

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI



>> **RAPPORTO AMBIENTALE con la VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE**

*Segreteria Regionale Ambiente e Territorio
Direzione Tutela Ambiente
ARPAV*

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

Regione del Veneto

Presidente

Luca Zaia

Assessore all'Ambiente

Maurizio Conte

Segretario Regionale per l'Ambiente

Mariano Carraro

Direzione Tutela Ambiente

Alessandro Benassi

UC Amministrativo e Giuridico

Luigi Masia

Servizio Rifiuti

Carlo Moretto

ARPAV Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

Direttore Generale

Carlo Emanuele Pepe

Area Ricerca e Informazione

Paolo Rocca

Dipartimento Provinciale di Treviso

Loris Tomiato

GRUPPO DI LAVORO

Servizio Osservatorio Rifiuti

Lorena Franz

SERVIZIO OSSERVATORIO RIFIUTI

Lucio Bergamin, Francesca Bergamini,
Alberto Ceron, Giulio Fattoretto, Federica
Germani, Francesco Loro, Antonio
Montagner, Beatrice Moretti, Luca Paradisi,
Silvia Rizzardi, Luca Tagliapietra, Stefania
Tesser

**SERVIZIO COORDINAMENTO OSSERVATORI REGIONALI E
SEGRETERIE TECNICHE**

Paolo Bortolami, Claudia Visentin, Sara
Gasparini,

SERVIZIO OSSERVATORIO ACQUE INTERNE

Paolo Parati, Filippo Mion, Manuela
Cason

SERVIZIO OSSERVATORIO ARIA

Salvatore Patti, Laura Susanetti, Luca
Zagolin

SERVIZIO STATO DELL'AMBIENTE

Maria Rosa, Silvia Marcuz

SERVIZIO OSSERVATORIO SUOLO E BONIFICHE

Paolo Giandon, Adriano Garlato, Ialina Vinci,
Francesca Pocaterra, Silvia Obber

SERVIZIO OSSERVATORIO AGENTI FISICI

Flavio Trotti, Raffaella Ugolini,

SERVIZIO NEVE E VALANGHE

Francesco Sommavilla, Anselmo Cagnati

SERVIZIO METEOROLOGICO

Gabriele Tridello, Marco Monai, Francesco
Rech

Indice

1	FINALITÀ DEL DOCUMENTO	5
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO E ITER PROCEDURALE	6
2.1	IL QUADRO NORMATIVO DELLA VAS DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI	6
2.2	L'ITER PROCEDURALE DELLA VAS DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI	9
3	PRESCRIZIONI E PARERI AI DOCUMENTI PRELIMINARI.....	19
3.1	INDIRIZZI E PRESCRIZIONI DELLA COMMISSIONE REGIONALE VAS	19
3.2	PARERI PERVENUTI AL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE.....	22
3.3	PARERI PERVENUTI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI PIANO	37
4	IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI	50
4.1	RIFIUTI URBANI: OBIETTIVI, SCENARI E AZIONI DI PIANO	52
4.2	RIFIUTI SPECIALI: OBIETTIVI, SCENARI E AZIONI DI PIANO	67
5	CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE INTERESSATO DAL PIANO	75
5.1	ATMOSFERA.....	75
5.2	RISORSE IDRICHE.....	98
5.3	SUOLO E SOTTOSUOLO	123
5.4	NATURA E BIODIVERSITÀ	125
5.5	AGENTI FISICI	139
5.6	RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO.....	141
6	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PIANO SULL'AMBIENTE	147
6.1	LA SOSTENIBILITÀ DEGLI SCENARI DI PIANO: ANALISI E VALUTAZIONI	147
6.2	IMPATTI SULL'AMBIENTE DELLE DIVERSE TIPOLOGIE IMPIANTISTICHE NEGLI SCENARI DI PIANO	152
6.3	MISURE COMPENSATIVE DEGLI IMPATTI	157
7	ANALISI DI COERENZA ESTERNA	162
7.1	RIFERIMENTI EUROPEI: STRATEGIA A FAVORE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE (2006)	163
7.2	RIFERIMENTI EUROPEI: SESTO PROGRAMMA COMUNITARIO DI AZIONE IN MATERIA DI AMBIENTE (2001)	166
7.3	RIFERIMENTI NAZIONALI: STRATEGIA D'AZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE IN ITALIA (2002).....	168
7.4	PIANI E PROGRAMMI REGIONALI	172
8	MONITORAGGIO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE RIFIUTI.....	194
8.1	INDICATORI DI MONITORAGGIO PER LE MATRICI AMBIENTALI.....	194
8.2	GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO DEI RIFIUTI URBANI.....	198
8.3	GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO DEI RIFIUTI SPECIALI.....	205
9	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	209
9.1	FASE 1 - CRITERI ED INDIRIZZI	209
9.1.1	Premessa.....	209
9.1.2	Normativa di riferimento	210
9.2	FASE 2 - OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI URBANI E SPECIALI	212
9.2.1	Contenuti del Piano	214
9.2.2	Obiettivi del Piano per i Rifiuti Urbani – Elaborato B.....	226
9.2.3	Obiettivi del Piano per i Rifiuti Speciali – Elaborato C	230
9.2.4	Programmi e linee guida – Elaborato D	236
9.2.5	Piano per la bonifica delle Aree Inquinatae – Elaborato E.....	236

9.3	INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	237
9.4	UTILIZZO DELLE RISORSE	239
9.5	FABBISOGNO NEI CAMPI DEI TRASPORTI, DELLA VIABILITÀ E DELLE RETI INFRASTRUTTURALI.....	240
9.6	PRODUZIONE DI EMISSIONI POTENZIALMENTE INQUINANTI.....	240
9.7	ALTERAZIONI DIRETTE E INDIRETTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI DERIVANTI DAL PIANO	242
9.8	IDENTIFICAZIONE DEI PIANI, PROGETTI E INTERVENTI CHE POSSONO AGIRE CONGIUNTAMENTE	266
9.9	FASE 3 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE	267
9.9.1	Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi	267
9.9.2	Identificazione dei siti della Rete Natura 2000 interessati e descrizione.....	274
9.9.3	Identificazione degli aspetti vulnerabili dei siti considerati.....	279
9.9.4	Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono.....	288
9.9.5	Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi.....	288
9.9.6	Identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali si producono	289
9.9.7	Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat di specie e specie	289
9.10	FASE 4 – CONCLUSIONE E SCHEMA RIEPILOGATIVO.....	294
9.10.1	Considerazioni ed esito della fase di screening.....	294
9.11	ESITO DELLA VALUTAZIONE DI SCREENING	332

1 FINALITÀ DEL DOCUMENTO

Il presente Rapporto Ambientale del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) della Regione del Veneto è stato redatto nell'ambito della procedura prevista dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 791 del 31/03/2009 *"Adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, cd.'Codice Ambiente', apportata dal D.Lgs. 16/01/2008, n. 4. Indicazioni metodologiche e procedurali"*.

L'approccio metodologico adottato nella realizzazione del Rapporto fa riferimento a quanto previsto dalla citata Deliberazione tenendo conto della consultazione prevista al comma 3 dell'art. 13 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Il presente documento è stato predisposto sulla base dei contenuti del Rapporto Ambientale Preliminare e del Documento Preliminare di Piano adottati con DGRV n. 723 del 02/05/2012 in considerazione dei contributi pervenuti e del parere della Commissione Regionale VAS del 30 ottobre 2012 n. 124, con l'ausilio di approfondimenti già effettuati e informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) intrapreso per il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali include inoltre la Valutazione d'Incidenza, così come prevista dall'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) e dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003 di modifica del DPR n. 157/1997 e secondo quanto disposto dall'articolo 10, comma 3, del D. Lgs. n. 152/2006. Il Rapporto Ambientale è pertanto accompagnato dallo Studio di Incidenza del PPGR sui siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (*"Siti di Importanza Comunitaria"* ai sensi della direttiva Habitat 92/43/CEE e *"Zone di Protezione Speciale"* definite dalla Direttiva Uccelli 79/409/CEE).

