Bacino Nazionale Fiume Po
	Autorità di Bacino Nazionale del Fiume Adige
Organi decentrati dell'Amministrazione statale	Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Veneto del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo*
	Magistrato alle Acque di Venezia
Regioni e Province Autonome finitime	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
	Regione Emilia Romagna
	Regione Lombardia
	Provincia Autonoma di Trento
	Provincia Autonoma di Bolzano

* Comprende la Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto, le Soprintendenze per i beni architettonici e paesaggistici, le Soprintendenze per i beni storici artistici ed etnoantropologici.

Tabella 1 – Elenco soggetti competenti in materia ambientale che verranno coinvolti nella consultazione



2 Programma Operativo Regionale del Veneto – parte FESR 2014-2020

2.1 Ambiti, obiettivi e scelte strategiche del Programma

La nuova proposta europea di programmazione per il periodo 2014-2020 (che comprende un Regolamento Recante Disposizioni Comuni ai diversi fondi - RRDC¹) stabilisce i principi che disciplinano i fondi strutturali e quelli con finalità non strutturali, al fine di semplificare e armonizzare il loro utilizzo da parte delle amministrazioni nazionali, regionali e locali, nonché individua undici Obiettivi Tematici (OT²) allineati alle priorità della succitata strategia.

In base a quanto evidenziato nel Capitolo 2 del Documento Preliminare di Piano, gli interventi previsti dal FESR per il periodo 2014-2020 della Regione Veneto si possono ricondurre ai seguenti ambiti:

- a) Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese
- b) Agenda digitale
- c) Transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio
- d) Mobilità sostenibile
- e) Mitigazione dell'impatto del cambiamento climatico e rischi ambientali
- f) Tutela dell'ambiente e valorizzazione risorse culturali e ambientali
- g) Promuovere l'inclusione sociale e investire nell'istruzione
- h) Capacità amministrativa

Per ciascun ambito vengono individuati gli obiettivi generali (OT) e le scelte strategiche specifiche di seguito elencati:

a) Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese

Obiettivi generali:

OT1 - rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione

OT3 - promuovere la competitività delle PMI

¹ Proposta modificata di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio recante disposizioni comuni per il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), il Fondo Sociale Europeo (FSE), il Fondo di Coesione (FC), il Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale (FEASR), il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca (FEAMP), COM(2013) 246 final del 22.4.2013.

² Gli undici Obiettivi Tematici sono: (1) rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione; (2) migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime; (3) promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo (per il Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale) e il settore della pesca e dell'acquacoltura (per il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca); (4) sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori; (5) promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi; (6) tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse; (7) promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete; (8) promuovere l'occupazione e sostenere la mobilità dei lavoratori; (9) promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà; (10) investire nelle competenze, nell'istruzione e nell'apprendimento permanente; (11) rafforzare la capacità istituzionale e promuovere un'amministrazione pubblica efficiente.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

PAG. 7/55

Scelte strategiche:

- Accrescere l'occupazione giovanile attraverso l'innovazione delle imprese e il supporto alle start up;
- Accrescere la competitività e la sostenibilità delle imprese e dei processi produttivi, grazie ad un accesso agevolato al credito e ai capitali, anche privati (es. *venture capital*);
- Supporto di giovani e donne, disoccupati di lunga durata e soggetti a rischio di esclusione sociale ("impresa sociale educativa");
- Sostenere start up di micro impresa o per il micro impiego e l'avvio di imprese culturali, creative e sociali;
- Strategia di Specializzazione Intelligente;
- Industria della cultura e del turismo.

b) Agenda digitale

Obiettivi generali:

OT2 - migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime

Scelte strategiche:

- Promuovere e incentivare la diffusione delle tecnologie digitali per lo sviluppo di una società dell'informazione;
- Sviluppare l'interoperabilità, la rete internet, l'alfabetizzazione e i servizi digitali, oltre all'innovazione e all'internazionalizzazione;
- Applicazione delle *Linee guida per l'agenda digitale del Veneto –DGR n. 554/2013*.

c) Transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio

Obiettivi generali:

OT 4 - sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori

Scelte strategiche:

- Efficientamento energetico con miglioramento delle prestazioni energetiche degli alloggi di edilizia residenziale, sociale e scolastica pubblica;
- Efficientamento nell'illuminazione pubblica con riduzione inquinamento luminoso;
- Incremento dei consumi energetici coperti da fonti di energia rinnovabili tramite innovazione di processo e di prodotto, autoconsumo.

d) Mobilità sostenibile

Obiettivi generali:

OT 4 - sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori

Scelte strategiche:

- Mobilità sostenibile attraverso servizi offerti al cittadino;
- Servizi di info-mobilità.



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

PAG. 8/55

e) Mitigazione dell'impatto del cambiamento climatico e rischi ambientali

Obiettivi generali:

OT5 - promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi idrogeologico e sismico

Scelte strategiche:

- Messa in sicurezza della popolazione esposta a rischio (frane, alluvioni e erosione costiera);
- Messa in sicurezza degli edifici strategici;
- Realizzazione di sistemi di prevenzione.

f) Tutela dell'ambiente e valorizzazione risorse culturali e ambientali

Obiettivi generali:

OT6 - tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse

Scelte strategiche:

- Tutela e promozione asset naturali e culturali;
- Favorire gli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale.

g) Promuovere l'inclusione sociale e investire nell'istruzione

Obiettivi generali:

OT9 - Promuovere l'inclusione sociale, combattere la povertà e discriminazione

OT10 - Investire nell'istruzione e nella formazione

Scelte strategiche:

- Implementare il patrimonio immobiliare destinabile all'affitto e valorizzare quello esistente non utilizzabile;
- Miglioramento della qualità delle infrastrutture sociali e scolastiche in situazioni di particolare disagio.

h) Capacità amministrativa

Obiettivi generali:

OT11 - rafforzare la capacità istituzionale e promuovere un'amministrazione pubblica efficiente

Scelte strategiche:

- Aumento trasparenza e accesso ai dati pubblici;
- Miglioramento governante multilivello e capacità di organismi coinvolti nell'attuazione e gestione del Programma Operativo.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****2.2 Partecipazione**

La Commissione Europea prevede per i fondi strutturali anche l'istituzione del Tavolo di Partenariato con diversi soggetti portatori di interesse. Il tavolo assume un ruolo fondamentale sia nella fase di programmazione delle politiche e degli interventi sia in quella di valutazione delle azioni poste in essere per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La costituzione del tavolo di partenariato in base all'art. 5 della Proposta di Regolamento Disposizioni Comuni per i fondi del Quadro Strategico Comune e delle indicazioni attualmente disponibili del Codice di Condotta europeo sul partenariato costituisce, per la Regione del Veneto, un valore aggiunto nell'attuazione dei fondi: il maggior impegno collettivo, il senso di approvazione delle politiche europee, lo scambio di conoscenze, la disponibilità di nuove competenze nell'elaborazione e attuazione di strategie e la maggior trasparenza nei processi decisionali rappresentano, infatti, elementi importanti della partecipazione attiva.

La Regione Veneto nella fase di consultazione per la redazione del Programma ha così avviato l'istituzione³ del Tavolo di Partenariato includendo i seguenti soggetti:

- a) autorità cittadine e altre autorità pubbliche competenti;
- b) parti economiche e sociali;
- c) organismi interessati che rappresentano la società civile, le organizzazioni non governative e gli organismi di promozione dell'inclusione sociale, della parità di genere e della non discriminazione.

Nello specifico, in base all'All. A della DGR n.942 del 18/06/2013, sono stati individuati (con possibilità di integrazione in itinere) i seguenti componenti del Tavolo già coinvolti nel processo con due incontri:

a) autorità cittadine e altre autorità pubbliche competenti	Presidente della Regione Componenti Giunta Rappresentante del Consiglio Regionale DG politica regionale ANCI Veneto UPI UNCEM Veneto URPV (Unione Regionale Province Venete) Provincie di Belluno, Treviso, Vicenza, Venezia, Padova, Rovigo e Verona Comuni di Belluno, Treviso, Vicenza, Venezia, Padova, Rovigo e Verona Un rappresentante IPA Università degli Studi di Padova Università degli Studi di Verona Università Cà Foscari Venezia IUAV
b) parti economiche e sociali	CGIL UIL CISL UGL (unione Generale del Lavoro) CONFEDERAZIONE AUTONOMA SINDACATI ARTIGIANI CISAL (Confederazione Italiana Sindacati Autonomi dei Lavoratori) Unione Regionale CIDA Veneto – Manager e alte professionalità per l'Italia

³ Proposta modificata di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio recante disposizioni comuni per il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), il Fondo Sociale Europeo (FSE), il Fondo di Coesione (FC), il Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale (FEASR), il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca (FEAMP), COM(2013) 246 final del 22.4.2013.



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

	FEDERCLAAI Veneto (Federazione Regionale tra le Associazioni Artigiane) CONSILP Confprofessioni Veneto AGCI Veneto (Ass. Generale Cooperative Italiane) UNIONCAMERE VENETO FEDERAZIONE INDUSTRIALI DEL VENETO (Confindustria) CONFAPI (FEDERVENETO API fino a novembre 2006) CNA CONFARTIGIANATO (FRAV) CASARTIGIANI VENETO CONFCOMMERCIO (Unione Regionale Veneta Commercio Turismo e Servizi) CONFESERCENTI COLDIRETTI CONFAGRICOLTURA CIA CONFCOOPERATIVE LEGA DELLE COOPERATIVE CUP Veneto (Comitato Unitario Permanente degli Ordini e Collegi Professionali del Veneto)
c) organismi interessati che rappresentano la società civile, le organizzazioni non governative e gli organismi di promozione dell'inclusione sociale, della parità di genere e della non discriminazione	AUTORITA' AMBIENTALE FORUM PERMANENTE DEL TERZO SETTORE VENETO COMMISSIONE PARI OPPORTUNITA'

Tabella 2 – Soggetti coinvolti nel Tavolo di Partenariato

La Regione Veneto intende garantire un metodo partenariale aperto (integrazione del Tavolo con altri soggetti), che assicuri spazi di confronto nella definizione delle priorità strategiche e degli strumenti operativi, nella messa a punto dei modelli partecipativi a scala locale e nel processo di attuazione e verifica.

2.3 Contenuti ambientali del Programma

Il Programma evidenzia, con forte rilevanza, obiettivi ambientali finalizzati al sostegno di un'economia a bassa emissione di carbonio prevedendo interventi specifici tramite l'innovazione di processo, di prodotto e l'autoconsumo. Ciò consentirà di incrementare la produzione di energia proveniente da fonti rinnovabili, l'efficientamento e il risparmio energetico anche attraverso azioni a favore di una mobilità più sostenibile. Il Programma è orientato a promuovere, altresì, azioni preventive in campo ambientale volte alla mitigazione degli impatti derivati dai cambiamenti climatici, con particolare riferimento alla sicurezza del territorio e della popolazione. Sul piano ambientale il Programma intende, inoltre, favorire la tutela e la valorizzazione delle risorse ambientali e culturali, con riferimento al settore turistico.

Il processo di VAS condotto contemporaneamente alla predisposizione del Programma consentirà di integrare i principi dello sviluppo sostenibile nelle diverse azioni attraverso l'attuazione degli interventi.



Capitolo

3

3 Analisi di coerenza

L'analisi di coerenza si articola in due momenti principali:

- analisi della coerenza esterna;
- analisi della coerenza interna.

3.1 Coerenza esterna

L'analisi di coerenza esterna consentirà di verificare la compatibilità degli obiettivi e strategie generali del Programma rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientali desunti dai Piani o Programmi gerarchicamente sovra ordinati. Da una prima analisi, il quadro di riferimento regionale è costituito dai seguenti:

- Programma Regionale di Sviluppo
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento
- Variante parziale al PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica
- Piano Gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (in fase di consultazione)
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali (in fase di consultazione)
- Piano Energetico Regionale - fonti rinnovabili, risparmio energetico ed efficienza energetica (in fase di consultazione)
- Piano di Tutela delle Acque
- Piano Direttore 2000
- Piano Regionale dei Trasporti
- Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto
- Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Verranno, inoltre, considerati altri piani/programmi eventualmente adottati/approvati prima della stesura definitiva del Rapporto Ambientale del Programma.

I risultati dell'analisi di coerenza esterna verranno presentati riportando in una tabella a doppia entrata (matrice) in colonna gli obiettivi ambientali dei Piani e Programmi sopra indicati e in riga gli obiettivi del Programma evidenziando la loro coerenza, incoerenza o indifferenza.

**3.2 Coerenza interna**

La coerenza interna ha lo scopo di esplicitare, dal punto di vista della sostenibilità ambientale, il legame operativo fra obiettivi del Programma e azioni, rendendo così trasparente il processo decisionale che accompagna l'elaborazione del Programma stesso. Tale analisi consente, inoltre, di verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni all'interno del Programma.

L'analisi di coerenza interna verrà sviluppata valutando la coerenza, incoerenza o indifferenza tra le azioni e gli obiettivi e tra le stesse azioni, evidenziando eventuali effetti sinergici. In modo analogo al paragrafo 3.1, i risultati dell'analisi di coerenza interna verranno rappresentati, nel Rapporto Ambientale, con due tabelle a doppia entrata: azioni/obiettivi e azioni/azioni. In tal modo sarà possibile evidenziare se vi sono azioni previste non pienamente in linea con uno o più obiettivi del Programma, dal punto di vista della sostenibilità ambientale.



4 Quadro ambientale attuale

4.1 Premessa

Il territorio veneto presenta una morfologia complessa con la presenza di aspetti fisici che la rendono una delle regioni più complete d'Italia: una fascia alpina d'alta montagna, una fascia di media montagna, alcune vaste zone collinari, un'ampia pianura, la riva orientale del Lago di Garda, estese lagune costiere e oltre 150 km di spiagge. Complessivamente oltre il 56% del territorio veneto è pianeggiante, il 29% montano e quasi il 15% è costituito da zone collinari.

Dal punto di vista amministrativo la superficie regionale (18.399 kmq), che costituisce il 6% di quella nazionale, è suddivisa in 581 comuni, pari al 7,2% dei comuni italiani.

Gli ambienti a minor impatto antropico si concentrano soprattutto nel territorio collinare e montano, mentre gli insediamenti produttivi si estendono essenzialmente nell'area centrale della regione.

Dal punto di vista paesaggistico il territorio regionale può essere classificato in quattro macroaree: le aree rurali, suddivise in aree prevalentemente rurali e aree significativamente rurali, le aree rurali-urbanizzate e le aree urbanizzate.

Le aree più urbanizzate si localizzano nei comuni capoluogo di provincia della fascia centrale della regione, nei centri delle loro cinture urbane e negli insediamenti più industrializzati sviluppatisi lungo i principali assi viari.

Le aree rurali, suddivise tra prevalentemente e significativamente rurali, interessano tutta la fascia della montagna, la collina veronese, la provincia di Rovigo e l'area dei colli Euganei. Comprendono la quasi totalità delle aree protette.

Le aree con connotazioni più spiccatamente rurali restano circoscritte alla montagna bellunese e veronese e si differenziano, soprattutto per la maggior incidenza della superficie forestale, confermando la forte valenza naturalistica di questi territori. Appartengono a questa delimitazione comuni che, pur estesi, sono scarsamente popolati.