Il Rapporto Ambientale propone i seguenti contenuti:

- Descrizione del quadro normativo di riferimento e procedurale del processo di VAS;
- Assunzione degli esiti della consultazione con l'autorità competente per la VAS e i soggetti competenti in materia ambientale con le relative proposte di controdeduzione;
- Definizione della proposta di Piano Regionale di Gestione dei rifiuti, urbani e speciali, con particolare riferimento agli obiettivi, agli scenari individuati e alle azioni di piano proposte;
- Sintesi dei problemi ambientali esistenti nelle varie componenti ambientali, così come descritti nel documento preliminare, integrati come prescritto dalla commissione VAS e come richiesto dai pareri pervenuti;
- Disamina dei principali possibili effetti significativi del Piano sull'ambiente e delle misure previste per la riduzione e la mitigazione degli effetti negativi significativi;
- Analisi della coerenza esterna degli obiettivi di Piano rispetto a rilevanti documenti comunitari e regionali in materia di sostenibilità e ambiente;
- Individuazione delle misure previste in merito al monitoraggio degli effetti significativi del Piano sull'ambiente attraverso un set di indicatori.
- Sintesi non tecnica.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO E ITER PROCEDURALE

2.1 Il Quadro Normativo della VAS del Piano di Gestione dei Rifiuti

La Direttiva 2001/42/CE (*"del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"*, pubblicata nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee n. L 197 del 21 luglio 2001) pone l'obbligo di attivare un processo di valutazione ambientale strategica per i piani e i programmi che abbiano significative ricadute sull'ambiente. La Direttiva, infatti, all'articolo 1, si pone l'obiettivo *"di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile [...]".*

La norma comunitaria prevede in via preliminare una fase di *Screening*, atta a valutare l'assoggettabilità del piano/programma alla VAS e individua all'art. 3 quali piani e programmi debbano essere sottoposti a VAS. In particolare, devono essere sistematicamente sottoposti a VAS i piani e programmi che:

- siano elaborati nei settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE (direttiva concernente la Valutazione di Impatto Ambientale);

- i piani e programmi *"per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE"* (cosiddetta direttiva "Habitat")

Il suo principale obiettivo è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente; contribuendo sia all'integrazione delle considerazioni ambientali sia alla promozione dello sviluppo sostenibile all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi.

L'integrazione della VAS nel piano o programma deve essere eseguita durante la fase di preparazione del piano stesso e prima della sua adozione o dell'avvio della relativa procedura legislativa. La Direttiva obbliga l'Amministrazione competente della procedura legislativa di considerare in fase di adozione:

- il Rapporto ambientale
- i pareri espressi dalle autorità consultate
- i pareri espressi dai vari settori del pubblico.

Il Rapporto ambientale individua, descrive e valuta gli effetti significativi che il piano o programma potrebbe generare sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative costruite alla luce degli obiettivi e dalle caratteristiche peculiari dell'ambito territoriale oggetto di pianificazione o programmazione. La proposta di piano o programma ed il relativo Rapporto ambientale, con modalità atte a garantire una effettiva opportunità di esprimere il proprio parere nel processo di consultazione devono essere messi a disposizione:

- delle autorità che ciascuno Stato membro individua come autorità che devono essere consultate e che, in ragione delle loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti del piano o del programma;
- dei settori del pubblico interessati all'iter decisionale e dagli effetti ambientali generati, includendo in questi settori le organizzazioni non governative e quelle che promuovono la protezione dell'ambiente.

In merito all'informazione al pubblico ed al monitoraggio, la Direttiva 2001/42/CE prevede che ciascuno Stato membro assicuri, con modalità definite, l'informazione presso le autorità consultate e il pubblico circa:

a) il piano o programma adottato;

b) una dichiarazione di sintesi su:

– come è stato integrato nel piano o programma il rapporto ambientale – come si è tenuto conto dei pareri espressi durante la consultazione

– le ragioni per cui sono state scelte le alternative tra quelle possibili;

c) le misure di monitoraggio degli effetti ambientali al fine di individuare gli effetti negativi imprevisti e di adottare opportune misure correttive.

In Italia, il D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. stabilisce i principi e gli strumenti per rendere effettiva ed efficace la VAS dei piani e programmi a livello nazionale, definendo da un lato i principi e gli strumenti quadro affinché la VAS contribuisca in modo fattivo all'obiettivo dello Sviluppo Sostenibile, dall'altro normando la procedura attraverso la quale si devono sviluppare le diverse fasi del processo.

Secondo il citato Decreto, il Rapporto Ambientale è un *"documento del piano"* (5, comma 1, lettera f); esso *"costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione"* (art. 13, comma 3). Il Rapporto ambientale segue dunque l'attività di formazione e approvazione del piano e programma con il medesimo livello di approfondimento.

Il Rapporto ambientale deve essere elaborato *"sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi"* (art. 13, comma 1).

Nell'apposito Allegato VI del Decreto sono riportate le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale stesso, secondo il criterio di proporzionalità e ragionevolezza disposto dall'art. 13, comma 4. Quanto al grado di obbligatorietà di detto Allegato, le informazioni ivi indicate sono esigibili *"nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma"* (art. 13, comma 4). Particolarmente importante risulta il principio di non duplicazione, che impone di utilizzare *"se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite"* (art. 13, comma 4), e quindi, ad esempio, impone di valutare l'opportunità di fare rinvio a piani già valutati per taluni approfondimenti e specificazioni.

Al Rapporto ambientale deve essere allegata una sintesi non tecnica del Rapporto stesso.

Ai commi 1 e 2 dell'art. 13 è normata la fase preliminare per definire *"la portata ed il livello di dettaglio"* dei contenuti del Rapporto ambientale: una fase analoga a quella di *"scoping"* prevista per la procedura di VIA. Il Decreto chiarisce quali soggetti siano coinvolti in questa fase e la durata della stessa, stabilendo (art. 13, comma 1) che il proponente o l'autorità procedente devono *"entrare in consultazione"* con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale [come definiti dall'art. 5, comma 1, lettera s)], e che tale consultazione deve aver termine entro 90 giorni salvo diversamente concordato (art. 13, comma 2).

L'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale deve essere, commisurata alle scelte contenute nel piano o programma ed agli impatti ambientali ad esse conseguenti.

L'articolo 13, comma 5, del Decreto stabilisce che la proposta di piano o programma è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente e che tale comunicazione comprende il Rapporto ambientale ed una sintesi non tecnica dello stesso.

Sul piano o programma e sul Rapporto ambientale deve essere svolta un'ampia attività di consultazione, ai sensi degli artt. 13 e 14 del Decreto.

La consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico risponde ai principi di cui alla Convenzione di Aarhus e permette loro di esprimersi sul piano e programma e fornire il proprio contributo conoscitivo e valutativo. Di tali osservazioni terrà conto, sia l'autorità competente per esprimere il proprio parere motivato, sia l'autorità procedente al fine di integrare le considerazioni ambientali nel piano o programma.

La modalità di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale consiste nella *"messa a disposizione"* del piano o programma e del rapporto ambientale, affinché *"questi abbiano l'opportunità di esprimersi"* (13, comma 5, seconda parte).

Va, inoltre, ricordato che, ai sensi dell'art. 30, comma 2, del decreto *"Nel caso di piani e programmi soggetti a VAS di competenza regionale che possano avere impatti ambientali rilevanti su regioni confinanti, l'autorità competente è tenuta a darne informazione e ad acquisire i pareri delle autorità competenti di tali regioni, nonché degli enti locali territoriali interessati dagli impatti."* Quindi nel caso di "impatti ambientali rilevanti" copia della documentazione dovrà essere inviata alle autorità competenti di tali regioni, nonché degli enti locali territoriali interessati dagli impatti, al fine di acquisirne il parere.

In secondo luogo, si prevede (art. 14) la consultazione del pubblico, consentendone l'accesso agli elaborati del piano o programma ed al Rapporto ambientale e prevedendo la possibile presentazione di osservazioni sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale

In applicazione della Decisione 2005/370/CE (8) l'autorità competente può stabilire, in accordo con l'autorità procedente, di assicurare la partecipazione dei cittadini anche attraverso ulteriori forme di consultazione.

Negli articoli 15, 16 e 17 del Decreto sono descritte le attività che portano alla emissione del parere motivato in merito agli effetti ambientali del piano o programma, alla trasmissione di tale parere *"all'organo competente all'adozione o all'approvazione del piano programma"* e all'assunzione del provvedimento finale di approvazione del piano o programma.

L'art. 18 del Decreto prescrive l'effettuazione di un adeguato monitoraggio sugli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma, posto in capo all'autorità titolare del piano o programma.

La medesima disposizione (art. 18, comma 1) specifica che il monitoraggio *"assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive"*.

L'art. 18, comma 2, prescrive che *"il piano o il programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio"*.

È, inoltre, specificato che il monitoraggio *"è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali"*.

Gli esiti del monitoraggio, sono finalizzati in particolare (art. 18, comma 4) a costituire dati e informazioni da cui muovere per la elaborazione delle modifiche al piano o programma e ad essere inclusi in ogni caso nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione, al fine di tener conto nello sviluppo dei processi di programmazione o pianificazione degli effetti che si sono realizzati a seguito della attuazione degli atti precedenti.

È prevista infine una pubblicità *"adeguata"*, attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e di ARPA, sia sullo svolgimento del monitoraggio, sia sui risultati e misure correttive adottate (art. 18, comma 3). Anche in questo caso è raccomandata

l'applicazione del principio dell'adeguatezza ed idoneità del tipo di pubblicità prescelto rispetto alle caratteristiche delle informazioni considerate.

Nella Regione del Veneto le indicazioni metodologiche e procedurali concernenti la VAS sono state aggiornate, rispetto a quanto previsto dalla deliberazione n. 3262 del 24.10.2006 e dalla deliberazione n. 3752 del 05.12.2006, con la Deliberazione n. 791 del 31 marzo 2009, a seguito all'entrata in vigore del D.Lgs 4/2008.

Le fattispecie di piani e programmi coinvolte riguardano:

- piani o programmi di competenza regionale (la cui iniziativa, adozione e approvazione spetta alla Regione), come indicato all'Allegato A;
- piani o programmi di competenza di altre Amministrazioni la cui approvazione compete alla Regione (esclusi i piani di assetto del territorio in copianificazione), come indicato all'Allegato B;
- piani di assetto territoriale, comunale o intercomunale, redatti in copianificazione, di cui agli art. 15 e 16 della Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11, come indicato all'Allegato B1;
- piani o programmi di competenza di altre Amministrazioni, la cui approvazione non spetta alla Regione ma che comunque esplicano i loro effetti entro il territorio regionale, come indicato all'Allegato C;
- piani o programmi la cui iniziativa e adozione spetta alla Regione, mentre l'approvazione compete ad altra Amministrazione, come indicato all'Allegato D;
- programmi transfrontalieri europei come indicato all'Allegato E.

La Delibera inoltre definisce le procedure da seguire per la verifica di assoggettabilità di cui all'art 12 della Parte II del Codice Ambiente - prevista per valutare se piani o programmi possano avere un impatto significativo sull'ambiente per cui devono essere sottoposti alla valutazione ambientale strategica - come nel caso in cui si tratti di modifiche minori di piani o programmi esistenti, o di piani o programmi che determinino l'uso di piccole aree a livello locale, o di piani o programmi diversi da quelli previsti dal comma 2 dell'art. 6 Codice Ambiente, come indicato all'Allegato F. Per quanto concerne l'assoggettabilità, la medesima disposizione regionale individua alcune esclusioni dalla procedura di verifica.

In merito alla specifica procedura di VAS prevista per piani o programmi di competenza regionale, la cui iniziativa, adozione e approvazione spetta alla Regione, si rimanda al paragrafo successivo, in cui la procedura descritta nell'Allegato A della DGRV in parola è contestualizzata rispetto al Piano Regionale di gestione dei Rifiuti, che ricade in questa fattispecie.

2.2 L'iter procedurale della VAS del Piano di Gestione dei Rifiuti

In relazione a quanto illustrato nel quadro normativo di riferimento, il Piano di Gestione dei Rifiuti rientra nella definizione di piani e programmi di cui all'art. 3 della citata Direttiva e, così come altresì previsto all'art. 199 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., la sua approvazione è pertanto subordinata alla dimostrazione del rispetto degli obblighi della direttiva VAS.

Come indicato nel riferimento metodologico e procedurale regionale, allegato A, una volta verificata l'assoggettabilità alla VAS, è avviata la:

FASE 1: elaborazione del documento preliminare e del rapporto ambientale preliminare.

La struttura regionale proponente, quale autorità procedente, elabora:

- un documento preliminare che contiene gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano o programma e le scelte strategiche pertinenti al piano o programma stesso;*
- un rapporto ambientale preliminare (già chiamato "relazione ambientale" nelle precedenti disposizioni amministrative) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma redatto sulla base dei contenuti del documento preliminare.*

Prende avvio, cioè, la cosiddetta fase di *scoping*, che sancisce il percorso partecipativo costituendo il momento preliminare all'effettiva attuazione del processo di valutazione degli effetti ambientali del Piano e rappresenta il momento di avvio del dialogo fra il proponente, l'autorità competente e i soggetti con competenze ambientali. La redazione del Documento preliminare di Piano e del Rapporto Ambientale preliminare è stata svolta dal Servizio Osservatorio Rifiuti di ARPAV su incarico della Regione del Veneto approvato con DGRV n.1732 del 26/10/2011. I citati documenti, una volta trasmessi all'Autorità procedente, sono stati adottati dalla Giunta Regionale con Deliberazione n.723 del 2 maggio 2012. La data di approvazione della citata Deliberazione costituisce la data di avvio della fase di consultazione di cui all'art.13, comma 1 della Parte II del D.lgs. n.152 del 2006. Attraverso il documento di *scoping*, infatti, si condividono con le Autorità con competenze ambientali i dati e le informazioni da trattare nel Rapporto Ambientale per definire le modalità di integrazione delle componenti ambientali nel processo di costruzione del Piano. Si tratta della:

FASE 2: consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale e la Commissione VAS.

La struttura regionale proponente, al fine di definire i contenuti del rapporto ambientale ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto stesso, avvia una consultazione con l'autorità competente, cioè la Commissione regionale VAS, e con i soggetti competenti in materia ambientale che possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti dall'attuazione del piano o programma, quali, a titolo esemplificativo, Enti Parco, Autorità di Bacino, Soprintendenze, Province, Comuni, ARPAV, ecc.

La Commissione regionale VAS, tenuto conto dei pareri delle autorità ambientali consultate, si esprime sulla portata e sul livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Tale fase procedurale deve espletarsi nel termine massimo di novanta giorni dalla data di avvio delle consultazioni.

L'elenco dei soggetti coinvolti nel processo di VAS del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali erano stati individuati dalla Giunta Regionale con DGRV 2947 del 06/10/2009 e sono elencati nella tabella seguente. Secondo quanto disposto dall'articolo 5 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., i soggetti competenti in materia ambientale da consultare in questa fase sono rappresentati dalle Pubbliche Amministrazioni e dagli Enti Pubblici che per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano.

Soggetti coinvolti nel processo di VAS del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali ¹ (D. Lgs. 152/2006 e DGRV n. 791/2009)		
Autorità procedente	Giunta Regionale del Veneto	
Autorità competente	Commissione Regionale VAS	
Soggetto proponente	Direzione Regionale Tutela Ambiente – Servizio Rifiuti	
Valutatore ambientale	Segreteria Regionale Ambiente e Territorio – Servizio Coordinamento	
<i>Soggetti aventi competenza in campo ambientale</i>		
Enti Locali	Provincia di Belluno	Provincia di Vicenza
	Provincia di Padova	Provincia di Verona
	Provincia di Rovigo	ANCI Veneto
	Provincia di Treviso	UNCEM Veneto
	Provincia di Venezia	
AATO Rifiuti	AATO Rifiuti Padova	
	AATO Rifiuti Treviso	
	AATO Rifiuti Vicenza	
	AATO Rifiuti Rovigo	
	AATO Rifiuti Venezia	
Consorzi di bonifica	Unione Veneta Bonifiche	
Autorità di Bacino	Autorità di Bacino Nazionale del Po (AIPO)	
	Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi dell'Alto Adriatico	
	Autorità di Bacino Nazionale del fiume Adige	
	Autorità di Bacino Interregionale del fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco	
	Autorità di Bacino Interregionale del fiume Lemene	
	Autorità di Bacino Regionale del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza	
Enti Parco	Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi	
	Parco Regionale delle Dolomiti d'Ampezzo	
	Parco Regionale del Sile	
	Parco Regionale dei Colli Euganei	
	Parco Regionale della Lessinia	
	Parco Regionale Delta del Po	
Aziende ULSS	Azienda ULSS n. 1 Belluno	Azienda ULSS n. 13 Mirano
	Azienda ULSS n. 2 Feltre (BL)	Azienda ULSS n. 14 Chioggia
	Azienda ULSS n. 3 Bassano del Grappa (VI)	Azienda ULSS n. 15 Alta Padovana
	Azienda ULSS n. 4 Alto Vicentino	Azienda ULSS n. 16 Padova
	Azienda ULSS n. 5 Ovest Vicentino	Azienda ULSS n. 17 Este
	Azienda ULSS n. 6 Vicenza	Azienda ULSS n. 18 Rovigo
	Azienda ULSS n. 7 Pieve di Soligo	Azienda ULSS n. 19 Adria
	Azienda ULSS n. 8 Asolo	Azienda ULSS n. 20 Verona
	Azienda ULSS n. 9 Treviso	Azienda ULSS n. 21 Legnago
	Azienda ULSS n. 10 Veneto Orientale Azienda	Azienda ULSS n. 22 Bussolengo
	ULSS n. 12 Veneziana	
Altre Autorità	Magistrato alle Acque	
	Soprintendenza per il Patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico del Veneto	
Regioni e Province Autonome finitime (anche di altri SM)	Land Carinzia (Austria)*	
	Land Tirolo (Austria)*	
	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	
	Regione Emilia-Romagna	
	Regione Lombardia	
	Provincia Autonoma di Trento	
Provincia Autonoma di Bolzano		

Tab. 2.1 Soggetti competenti in materia ambientale coinvolti nella fase di consultazione.