Le aree rurali-urbanizzate coinvolgono quasi la metà dei comuni della regione e si pongono in una situazione intermedia tra le aree rurali e quelle urbanizzate. La cosiddetta "urbanizzazione diffusa" caratteristica della zona pianiziale del Veneto, costituisce una peculiarità nel paesaggio regionale. Il riferimento è all'intensa attività edilizia che ha costruito le periferie attorno alle città e ai paesi, le ininterrotte sequenze edificate che si distendono lungo le arterie viarie principali, le residenze disperse nelle campagne venete, che si alternano a strutture produttive, agricole, a servizi, etc. Lo sviluppo delle attività manifatturiere ha gradatamente ceduto il passo all'emergere delle attività terziarie. Il commercio e il comparto dei servizi hanno determinato la nascita improvvisa dei grandi poli esterni alle città. I supermercati, le multisale, i grandi alberghi, etc., tendono a collocarsi nei pressi dei caselli autostradali, ponendosi come i nuovi fulcri della polarizzazione extraurbana. L'urbanizzazione "con continuità" è stata il risultato di una domanda crescente di spazio legata ad un incremento di attività e fabbisogni per i diversi soggetti (le imprese e le famiglie). Domanda e offerta di territorio (intesa quest'ultima soprattutto in termini di previsioni urbanistiche) in molti casi non si sono incontrati provocando distorsioni che non

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

PAG. 14/55

possono che essere attribuite ad una limitata capacità di recepire e orientare le richieste di suolo necessarie alla vitalità produttiva del sistema economico. Le aree metropolitane stesse, che appaiono oggi meno soggette ad una espansione incontrollata, hanno in parte semplicemente trasferito all'esterno i loro processi di crescita.

Il modello diffuso, che caratterizza il sistema insediativo dell'area centrale veneta, ha pertanto generato situazioni complesse e avanzate di consumo di suolo, di illogica sottrazione di aree all'attività agricola e ambientale e di disordine insediativi. Si è determinata così un'usura eccessiva delle risorse naturalistiche non riproducibili che, oltre a provocare come conseguenza uno scadimento del livello generale della vita nel territorio regionale, ha messo in crisi l'efficacia stessa e la continuità del modello produttivo esistente.

La dimensione assunta da questi processi impone, oggi in modo inderogabile, di considerare il territorio una risorsa non riproducibile a cui vanno applicati i canoni di razionalità economica propri di queste condizioni. Il perseguire ancora processi di "spontaneismo" insediativo porterebbe, invece, in breve tempo, ad uno stato di congestione endemica e conflittualità permanente fra usi diversi, con costi notevoli per il sistema economico e sociale.

La tutela del territorio non può prescindere dalla necessità di tutelare i beni culturali, che nei secoli hanno contribuito alla costituzione del paesaggio regionale odierno.

A tal proposito l'Organizzazione Mondiale del Turismo definisce l'insieme di beni culturali che un popolo ha ricevuto dai predecessori, come "le opere dei suoi artisti, architetti, musicisti, scrittori e filosofi, delle sue creazioni anonime, sorte dall'animo popolare, e dell'insieme dei valori che danno un senso alla vita. Cioè le opere materiali e non materiali che esprimono la creatività di quel popolo: la lingua, i riti, le credenze, i luoghi e i monumenti storici, la letteratura, le opere d'arte, gli archivi e le biblioteche".

Il patrimonio artistico e monumentale veneto ha potenzialità notevolissime in fatto di architetture, contesti insediativi, ambiti paesaggistici, opere d'arte, istituzioni e uomini. Esistono nel Veneto dei centri di eccellenza nel campo dei beni culturali, legati al territorio e con forti legami con la Regione: musei, istituti culturali e università dove si fa ricerca ad alto livello e si curano stabili rapporti con le corrispondenti Istituzioni europee.

Altra specificità del territorio veneto è la distribuzione omogenea su tutto il territorio regionale di beni culturali.

Non si tratta semplicemente del policentrismo delle città d'arte, ma di un continuum diffuso simboleggiato ad esempio dalle 3.866 ville venete, con una media regionale che vede il 91% di Comuni con almeno una villa nel proprio territorio. Tali opere d'arte risultano inserite in cornici paesaggistiche e ambientali la cui compromissione o non salvaguardia si tradurrebbe in una sicura e definitiva perdita di valore. L'importanza della tutela dei beni culturali è universalmente riconosciuta, indipendentemente dal popolo cui appartengono, e al patrimonio culturale è riconosciuta la potenzialità per uno sviluppo sociale ed economico.

4.2 Descrizione degli aspetti pertinenti allo stato dell'ambiente attuale

In questo paragrafo si procede a delineare brevemente lo stato e le caratteristiche delle componenti che costituiscono il quadro ambientale veneto di riferimento, utilizzando i dati ARPAV derivanti dai monitoraggi e controlli eseguiti sullo stato dell'ambiente e sulle fonti di pressione.

Le componenti ambientali prese in considerazione che costituiscono tema di analisi territoriale (di contesto) sono:

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

- Atmosfera
- Risorse idriche
- Suolo e sottosuolo
- Rifiuti
- Agenti fisici
- Natura e biodiversità
- Paesaggio
- Clima
- Rischio idraulico e idrogeologico

Successivamente, nel Rapporto Ambientale, tali componenti verranno analizzate in modo più dettagliato, selezionando quali indicatori e quali matrici debbano essere maggiormente indagate in quanto interessate dalle scelte di Programma.

In coda ad ogni tema ambientale trattato è riportata una tabella sintetica che ne riferisce, sulla scorta della trattazione effettuata, i punti di forza e di debolezza da tenere in considerazione nella realizzazione degli strumenti di programmazione e pianificazione regionali. Tale analisi è propedeutica alla valutazione che verrà condotta in sede di Rapporto Ambientale finale, una volta maggiormente definite le scelte strategiche del Programma, e che evidenzierà in che misura tali scelte influenzeranno positivamente o negativamente lo stato delle diverse componenti ambientali; i risultati verranno utilizzati per un'approfondita analisi degli impatti, per la valutazione della sostenibilità del Programma e per l'individuazione degli indicatori del Piano di Monitoraggio.

4.2.1 Atmosfera

Qualità dell'aria

La qualità dell'aria viene costantemente monitorata attraverso la rete regionale di centraline installate su tutto il territorio da ARPAV. Nel corso del 2011 e del 2012 la rete di monitoraggio della qualità dell'aria del Veneto ha subito un processo di adeguamento alle disposizioni del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" e sono state selezionate le 33 centraline che ottemperano ai requisiti stabiliti dal decreto in termini di numero minimo di stazioni e punti di misura, per ciascuna zona ed agglomerato definiti dalla zonizzazione regionale (DGR n. 2130/2012). Il confronto tra i valori di concentrazione dei diversi inquinanti misurati dalle centraline ed limiti imposti dalla normativa vigente, permette di valutare lo stato ambientale dell'aria nel territorio regionale.

Di seguito vengono riportate le principali considerazioni risultanti dall'analisi dei monitoraggi dell'anno 2012 e dal loro confronto con i monitoraggi effettuati negli anni precedenti. In particolare:

- il **monossido di carbonio**, il **biossido di zolfo**, il **benzene** e gli **elementi in tracce** (piombo, arsenico, cadmio, nichel) presentano livelli inferiori ai rispettivi valori limite o valori obiettivo, non manifestando criticità per il territorio veneto;
- si evidenziano, invece, dei superamenti dei valori limite ed obiettivo e delle soglie delle concentrazioni degli ossidi di azoto, del particolato (PM₁₀ e PM_{2,5}), del benzo(a)pirene e dell'ozono, inquinanti su cui porre l'attenzione maggiore per il futuro nel Veneto;



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

PAG. 16/55

- il **particolato PM₁₀** rimane l'inquinante più critico per la qualità dell'aria nel Veneto, soprattutto per la difficoltà di rispettare il valore limite giornaliero, ancora molto distante dagli standard imposti dalla Comunità Europea e adottati dall'Italia. La criticità è da sottolineare nonostante dal 2005 si osservi una visibile riduzione delle concentrazioni medie di PM₁₀ sia per le stazioni di tipologia fondo (urbano, suburbano e rurale) sia per quelle di tipologia traffico/industriale fino al 2010; dopo un 2011 particolarmente critico a causa delle condizioni meteo molto sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti (periodo invernale caratterizzato dai mesi di febbraio, novembre e dicembre con alta pressione e aria piuttosto ristagnante), nel 2012 i livelli medi di PM₁₀ si sono riportati a valori simili a quelli del 2010;
- anche i dati di **PM_{2,5}** mostrano per gli anni 2008-2012 criticità diffuse, soprattutto nei capoluoghi di provincia, con superamenti del valore limite nelle province di Padova, Rovigo, Treviso, Vicenza e Venezia;
- per quanto riguarda il **biossido di azoto**, dopo il lieve aumento dei livelli di questo inquinante osservato per il 2011, le concentrazioni medie annuali nel 2012 sono ritornate a valori confrontabili con il periodo 2009-2010 a livello regionale; si registrano superamenti del valore limite annuale in corrispondenza delle stazioni di traffico urbano di Padova, Vicenza e Venezia;
- meritano di essere tenuti sotto stretto controllo in tutta la regione anche i livelli di **benzo(a)pirene**, identificato dalla normativa come marker per gli idrocarburi policiclici aromatici, poiché, nel quinquennio 2008-2012, sono stati registrati superamenti diffusi del valore obiettivo. La criticità è stata registrata in particolar modo nel biennio 2011-2012, sull'intera scala regionale;
- relativamente all'**ozono (O₃)** la situazione generale appare piuttosto altalenante, poiché le concentrazioni di O₃ sono influenzate pesantemente dalle condizioni climatiche. E' importante, comunque, sottolineare che, l'analisi dei dati per il quinquennio 2008-2012 evidenzia per l'ozono il superamento del valore obiettivo per la protezione della salute umana nella quasi totalità delle stazioni. Gli standard per la protezione della vegetazione allo stato attuale non vengono ugualmente rispettati.

Emissioni in atmosfera

Per quanto riguarda i valori di emissione, la situazione a livello regionale è ricavabile dai dati inseriti nell'inventario delle emissioni in atmosfera (INEMAR Veneto). I dati relativi al 2005 sono stati recentemente aggiornati al 2007-2008; tale aggiornamento registra, rispetto al 2005, una diminuzione generale delle emissioni di tutti gli inquinanti censiti ad eccezione dei composti organici volatili (COV) che rimangono sostanzialmente invariati (+1%).

In generale nel contesto territoriale veneto continua a verificarsi un quadro in cui il contributo maggiore alle emissioni in atmosfera deriva dall'utilizzo di combustibili fossili e non, con particolare riguardo alle combustioni nella produzione di energia elettrica, nell'industria e nel terziario, nel settore civile/residenziale, nonché nel settore dei trasporti su strada. Tali fonti emissive pesano naturalmente in modo diversificato a seconda dell'inquinante preso in considerazione.

In particolare lo scenario veneto registra quanto segue:



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

- le emissioni di **polveri atmosferiche di origine primaria (PTS, PM₁₀ e PM_{2,5})** derivano principalmente dalla combustione non industriale e dal trasporto su strada;
- le fonti emissive principali dei **precursori alla formazione di PM secondario inorganico (NO_x, SO₂, NH₃)** derivano principalmente dal traffico (per gli NO_x), dalla combustione nel comparto industriale (in primis la produzione di energia per l'SO₂) e dall'agricoltura (per quanto riguarda l'ammoniaca);
- i **composti organici volatili** (coinvolti sia nella formazione estiva di O₃ troposferico e di particolato organico secondario - Secondary Organic Aerosol, SOA) si originano da un insieme assai variegato di fonti emissive: il contributo prevalente deriva dall'uso di solventi in ambito industriale, seguito dalle emissioni provenienti dal comparto agricolo, dalla combustione non industriale e dal trasporto su strada;
- il **monossido di carbonio (CO)** è emesso, per una quota che si aggira attorno al 50%, dalla combustione non industriale (soprattutto legna). La seconda fonte emissiva è il trasporto su strada;
- le emissioni di **gas ad effetto serra (CO₂, CH₄, N₂O)** stimate nell'inventario regionale 2007/8 presentano fonti emissive piuttosto variegata. Nel caso delle emissioni di metano (CH₄) e protossido di azoto (N₂O) si stima un ruolo preponderante dell'agricoltura; nel caso del metano il secondo macrosettore per importanza è quello del trattamento e smaltimento rifiuti e quello dell'estrazione e distribuzione di combustibili fossili. Il secondo macrosettore per importanza emissiva del protossido di azoto è la combustione non industriale. Le emissioni di anidride carbonica (CO₂) derivano principalmente dalla combustione di combustibili fossili e dai processi produttivi; seguono i trasporti su strada e la combustione non industriale di combustibili diversi dalla legna.

Punti di forza	Punti di debolezza
<p><u>Qualità dell'aria</u> Le concentrazioni di monossido di carbonio, di biossido di zolfo, di benzene e degli elementi in tracce sono al di sotto dei limiti di legge.</p> <p>Il trend delle concentrazioni medie annuali di alcuni inquinanti critici (PM₁₀, NO₂) è in diminuzione.</p> <p><u>Emissioni</u> Diminuzione generale, rispetto al 2005, delle emissioni di quasi tutti gli inquinanti.</p>	<p><u>Qualità dell'aria</u> Superamenti dei valori limite ed obiettivo e delle soglie delle concentrazioni del biossido di azoto, del particolato (PM₁₀ e PM_{2,5}), del benzo(a)pirene (marker degli IPA) e dell'ozono.</p> <p>Inquinamento diffuso da polveri sottili e benzo(a)pirene in ambito regionale.</p> <p><u>Emissioni</u> Presenza di significative emissioni di inquinanti precursori della formazione di particolato, derivanti dalle combustioni non industriali (civili/residenziali), dal traffico e dall'agricoltura.</p>

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****4.2.2 Risorse idriche**

Il Veneto è una delle regioni italiane più ricche di acqua, il suo territorio è infatti interessato da importanti falde acquifere e da diversi fiumi di rilevanza nazionale: Po, Adige, Brenta, Piave, Livenza, Tagliamento e da altri bacini idrografici importanti tra i quali il “bacino scolante nella laguna di Venezia”. Sono presenti nella regione numerosi laghi di notevole valenza naturalistica ed economica, come ad esempio il lago di Garda. La presenza di aree lagunari di notevole pregio naturalistico caratterizza l'area costiera, che si affaccia per oltre 150 chilometri sul bacino dell'Alto Adriatico. Il mare rappresenta per il Veneto una risorsa fondamentale anche per le numerose attività produttive collegate (turismo balneare, pesca, molluschicoltura, portualità, ecc).

Il Veneto, con un territorio fortemente antropizzato ed economicamente sviluppato, presenta, per questo motivo, un significativo quadro di pressioni sul sistema idrico, sia di tipo qualitativo che quantitativo (prelievi idrici a scopi civili, agricoli ed industriali).

Per quanto riguarda lo stato quantitativo della risorsa idrica, nella regione Veneto si registra la conflittualità nella gestione e nell'utilizzo di tale risorsa, in particolare tra usi irrigui, industriali, ricreativi, paesaggistici ed ambientali. Ciò rende estremamente problematico riuscire ad assicurare contemporaneamente la portata di rispetto (minimo deflusso vitale, DMV) e le esigenze irrigue ed idroelettriche (in particolare per i fiumi Piave e Brenta) in periodi di magra, pur in presenza di alcuni importanti invasi alpini. Per quanto riguarda gli invasi se ne segnala il progressivo interrimento.

Di seguito viene preso in considerazione lo stato qualitativo dei corpi idrici della Regione Veneto.

Acque superficiali

Per quanto riguarda le acque superficiali interne (fiumi e laghi) si riportano le considerazioni derivanti dalla prima valutazione del ciclo di monitoraggio triennale (2010-2012); la classificazione viene fatta secondo quanto definito dalla nuova normativa (D.lgs.152/2006 e s.m.i) che detta le modalità con cui determinare lo **stato chimico** e **stato ecologico** dei corsi d'acqua.

- Fiumi - stato chimico: nel triennio 2010-2012, il 96% dei corpi idrici monitorati presenta uno Stato Chimico Buono. I restanti corpi idrici non raggiungono lo stato Buono perché presentano standard di qualità ambientali (SQA) non conformi. Per quanto riguarda il mancato rispetto degli SQA-CMA (confronto della singola misura con una concentrazione massima ammissibile), sono stati misurati nove superamenti di mercurio (prevalentemente nel bacino Bacchiglione) e uno di Chlorpiriphos (pesticida usato in agricoltura), mentre, per quanto riguarda il rispetto degli SQA-MA (confronto tra le concentrazioni medie annue dei siti monitorati nel triennio 2010-2012 e gli standard di qualità ambientali), sono state misurate concentrazioni medie annue superiori agli standard in otto siti distribuiti tra il bacino scolante nella laguna di Venezia, il Bacchiglione, il Fratta-Gorzone e il bacino del Sile. Le sostanze che superano gli SQA-MA sono: Idrocarburi Policiclici Aromatici, Cadmio, Nichel, Ottifenolo, Cloroformio e Trifluralin (pesticida usato in agricoltura).
- Fiumi - stato ecologico: nel triennio 2010-2012, quasi il 40% dei corpi idrici naturali monitorati presenta uno Stato Ecologico Elevato (9%) o Buono (29%). Le classi migliori (Elevata e Buona) sono state riscontrate in oltre la metà dei corpi idrici del bacino del Piave, Adige e Brenta mentre i corpi idrici che non raggiungono lo Stato Ecologico Buono sono stati riscontrati in prevalenza nel bacino del Po, nel bacino scolante nella laguna di Venezia, nel bacino del Lemene e nel Fissero Tartaro Canal Bianco.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

PAG. 19/55

- Laghi - stato chimico: nel triennio 2010-2012, tutti i laghi monitorati presentano uno Stato Chimico Buono, tranne il lago di Fimon, dove è stato riscontrato il mancato rispetto dello SQA-CMA (confronto della singola concentrazione con la concentrazione massima ammissibile) per il mercurio disciolto nell'anno 2012 (due superamenti della concentrazione massima ammissibile sia in superficie sia nel fondo).
- Laghi - stato ecologico: nel triennio 2010-2012 sono stati monitorati 13 siti su 12 corpi idrici lacustri; 2 siti sono localizzati sul lago di Garda che, essendo un corpo idrico interregionale, deve essere classificato congiuntamente alle regioni limitrofe. I risultati evidenziano che 6 siti sono in stato Buono (nei laghi di Alleghe, Misurina, Santa Caterina, Lago e Garda per entrambe le stazioni) e 7 in stato Sufficiente (laghi del Corlo, Mis, Centro Cadore, Santa Croce, Santa Maria, Fimon e Frassino).

Per quanto riguarda le acque destinate al consumo umano valgono le seguenti considerazioni:

- produzione di acqua potabile: nel 2011 tutte e 27 le stazioni presenti nei corsi d'acqua e nei laghi sono risultate conformi a tale produzione;
- acque destinate alla vita dei pesci: in generale, dal 2003 al 2012, il numero dei tratti classificati come non conformi è sempre risultato inferiore al 10% (fa eccezione l'anno 2002).

Acque sotterranee

Per le acque sotterranee, lo stato chimico viene stabilito in base alla presenza di inquinanti derivanti da pressioni antropiche. Il superamento degli standard di qualità (definiti a livello europeo) o dei valori soglia (definiti a livello nazionale) porta all'attribuzione di uno stato chimico non buono del punto di monitoraggio.

I dati risultanti dai monitoraggi effettuati nel 2012 su 287 punti di monitoraggio portano alle seguenti considerazioni:

- 244 punti (pari al 85%) sono stati classificati in stato buono, 43 punti (pari al 15%) in stato scadente. Considerando le 230 stazioni monitorate costantemente nel periodo 2009-2012, non si evidenzia una differenza tra la proporzione di punti in stato scadente per ciascun anno;
- il maggiore addensamento di punti di prelievo caratterizzati da acque con superamento dei valore limite fissati dal D.Lgs 30/2009 si riscontra nell'area dell'alta pianura, particolarmente nella sua porzione orientale. I rimanenti superamenti si hanno nella falda freatica superficiale dell'acquifero differenziato della bassa pianura;
- le contaminazioni riscontrate più frequentemente sono quelle dovute a composti organo alogenati, nitrati, metalli e pesticidi, riconducibili alle pressioni antropiche.

Acque di balneazione

L'indicatore di Balneabilità regolato dalla legislazione vigente si basa sulla valutazione percentuale delle acque classificate dalla Regione come idonee alla balneazione ossia di qualità eccellente, buona o sufficiente (sul totale delle acque esaminate) considerando i risultati delle analisi delle ultime 4 stagioni.

I dati risultanti dai monitoraggi evidenziano che:

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

PAG. 20/55

- nessuna delle 167 acque di balneazione individuate dalla Regione è stata mai classificata come di qualità scarsa ossia da vietare alla balneazione;
- in particolare la classificazione per gli anni 2010-2011-2012 presenta il seguente andamento:
 - in base alla classificazione 2010 (su dati 2007-2010) valida per l'inizio della stagione balneare 2011, 155 punti sono risultati di qualità "eccellente" (92.8%), 6 di qualità "buona" (3.6%) e 6 di qualità "sufficiente" (3.6%);
 - in base alla classificazione 2011 (su dati 2008-2011) valida per l'inizio della stagione balneare 2012, 152 punti sono risultati di qualità "eccellente" (91%), 5 di qualità "buona" (3%) e 10 di qualità "sufficiente" (6%);
 - in base alla classificazione 2012 (su dati 2009-2012) valida per l'inizio della stagione balneare 2013, 151 punti sono risultati di qualità "eccellente" (90.4%), 6 di qualità "buona" (3.6%) e 10 di qualità "sufficiente" (6%).

Acque marino costiere

L'applicazione dell'indice trofico TRIX, che riassume in un valore numerico una combinazione di quattro variabili (Ossigeno disciolto, Clorofilla "a", Fosforo totale e Azoto inorganico disciolto), mostra nel 2012 una situazione in cui:

- tutti corpi idrici costieri ed i due corpi idrici marini rispettano il valore obiettivo di riferimento del D.M. 260/2010;
- in riferimento alle condizioni di trofia (scala trofica ex D. Lgs. 152/99 e s.m.i.), i corpi idrici che si estendono in mare per la parte della provincia di Venezia ricadono nella classe elevata, eccetto il corpo idrico CE1_3 (a scavalco tra Venezia e Rovigo) che presenta uno stato di trofia buono, così come i restanti due corpi idrici che si estendono di fronte alla provincia di Rovigo.

In tutti i corpi idrici dunque, sia in quelli che si estendono di fronte alla provincia di Venezia che in quelli della provincia di Rovigo, nel 2012 si mantiene la tendenza in miglioramento, con valori di indice trofico in riduzione. A breve sarà disponibile la classificazione di stato ecologico e di stato chimico per il triennio 2010-2012 ai sensi della Direttiva 2000/60/CE. Dalla analisi dei dati e considerando per le classificazioni la sola matrice acqua, si evidenzia un buono stato ecologico e un buono stato chimico per tutti i corpi idrici del Distretto Alpi Orientali, solo il corpo idrico ricadente nel Distretto Padano risulta in stato ecologico sufficiente e in stato chimico non buono. I sedimenti marini sono comunque monitorati per i parametri per i quali non è individuato un SQA in acqua (IPA totali, PCB totali, Diossine e furani, cromo esavalente) e per quei parametri che nei precedenti campionamenti mostravano superamenti del relativo SQA e per i quali vanno verificati la tendenza e il possibile effetto tossicologico; dall'analisi delle risultanze analitiche si conferma il rilevamento di concentrazioni significative di metalli e IPA in quest'ultima matrice.

Acque di transizione

Le acque di transizione, in base alla Direttiva 2000/60/CE, sono definite come i corpi idrici superficiali in prossimità della foce di un fiume, parzialmente di natura salina a causa della loro vicinanza alle acque costiere, ma sostanzialmente influenzati dai flussi di acqua dolce.

I dati riferiti ai campionamenti effettuati nel 2012 mostrano una situazione in cui:



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

- tutte le lagune monitorate evidenziano una generale condizione di scarsa trasparenza; molte delle lagune monitorate mostrano, soprattutto nelle aree più confinate e nel periodo primaverile-estivo, situazioni di stratificazione verticale della colonna d'acqua, con condizioni di ipossia al fondo e fioriture fitoplanctoniche più o meno intense;
- i nutrienti sono ancora relativamente abbondanti nelle acque di tutti i corpi idrici, soprattutto in quelli più influenzati dagli apporti fluviali (fanno eccezione le lagune di Caleri e Scardovari);
- lo stato chimico dei corpi idrici studiati si conferma buono per quanto riguarda la matrice acqua e più critico per quanto riguarda il sedimento, a seguito del rilevamento di concentrazioni significative di metalli, PCB e IPA in quest'ultima matrice.

Punti di forza	Punti di debolezza
Complessivo miglioramento delle risorse idriche, sia per quanto riguarda le acque dolci superficiali che le acque marino costiere.	Inquinamento delle risorse idriche sotterranee, dovuti alle attività umane condotte in superficie.
Concentrazione dei composti eutrofizzanti sotto controllo nei corsi d'acqua superficiali.	Pressione sullo stato quantitativo delle acque.
Condizione chimica dell'acqua in acque di transizione buona.	Inquinamento dei sedimenti presenti nei fondali marini e lagunari con concentrazioni significative di metalli, PCB e IPA.
Condizione ecologica e chimica dei laghi e dei corsi d'acqua generalmente buona.	Nutrienti in acque di transizione in aumento rispetto al 2011. Presenza significativa soprattutto di nitrati.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****4.2.3 Suolo e sottosuolo**

La Strategia Tematica Europea per la Protezione del Suolo prevista dal VI Programma d'Azione Ambientale dell'Unione Europea, approvata dalla Commissione Europea con la Comunicazione n. 231 del 22.09.2006, individua i principali processi di degradazione e le relative minacce per la conservazione del suolo per l'ambiente europeo; sottolineando che il rischio idraulico ed idrogeologico viene trattato al paragrafo 4.2.9, la situazione del territorio veneto rispetto ad alcune di queste minacce è la seguente:

- erosione: l'erosione potenziale nel Veneto è molto alta in tutte le aree con pendenza notevole, ma l'azione protettiva della vegetazione permette una significativa riduzione del fenomeno. Complessivamente solo il 2,4% del territorio regionale presenta rischio moderato o alto di degradazione della qualità dei suoli per erosione. Il rischio potenziale di erosione è particolarmente elevato nelle aree di collina e montagna ed interessa solo marginalmente le aree di pianura; considerando la copertura del suolo, e quindi il rischio di erosione attuale, permangono comunque ampie superfici in classi di rischio elevate (20-40 e 40-100 t/ha) soprattutto nelle aree coltivate di collina che pertanto necessitano di particolare attenzione;
- perdita di sostanza organica: la soglia utilizzata come limite minimo di qualità dello strato superficiale di suolo è fissata a 1% di contenuto in carbonio organico. Le zone che presentano le concentrazioni minori sono in aree di pianura: l'uso agricolo intensivo senza apporti di sostanze organiche per mezzo di deiezioni zootecniche o altri ammendanti, e soprattutto la presenza di suoli a tessitura grossolana, porta inevitabilmente ad una progressiva riduzione del carbonio organico del suolo fino ad un limite minimo di equilibrio. Le province che hanno la maggior presenza di suoli con dotazione di carbonio organico bassa (<1%) sono Rovigo, Verona, Venezia e Padova;
- salinizzazione: lungo le coste del Veneto e nelle aree retrostanti alla laguna, la salinità del suolo è un problema emergente, particolarmente sentito in quelle zone con agricoltura ad alto reddito come l'orticoltura. Il problema si è accentuato negli ultimi decenni a causa del forte emungimento delle falde e dei cambiamenti climatici che hanno portato ad un aumento della temperatura, dell'evapotraspirazione e al conseguente aumento del rischio di danni alle colture;
- contaminazione diffusa: prendendo a riferimento le concentrazioni soglia di contaminazione previsti per la bonifica dei siti a uso verde pubblico, privato e residenziale di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato V, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06, si registrano superamenti per arsenico, berillio, cobalto, cromo, nichel, vanadio e zinco per una superficie significativa del territorio regionale, ma unicamente per effetto degli elevati valori di fondo dovuti all'origine geologica dei materiali costitutivi del suolo; particolarmente significativo è il caso dell'arsenico nell'unità dell'Adige, che presenta un valore di fondo corrispondente alla concentrazione soglia di contaminazione definita per i siti ad uso commerciale e industriale (colonna B). Discorso a parte merita lo stagno che in tutte le unità fisiografiche e deposizionali del Veneto presenta valori di fondo superiori al limite, con valori massimi pari a oltre 7 volte il limite nel bacino del Brenta: questa situazione è dovuta all'inadeguatezza del limite di 1 mg/kg per le aree residenziali, che risulta eccessivamente basso.

Per quanto riguarda l'evoluzione delle pressioni sul suolo si registra quanto segue:

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

- uso del suolo: si riscontra una diminuzione della superficie agraria utile (SAU) in tutte le province in modo significativo soprattutto nel periodo dal 2004 al 2010; complessivamente la perdita di superficie agricola è pari all'8,5%, con punte del 17,9% nella provincia di Vicenza, 11,9% in quella di Rovigo e 8,8% in quella di Treviso. Sono prevalentemente in diminuzione le superfici investite a seminativi;
- SAU interessata all'utilizzo di fanghi di depurazione: considerando il periodo tra il 1999 e il 2008, si può notare un generale incremento della superficie agraria in cui sono stati utilizzati fanghi di depurazione; successivamente a tale periodo, invece, si assiste ad una fase decrescente, fatta eccezione per la provincia di Treviso;
- allevamenti ed effluenti zootecnici: il quantitativo di azoto prodotto è andato via via diminuendo tra il 2000 ed il 2010 nelle diverse province del Veneto risentendo in modo particolare del calo dei capi bovini allevati. Si è così ridotto il rischio relativo alla percolazione dei nitrati, in particolare negli ambienti della fascia di ricarica degli acquiferi, individuata dal Consiglio regionale come vulnerabile all'inquinamento da nitrati. Nel 2010, solo per la provincia di Verona, il carico zootecnico, pari a 143,6 kg N/ha, è vicino al limite normativo di 170 kg N/ha previsto dalla direttiva Nitrati (comunque in significativo calo rispetto al 2007 in cui il carico unitario era pari a 169,7 kg N/ha).