¹ Tra i soggetti coinvolti ARPAV non compare in quanto incaricata del supporto tecnico-scientifico per la redazione dei documenti necessari al completamento della procedura di VAS del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali. L'affidamento è avvenuto con DGRV 1732 del 26/10/2011.

L'Autorità procedente ha provveduto a trasmettere tutta la documentazione necessaria alla Commissione VAS al fine dell'ottenimento del parere.

La Commissione VAS, individuata ex art.14 della LR n.4/2008, si è riunita in data 30 ottobre 2012, come da nota n. 487399 del 26.10.2012 del Dirigente della Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS – VINCA – NUVV), segretario della commissione.

Con Parere n. 124 del 30 ottobre 2012 la Commissione ha espresso i propri indirizzi e prescrizioni in merito alla portata e al dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Con l'espressione del sopra citato parere, si è aperta la:

FASE 3: elaborazione della proposta di piano o programma e della proposta di rapporto ambientale.

Conclusa la fase della consultazione ed effettuata la concertazione, ove prevista dalle specifiche leggi di settore, la struttura regionale proponente

- *redige la proposta di **piano o programma**;*
- *redige la proposta di **rapporto ambientale**, che costituisce parte integrante del piano o del programma, sulla base delle indicazioni contenute all'art. 13 comma 4 Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e secondo i criteri dell'allegato VI del citato decreto;*
- *redige la **sintesi non tecnica** del Rapporto Ambientale.*

*Successivamente, la struttura avvia la procedura necessaria per le finalità di conservazione proprie della Valutazione di incidenza (VINCA) ed acquisisce gli eventuali **pareri tecnici** previsti dalla normativa di settore.*

Il Rapporto Ambientale (RA) è il documento che deve essere redatto, come stabilito dall'art. 5 della Direttiva VAS, ogni qualvolta si attui un processo di valutazione ambientale strategica. Nel RA devono essere *"individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale"*.

Le informazioni da includere nel RA, come previsto dall'Allegato I della Direttiva, sono le seguenti:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE² e 92/43/CEE³;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi (1 Detti effetti devono comprendere quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;

² Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1974 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

³ Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10, [che riporta:

"1. Gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune.

2. Al fine di conformarsi al disposto del paragrafo 1, possono essere impiegati, se del caso, i meccanismi di controllo esistenti onde evitare una duplicazione del monitoraggio. ¶

- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

In merito ai suddetti contenuti, nel recepimento della Direttiva il Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii. all'Allegato VI in particolare specifica e integra:

"c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del dlgs. 228/2001;

f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;"

e sostituisce il termine "effetti" con il termine "impatti" anche nella lettera g).

In merito a quest'ultimo punto, è opportuno considerare che il termine "impatti", pur essendo impiegato nella normativa di riferimento nazionale (rispetto a quello della Direttiva Europea "effetti") pur nel tentativo di essere maggiormente efficace, può essere fuorviante, poiché tutta la

procedura di VAS (anche il monitoraggio) dovrebbe porre attenzione sugli *effetti ambientali* più generalmente considerati (e in particolare su *determinanti-pressioni-risposte* ambientali) ai quali la metodologia per la VAS e il monitoraggio dovrebbe riferirsi. Una imprecisione terminologica che rischia di produrre fraintendimenti molto significativi, come ha sottolineato ARPA Emilia Romagna: *“Si pensi solo al fatto che il monitoraggio di un piano-programma si può concretizzare soprattutto su determinanti/pressioni conseguenti allo strumento valutato, e quasi mai sugli impatti ambientali, già molto difficili/onerosi da monitorare in una VIA, ancor peggio in una VAS”.*

La proposta di Piano e di Rapporto ambientale hanno inoltre tenuto conto delle osservazioni e precisazioni pervenute, integrando nei relativi documenti le informazioni e gli approfondimenti richiesti. I pareri sono pervenuti da 14 tra gli Enti coinvolti, di seguito elencati.

n.	Prot. arrivo	Ente	Prot. Ente	Sintesi dei contenuti
1	n. 337416 del 20/07/2012	Unione Veneta Bonifiche	n.492 del 19/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> - Quadro ambientale e di riferimento per la VAS: integrazione del capitolo con il tema del rischio idraulico e idrogeologico, con particolare riferimento alle aree non idonee alla localizzazione di impianti di trattamento rifiuti; - Risorse Idriche: integrazione del tema con l'analisi degli aspetti quantitativi; - Suolo e Sottosuolo: integrazione dei paragrafi 4.7 e 5.1 con il tema del consumo del suolo; - Analisi di coerenza esterna: integrazione con strumenti normativi e di settore; - Rapporto con i pertinenti piani regionali di settore: integrazione dell'elenco con i Piani Generali di Bonifica e Tutela del territorio adottati dai Consorzi di Bonifica.
2	n. 344865 del 25/07/2012	Provincia di Verona	n.80279 del 25/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> - riserva di espressione nella fase concertativa - Determinazione n.3180/2012 di espressione del Parere sui documenti preliminari. Parere favorevole con prescrizioni: <ol style="list-style-type: none"> 1. il livello di dettaglio deve essere integrato con l'analisi di coerenza con il vigente PTRC e con il PTRC adottato nel 2009; 2. il DPP sembra non presentare tutti i contenuti di Piano previsti dall'art.199 del Codice Ambientale.
3	n. 350710 del 27/07/2012	Provincia di Venezia	n. 68893 del 20/07/2012	- Richiesta di proroga di 30 giorni
	n.92193 del 15/10/2012		<ul style="list-style-type: none"> Si ribadiscono i pareri già espressi con nota del 2009: -particolare attenzione al capitolo 19 -definizione di percentuali minime di recupero - eliminazione anche parziale delle riduzioni sull'ecotassa - integrazione del piano RU con RS in particolare per le volumetrie disponibili in discarica - definizione di LG per le autorizzazioni e le operazioni di gestione - definizione di indicatori per l'efficacia della pianificazione e l'effettivo recupero - erogazione contributi economici per filiere produttive che riducono la produzione di rifiuti - prevedere proposte di mitigazione - indicare la possibile localizzazione degli impianti previsti dalle azioni di piano - l'indicatore per la riduzione dei rifiuti deve essere collegato al PIL o altro indicatore di prestazione del comparto produttivo - gli indicatori di recupero dovrebbero essere relativizzati (proposte nuove formule per gli indici di recupero) - la valutazione del fabbisogno teorico di impianti dovrebbe prevedere un range di valori -coerenza tra la localizzazione delle aree e il suo indicatore -nella descrizione dello stato di salute si integrino le indagini epidemiologiche eseguite dal servizio Sanità Pubblica della Regione. - gli indicatori della stima della qualità dell'aria devono essere pertinenti, come ad esempio emissioni tipiche da incenerimento, come diossine e PM 2,5. - l'indicatore di "natura e biodiversità" dovrebbe essere la superficie coperta dalla Rete natura 2000. Gli indicatori proposti non consentono di valutare gli effetti delle azioni di piano sulla risorsa. -gli obiettivi di sostenibilità ambientale mutuati dal PTRC non trovano azioni 	