Punti di forza	Punti di debolezza
Diminuzione della contaminazione dei suoli dovuta alle pratiche di allevamento intensivo.	Diminuzione della superficie adibita ad usi agricoli ed aumento delle aree edificate a discapito di quella libera (impermeabilizzazione dei suoli).
Assenza di contaminazioni di origine antropica dei terreni (superamento delle concentrazione soglia di contaminazione solamente per effetto dei valori di fondo).	Suoli con dotazioni di carbonio organico bassa nelle province di Rovigo, Verona, Venezia e Padova.
	Presenza di aree di collina in classi di rischio di erosione elevato.
	Aumento salinizzazione dei suoli lungo le coste venete.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****4.2.4 Rifiuti**

La legislazione italiana di settore, in linea con le direttive europee, ha posto al centro della sua azione la corretta gestione dei rifiuti attraverso le seguenti strategie:

- prevenire la produzione di rifiuti e ridurre le quantità alla fonte;
- definire precise responsabilità del produttore;
- massimizzare il recupero e il riutilizzo dei rifiuti;
- migliorare le condizioni di smaltimento dei rifiuti, minimizzando il ricorso alla discarica;
- conseguire l'autosufficienza regionale nella gestione dei rifiuti, ottimizzando il principio di prossimità.

Da anni la regione Veneto mette in atto misure per la gestione dei rifiuti secondo tali indicazioni e, con DGR n. 264 del 05/03/2013, ha adottato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali come strumento di pianificazione regionale per seguire la strategie sopra riportate.

Di seguito si riporta un quadro riassuntivo dell'attuale situazione regionale rispetto alla produzione e gestione dei rifiuti. Per quanto riguarda i rifiuti urbani i dati sono aggiornati al 2012, per i rifiuti speciali l'aggiornamento si ferma al 2010.

Rifiuti urbani

- **Produzione:** la produzione totale di rifiuti urbani nel 2012 è pari a 2.214.000 tonnellate e, rispetto al 2011, evidenzia una diminuzione del 4%, attribuibile principalmente agli effetti della crisi economica. La produzione pro capite è diminuita del 3,9%, portandosi ad un valore di circa 447 kg/ab*anno (1,22 kg/ab*giorno), notevolmente inferiore a quello del 2011. Questo valore è tra i più bassi a livello nazionale nonostante il Veneto abbia un PIL elevato e sia la regione italiana con maggior afflusso turistico (62,3 milioni di presenze turistiche nel 2012).
- **Raccolta differenziata:** il Veneto ha raggiunto nel 2012 il 62,5% di raccolta differenziata, ovvero sono state raccolte in modo differenziato 1.383.000 tonnellate di rifiuti, con un aumento di 2,2 punti percentuali rispetto al 2011. Il raggiungimento di questa percentuale consente al Veneto di superare, ormai da sei anni, l'obiettivo del 50% stabilito dal Piano Regionale Rifiuti Urbani e da due anni quello del 60% previsto dalla legge 296/2006, collocandosi ai primi posti tra le regioni italiane per la percentuale di raccolta differenziata. A causa della crisi economica si assiste ad una notevole riduzione del rifiuto residuo (-8,8%), che ammonta a 831.000 tonnellate.
- **Sistemi di raccolta:** la gestione dei rifiuti urbani in Veneto è caratterizzata dalla diffusione della raccolta separata della frazione organica, che rappresenta una realtà ormai consolidata. In 575 comuni del Veneto su 581, dove risiedono più di 4,9 milioni di abitanti pari al 99% circa della popolazione, viene effettuata la raccolta secco-umido, ovvero viene attuata dai cittadini la separazione domestica dell'umido, delle frazioni secche recuperabili e del rifiuto residuo secco non riciclabile. Tra questi la modalità domiciliare o porta a porta risulta essere la prevalente con 463 comuni (quasi l'80%) interessati (circa il 67% della popolazione). Sono inoltre 413 i comuni, corrispondenti al 61% degli abitanti residenti nel Veneto, che applicano la raccolta domiciliare spinta, ossia la modalità domiciliare estesa a tutte le frazioni di rifiuto intercettate. Si evidenzia che negli ultimi anni la tendenza ad un controllo del conferimento dei rifiuti si sta estendendo anche ai sistemi di raccolta stradale dove si rileva l'aumento dell'adozione di contenitori dotati di calotta apribile con chiave dedicata o sistemi misti con raccolta dell'organico domiciliare.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

- Gestione: la gestione dei Rifiuti urbani relativa al 2012 è caratterizzata dai seguenti aspetti:
 - il quantitativo di frazione organica raccolta separatamente e avviata a recupero rappresenta il 29% dei rifiuti urbani raccolti;
 - il recupero delle frazioni secche (carta, vetro, plastica, legno, RAEE, ecc.) costituisce il 34% dei rifiuti urbani;
 - il rifiuto secco non riciclabile avviato a trattamento meccanico-biologico, finalizzato alla produzione di CDR e alla riduzione dei quantitativi da smaltire in discarica, è pari a 377 mila t, circa il 17% del RU totale, da cui sono state prodotte 138.000 tonnellate di CDR;
 - il quantitativo avviato a incenerimento rappresenta il 9% del rifiuto urbano totale;
 - il quantitativo di rifiuto residuo smaltito direttamente in discarica equivale al 6% del rifiuto totale ed è diminuito del 30,3% rispetto al 2009.

Rifiuti Speciali

- Produzione: in Veneto la produzione di rifiuti speciali nel 2010 è stata di circa 15 milioni di tonnellate così suddivise:
 - 1 milione di tonnellate di rifiuti pericolosi
 - 7,9 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi, esclusi i rifiuti da Costruzione e Demolizione
 - 6,1 milioni di tonnellate circa di rifiuti da Costruzione e Demolizione non pericolosi (C&D NP).
- Tipologie di rifiuto: per quanto concerne i rifiuti speciali pericolosi le principali tipologie sono derivanti dalle lavorazioni svolte dagli impianti di trattamento rifiuti e dalle attività di bonifica dei siti contaminati. Le principali tipologie di rifiuti non pericolosi sono costituiti da quelli prodotti da impianti di trattamento rifiuti, quelli prodotti da processi termici (a.e. fonderie) e dalla lavorazione della pietra. I rifiuti non pericolosi da C&D sono costituiti dai rifiuti dall'attività di demolizione degli edifici residenziali ed industriali. Per questo specifico settore si evidenzia un decremento a partire dall'anno 2009, imputabile nella quasi totalità alla sfavorevole congiuntura economica.
- Gestione: nel Veneto sono stati gestiti nel 2010 oltre 15 milioni di tonnellate così suddivise:
 - quasi 670 mila tonnellate di rifiuti pericolosi;
 - 8,6 milioni circa di tonnellate di rifiuti non pericolosi, esclusi i rifiuti da C&D;
 - 6 milioni circa di tonnellate di rifiuti da Costruzione e Demolizione non pericolosi (C&D NP).

Dei circa 15 milioni di tonnellate di rifiuti speciali gestiti oltre 11,5 milioni sono state avviate ad impianti di recupero e le restanti 3,8 milioni di tonnellate ad impianti di smaltimento.

- Import-Export: l'importazione riguarda per lo più scarti metallici e vetro che alimentano i poli produttivi del settore siderurgico e le vetrerie. Altri flussi di importazione di particolare importanza sono quelli afferenti alle macroclassi dei codici CER 12 e 15, dalle quali si recupera la plastica. Con riferimento all'esportazione di rifiuti si osserva come la classe preponderante sia quella afferente alla famiglia 17 ed in modo particolare a quei codici relativi ai rifiuti contenenti amianto. Si osserva inoltre come vi sia un flusso di esportazione di rifiuti codificati con CER della famiglia 19. L'analisi di dettaglio evidenzia come tali rifiuti siano costituiti dagli scarti di lavorazione degli impianti di

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

trattamento (sia dei rifiuti urbani, sia dei rifiuti speciali) e dalle miscele di rifiuti pericolosi, per le quali si evidenzia un parziale deficit gestionale.

Punti di forza	Punti di debolezza
Aumento della percentuale di rifiuti gestiti secondo i sistemi di raccolta differenziata (il Veneto è ai primi posti tra le regioni italiane per la percentuale di raccolta differenzia). Miglioramento dei processi di recupero, riciclo e smaltimento dei rifiuti urbani.	Ridotta capacità di trattamento definitivo dei rifiuti speciali pericolosi.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****4.2.5 Agenti fisici**

Viene di seguito descritta la situazione del territorio regionale veneto rispetto alla presenza degli inquinanti fisici; in particolare vengono presi in considerazione i temi delle radiazioni ionizzanti (IR) radiazioni non ionizzanti (NIR), inquinamento luminoso e inquinamento acustico.

Radiazioni ionizzanti

- Livelli di radon nelle scuole e operazioni di bonifica: i risultati delle campagne di misura effettuate da ARPAV su 1.080 edifici scolastici ubicati in 171 Comuni del territorio veneto hanno rilevato superamenti del limite 500 Bq/m³ (livello d'azione) nel 7% delle scuole monitorate. A seguito dei superamenti rilevati negli edifici scolastici sono già state avviate iniziative di bonifica in molte delle scuole.
- Radioattività nei fanghi e nei reflui dei depuratori urbani: nel 2012 sono stati analizzati campioni di fanghi e di reflui prelevati presso 12 depuratori urbani ubicati sull'intero territorio regionale. Residui di radioattività (soprattutto di origine sanitaria), infatti, vengono veicolati dai sistemi fognari che tendono a concentrarsi nei depuratori urbani. I prelievi riguardano le acque reflue campionate dopo la depurazione e prima dell'immissione nel corpo recettore e i fanghi che vengono campionati al termine dei processi di trattamento. Questo monitoraggio permette di rilevare l'eventuale immissione di radioattività nell'ambiente. I valori di concentrazione misurati nei campioni analizzati sono risultati, nel 2012, tutti inferiori ai limiti normativi; per alcuni radionuclidi i livelli sono inferiori ai limiti di sensibilità della metodica analitica.

Radiazioni non ionizzanti

- Impianti di telefonia mobile: negli ultimi anni si è registrato in tutta la Regione un rapido incremento degli impianti di telefonia mobile, passati da meno di 900 nel 2000 a oltre 7.600 al 31/12/2012. Nel territorio veneto si trovano (al 31/12/2012) 7.632 impianti censiti; di questi 5.315 sono impianti già attivi e 2.317 sono gli impianti previsti ma non ancora operativi. Per quanto riguarda l'esposizione della popolazione al campo elettrico prodotto dalle stazioni radio base, nel corso del 2012 non è stato riscontrato nessun nuovo superamento da parte degli impianti di telefonia mobile. I siti che hanno registrato superamenti dei limiti di legge dal 1996 fino a febbraio 2013 sono stati tutti risanati.
- Impianti radiotelevisivi: al 31/12/2012, nella Regione Veneto risultano essere presenti 2130 impianti radiotelevisivi (per impianto si intende l'insieme delle antenne e tralicci che concorrono a trasmettere ad una data frequenza). Per quanto riguarda il controllo del rispetto dei limiti di legge per il campo elettrico, dei 73 superamenti registrati a partire dal 1998 per gli impianti radiotelevisivi, ne sono stati risanati 61, pari a circa l'83%. La provincia con il maggior numero di situazioni critiche è Vicenza, che tra l'altro è terza per numero assoluto di impianti radiotelevisivi.
- Linee elettriche: per quanto riguarda i campi elettromagnetici a bassa frequenza (elettrodotti) nel corso del 2011 e 2012 sono stati riscontrati 13 nuovi superamenti presso cabine di trasformazione in scuole delle province di Padova, Rovigo, Treviso, Venezia e Vicenza. In tutte le scuole in cui sono stati riscontrati superamenti nel corso del 2011 e 2012, il gestore è intervenuto, completando il risanamento. ARPAV ha effettuato in tutti i casi le verifiche, misurando livelli di induzione magnetica inferiori al valore di attenzione. Non sono stati riscontrati ulteriori superamenti dei limiti di legge nei controlli effettuati sugli elettrodotti presenti nel territorio veneto.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso è ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolar modo verso la volta celeste. In particolare almeno il 25-30% dell'energia elettrica degli impianti di illuminazione pubblica viene diffusa verso il cielo, percentuale che aumenta se si considera l'illuminazione privata. La riduzione di questi consumi contribuirebbe al risparmio energetico e alla riduzione delle relative emissioni. Come indicatore dell'inquinamento luminoso si utilizza la brillantezza (o luminanza) relativa del cielo notturno. Il valore soglia per la valutazione dello stato attuale dell'indicatore è pari al 10% del livello di brillantezza artificiale rispetto a quella naturale per il territorio veneto. L'intero territorio della regione Veneto risulta avere livelli di brillantezza artificiale superiori al 33% di quella naturale, ma in particolare tutte le aree di pianura presentano una brillantezza artificiale talmente elevata da ritenere del tutto alterata la visione del cielo, e pertanto la nostra regione è da considerarsi una delle più inquinate d'Italia.

A fronte di questa situazione assai compromessa, occorre sottolineare che la LR 17/2009 ha dotato il Veneto dello strumento normativo più avanzato disponibile in Italia per il controllo dell'inquinamento luminoso, e l'azione combinata di ARPAV (anche tramite l'Osservatorio Regionale Permanente sul Fenomeno dell'Inquinamento Luminoso, presieduto da ARPAV), Regione, Comuni e associazioni di tutela del cielo notturno sta permettendo la regolarizzazione di molti impianti esistenti ed il controllo dei nuovi impianti installati, con il risultato che la situazione non è peggiorata negli ultimi anni.

Iniziative quali la stesura dei Piani Comunali per il contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL), l'esame preventivo degli impianti di illuminazione, il controllo degli impianti privati, potranno portare ad un miglioramento della situazione, anche se rimane il grande compito di promuovere una azione culturale su questa tematica ambientale, che comprende aspetti ambientali, naturalistici, energetici e tecnologici assai importanti.

Inquinamento acustico

Le sorgenti di rumore e vibrazioni presenti negli ambienti interni o esterni agli edifici frequentati da persone o da comunità sono generalmente le infrastrutture dei trasporti (veicolare, ferroviario, aeroportuale) e le attività lavorative.

Per quanto riguarda il territorio veneto si rileva che:

- nell'ambito delle modalità di trasporto il **traffico stradale** è sicuramente la sorgente di rumore più diffusa sul territorio. Utilizzando le misurazioni dei livelli sonori registrati, e confrontandoli con i valori soglia del LAeq (livello continuo equivalente della pressione sonora ponderata A), si rileva che nella maggior parte delle Province venete è presente un numero considerevole di Comuni con infrastrutture stradali ad alta criticità acustica;
- anche il **traffico ferroviario** risulta essere 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;
- l'83% dei comuni veneti ha provveduto a dotarsi della **classificazione acustica** del territorio (al 30/11/2011), con punte più alte nelle province di Verona e Rovigo.



Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Condizioni sostanzialmente positive per quanto riguarda il controllo delle sorgenti di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.</p>	<p>Rapido incremento del numero di stazioni radio base.</p> <p>Cabine elettriche situate in prossimità di edifici quali scuole, abitazioni e strutture industriali.</p> <p>Presenza di alcune aree di radioattività naturale (esposizione al gas radon).</p> <p>Presenza di un diffuso inquinamento luminoso, che nelle aree di pianura è tra i più alti a livello nazionale.</p> <p>Presenza di infrastrutture stradali ad alta criticità acustica e di una rete ferroviaria che spesso genera elevati livelli di rumorosità.</p> <p>Classificazione acustica del territorio non adottata in tutti i Comuni del Veneto.</p>

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****4.2.6 Natura e biodiversità**

La biosfera è l'insieme delle zone del nostro pianeta in cui le condizioni ambientali permettono lo sviluppo della vita e degli organismi che in esse vivono. L'uomo e le altre specie animali e vegetali interagiscono tra loro modificando e regolando la biosfera in un equilibrio consolidatosi nell'arco di miliardi di anni. Le attività umane degli ultimi due secoli stanno però minando le fondamenta di questi equilibri andando ad intaccare profondamente le matrici di cui è composta la biosfera (aria, acqua, suolo, organismi viventi). L'obiettivo primario a livello sia Europeo che internazionale risulta essere quindi la protezione e il ripristino funzionale dei sistemi naturali e l'arresto della perdita di biodiversità, attraverso interventi volti a favorire la protezione diretta e indiretta delle specie animali e vegetali mediante la tutela e il ripristino del territorio e del paesaggio, la riduzione della frammentazione degli habitat e il contenimento delle fonti di pressione. Risulta quindi di fondamentale importanza conoscere lo *status* delle specie e degli habitat presenti sul territorio e mantenere un livello qualitativo adeguato delle loro condizioni. Il Veneto parte da un patrimonio di specie animali e vegetali consistente grazie alla posizione geografica, alle caratteristiche orografiche e alle dinamiche ecologiche determinate dai fattori climatici, geomorfologici e antropici.

Gli strumenti che verranno utilizzati per descrivere la matrice biodiversità sono rappresentati da: Cartografie delle aree sottoposte a tutela naturalistica (in particolare Siti Natura 2000); Carta della Natura del Veneto (ARPAV 2007). Nel Rapporto Ambientale si procederà quindi alla caratterizzazione del territorio regionale dal punto di vista delle fragilità e della pressione antropica emerse dagli indicatori di Carta della Natura e si considererà la potenziale influenza delle azioni di piano sulla specifica matrice.

Flora

In Veneto sono presenti 3.447 specie di piante vascolari (pteridofite, gimnosperme e angiosperme) delle quali 53 sono specie endemiche (specie caratteristiche di un determinato territorio) e 21 sono esclusive (specie presenti solo in Veneto). Due sono le specie prioritarie⁴ ai sensi della Direttiva Habitat (*Salicornia veneta* e *Stipa veneta*) di cui è nota la presenza nei siti della Rete Natura 2000, mentre numerose sono quelle definite di interesse comunitario⁵. Tale ricchezza deriva sia dalla storia paleogeografica della nostra Regione sia dai naturali processi evolutivi che hanno contemporaneamente agito sulle diverse forme di vita, ad esempio una maggiore ricchezza si rileva nelle zone montane, meno soggette all'attività antropica.

Si aggiungono poi le specie esotiche naturalizzate, 336 specie introdotte per cause diverse al di fuori del loro areale di distribuzione, ma in grado di riprodursi nei nuovi territori colonizzati (Conti et Al. 2005).

Fauna

Partendo dai dati disponibili a livello nazionale si è elaborata una previsione indiretta delle specie animali presenti nel Veneto che ha portato a stimare non meno di 20.000 specie diverse. Dati più precisi sono disponibili per la fauna vertebrata che è costituita da oltre 600 specie. Le specie endemiche tra i vertebrati sono rare (Salamandra alpina di aurora, la salamandra alpina del Pasubio e il carpione del lago di Garda), mentre sono diffuse tra gli invertebrati. Buona parte delle specie di uccelli censite, rientra tra quelle elencate nella Direttiva Uccelli come bisognose di misure speciali di tutela.

⁴ Specie che rischiano di scomparire sul territorio dell'Unione Europea e per la cui conservazione la Comunità Europea ha una responsabilità particolare

⁵ Specie che nel territorio dell'Unione Europea, alternativamente:

- i) Rischiano di scomparire nella loro area di ripartizione naturale
- ii) Hanno un'area di ripartizione naturale ridotta a seguito della loro regressione o per il fatto che la loro area è intrinsecamente ristretta
- iii) Costituiscono esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una o più delle sette regioni biogeografiche

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**Aree di tutela naturalistica

Attualmente le Aree di Tutela Naturalistica presenti in Veneto derivano dalle seguenti normative:

- Legge Regionale n. 40/1984 “Nuove norme per l’Istituzione di parchi e riserve naturali regionali”;
- Legge n. 394/1991 “Legge Quadro sulle aree protette”;
- DPR n. 448/1996, di recepimento della Convenzione Internazionale ratificata a Ramsar che individua le zone umide di importanza internazionale.

Sono stati istituiti 1 Parco nazionale, 5 Parchi regionali, 1 Parco provinciale, 14 Riserve naturali statali (8 delle quali sovrapposte al Parco nazionale), 6 Riserve naturali regionali, 3 Aree umide di importanza internazionale (Ramsar).

Le Reti ecologiche

Il concetto di rete ecologica afferma che le aree naturali devono essere collegate da un sistema di corridoi ecologici che permettano e favoriscano gli scambi tra le popolazioni, la possibilità di ricolonizzazione dei territori e i flussi migratori. In quest’ottica sono state valorizzate tutte le aree del territorio che sono entrate a far parte della Rete ecologica a partire da un livello sovranazionale (Rete Natura 2000) fino ad arrivare a livello locale/regionale (Rete Ecologica Regionale).

Le aree SIC e ZPS, che vanno a costituire Rete Natura 2000, derivano dall’attuazione delle direttive comunitarie:

- Direttiva habitat 92/43/CEE;
- Direttiva uccelli 2009/147/CE.

La designazione di tali aree è avvenuta per la presenza di specie animali e vegetali di interesse comunitario o per la presenza di habitat rari o minacciati. Sono stati identificati sul territorio 130 Siti Natura 2000, 104 SIC, 67 ZPS, che corrispondono al 22,5% del territorio regionale.

Di recente elaborazione è invece la Rete Ecologica Regionale che è entrata a far parte del nuovo P.T.R.C. della Regione Veneto, approvato con DGR n. 372 del 17 febbraio 2009.

Carta della Natura

Per avere un inquadramento dell’intero territorio regionale secondo caratteri ecologici che evidenzino sia i valori naturali che i profili di vulnerabilità si può far riferimento al progetto “Carta della Natura”. Ad ogni biotopo individuato sul territorio è stato associato un codice che va ad identificare univocamente l’habitat rilevato secondo il sistema di classificazione *CORINE Biotopes*; per ogni biotopo inoltre sono stati elaborati indicatori di valore ecologico, sensibilità ecologica, pressione antropica e fragilità ambientale. Sono stati 90 gli habitat cartografati per 58.587 poligoni /biotopi; quasi il 50% della superficie regionale è rappresentato da seminativi intensivi (38%) e città e centri abitati (10%).

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Ricchezza in specie animali e vegetali, anche endemiche e di elevato valore conservazionistico.</p> <p>Elevata diversità di habitat.</p> <p>Superficie interessata da Rete Natura 2000 pari al 22,5% del territorio regionale (dato nazionale 21,2%).</p>	<p>Elevato grado di frammentazione del territorio.</p> <p>Matrice antropizzata prevalente soprattutto nella zona di pianura.</p> <p>Elevato utilizzo di risorse naturali quali suolo e acqua.</p>

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****4.2.7 Paesaggio**

La definizione di paesaggio oggi comunemente accettata parla di del paesaggio in un'accezione totalitaria come di "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (Convenzione Europea del Paesaggio, AAVV - 2000); tale definizione evidenzia come ci sia una differenza concettuale tra paesaggio e territorio, poiché nel paesaggio si fondono elementi di origine naturale e di origine antropica ed un fattore determinante nella valutazione risulta essere la modalità di percezione delle popolazioni. La formulazione di un giudizio sul paesaggio dovrebbe comprendere pertanto valutazioni derivanti anche dal gusto estetico medio elaborato dalla popolazione, di ovvia difficile attribuzione e probabilmente mutabile di generazione in generazione. In realtà i temi più usati per quantificare la qualità del paesaggio si rifanno a concetti quali la frammentazione degli ecosistemi e degli habitat a causa delle infrastrutture di trasporto, e più in generale ai cambiamenti negli usi del suolo dalle classi naturali e rurali a quelle artificiali, infatti le principali alterazioni al Paesaggio si determinano a causa di modificazioni fisiche (es. urbanizzazione, regimazioni idrauliche, consolidamenti) o per alterazioni d'uso (es. deposito rifiuti). Raramente considerato, se non dalla comunità scientifica degli astronomi, rimane il paesaggio notturno caratterizzato attualmente più dalle varie tipologie di illuminazione adottate piuttosto che dalla reale percezione del cielo notturno.

La scala di lettura del paesaggio è un altro parametro che influenza le trattazioni del tema; si può parlare di paesaggio su ampia scala come "sistema complesso di ecosistemi" in cui si integrano le azioni della natura e degli uomini (la scienza che studia tali dinamiche prende il nome di ecologia del paesaggio); ma si parla anche di paesaggio urbano e paesaggio agricolo ad un livello minore di scala. Importante, anche solo dal punto di vista numerico, è il patrimonio storico architettonico e culturale presente in regione; il Quadro conoscitivo fornito dalla Regione del Veneto parla di 3866 ville venete e ca. 400 siti archeologici (dati in via di revisione).

Per garantire la tutela e la valorizzazione del paesaggio, la Regione del Veneto ha integrato il PTRC adottato dalla Giunta Regionale con DGR n. 372 del 17 febbraio 2009 con le indicazioni emerse dai lavori del Comitato Tecnico per il Paesaggio (CTP) a composizione ministeriale e regionale appositamente costituito, attribuendo allo stesso anche valenza paesaggistica (DGR 427 del 10/04/2013). I 39 Ambiti "ricognitivi" di paesaggio individuati con il PTRC adottato verranno ridefiniti e riconfigurati quali Ambiti di paesaggio con efficacia ai sensi dell'art. 135 del Codice e dell'art. 45 ter della LR 11/2004, per i quali verranno redatti i Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA). L'articolazione del Piano Paesaggistico Regionale, strutturato in PTRC a valenza paesaggistica e in Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito, "consentirà da un lato la costruzione di uno scenario completo a livello regionale, e dall'altro assicurerà un sufficiente grado di approfondimento per le tematiche d'ambito e una efficacia attuativa nei contesti locali".

Per delineare il quadro conoscitivo inerente al paesaggio sarà presa in considerazione la variazione/diminuzione della superficie agricola a livello provinciale indice a sua volta di variazione/aumento di suolo urbanizzato; si considererà inoltre la percentuale di popolazione che vive in luoghi con una brillantezza artificiale significativa ed in base alle azioni che verranno proposte si considererà se trattare il tema delle rigenerazioni urbane.



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Presenza di 1638 beni immobili vincolati nel territorio regionale; presenza di ca. 400 siti archeologici.</p> <p>Identificati dal PTRC adottato 39 ambiti di paesaggio.</p>	<p>Conflittualità tra i concetti di tutela, cura e valorizzazione del paesaggio.</p> <p>Carenza di integrazione negli strumenti di governo del territorio sul tema paesaggio.</p> <p>Estrema frammentazione delle proprietà che rende difficile imporre una governance di area vasta.</p> <p>Inquinamento luminoso.</p> <p>Città diffusa.</p>

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****4.2.8 Clima**

Il vocabolo clima deriva dal greco *klima* (κλίμα inclinazione, con riferimento all'effetto che ha la latitudine, e quindi l'*inclinazione* dei raggi solari sulla superficie terrestre, nel determinare i diversi climi terrestri.

Secondo l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (OMM) il clima è: *"la sintesi delle condizioni del tempo atmosferico in una determinata area, caratterizzate dalle statistiche di lungo periodo delle variabili di stato dell'atmosfera in quell'area"*⁶.

Il clima, quindi è un'astrazione statistica frutto dell'analisi di lungo periodo di serie storiche di variabili atmosferiche quali temperatura, precipitazione, umidità, pressione atmosferica, radiazione solare, vento e altre misure meteorologiche.

Il Clima del Veneto

Il Veneto presenta peculiari caratteristiche climatiche che sono il risultato dell'azione combinata di un insieme di fattori che agiscono a diverse scale. Un ruolo chiave lo gioca anzitutto la collocazione della regione alle medie latitudini, da cui derivano caratteristici effetti stagionali. A ciò si aggiunga il fatto che il Veneto si pone in una zona di transizione fra:

- areale centro-europeo in cui predomina l'influsso delle grandi correnti occidentali e dell'oceanico atlantico (clima "Cfb" secondo Köppen) o talvolta di quelle nord-orientali più fredde e asciutte di origine euroasiatica;
- areale sud-europeo ove domina l'influsso degli anticicloni subtropicali e del mare Mediterraneo (clima "Csa" secondo Köppen).

A tali influssi fondamentali si associano importanti fattori che influenzano in modo significativo il clima regionale fino a definire specifiche sottozone climatiche (mesoclimi):

- l'appartenenza al bacino padano - veneto, delimitato a Nord dalla catena alpina, a Sud da quella appenninica e con un'apertura principale verso Est;
- la presenza lungo il lato sud-orientale della regione dell'estesa fascia adriatica;
- la presenza di un vasto areale montano alpino e prealpino ad orografia complessa;
- la presenza del Lago di Garda a Ovest.

Nel Veneto si possono distinguere tre mesoclimi fondamentali:

- il mesoclima della pianura;
- il mesoclima prealpino;
- il mesoclima alpino interno.

Il mesoclima della pianura caratterizza l'area pianeggiante della regione, compresa tra la fascia litoranea e l'areale pedemontano, comprendendo anche i Colli Euganei e i Colli Berici. In quest'area prevale un certo grado di continentalità con inverni relativamente rigidi ed estati calde. Le temperature medie annue sono comprese fra i 13 °C delle zone più interne e i 14 °C della fascia litoranea. Secondo la classificazione climatica di Köppen, elaborata per i climi italiani da Pinna in funzione della temperatura (Pinna, 1978), il mesoclima della pianura appartiene al clima temperato sub-continentale. In condizioni di tempo anticiclonico la massa d'aria che sovrasta la pianura veneta manifesta condizioni di elevata

⁶ Definizione tratta dalla "Guide to Climatological Practices", WMO n. 100. Secretariat of the World Meteorological Organization, Geneva – Switzerland, 1983. e dall'"International Meteorological Vocabulary", WMO n. 182. Secretariat of the World Meteorological Organization, Geneva – Switzerland, 1966.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

stabilità o di inversione termica al suolo che si traducono in fenomeni a spiccata stagionalità quali le foschie, le nebbie, le gelate, l'afa e l'accumulo di inquinanti in vicinanza del suolo.

Al verificarsi di tali fenomeni cooperano:

- la presenza di importanti fonti di umidità (areali irrigui, superficie marina, lago di Garda) in grado di rifornire di vapore acqueo la massa d'aria in vicinanza del suolo;
- la presenza di circolazioni di origine termica caratteristiche, le brezze, che interessano poche centinaia di metri al di sopra del suolo. Esse si distinguono in brezze di monte – valle (con risalita diurna dalla pianura verso i rilievi e drenaggi notturni di aria fredda dai rilievi alla pianura) e in brezze di lago e brezze di mare.

È da rilevare che le brezze sono spinte dalla radiazione (suolo che si riscalda di giorno per effetto del soleggiamento e si raffredda di notte per irraggiamento verso lo spazio) e, pertanto, tendono a scomparire in presenza di notevole nuvolosità e di ventosità accentuata indotta da grandi strutture circolatorie.

Nell'area della pianura viene compresa anche la fascia costiera, caratterizzata dalla vicinanza del mare, dal quale le brezze penetrano con efficacia nell'entroterra. L'azione mitigatrice delle acque è comunque limitata, sia perché si è in presenza di un mare interno, stretto e poco profondo, sia perché la dislocazione dell'areale marino lo pone in grado di mitigare solo le masse d'aria provenienti da settori sud-orientali o orientali. Da ciò ne consegue che le temperature invernali, seppur mitigate, risultano comunque basse, in particolare per le incursioni della bora, fredda e asciutta, da NordEst.

Gli effetti di brezza nella fascia litoranea sono più spiccati nel periodo estivo ed in situazioni anticicloniche, allorché la debolezza della circolazione generale consente il pieno sviluppo di circolazioni locali dovute alle discontinuità termiche fra mare e terra. Durante il giorno si sviluppa la brezza di mare che raggiunge la massima intensità nelle ore pomeridiane e soffia generalmente da SudEst. La brezza notturna, che generalmente soffia da NordEst, non è perpendicolare alla costa come normalmente accade, ma ad essa parallela, poiché il fenomeno vede il prevalere di interazioni più ampie fra la catena alpina e il Mare Adriatico.

Le precipitazioni a livello mensile e stagionale, in pianura, sono distribuite abbastanza uniformemente durante l'anno raggiungendo totali annui mediamente compresi tra 700 e 1000 mm; l'inverno è solitamente la stagione più secca mentre nelle stagioni intermedie prevalgono le perturbazioni atlantiche e mediterranee, con eventi pluviometrici a volte importanti. In estate i fenomeni temporaleschi risultano abbastanza frequenti, seppur distribuiti in modo molto irregolare. Non di rado sono associati a grandine e, più raramente, a trombe d'aria. Anche in tarda estate o inizio autunno non sono comunque rari, eventi pluviometrici a forte componente convettiva: talvolta possono risultare particolarmente intensi e abbondanti specie in prossimità della zona costiera dove, l'influsso del mare, ancora relativamente caldo, e l'azione dei venti a scala locale giocano un ruolo essenziale nel favorire lo sviluppo e la persistenza di tali fenomeni intensi. Anche per tali motivi, spesso la pianura, ma in particolare la zona più prossima alla costa, dimostra, rispetto ad altre aree mediamente più piovose della regione, un grado di concentrazione delle precipitazioni più elevato: a fronte di una cumulata di pioggia annua non molto elevata (700-1000 mm annui circa) i totali annui sono determinati in maggior misura da pochi eventi particolarmente intensi ed abbondanti.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

Il mesoclima prealpino caratterizza l'area prealpina della regione e le parti più settentrionali della fascia pedemontana, a ridosso dei rilievi. L'elemento più caratteristico di tale mesoclima è dato dall'abbondanza delle precipitazioni che presentano valori medi intorno ai 1200 – 1500 mm annui, con massimi che possono raggiungere anche i 2000 mm. Il regime pluviometrico assume un più spiccato carattere equinoziale (massimi pluviometrici in primavera e soprattutto in autunno): gli eventi pluviometrici più importanti si registrano solitamente durante la stagione autunnale in concomitanza di forti flussi perturbati meridionali che, impattando con la barriera prealpina, favoriscono forti e persistenti precipitazioni le quali, non di rado, possono assumere carattere anche alluvionale. Come per il resto della regione, la stagione mediamente più secca è, invece, l'inverno; queste aree, però, a differenza di quelle di pianura, sono caratterizzate, in questa stagione, anche per una maggiore serenità del cielo. Durante il periodo estivo, invece, in prossimità dei rilievi si attivano svariati fenomeni favorevoli alla convezione: ciò si traduce in una maggiore nuvolosità rispetto alla pianura e a frequenti precipitazioni in forma di locali rovesci, specie nelle ore pomeridiane.

Sul fronte delle temperature si registrano valori medi annui di poco inferiori a quelli della pianura (12 °C circa) ma la continentalità diviene più rilevante così come rilevanti si fanno gli effetti della tipologia del singolo rilievo sulle temperature, legati all'estrema variabilità assunta da:

- altitudine (le temperature in genere diminuiscono al crescere della quota);
- giacitura (l'aria più fredda e quindi più pesante tende a raccogliersi a fondovalle);
- esposizione (i pendii esposti a mezzogiorno sono più caldi di quelli esposti a settentrione; i pendii esposti a ovest sono termicamente più favoriti di quelli esposti a Est).

Secondo la classificazione climatica di Köppen elaborata per i climi italiani da Pinna in funzione della temperatura (Pinna, 1978), il mesoclima prealpino appartiene in prevalenza al clima temperato fresco o, alle quote più alte, temperato freddo.

Il mesoclima alpino interessa le aree montane più interne e settentrionali, ovvero la parte centro-settentrionale della provincia di Belluno (Dolomiti). Rispetto a quello della fascia prealpina, questo clima si caratterizza per precipitazioni ancora relativamente elevate ma, leggermente inferiori e distribuite più uniformemente nel corso dell'anno, con massimi stagionali spesso riferibili alla tarda primavera, all'inizio dell'estate e all'autunno. Anche nelle zone caratterizzate da questo clima, l'inverno è mediamente la stagione meno piovosa e le precipitazioni spesso assumono carattere nevoso anche fino a fondovalle. Durante l'estate, in modo molto simile alle zone prealpine, la presenza dei rilievi favorisce la convezione diurna che porta, perciò, a frequenti annuolamenti di tipo cumuliforme con associati locali rovesci, specie nelle ore pomeridiane.

Le temperature presentano valori nettamente inferiori rispetto a quelli delle Prealpi, con medie annue di circa 7-8 °C e valori medi mensili che scendono sotto lo zero nei mesi invernali.

Secondo la classificazione climatica di Köppen elaborata per i climi italiani da Pinna in funzione della temperatura (Pinna, 1978), il mesoclima alpino appartiene in prevalenza al clima temperato fresco alle quote più basse e al clima temperato freddo o freddo alle quote più alte.

Anche in quest'area l'orografia complessa gioca un ruolo chiave nel determinare l'accentuata variabilità spaziale, non solo delle temperature, ma anche di altre variabili meteorologiche quali le precipitazioni, i venti, l'umidità relativa e la radiazione solare. Il lungo permanere di copertura nevosa, specie alle quote

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

più elevate e nei versanti esposti a Nord, si traduce, inoltre, in un prolungamento della fase invernale ed in un conseguente ritardo nell'affermarsi di condizioni primaverili.

Cambiamenti climatici

Gli studi svolti dall'ARPAV sul tema dei cambiamenti climatici in Veneto, si basano sull'analisi delle serie storiche di dati termopluviometrici e nivometrici disponibili, nonché sul confronto dei dati delle superfici glacializzate acquisiti nel corso di alcune campagne osservative svolte a partire dall'inizio del secolo scorso. Gli studi hanno evidenziato i seguenti aspetti:

- tendenza ad innalzamento delle temperature;
- tendenza a diminuzione delle precipitazioni invernali;
- diminuzione dell'altezza e della durata del manto nevoso;
- riduzione areale e di massa, negli ultimi 20 anni, dei piccoli ghiacciai e glacionevati dolomitici.

Negli ultimi anni, inoltre, si è registrato nel territorio veneto un aumento della frequenza di episodi alluvionali tra cui si ricordano quelli di aprile 2009, novembre 2010, novembre 2012 e maggio 2013.

Il tema dei cambiamenti climatici verrà ampliato ed approfondito in sede di Rapporto Ambientale finale.

Punti di forza	Punti di debolezza
	Aumento dei fenomeni estremi. Riduzione areale dei piccoli ghiacciai e piccoli glacionevati dolomitici.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****4.2.9 Rischio idraulico e idrogeologico**

Il territorio veneto è sottoposto a rischi di carattere idrogeologico, specie in presenza di andamenti climatici irregolari o con picchi anomali di intensità degli eventi meteo; in corrispondenza di tali eventi si verificano frequenti allagamenti o smottamenti dovuti alla fragilità del territorio regionale determinata dall'interazione tra caratteri fisici e fenomeni di urbanizzazione. Anche lo sfruttamento indiscriminato della risorsa idrica, costituisce ulteriore fragilità per il territorio, portando a un progressivo abbassamento delle falde ed alla riduzione della portata dei fiumi nei periodi di magra, con conseguenti scompensi in tutto l'ecosistema fluviale.

L'Unione Europea, con Direttiva 2007/60/CE ha inteso istituire in Europa un quadro coordinato per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione; l'art. 7 della Direttiva prevede la redazione del cosiddetto Piano di Gestione del rischio di alluvioni. Nelle more dell'attuazione restano in vigore i cosiddetti Piani di Assetto Idrogeologico che definiscono e perimetrano le aree a pericolosità idraulica e geologica sulla base di una gradazione suddivisa in quattro gradi, in funzione della probabilità e dell'intensità dell'evento che può avvenire. Secondo tale classificazione, circa il 9% del territorio regionale è soggetto ad un rischio idraulico, ed è diffusamente interessato da dissesti di natura geologica costituiti principalmente da frane (attraverso il progetto Inventario Fenomeni Franosi d'Italia sono state censite circa 10.000 frane) e, secondariamente, da fenomeni di subsidenza che possono essere localizzati o interessare anche vaste zone. Le maggiori problematiche si concentrano nei fiumi Brenta, Piave, Livenza e Tagliamento ove si localizzano i $\frac{3}{4}$ delle aree a pericolosità idraulica.

Gli oltre 5.000 km di corsi d'acqua del sistema idrografico di competenza della Regione esigono un continuo e assiduo monitoraggio e immediati interventi di ripristino e sistemazione. Tanta parte del territorio è soggiacente rispetto le quote arginali.

L'esigenza di fronteggiare il manifestarsi e l'evolversi del rischio idrogeologico e idraulico, anche sulla scia di eventi calamitosi di particolare gravità che hanno interessato il territorio nazionale negli ultimi anni, ha portato alla costituzione del Sistema Nazionale dei Centri Funzionali. Questo sistema si propone di realizzare una rete di centri operativi che, attraverso attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza degli eventi e dei conseguenti effetti relativi sul territorio, sia di supporto alle decisioni delle autorità preposte all'allertamento delle diverse componenti del Servizio Nazionale di Protezione Civile e alle diverse fasi di gestione dell'emergenza, in attuazione dei "Piani di emergenza di protezione civile" provinciali e comunali.

Anche la regione Veneto, con Delibera della Giunta Regionale n. 2012 del 27/06/2006, ha istituito il proprio Centro Funzionale Decentrato (CFD), quale struttura regionale deputata alla gestione delle allerte nel territorio di competenza. Il CFD è attivo dal 02/04/2009.

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Costituzione ed attivazione del Centro Funzionale Decentrato regionale quale sistema di allertamento inserito all'interno della rete nazionale dei Centri Funzionali.</p>	<p>Presenza di territori diffusamente interessati da dissesti di natura geologica, frane e subsidenza.</p> <p>Parte del territorio soggiacente rispetto alle quote arginali.</p>



Capitolo

5

5 Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale

Il processo di VAS ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di piani e programmi, assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Fondamentale, a tal riguardo, è l'identificazione dei principali obiettivi di sostenibilità desunti dalle normative, dai documenti di riferimento in tema di sostenibilità di livello internazionale, nazionale, regionale e la verifica della loro pertinenza con il piano o programma oggetto di VAS.

In questo capitolo viene descritto, in primis, il percorso metodologico avviato per la costruzione del quadro di riferimento per la sostenibilità ambientale che individua obiettivi generali e questioni ambientali rilevanti, quest'ultime derivate delle criticità emerse dall'analisi del contesto ambientale regionale.

Nei paragrafi seguenti, considerato lo stato preliminare di definizione del Programma, si procederà ad una prima verifica della pertinenza tra il quadro di riferimento e gli Ambiti tematici del Programma, individuando così gli obiettivi di sostenibilità attinenti il Programma stesso. Si rimanda al Rapporto Ambientale la verifica nel dettaglio della sostenibilità delle scelte strategiche e operative del Programma.

5.1 Il quadro di riferimento per la sostenibilità ambientale

Il quadro informativo di riferimento comprendente temi ambientali e relativi obiettivi generali di sostenibilità è stato realizzato analizzando i documenti di seguito elencati; tali documenti rappresentano nel panorama europeo, nazionale e regionale, un sicuro riferimento orientato ai principi della sostenibilità in senso lato:

1. la Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo sostenibile in Italia (2002);
2. comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo sul riesame della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile (2005);
3. il Piano Regionale Territoriale di Coordinamento della Regione Veneto (2009) e prima variante paesaggistica (2013);
4. la Strategia EUROPA 2020 (2010) peraltro già alla base della proposta di Programmazione per il periodo 2014-2020;
5. Il VII Programma di Azione in materia ambientale dell'UE (con orizzonte al 2020).

La **Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo sostenibile in Italia**, approvata dal CIPE il 2 agosto 2002, individua i principali obiettivi ed azioni per quattro aree prioritarie: clima e atmosfera; natura e biodiversità; qualità dell'ambiente e della vita negli ambienti urbani; uso sostenibile e gestione delle risorse naturali e dei rifiuti. La strategia enuncia obiettivi generali e specifici (di seguito riportati) a cui tendere a partire dal 2002 per il successivo decennio (Tabella 3):

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

Obiettivi generali
CLIMA E ATMOSFERA
Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, nel periodo tra il 2008 e il 2012
Formazione, informazione e ricerca sul clima
Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine
Adattamento ai cambiamenti climatici
Riduzione dell'emissione di tutti i gas lesivi della fascia dell'ozono stratosferico
NATURA E BIODIVERSITA'
Conservazione della biodiversità
Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste
Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione
Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli
Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste
QUALITA' DELL'AMBIENTE E QUALITA' DELLA VITA NEGLI AMBIENTI URBANI
Riequilibrio territoriale ed urbanistico
Migliore qualità dell'ambiente urbano
Uso sostenibile delle risorse ambientali
Valorizzazione delle risorse socioeconomiche e loro equa distribuzione
Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica
Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale
Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta
Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale
Uso sostenibile degli organismi geneticamente modificati e crescita delle conoscenze e diffusione dell'informazione in materia di biotecnologie e OGM
Sicurezza e qualità degli alimenti
Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati
Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione
Promozione della consapevolezza e della partecipazione democratica al sistema di sicurezza ambientale



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

Obiettivi generali
PRELIEVO DELLE RISORSE E PRODUZIONE DI RIFIUTI
Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita
Conservazione o ripristino della risorsa idrica
Miglioramento della qualità della risorsa idrica
Gestione sostenibile del sistema produzione/ consumo della risorsa idrica
Riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti

Tabella 3 – Obiettivi generali e specifici della Strategia d'azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia

Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo sul riesame della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile - COM(2005) 658 definitivo

L'Unione europea con la Comunicazione della Commissione del 15 maggio 2001 - *Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile* ha proposto una strategia a lungo termine volta a conciliare le politiche in materia di sviluppo sostenibile sul piano ambientale, economico e sociale, nell'ottica di migliorare il benessere e le condizioni di vita delle generazioni presenti e future.