				<p>di piano che possano perseguirli - delineazione di azioni di piano e proposte mitigative.</p> <p>Richiesta di integrare con l'individuazione specifica degli impatti, delle azioni di mitigazione e dei relativi indicatori. LA scelta tra opzioni di pari priorità andrebbe svolta con la Valutazione di impatto sanitario (VIS). Dovranno essere specificate le informazioni necessarie ad una precisa e puntuale valutazione dei principi di autosufficienza e prossimità, ad esempio per FORU, frazioni riciclabili, volumetrie disponibili per RU. Il recupero energetico dovrà tenere in considerazione il Piano energetico regionale.</p>
4	n. 350853 del 30/07/2012	ULSS 5	n.27992 del 25/07/2012	Nessuna indicazione da segnalare e riserva di espressione di parere sul Rapporto Ambientale.
5	n.350756 del 30/07/2012	Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta, Bacchiglione e Autorità di Bacino del Fiume Adige	n.2073 del 25/07/2012	<p>Per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti andranno considerati gli aspetti legati agli obiettivi di tutela dei copri idrici e alle criticità di carattere idraulico e idrogeologico del territorio. La coerenza esterna va integrata con i Piani elencati.</p> <p>Nelle componenti "risorse idriche", "suolo e sottosuolo", "natura e biodiversità" andrebbero integrate con l'argomento "rischio idraulico e idrogeologico".</p> <p>Considerazioni sul monitoraggio del Piano e il suo aggiornamento.</p>
6	n.360199 del 03/08/2012	ULSS 4 "ALTO VICENTINO"	n.28192 del 27/07/2012	Nessuna obiezione.
7	n.351639 del	Ente Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi	n.20120002802 del 27/07/2012	<p>Aree SIC, ZPS e naturali protette dovrebbero essere evidenziati come fattori escludenti per la localizzazione degli impianti.</p> <p>Il tema Incendi Boschivi potrebbe tenere in considerazione il Piano AIB.</p> <p>La pianificazione dovrebbe integrare l'individuazione delle Aree contigue al Parco.</p>
8	n.363040 del 06/08/2012	ULSS 9 TREVISO	N.92358 del 27/07/2012	Il rischio per la salute dovuto all'inquinamento atmosferico dovrebbe essere considerato come elemento qualificante del Piano. Va previsto che eventuali nuovi impianti di incenerimento siano costruiti attuando le BAT, l'adeguamento tecnologico di quelli esistenti e la sorveglianza costante delle condizioni di esercizio.
9	n.35334 del 31/07/2012	ULSS 13	n. 51861 del 31/07/2012	<p>Necessità di enfatizzare l'importanza di una adeguata comunicazione per promuovere azioni concrete e favorire il recupero.</p> <p>I criteri per la localizzazione degli impianti dovrebbero indicare un termine temporale.</p>
10	n.362145 del 08/08/2012	ULSS 12 Veneziana	n.49305 del 1/08/2012	<p>Tra gli obiettivi del Piano andrebbe compresa l'adozione o estensione della pubblicazione a formato aperto dei dati inerenti le materie del piano e i suoi riflessi ambientali.</p> <p>Sezione a parte per i rifiuti contenenti amianto.</p> <p>La selezione delle metodologie di smaltimento dovrebbe essere fatta anche sulla base del criterio del minor danno, ad esempio per le diverse tipologie di incenerimento (fattori di produzione di inquinante per unità di massa di rifiuto incenerito, BAT).</p> <p>Nel paragrafo risorse idriche, si chiede sia preso in considerazione l'ambito della Laguna di Venezia.</p> <p>Il paragrafo "suoli" dovrebbe considerare lo stato della contaminazione anche dal punto di vista chimico.</p> <p>L'opzione della riduzione del ricorso alla discarica non è sufficiente.</p>
11	-	ULSS 21 Legnago	n. 40513 del 01/08/2012	Auspica adozione di provvedimenti successivi atti a diminuire la produzione di rifiuti, in particolare imballaggi a perdere.
12	n.354145 del 01/08/2012	Provincia di Treviso	n.86238 del 31/07/2012	Inserimento di azioni per la promozione dell'elaborazione di linee guida per la gestione di particolari categorie di rifiuti, di concerto con gli enti ed i soggetti coinvolti.
	n.410592 del 12/09/2012		n.99956 del 11/09/2012	<p>- invio Relazione Autorità di Bacino TV1 perché sia valutata all'interno del Piano Regionale.</p> <p>- richiesta di un tavolo di confronto</p>
13	-	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	n. 27808 del 20/08/2012	<p>Lo strumento pianificatorio non dovrebbe contenere azioni che sono di pertinenza legislativa o finanziaria.</p> <p>Si ritiene opportuno l'aggiornamento ai dati 2011.</p> <p>I flussi dei rifiuti urbani dovrebbero essere ulteriormente dettagliati, in particolare il CDR e gli scarti, anche i relazione all'invio nella regione scrivente.</p> <p>Andrebbero analizzate le cause del mancato raggiungimento degli obiettivi del Piano regionale dei RU precedente.</p> <p>Andrebbe predisposto un programma regionale di prevenzione.</p>

14	n.374130 del 13/08/2012	Provincia di Padova	n.110194 del 02/08/2012	Nessuna osservazione.
----	----------------------------	------------------------	----------------------------	-----------------------

Tab. 2.2 – Pareri pervenuti.

Una volta redatti i documenti elencati nella fase 3, l'iter prosegue con le fasi:

FASE 4: adozione.

La struttura regionale proponente predispose l'atto amministrativo per l'adozione da parte della Giunta Regionale della proposta di piano, della proposta di rapporto ambientale e della sintesi non tecnica.

Da questo momento scatta l'osservanza delle eventuali misure di salvaguardia.

FASE 5 consultazione e partecipazione.

Successivamente, la struttura regionale proponente:

- provvede a porre in essere tutte le attività di consultazione sulla proposta di piano o programma e sulla proposta di rapporto ambientale previste dagli artt. 13 e 14 del D. Lgs. 152/2006 e dalle eventuali specifiche leggi di settore. In attuazione di quanto previsto dall'art. 14, comma 4, circa il coordinamento delle procedure di deposito, pubblicità e partecipazione disposte dalle vigenti disposizioni di settore per specifici piani e programmi con quelle previste dal procedimento di valutazione ambientale strategica, ove i termini siano diversi, si applica il termine più lungo;

- provvede al deposito della proposta di piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica presso gli uffici dell'autorità competente, e presso gli uffici delle Province il cui territorio risulti anche soltanto parzialmente interessato dal piano o programma o dagli impatti derivanti dalla sua attuazione;

- qualora il piano o programma possa produrre effetti che interessino il territorio di Stati Membri, Regioni e Province confinanti, l'autorità procedente provvede a dar loro informazione, trasmettendo copia di tutta la documentazione sopra citata per il deposito presso i loro uffici, e acquisisce i pareri delle autorità competenti di tali regioni, degli enti locali territoriali interessati dagli impatti (art. 30 DLgs 152/2006) nonché degli stati membri (art. 32 DLgs 152/2006);

- provvede alla pubblicazione di un avviso dell'avvenuto deposito della proposta del piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica, sul BUR e sul portale web regionale al fine di mettere il tutto a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, già coinvolti nella fase di consultazione preliminare, e del pubblico. L'avviso deve contenere:

- 1. il titolo della proposta di Piano o Programma;*
- 2. l'indicazione del proponente e dell'autorità procedente;*
- 3. l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione della proposta di Piano o Programma, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica;*
- 4. l'indicazione della denominazione ed indirizzo della autorità procedente presso la quale dovranno essere fatte pervenire le osservazioni ed i contributi conoscitivi e valutativi del caso.*

Entro il termine di sessanta giorni (ovvero entro il termine superiore se previsto dalla legge di settore) chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica depositati e presentare alla struttura

regionale procedente le proprie osservazioni anche fornendo nuovi o ulteriori contributi conoscitivi e valutativi.

La struttura regionale proponente trasmette, in concomitanza con la pubblicazione dell'avviso, alla Commissione Regionale VAS, su supporto cartaceo e informatico, la proposta di piano o di programma, comprendente il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica dello stesso, per consentire l'avvio dell'esame istruttorio ai fini della espressione del parere motivato.

Il pubblico confronto durante la fase di elaborazione del Piano è previsto ai sensi del D. Lgs. 4/2008, Art. 5, c. 1, lettera t), ove viene definita come "consultazione" l'insieme delle forme di informazione e partecipazione, anche diretta, delle amministrazioni, del pubblico e del pubblico interessato nella raccolta dei dati e nella valutazione dei piani, programmi e progetti.

L'art. 5 del D. Lgs. 4/2008, che identifica i soggetti coinvolti nella procedura di VAS, definisce:

- pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;
- pubblico interessato: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.

Al termine della prima fase consultiva dei soggetti aventi competenza in campo ambientale sono stati raccolti i pareri e prodotte le relative controdeduzioni. In questa fase di consultazione, dopo l'adozione della proposta di Piano, la struttura regionale proponente raccoglierà le osservazioni, al fine di condividere le strategie del Piano e di giungere a decisioni partecipate circa l'attuazione delle azioni programmate.

FASE 6: parere motivato.

Conclusa la fase di deposito e di raccolta delle osservazioni, la struttura regionale procedente provvede a svolgere tutte le attività tecnico-istruttorie su tutte le osservazioni, obiezioni, suggerimenti pervenuti dal pubblico e dagli altri soggetti interessati, in collaborazione con la Struttura regionale di supporto alla Commissione Regionale VAS, per quelle aventi carattere ambientale. La Commissione regionale VAS si esprime anche sull'eventuale VINCA avvalendosi del supporto tecnico-istruttorio del Servizio Reti ecologiche e biodiversità della Direzione regionale Pianificazione Territoriale e Parchi per quanto concerne la documentazione prodotta nell'ambito della valutazione di incidenza.

Entro il termine di 90 giorni a decorrere dalla scadenza del termine per la presentazione delle osservazioni, la Commissione Regionale VAS esprime il proprio parere motivato.

In seguito al parere espresso dalla Commissione Regionale VAS, la struttura regionale competente:

- *provvede, in collaborazione con la Commissione Regionale VAS (art. 15 comma 2), alla revisione, ove necessario, del piano o programma in conformità al parere motivato espresso dalla Commissione stessa prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione;*
- *acquisisce eventuali pareri tecnici previsti dalla normativa di settore;*
- *redige la dichiarazione di sintesi;*

- trasmette il piano o programma, eventualmente rielaborato a seguito delle osservazioni, corredato della documentazione tecnico-amministrativa, all'organo competente per l'approvazione del piano/programma entro i termini stabiliti dalla specifica legge di settore.

FASE 7: approvazione.

Esaminati gli atti trasmessi, l'organo competente per l'approvazione provvede:

- alla approvazione del piano o programma ai sensi della specifica legge di settore;*
- alla approvazione del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica;*
- alla pubblicazione nel BUR dell'atto di approvazione del piano;*
- all'indicazione della sede presso cui può essere presa visione del piano approvato e di tutta la documentazione oggetto di istruttoria (art. 17 D.lgs 152/2006).*

La struttura regionale procedente provvede alla pubblicazione sul sito web della Regione del piano o programma, del parere motivato espresso dall'autorità competente, della dichiarazione di sintesi e delle misure adottate per il monitoraggio ambientale.

Una volta approvato, il Piano sarà monitorato dall'autorità individuata, che provvederà a relazionare con gli indicatori e la frequenza prevista l'attuazione delle azioni di piano e il raggiungimento degli obiettivi.

3 PRESCRIZIONI E PARERI AI DOCUMENTI PRELIMINARI

La fase di consultazione con l'autorità competente (la Commissione regionale VAS) e con i soggetti competenti in materia ambientale che sono stati coinvolti dalla procedura, in quanto interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano, si è conclusa entro i termini stabiliti. I soggetti che sono stati coinvolti sono elencati al paragrafo 2.3.

L'esito della consultazione con la Commissione VAS e i pareri espressi dalle autorità ambientali consultate e sono elencati di seguito, suddivisi per tematica e corredati dalle proposte di controdeduzioni.

3.1 Indirizzi e prescrizioni della Commissione Regionale VAS

- 1. far emergere con chiarezza il ruolo che la VAS deve svolgere durante la fase di elaborazione del Piano in ordine all'individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare stesso, fornendo indicazioni circa le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi;*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il ruolo della VAS viene approfondito nei capitoli 1 e 2 del presente documento.

Tra i 57 soggetti competenti in materia ambientale coinvolti nella fase di consultazione, 14 hanno fatto pervenire i propri pareri: si tratta di quasi 60 specifiche richieste di approfondimento e di integrazione, suddivise tra la proposta di Piano di gestione dei rifiuti, sia per il settore relativo ai rifiuti urbani sia per i rifiuti speciali, e la proposta di Rapporto Ambientale.

Si precisa che i contenuti del presente Rapporto Ambientale e della proposta di Piano approfondiscono l'analisi contenuta nel documento preliminare, con approfondimento, aggiornamento e inserimento di nuove sezioni. In particolare, il capitolo inerente la valutazione degli scenari affronta il tema delle proposte alternative che derivano dall'applicazione degli obiettivi di Piano: questi ultimi, durante il processo di elaborazione, da obiettivi generali derivanti da obblighi normativi si sono evoluti in obiettivi specifici, contestualizzati e relativizzati non solo in base alla normativa in vigore ma anche ai principi ispiratori della gestione europea dei rifiuti e alle necessità territoriali emergenti dai contenuti e dalle esigenze delle osservazioni e dei pareri pervenuti.

- 2. valutare le prescrizioni/raccomandazioni poste dalle Autorità Ambientali consultate con i pareri sopra riportati;*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Le prescrizioni/raccomandazioni delle Autorità Ambientali sono state valutate nell'ambito della redazione della Proposta di Piano Regionale dei rifiuti e del presente rapporto ambientale. L'autorità procedente ha esaminato tutte le osservazioni in base ai principi fondanti della valutazione delle osservazioni:

- le osservazioni devono presentare diretta attinenza ai temi e alle aree della proposta di Piano,
- le osservazioni e le proposte devono presentare rilevanza ai fini del 'pubblico interesse';
- la scelta rispetto all'accoglimento delle proposte puntuali è stata operata dove le osservazioni erano volte a migliorare o facilitare l'attuazione della proposta di Piano in funzione degli obiettivi posti.

A ciascuna prescrizione è stato dato corso nell'ambito della tematica di riferimento: l'accoglimento totale o parziale trova riscontro nel rispettivo capitolo/paragrafo, ove vengo svolti gli approfondimenti e le integrazioni richieste; le prescrizioni non accolte trovano la rispettiva controdeduzione nel presente paragrafo.

- 3. a sviluppare adeguatamente i capitoli relativi alle varie componenti ambientali, soprattutto per quanto riguarda ciascun ambito provinciale per i quali vanno esposti i pertinenti dati di analisi. In particolare, per quelle componenti ambientali che presentano le criticità evidenziate nel Rapporto Ambientale Preliminare e/o non analizzate, dovranno essere individuate le relative cause e, per quelle derivanti dalle azioni di Piano, le misure di mitigazione e/o compensazione;*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Gli ambiti provinciali delle componenti ambientali sono stati sviluppati nei rispettivi paragrafi di riferimento del capitolo 5, ove ciò sia stato ritenuto pertinente.

- 4. individuare gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale dei Piani;*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Tali obiettivi sono stati presi in considerazione e, pur con le differenti applicazioni possibili nell'ambito dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali, sono state incorporate nell'iter di costruzione degli scenari. Gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale sono stati considerati nell'elaborato B/2 e C/2.

- 5. individuare puntualmente le azioni concrete finalizzate al raggiungimento degli obiettivi indicati;*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Gli obiettivi generali dettati dalla normativa e gli obiettivi specifici scaturiti dalla contestualizzazione in ambito veneto di quanto auspicato a livello generale hanno costituito la *driving force* nella costruzione degli scenari di Piano, sia dedicati ai rifiuti urbani sia per i rifiuti speciali, dai quali sono scaturite le azioni di Piano ivi descritte (elaborati B/3 e C/3): una tabella di correlazione nel Capitolo 4 è proposta a tal fine.

- 6. individuare, descrivere e valutare le alternative ragionevoli al fine di garantire che gli effetti dell'attuazione del Piano siano presi in considerazione durante la loro preparazione e prima della loro adozione;*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Capitolo 4 è dedicato all'illustrazione dei criteri costruttivi degli scenari. Gli scenari sono stati sviluppati nell'elaborato B (rifiuti urbani) e nell'elaborato C (rifiuti speciali). Per entrambi è stato considerato uno scenario zero, o tendenziale, cioè basato sull'assetto gestionale e impiantistico attuale, e uno di Piano, che deriva dall'applicazione degli obiettivi prefissati (tra cui, il più importante, il rispetto della *gerarchia dei rifiuti*) e che considera gli effetti delle azioni e delle iniziative previste. I criteri costruttivi, rigidamente incardinati sulla normativa nazionale e sui principi comunitari, non consentono la formulazione di ulteriori alternative, eccezion fatta per lo scenario zero, che possano definirsi ragionevoli.

Gli effetti del Piano saranno valutati periodicamente attraverso un programma di monitoraggio descritto, per i Rifiuti Urbani nell'elaborato B/4 e, per i rifiuti speciali, nell'elaborato C/4.

7. *redigere la Valutazione d'Incidenza Ambientale anche di SIC/ZPS che, ancorché esterni al territorio pertinenti il Piano, possano essere interessati dalle azioni di Piano. In ordine a quanto emerge da tale valutazione se ne dovrà dare conto nel Rapporto Ambientale;*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Le azioni di piano non hanno effetti di trasformabilità a partire dal territorio pertinente al Piano, quindi in questa sede non sono valutabili. Si rimanda pertanto ad azioni pianificatorie o progettuali di maggiore dettaglio.

8. *far sì che il Rapporto Ambientale contenga le informazioni di cui all'allegato VI – Parte Seconda – del D.Lgs. 152/2006 ed essere redatto secondo le indicazioni contenute nell'art. 13 del medesimo decreto.*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

L'Allegato VI al D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e l'art. 13 del medesimo decreto elencano le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale che deve accompagnare la proposta di Piano sottoposta a valutazione ambientale strategica. I contenuti richiesti, di seguito ricordati, sono accompagnati dall'indicazione del paragrafo di riferimento.