Con la successiva Comunicazione della Commissione del 13 dicembre 2005 sul *Riesame della strategia per lo sviluppo sostenibile - Una piattaforma d'azione* - ha delineato più compiutamente un quadro politico comunitario a favore dello sviluppo sostenibile, inteso nella sua accezione più ampia, attraverso il quale promuovere un'economia dinamica con un elevato livello di occupazione ed istruzione, di tutela sanitaria, di coesione sociale e territoriale e di protezione dell'ambiente.

Per realizzare tali finalità in Europa e nel mondo, l'Unione europea e i suoi Stati membri si impegnano a perseguire e rispettare, individualmente e con i propri partner:

- il contrasto ai cambiamenti climatici
- la promozione della salute
- la lotta contro l'esclusione sociale e l'adeguamento al cambiamento demografico
- la gestione più efficacemente le risorse naturali
- la sostenibilità dei trasporti
- la lotta contro la povertà mondiale e la promozione dello sviluppo

La succitata Comunicazione della Commissione riporta una selezione delle principali strategie, piani d'azione e altre iniziative dell'Unione europea a sostegno dello sviluppo sostenibile. Si riporta di seguito una sintesi degli obiettivi generali aventi maggior attinenza alle questioni prettamente ambientali.



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

Obiettivi generali
Limitare i cambiamenti climatici e i loro costi per la società
Salvaguardare la capacità del pianeta di sostenere tutte le diverse forme di vita, rispettare i limiti delle sue risorse naturali e promuovere la produzione e il consumo sostenibili per spezzare il vincolo tra crescita economica e degrado ambientale
Garantire che i sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche e sociali minimizzando al tempo stesso gli effetti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente.

Tabella 4 – Obiettivi generali con maggior attinenza ambientale del riesame della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile

Il **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto** (PTRC) rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio. Ai sensi dell'art. 24, c.1 della L.R. 11/04, *"il piano territoriale regionale di coordinamento, in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS) di cui alla legge regionale 29 novembre 2001, n.35 "Nuove norme sulla programmazione", indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione"*. Il PTRC rappresenta, inoltre, il documento di riferimento per la tematica paesaggistica, stante quanto disposto dalla Legge Regionale 10 agosto 2006 n. 18, che gli attribuisce valenza di "piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici", già attribuita dalla Legge Regionale 11 marzo 1986 n. 9 e successivamente confermata dalla Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11. Tale attribuzione fa sì che nell'ambito del PTRC siano assunti i contenuti e ottemperati gli adempimenti di pianificazione paesaggistica previsti dall'articolo 135 del Decreto Legislativo 42/04 e successive modifiche e integrazioni.

Con deliberazione n. 372 del 17 febbraio 2009 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il Rapporto Ambientale del PTRC come previsto dall'*art. 25, comma 1, della L.R. 11/2004*. Il Documento contiene gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano e le scelte strategiche di assetto del territorio, nonché le indicazioni per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio (art.3 co.5 della L.R. 11/2004). Gli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento riportati in Tabella 5 rappresentano, pertanto, un riferimento fondamentale nelle politiche regionali orientate alla sostenibilità ambientale.

Obiettivi strategici	Obiettivi operativi
Tutelare e valorizzare la risorsa suolo	Razionalizzare l'utilizzo della risorse suolo
	Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso
	Gestire il rapporto urbano/rurale in un'ottica di multifunzionalità
Tutelare e accrescere la biodiversità	Assicurare un equilibrio tra ecosistemi naturali e attività antropiche
	Salvaguardare la continuità ecosistemica
	Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura
	Perseguire una maggior sostenibilità degli insediamenti
Ridurre le pressioni antropiche e accrescere la qualità ambientale	Promuovere l'efficienza nell'approvvigionamento e negli usi finali dell'energia e incrementare l'energia da fonti rinnovabili
	Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici
	Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica
	Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

Obiettivi strategici	Obiettivi operativi
Garantire la mobilità preservando le risorse ambientali	Stabilire sistemi coerenti tra distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità
	Razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture migliorare la mobilità nelle diverse tipologie di trasporto
	Valorizzare la mobilità slow
	Migliorare l'accessibilità alle città e al territorio
	Sviluppare il sistema logistico regionale
Sviluppo economico	Migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere, della ricerca e dell'innovazione
	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari
Crescita sociale e culturale	Promuovere l'inclusività sociale valorizzando le identità venete
	Favorire azioni di supporto alle politiche sociali
	Promuovere l'applicazione della Convenzione europea del paesaggio
	Rendere efficiente lo sviluppo policentrico preservando l'identità territoriale regionale
	Migliorare l'abitare nelle città

Tabella 5 - Obiettivi strategici e operativi del PTRC

La Giunta della Regione del Veneto ha completato il processo di aggiornamento del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) adottando la variante che attribuisce allo stesso anche la valenza paesaggistica con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013.

La variante sviluppa obiettivi riportati nella Tabella 6 articolati in tre assi da cui potranno derivare azioni di salvaguardia della "matrice paesaggistica" nonché interventi con diversificazione e integrazione dell'offerta culturale e delle opportunità economiche.

Assi strategici	Obiettivi
Tutela dei beni paesaggistici	Sistematizzazione dei beni paesaggistici (perimetrazione con criteri di coerenza puntuale e integrazione sistemica)
	Coordinamento delle politiche di tutela
	Integrazione fra tutela dei beni paesaggistici e governo del territorio
Cura e valorizzazione dei paesaggi	Tutelare e valorizzare la risorsa suolo
	Tutelare e accrescere la biodiversità
	Accrescere la qualità ambientale e insediativa
	Garantire la mobilità preservando le risorse ambientali
	Delineare modelli di sviluppo economico sostenibile
	Sostenere le identità culturali e la partecipazione
Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio	Elaborare le logiche dei primi due assi in un'ottica di efficacia relazionale

Tabella 6 – Assi strategici e obiettivi della variante parziale n.1 al PTRC

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL****La Strategia EUROPA 2020**

L'Unione europea ha varato questa strategia per superare la crisi in atto e creare le condizioni per un'economia più competitiva con un più alto tasso di occupazione.

La strategia Europa 2020 mira a una crescita che sia:

- “intelligente”, grazie a investimenti più efficaci nell'istruzione, la ricerca e l'innovazione;
- “sostenibile” grazie alla decisa scelta a favore di un'economia a basse emissioni di CO₂ e della competitività dell'industria;
- “solidale”, ossia focalizzata sulla creazione di posti di lavoro e la riduzione della povertà.

La strategia s'impenna su cinque obiettivi riguardanti l'occupazione, la ricerca, l'istruzione, la riduzione della povertà e i cambiamenti climatici/l'energia.

Il temi specificatamente ambientali costituiti dalla **lotta ai cambiamenti climatici** e la **sostenibilità energetica** hanno come obiettivi specifici:

- la riduzione delle emissioni di gas serra del 20% (o persino del 30%, se le condizioni lo permettono) rispetto al 1990;
- il traguardo del 20% del fabbisogno di energia derivato da fonti rinnovabili;
- l'aumento del 20% dell'efficienza energetica.

Il VII Programma di Azione in materia ambientale dell'UE con orizzonte al 2020

Il Programma intende potenziare gradualmente il contributo della politica ambientale alla transizione verso un'economia efficiente nell'uso delle risorse e a basse emissioni di carbonio, in grado di proteggere e valorizzare il capitale naturale nonché di tutelare la salute e il benessere dei cittadini. Il programma definisce un quadro generale per la politica ambientale fino al 2020, individuando nove obiettivi prioritari che dovrebbero essere realizzati dall'UE e dagli Stati membri:

- (a) proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
- (b) trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva;
- (c) proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere;
- (d) sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione unionale in materia di ambiente;
- (e) migliorare le basi scientifiche della politica ambientale;
- (f) garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima, al giusto prezzo;
- (g) migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
- (h) migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
- (i) aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali a livello regionale e mondiale.

Si riporta di seguito, Tabella 7, l'elenco dei temi ambientali trattati nei documenti sopracitati e i relativi obiettivi generali di sostenibilità ambientale complessivamente individuati che costituiscono il quadro di riferimento su cui basare un primo raffronto con gli Ambiti operativi del Programma e, successivamente, una volta definiti compiutamente, con gli obiettivi e le azioni previste.



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

TEMI	Obiettivi generali di sostenibilità ambientale
Cambiamenti climatici ed energia	Ridurre le emissioni di gas effetto serra
	Ridurre il consumo energetico
	Aumentare l'efficienza energetica
	Aumentare le quote di energia derivata da fonti rinnovabili
Atmosfera	Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento dell'aria
Risorse idriche	Preservare e migliorare la qualità e la quantità della risorsa idrica
Suolo e sottosuolo	Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento del suolo
	Gestire il rapporto urbano/rurale in un'ottica di multifunzionalità
	Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo
Natura e biodiversità	Assicurare un equilibrio tra ecosistemi naturali e attività antropiche
	Salvaguardare la continuità ecosistemica, le specie e gli habitat
	Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura
	Perseguire una gestione del territorio in funzione della salvaguardia della biodiversità
Rischi ambientali	Aumentare la sicurezza del territorio contro i rischi naturali (idrogeologici, sismici, fenomeni erosivi delle coste, subsidenza, etc.)
	Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso
	Ridurre e prevenire il fenomeno della desertificazione
Rifiuti	Prevenire e ridurre la produzione di rifiuti
	Favorire il recupero di materia ed energia dai rifiuti
Patrimonio culturale e paesaggistico	Tutelare e valorizzare i beni culturali e paesaggistici

Tabella 7 – Quadro di riferimento per la sostenibilità ambientale: temi ambientali e relativi obiettivi generali di sostenibilità

5.2 Preliminare individuazione degli obiettivi di sostenibilità per il Programma

Una prima individuazione degli obiettivi di sostenibilità pertinenti al Programma può essere attuata verificando le relazioni tra gli obiettivi generali di sostenibilità esplicitati nel quadro di riferimento (Tabella 7) con le questioni ambientali rilevanti desunte dall'analisi dei punti di debolezza per ciascuna matrice ambientale (Capitolo 4) e con gli Ambiti tematici del Programma (Capitolo 2). La valutazione di pertinenza tra tali fattori è sintetizzata nella Tabella 8, in cui sono evidenziati in grigio gli obiettivi del quadro di riferimento per la sostenibilità che non hanno pertinenza tematica con il Programma e che pertanto non verranno considerati nelle matrici di valutazione. L'elenco degli obiettivi di sostenibilità pertinenti al Programma, individuati secondo il procedimento descritto, è riportato in Tabella 9.



ALLEGATO AL DECRETO N. DEL

TEMI	Obiettivi generali di sostenibilità	Questioni ambientali rilevanti del Veneto	Ambiti del POR
Cambiamenti climatici ed energia	Ridurre le emissioni di gas effetto serra	Aumento dei fenomeni estremi (periodi siccitosi alternati a eventi di precipitazione intensa)	Transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio
	Ridurre il consumo energetico	Riduzione areale dei piccoli ghiacciai e piccoli glacionevati dolomiti	Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese
	Aumentare l'efficienza energetica Aumentare le quote di energia derivata da fonti rinnovabili	(*)	Mobilità sostenibile
Atmosfera	Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento dell'aria	<u>Qualità dell'aria</u> Superamenti dei valori limite ed obiettivo e delle soglie delle concentrazioni del biossido di azoto, del particolato (PM ₁₀ e PM _{2.5}), del benzo(a)pirene (marker degli IPA) e dell'ozono Inquinamento diffuso da polveri sottili e benzo(a)pirene in ambito regionale	Transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese Mobilità sostenibile Agenda digitale
	Preservare e migliorare la qualità e la quantità della risorsa idrica	<u>Emissioni</u> Presenza di significative emissioni di inquinanti precursori della formazione di particolato, derivanti dalle combustioni non industriali (civili/residenziali), dal traffico e dall'agricoltura Inquinamento delle risorse idriche sotterranee, dovuti alle attività urbane condotte in superficie Pressione sullo stato quantitativo delle acque Inquinamento dei sedimenti presenti nei fondali marini e lagunari con concentrazioni significative di metalli, PCB e IPA Nutrienti in acque di transizione in aumento rispetto al 2011. Presenza significativa soprattutto di nitrati	Tutela dell'ambiente e valorizzazione risorse culturali e ambientali Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese Mitigazione dell'impatto del cambiamento climatico e rischi ambientali Mobilità sostenibile



ALLEGATO AL DECRETO N. DEL

TEMI	Obiettivi generali di sostenibilità	Questioni ambientali rilevanti del Veneto	Ambiti del POR
Suolo e sottosuolo		Suoli con dotazioni di carbonio organico bassa nelle province di Rovigo, Verona, Venezia e Padova	
	Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento del suolo	Aumento salinizzazione dei suoli lungo le coste venete	Tutela dell'ambiente e valorizzazione risorse culturali e ambientali
		Presenza di aree di collina in classi di rischio di erosione elevato	Mitigazione dell'impatto del cambiamento climatico e rischi ambientali Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese
Natura e biodiversità	Gestire il rapporto urbano/rurale in un'ottica di multifunzionalità		
	Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo	Diminuzione della superficie adibita ad usi agricoli ed aumento delle aree edificate a discapito di quella libera (impermeabilizzazione dei suoli)	
		Elevato grado di frammentazione del territorio	Tutela dell'ambiente e valorizzazione risorse culturali e ambientali
	Assicurare un equilibrio tra ecosistemi naturali e attività antropiche	Matrice antropizzata prevalente soprattutto nella zona di pianura Elevato utilizzo di risorse naturali quali suolo e acqua	Mitigazione dell'impatto del cambiamento climatico e rischi ambientali Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese
	Salvaguardare la continuità ecosistemica, le specie e gli habitat		
	Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura		
	Perseguire una gestione del territorio in funzione della salvaguardia della biodiversità		



ALLEGATO AL DECRETO N. DEL

TEMI	Obiettivi generali di sostenibilità	Questioni ambientali rilevanti del Veneto	Ambiti del POR
Rischi ambientali	Aumentare la sicurezza del territorio contro i rischi naturali (idrogeologici, sismici, fenomeni erosivi delle coste, subsidenza, etc.)	Presenza di territori diffusamente interessati da dissesti di natura geologica, frane e subsidenza	Mitigazione dell'impatto del cambiamento climatico e rischi ambientali
	Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso	Parte del territorio soggiacente rispetto alle quote arginali	
Rifiuti	Ridurre e prevenire il fenomeno della desertificazione		
	Prevenire e ridurre la produzione di rifiuti	Ridotta capacità di trattamento definitivo dei rifiuti speciali pericolosi	Tutela dell'ambiente e valorizzazione risorse culturali e ambientali Transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese Promuovere l'inclusione sociale e investire nell'istruzione
Patrimonio culturale e paesaggistico	Favorire il recupero di materia ed energia dai rifiuti		
	Tutelare e valorizzare i beni culturali e paesaggistici	Conflittualità tra i concetti di tutela, cura e valorizzazione del paesaggio Carenza di integrazione negli strumenti di governo del territorio sul tema paesaggio Estrema frammentazione delle proprietà che rende difficile imporre una governance di area vasta Inquinamento luminoso Città diffusa	Tutela dell'ambiente e valorizzazione risorse culturali e ambientali Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese Transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio Promuovere l'inclusione sociale e investire nell'istruzione



ALLEGATO AL DECRETO N. DEL

TEMI	Obiettivi generali di sostenibilità	Questioni ambientali rilevanti del Veneto	Ambiti del POR
Agenti fisici		<p>Presenza di infrastrutture stradali ad alta criticità acustica e di una rete ferroviaria che spesso genera elevati livelli di rumorosità</p> <p>Classificazione acustica del territorio non adottata in tutti i Comuni del Veneto</p> <p>Rapido incremento del numero di stazioni radio base</p> <p>Cabine elettriche situate in prossimità di edifici quali scuole, abitazioni e strutture industriali</p> <p>Presenza di alcune aree di radioattività naturale (esposizione al gas radon)</p>	<p>Transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio</p> <p>Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese</p>

Tabella 8 – Confronto tra obiettivi sostenibilità ambientale generali, questioni ambientali rilevanti e ambiti di applicazione del Programma.