- a) *illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi:* i contenuti del Piano, dettagliati nella proposta di Piano che il presente documento accompagna, sono illustrati nel Capitolo 4, contestualmente agli obiettivi generali e specifici che hanno accompagnato la costruzione degli scenari di Piano. Il rapporto con gli altri pertinenti Piani o Programmi è approfondito nei paragrafi del capitolo 7.
- b) *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma:* il rapporto ambientale preliminare ha provveduto alla disamina dello stato dell'ambiente nella Regione del Veneto nelle sue più significative componenti, evidenziandone le criticità ed esponendone i principali e più rilevanti dati di analisi. Le prescrizioni della Commissione VAS e i pareri pervenuti hanno contribuito, con le loro richieste, all'integrazione e al successivo approfondimento delle matrici esaminate (capitolo 4 del Rapporto Ambientale preliminare e Capitolo 5 del presente documento). Attraverso la valutazione degli scenari, e dello scenario zero in particolare, sarà possibile stimare la probabile evoluzione delle componenti ambientali in assenza di attuazione, come illustrato al capitolo 6.
- c) *caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche, delle aree che potrebbero essere significativamente interessate:* le aree significativamente interessate dall'attuazione del Piano consistono in aree che potrebbero prevedere la costruzione o l'ampliamento di impianti di gestione rifiuti. La possibilità di localizzare (o di ampliare o modificare significativamente) un impianto di gestione rifiuti è direttamente correlata all'individuazione di dette aree da parte delle Province, sulla base dei criteri previsti dal Piano stesso. In aggiunta a questa possibilità, sarà previsto a livello di progettazione e valutazione *sitospecifica* l'analisi delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche che un impianto di gestione rifiuti potrebbe interessare nel sito individuato.
- d) *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del dlgs. 228/2001:* affrontati nel documento di V.Inc.A.

- e) *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale: gli obiettivi di tutela ambientale sono inclusi negli obiettivi di Piano, che discendono da quelli stabiliti a livello europeo e internazionale; in particolar modo la gerarchia dei rifiuti e il principio di prossimità;*
- f) *possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi: il paragrafo 6.1 elenca gli impatti significativi, intesi come effetti rilevanti connessi con quanto previsto delle azioni di piano.*
- g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma: il paragrafo 6.2 è dedicato alla descrizione delle misure dedicate alla riduzione, mitigazione e compensazione degli impatti descritti al paragrafo precedente.*
- h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste: il capitolo dedicato alla Proposta di Piano regionale di gestione dei rifiuti illustra esplicitamente i criteri di costruzione degli scenari, che sono rigidamente vincolati agli obiettivi previsti in ambito europeo e nazionale, con particolare riferimento alla gerarchia dei rifiuti, agli obiettivi di recupero e riciclaggio, al principio di prossimità e responsabilità condivisa, alla creazione di una società europea del riciclaggio; così concepiti, i criteri conducono ad uno scenario unico di gestione dei rifiuti, sia nell'ambito dei rifiuti urbani che in quello dei rifiuti speciali, oltre allo scenario zero "inerziale" a meno di alcune diversificazioni non sostanziali, che attengono più all'ambito tecnico-tecnologico, che non consentono di definire un vero e proprio "scenario alternativo" senza contravvenire ai principi e agli obiettivi attesi. Le principali difficoltà incontrate riguardano la metodologia di raccolta dei dati e la loro elaborazione, a causa della difformità degli strumenti di acquisizione del dato e degli obblighi normativi tra rifiuti urbani e rifiuti speciali, nonché il loro aggiornamento. Ulteriori difficoltà si riscontrano nell'ambito economico-finanziario della gestione dei rifiuti, le cui informazioni non sono facilmente accessibili, anche se non rappresentano obiettivi sovraordinati rispetto alla tutela ambientale.*
- i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare: il capitolo 8 è dedicato al monitoraggio.*

3.2 Pareri pervenuti al Rapporto Ambientale Preliminare

I 14 pareri pervenuti dai soggetti competenti in materia ambientale coinvolti nella fase di consultazione sono stati elencati in tabella 2.2. Si tratta complessivamente di circa 60 singole specifiche richieste di integrazione e aggiornamento di quanto proposto nei documenti preliminari.

Di seguito sono elencati i citati pareri suddivisi per tematica/componente ambientale affrontate.

Par. 4.1 tema: POPOLAZIONE E STATO DI SALUTE**1) PROVINCIA DI VENEZIA**

"Nella descrizione dello stato di salute si utilizzino anche le indagini epidemiologiche eseguite dal Servizio Sanità Pubblica della Regione".

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Per quanto riguarda le malattie a carico del sistema circolatorio, indagini epidemiologiche rilevano che la Regione del Veneto ha avviato sin dal 2004 un progetto di ricerca epidemiologica con l'obiettivo di ottenere informazioni su scala regionale riguardo alla diffusione della malattia, alle sue principali caratteristiche cliniche, ai profili di cura e agli esiti in salute. Rispetto a queste analisi, l'ospedalizzazione per scompenso cardiaco mostra una variabilità piuttosto spiccata tra le Aziende ULSS della Regione, anche tenendo conto delle diverse caratteristiche demografiche della popolazione. Sia nei maschi che nelle femmine, i valori più bassi si registrano tra i residenti nell'Azienda ULSS 7 mentre i livelli più elevati (circa il doppio di quelli più bassi) si riscontrano tra i residenti dell'Azienda ULSS 19. Valori inferiori rispetto al dato medio regionale sono presenti tra i maschi delle Aziende ULSS 1, 3, 7, 12, 13, 15 e 17 e nelle femmine delle Aziende ULSS 3, 7, 12, 13, 15, 17 e 20. Livelli più elevati rispetto alla media regionale sono invece evidenziati nei maschi delle Aziende ULSS 4, 5, 8, 14, 18 e 19 e nelle femmine delle Aziende ULSS 5, 6, 14, 16, 18 e 19.

Si evidenzia poi come, per il genere maschile, i decessi per neoplasia abbiano superato quelli per malattie del sistema circolatorio.

Per quanto riguarda la mortalità per tumore nella popolazione del Veneto, studi epidemiologici svolti dal Sistema Epidemiologico Regionale della Regione Veneto, utilizzando anche i dati del Registro Tumori del Veneto, dimostrano che rispetto al contesto nazionale l'incidenza è leggermente superiore in entrambi i sessi, tuttavia va rilevato che la differenza con la media nazionale si sta progressivamente assottigliando. (Bollettino del 3-10-2010).

Altri studi epidemiologici hanno mostrato come vi sia una correlazione tra le concentrazioni di polveri in aria e la manifestazione di malattie croniche delle vie respiratorie, in particolare asma, bronchiti, enfisemi. A livello di effetti indiretti inoltre il particolato agisce da veicolo per sostanze ad elevata tossicità, quali ad esempio gli idrocarburi policiclici aromatici ed alcuni elementi in tracce (As, Cd, Ni, Pb). Le particelle di dimensioni inferiori costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono penetrare in profondità nell'apparato respiratorio.

I decessi per eventi traumatici sono il 5,4% nei maschi e il 3,1% nelle femmine. La differenza è ancora più rilevante se si considera che nel genere maschile gli incidenti stradali e gli infortuni sul lavoro sono particolarmente frequenti ed avvengono in età giovanile, mentre al contrario nel genere femminile prevalgono i traumatismi da cadute accidentali (per esempio la frattura di femore), di solito legati a fasce di età avanzate.

Par. 4.3 tema: ENERGIA**1) PROVINCIA DI VENEZIA**

"A pag. 24, gli indicatori utilizzati per la stima della qualità dell'aria devono essere pertinenti con l'attività di piano; ad esempio inserendo sostanze tipicamente prodotte dall'incenerimento di rifiuti speciali, quali le diossine, i PM 2,5 ed altro. Analoghe considerazioni varino fatte per tutte le altre matrici ambientali da analizzare: gli indicatori devono essere contestualizzati e relativizzati agli obiettivi del piano."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Per quanto concerne la tematica relativa all'energia, si ritiene opportuno fare riferimento al redigendo Piano Energetico Regionale, con il quale condividere un processo di creazione di un indicatore contestualizzato con l'ambito rifiuti.

Par. 4.4 tema: ANDAMENTO CLIMATICO**1) PROVINCIA DI VENEZIA**

"A pag. 24, gli indicatori utilizzati per la stima della qualità dell'aria devono essere pertinenti con l'attività di piano; ad esempio inserendo sostanze tipicamente prodotte dall'incenerimento di rifiuti speciali, quali le diossine, i PM 2,5 ed altro. Analoghe considerazioni varino fatte per tutte le altre matrici ambientali da analizzare: gli indicatori devono essere contestualizzati e relativizzati agli obiettivi del piano."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Al momento non si ritiene possibile fornire un indicatore scientificamente attendibile che correli gli indici proposti per l'andamento climatico al paragrafo 4.4 e annualmente monitorati (Precipitazione annua, Temperatura, Bilancio idroclimatico, *Standardized Precipitation Index*, Estensione areale dei ghiacciai, Quantità e durata del manto nevoso) con indicatori, indici o parametri relativi ai rifiuti.