(*) Risparmio energetico, efficienza energetica, ricorso a fonti energetiche rinnovabili sono obiettivi obbligatori al 2020 del "pacchetto energia" stabiliti dalla Direttiva 2009/28/CE, come recepita dalla Legge 96/2010 ed attuata con il D.Lgs. 3 marzo 2011, n. 28.

L'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili rappresenta uno degli obiettivi di maggiore importanza fissati dall'Unione Europea per la diversificazione e la sostenibilità delle fonti energetiche e la lotta contro il cambiamento climatico. Il valore nazionale assegnato a tale obiettivo (denominato "burden sharing") è pari al 17%. Con Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 15 marzo 2012, pubblicato nella G.U. Serie Generale n. 78 del 2/4/2012, sono stati definiti e qualificati gli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili. Alla Regione del Veneto è stato assegnato un obiettivo al 2020 pari al 10,3%, rappresentante la percentuale di consumi finali lordi regionali che al 2020 dovranno essere coperti da fonti rinnovabili.

**ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL**

Nella Tabella 9 si riassumono gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati preliminarmente per il Programma, che verranno considerati nelle matrici di valutazione e che potranno essere implementati nel Rapporto Ambientale. E' stato inserito un obiettivo di sostenibilità relativo all'inquinamento luminoso perché questione ambientale rilevante (per i temi ambientali Patrimonio culturale e paesaggistico e Agenti fisici) e in quanto oggetto del Programma.

Temi	Obiettivi di sostenibilità per il POR
Cambiamenti climatici ed energia	Ridurre le emissioni di gas effetto serra
	Ridurre il consumo energetico
	Aumentare l'efficienza energetica
	Aumentare le quote di energia derivata da fonti rinnovabili
Atmosfera	Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento dell'aria
Risorse idriche	Preservare e migliorare la qualità e la quantità della risorsa idrica
Suolo e sottosuolo	Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento del suolo
Natura e biodiversità	Assicurare un equilibrio tra ecosistemi naturali e attività antropiche
Rischi ambientali	Aumentare la sicurezza del territorio contro i rischi naturali (idrogeologici, sismici, fenomeni erosivi delle coste, subsidenza, etc.)
Rifiuti	Prevenire e ridurre la produzione di rifiuti (urbani e pericolosi)
Patrimonio culturale e paesaggistico	Tutelare e valorizzare i beni culturali e paesaggistici
Agenti fisici	Riduzione dell'inquinamento luminoso

Tabella 9 – Obiettivi di sostenibilità per il POR



Capitolo

6

6 Identificazione e valutazione dei possibili effetti derivanti dall'attuazione del Programma

In questo capitolo verranno definiti i possibili effetti ambientali in base agli ambiti e alle scelte strategiche che il Programma Operativo Regionale identifica nel Documento Preliminare. Il tema sarà sviluppato in dettaglio nel Rapporto Ambientale.

6.1 Prima valutazione degli effetti derivanti dall'attuazione del Programma

In questo paragrafo vengono elencati i possibili effetti, positivi o negativi, che le scelte del Programma possono esercitare unicamente sulle diverse componenti ambientali. L'analisi potrà essere sviluppata più compiutamente una volta definite nel dettaglio le diverse azioni del Programma.

Per ciascuna azione verranno valutati nel Rapporto Ambientale i possibili effetti sulle componenti ambientali. A tal fine, verranno costruite delle matrici a doppia entrata, che evidenzieranno la correlazione positiva, potenzialmente negativa o nulla, tra le azioni di piano e le componenti ambientali prese in considerazione; ove possibile verrà evidenziato se l'effetto è di carattere diretto o indiretto. Nel caso si evidenzino uno o più effetti negativi su una componente ambientale verranno indagati i fattori che li determinano e sui quali bisognerà agire con interventi di mitigazione e/o compensazione.

L'identificazione degli effetti consentirà di realizzare un'importante base informativa utile alla definizione del Piano di Monitoraggio del Programma e per l'inserimento nei bandi di specifici interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi del Programma, nel rispetto delle sostenibilità ambientale.

Nella tabella seguente sono evidenziati possibili effetti derivati dagli obiettivi generali e scelte strategiche del Programma, nei diversi ambiti tematici:

Ambiti tematici		Possibili effetti
a)	Politiche di sviluppo regionale per l'innovazione e la competitività delle imprese	Il rafforzamento della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione nonché la promozione della competitività delle PMI possono garantire la crescita nei vari settori compreso quello turistico. Lo sviluppo può determinare comunque possibili effetti negativi sulle componenti ambientali se non adeguatamente sostenuto da interventi di prevenzione e protezione ambientale ispirati, ad esempio, ai principi della Green Economy.
b)	Agenda digitale	Lo sviluppo delle tecnologie digitali, se opportunamente programmato, può portare ad una diminuzione degli spostamenti (viaggiano più dati e meno persone) e, quindi, limitandosi ad una analisi strettamente ambientale, ad un effetto positivo particolarmente sulla matrice aria. La riqualificazione degli impianti secondo le nuove tecnologie digitali deve essere monitorata con particolare attenzione per prevenire un aumento del livello di esposizione della popolazione ai campi elettrici.



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

Ambiti tematici		Possibili effetti
c)	Transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio	Il Programma intende sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori. L'incremento della produzione di energie da fonti rinnovabili ha un effetto sicuramente positivo per quanto riguarda il contenimento delle emissioni dei gas climalteranti. Non si escludono però possibili effetti negativi sulle matrici ambientali a seconda della fonte energetica che si sceglie di sviluppare. Ad esempio: gli impianti di produzione di energia per combustione da biomasse possono impattare sulla matrice aria riducendone la qualità; gli impianti idroelettrici possono influire sulla matrice acqua sia per quanto riguarda la quantità che la qualità della risorsa; gli impianti fotovoltaici ed eolici possono determinare un significativo impatto sul paesaggio. L'incentivazione delle ristrutturazioni per l'efficientamento energetico degli edifici prevista dal Programma porterà ad una riduzione dei consumi energetici e quindi ad una diminuzione dei gas effetto serra oltre ad altri inquinanti atmosferici derivati dall'utilizzo dei combustibili fossili. Dovrà essere, però, opportunamente considerato e gestito nel futuro l'impatto derivato dai rifiuti da demolizione dell'edificato ad elevata efficienza energetica, per la diversificata tipologia di materiali impiegati, rispetto alle costruzioni tradizionali.
d)	Mobilità sostenibile	L'obiettivo di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori attraverso la mobilità sostenibile ha sicuramente un impatto positivo su alcune matrici come aria e risorse idriche. Interventi per assicurare una maggiore efficienza e sostenibilità ambientale puntando alla diversificazione e all'integrazione delle modalità di trasporto potranno anche tradursi in un minor quantitativo di emissioni in atmosfera di inquinanti (oltre a quelli specificatamente climalteranti) dovuti soprattutto ai mezzi di trasporto alimentati a combustibili fossili.
e)	Mitigazione dell'impatto del cambiamento climatico e rischi ambientali	Gli interventi per la riduzione dei rischi ambientali (idrogeologico e sismico) si tradurranno in effetti positivi per la sicurezza della popolazione. Gli interventi per la protezione della popolazione dai rischi derivanti dal dissesto idrogeologico potranno riflettersi positivamente sulla matrice suolo soprattutto nei casi in cui gli interventi compensativi riguardino la riduzione dell'impermeabilizzazione dei suoli e la ripresa dell'adozione di colture e tecniche agricole tradizionali. Anche gli interventi di regimazione dei corsi d'acqua e le opere di difesa idrogeologica dei bacini montani, se progettati e realizzati secondo i principi dell'ingegneria naturalistica, possono portare ad un miglioramento della matrice suolo, degli habitat naturali e il mantenimento della loro funzionalità.
f)	Tutela dell'ambiente e valorizzazione risorse culturali e ambientali	La tutela degli asset naturali e culturali prevista dal Programma ha un effetto positivo sulle componenti ambientali con particolare riferimento al paesaggio, alla natura e biodiversità. La valorizzazione intesa come interventi rivolti al miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree ad attrazione naturale, dovrà prevedere la salvaguardia da effetti negativi delle componenti ambientali, naturalistiche e culturali di questi territori, che per loro caratteristiche intrinseche risultano, in genere, particolarmente fragili.



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

Ambiti tematici		Possibili effetti
g)	Promuovere l'inclusione sociale e investire nell'istruzione	<p>Il Programma intende attuare scelte strategiche volte ad implementare il patrimonio immobiliare destinabile all'affitto; ovvero a valorizzare quello esistente non utilizzabile perché da sottoporre ad interventi di recupero o manutenzione straordinaria. Nell'ambito dell'edilizia sociale e scolastica la strategia riguarda il miglioramento della qualità delle infrastrutture. Tutti gli interventi potranno riguardare anche l'efficientamento energetico.</p> <p>Come già ricordato appare evidente che dal punto di vista prettamente ambientale le ristrutturazioni edilizie finalizzate all'efficientamento energetico e alla valorizzazione del patrimonio edificato esistente determinerà benefici ambientali in termini di minori consumi energetici, minore emissione di gas climalteranti e un effetto positivo sul paesaggio, in particolar modo quello urbano. Come per altri obiettivi già considerati in precedenza, che comportano interventi sugli edifici, è da considerare e gestire opportunamente il possibile aumento di rifiuti derivanti dalle opere di recupero e manutenzione straordinaria e la produzione futura di rifiuti che richiederanno adeguate tecniche di smaltimento/recupero (pannelli solari, materiali isolanti...)</p>
h)	Capacità amministrativa	<p>L'obiettivo, che mira al rafforzamento della capacità istituzionale e alla promozione di un'amministrazione pubblica efficiente potrà sicuramente contribuire al rafforzamento e all'attuazione delle politiche di prevenzione e protezione ambientale e pertanto le azioni del Programma, seppur indirettamente, potranno riflettersi positivamente sulle diverse matrici ambientali.</p>

Tabella 11 – Individuazione dei possibili effetti in relazione agli ambiti tematici del POR



Capitolo

7

7 Impostazione del sistema di monitoraggio ambientale

Il Programma sarà sottoposto ad un dettagliato monitoraggio dal punto di vista procedurale, finanziario e fisico finalizzato a fornire indicazioni sui risultati delle azioni di informazione, sorveglianza e controllo adottati e sui risultati più significativi della sua esecuzione permettendo, allo stesso tempo, di individuare eventuali azioni da perseguire per migliorare l'efficacia dei fondi strutturali come previsto dal regolamento europeo per i fondi strutturali.

Affiancato a questo monitoraggio verrà sviluppato un monitoraggio ambientale, ai sensi della normativa sulla VAS, il cui scopo è la verifica del grado di attuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, al fine di individuare le eventuali misure correttive per ottimizzare gli effetti positivi e evitare quelli potenzialmente negativi.

Entrambi i monitoraggi vanno intesi sia come strumento a disposizione dei soggetti istituzionali deputati al controllo del Programma, sia come veicolo per informare adeguatamente tutti i soggetti pubblici e privati a vario titolo coinvolti e i cittadini stessi.

Ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. *“il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale”*.

In tal senso l'attività del monitoraggio ambientale diventa uno degli strumenti centrale dei processi di VAS rappresentando un elemento cardine a supporto alle decisioni che va strutturato e progettato già dalla fase di redazione del Rapporto Ambientale e gestito durante l'attuazione del Programma per tutto il periodo di validità.

Ancorato agli esiti delle attività di valutazione ambientale, il sistema di monitoraggio ambientale dovrà consentire di valutare gli effetti prodotti dal Programma sull'ambiente. Dovrà inoltre verificare se le condizioni analizzate e valutate in fase di costruzione del Programma abbiano subito evoluzioni significative, se le interazioni con l'ambiente stimate si siano verificate o meno e se le indicazioni fornite per ridurre e compensare gli effetti significativi negativi siano state sufficienti a garantire un elevato livello di protezione ambientale.

Il Gruppo di Valutazione e la Direzione Programmazione opereranno in stretto coordinamento per definire un Piano di Monitoraggio ambientale che assicuri:

- la valutazione del raggiungimento o meno degli obiettivi ambientali (diretti e indiretti) del Programma attraverso indicatori di processo in un'ottica di sostenibilità ambientale;
- la valutazione dei potenziali effetti ambientali, mediante indicatori di variazione di contesto, connessi alla realizzazione del Programma (previsti o inaspettati);



ALLEGATO B AL DECRETO N. DEL

- l'analisi del contesto ambientale e degli indicatori ad esso associati (indicatori di contesto) per prendere atto dell'evoluzione dello stato ambientale in modo da intercettare l'andamento o la manifestazione di fenomeni di criticità, in particolare nelle aree di maggior sensibilità ambientale nel periodo di attuazione del Programma;
- l'elaborazione di nuove misure di mitigazione/compensazione in presenza di effetti ambientali negativi.

La costruzione del Piano di Monitoraggio terrà conto:

- della capacità degli indicatori di rappresentare il contesto ambientale in cui si sviluppa il Programma;
- della capacità degli indicatori di monitorare la progressiva attuazione del Programma in termini di sostenibilità ambientale;
- della "validità" degli indicatori in funzione delle fonti dati e frequenze del loro aggiornamento;
- della sua organizzazione in riferimento a:
 - frequenza;
 - modalità di comunicazione e diffusione;
 - interventi in caso di effetti ambientali negativi direttamente associabili al Programma.