Par. 4.5 tema: ATMOSFERA**1) PROVINCIA DI VENEZIA**

"A pag. 24, gli indicatori utilizzati per la stima della qualità dell'aria devono essere pertinenti con l'attività di piano; ad esempio inserendo sostanze tipicamente prodotte dall'incenerimento di rifiuti speciali, quali le diossine, i PM 2,5 ed altro. Analoghe considerazioni varino fatte per tutte le altre matrici ambientali da analizzare: gli indicatori devono essere contestualizzati e relativizzati agli obiettivi del piano."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il paragrafo 5.1 integra tutte le richieste pervenute in merito al tema "Atmosfera"

Par. 4.6 tema: RISORSE IDRICHE**1) UNIONE VENETA BONIFICHE**

"Si suggerisce di integrare la trattazione del tema Acqua con l'analisi degli aspetti quantitativi, al momento assenti, anche alla luce del fatto che tra le questioni ambientali rilevanti individuate al successivo paragrafo 5.1 si includono la pressione sullo stato quantitativo delle acque, le criticità del bilancio idrico e l'impoverimento delle risorse idriche. Nella trattazione del tema, a nostro modesto avviso, è opportuno considerare la grande importanza delle infrastrutture irrigue nel mantenimento degli equilibri dell'ambiente naturale e rurale del Veneto, sottolineando come l'agricoltura utilizzi l'acqua per scopi essenziali di tutela del tessuto socioeconomico e ambientale del territorio"

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il Capitolo 5.2 include le integrazioni richieste.

2) AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, LIVENZA, PIAVE, BRENTA BACCHIGLIONE E DELL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ADIGE

"Inoltre si ritiene importante integrare nel quadro ambientale di riferimento l'argomento "rischio idraulico ed idrogeologico", nonché integrare i piani precedentemente citati nella valutazione delle componenti "risorse idriche", "Suolo e Sottosuolo", "Natura e Biodiversità".

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Come illustrato nel capitolo relativo all'analisi di coerenza pianificatoria, essendo il Piano di gestione dei rifiuti urbani e speciali a valenza regionale le analisi e le integrazioni riguarderanno in prima istanza i Piani e gli altri strumenti pianificatori/programmatori applicabili ad uguale scala, rimandando eventuali valutazioni progettuali locali, con effetto su limitate porzioni di territorio, agli strumenti autorizzativi specifici.

3) ULSS 12 VENEZIANA

"tra le risorse idriche del Quadro Ambientale di Riferimento si chiede sia preso in considerazione l'ambito della laguna di Venezia (pg. 24)"

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il Capitolo 5.2 include le integrazioni richieste.

4) PROVINCIA DI VENEZIA

"A pag. 24, gli indicatori utilizzati per la stima della qualità dell'aria devono essere pertinenti con l'attività di piano; ad esempio inserendo sostanze tipicamente prodotte dall'incenerimento di rifiuti speciali, quali le diossine, i PM 2,5 ed altro. Analoghe considerazioni varino fatte per tutte le altre matrici ambientali da analizzare: gli indicatori devono essere contestualizzati e relativizzati agli obiettivi del piano."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Nel capitolo 5 la componente ambientale in parola è stata approfondita ed integrata come richiesto dalla Commissione VAS e dalle altre pertinenti osservazioni. A riguardo della contestualizzazione dell'indicatore, si è proposta l'introduzione di un indicatore sperimentale che possa essere costruito e validato nel periodo di copertura del Piano.

Par. 4.7 tema: SUOLO E SOTTOSUOLO**1) UNIONE VENETA BONIFICHE**

"Al paragrafo 4.7 (Suolo e sottosuolo), "Si suggerisce di Integrare li paragrafo con la trattazione del tema del consumo del suolo, al momento assente, anche richiamando i dati elaborati nel quadro conoscitivo del PTRC sull'evoluzione di un fenomeno che causa impatti relevantissimi per Il territorio; l'analisi dell'argomento si ritiene necessaria anche alla luce del fatto che, tra le questioni

ambientali rilevanti individuate al successivo paragrafo 5.1, si indica l'impermeabilizzazione dei suoli."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il paragrafo relativo alla componente Suolo e Sottosuolo è stato approfondito con l'integrazione della tematica relativa al "consumo di suolo".

2) AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, LIVENZA, PIAVE, BRENTA BACCHIGLIONE E DELL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ADIGE

- Inoltre si ritiene importante integrare nel quadro ambientale di riferimento l'argomento "rischio idraulico ed idrogeologico", nonché integrare i piani precedentemente citati nella valutazione delle componenti "risorse idriche", "Suolo e Sottosuolo", "Natura e Biodiversità"

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Come illustrato nel capitolo relativo all'analisi di coerenza pianificatoria, essendo il Piano di gestione dei rifiuti urbani e speciali a valenza regionale le analisi e le integrazioni riguarderanno soltanto i Piani e gli altri strumenti pianificatori/programmatori applicabili ad uguale scala, tralasciando quelli relativi a porzioni limitate di territorio.

Per quanto concerne la presente componente, inoltre, i piani citati non hanno tenuto in considerazione gli aspetti relativi al suolo che sono stati descritti nella VAS in oggetto e pertanto si ritiene che non vi sia relazione tra i documenti predisposti dalle autorità di bacino e quelli elaborati da ARPAV.

3) ULSS 12 VENEZIANA

"per i suoli è bene considerare lo stato della contaminazione anche dal punto di vista chimico (pg.31)"

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il paragrafo Suolo e Sottosuolo del rapporto ambientale preliminare presenta un approfondimento relativo al rischio di contaminazione diffusa dei suoli (metalli) e affronta in maniera specifica la problematica della concentrazione di elementi chimici potenzialmente pericolosi per l'ambiente.

4) PROVINCIA DI VENEZIA

"A pag. 24, gli indicatori utilizzati per la stima della qualità dell'aria devono essere pertinenti con l'attività di piano; ad esempio inserendo sostanze tipicamente prodotte dall'incenerimento di rifiuti speciali, quali le diossine, i PM 2,5 ed altro. Analoghe considerazioni varino fatte per tutte le altre matrici ambientali da analizzare: gli indicatori devono essere contestualizzati e relativizzati agli obiettivi del piano."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Gli indicatori individuati contengono già elementi di relazione con le specificità del Piano. L'ambito introduttivo relativo alle caratteristiche dei suoli è utile per l'inquadramento del contesto fisico di cui anche la gestione dei rifiuti deve tenere conto (ad es. per le discariche). Le minacce di degradazione

entrano nel merito degli aspetti che interagiscono maggiormente, in senso positivo o negativo, con il recupero della frazione organica dei rifiuti, mentre l'indicatore relativo al carico di sostanza organica in parte riguarda il recupero diretto di rifiuti (fanghi di depurazione) e la disponibilità di sostanze organiche che sono in potenziale "competizione" con gli ammendanti organici compostati.

Par. 4.8 tema: NATURA E BIODIVERSITA'

1) AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, LIVENZA, PIAVE, BRENTA BACCHIGLIONE E DELL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ADIGE.

"Inoltre si ritiene importante integrare nel quadro ambientale di riferimento l'argomento "rischio idraulico ed idrogeologico", nonché integrare i piani precedentemente citati nella valutazione delle componenti "risorse idriche", "Suolo e Sottosuolo", "Natura e Biodiversità"."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Come illustrato nel capitolo relativo all'analisi di coerenza pianificatoria, essendo il Piano di gestione dei rifiuti urbani e speciali a valenza regionale le analisi e le integrazioni riguarderanno in prima istanza i Piani e gli altri strumenti pianificatori/programmatori applicabili ad uguale scala, rimandando eventuali valutazioni progettuali locali, con effetto su limitate porzioni di territorio, agli strumenti autorizzativi specifici.

2) ENTE PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI

a) *"Si chiede di dedicare maggiore attenzione in sede di redazione della versione definitiva degli elaborati del Piano alle aree SIC e ZPS e alle Aree Naturali Protette presenti nel Veneto, facendo riferimento anche alle misure di conservazione per le aree ZPS nonché agli strumenti di pianificazione vigenti nei Parchi Regionali e nel Parco Nazionale.*

Queste aree dovranno essere considerate come fattori escludenti nella localizzazione di impianti e discariche.

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

I criteri per la definizione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (Elab. D/1) considerano fattore escludente, per la realizzazione di nuovi impianti, la localizzazione in Aree Naturali Protette e in aree ricadenti in Rete Natura 2000. Si è provveduto ad ampliare nel paragrafo Natura e biodiversità la trattazione delle Aree Naturali.

b) *"Per quanto riguarda gli incendi boschivi trattati nell'Allegato B, pag. 46 § 4.8, e alla considerazione che non è possibile indicare un obiettivo per l'indicatore dell'entità degli incendi boschivi, in quanto non vi sono elementi diretti con specifici elementi normativi, si evidenzia che nel territorio del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi è in vigore il Piano antincendio boschivo (Piano AIB) con validità 2010 - 2014, adottato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 21.09.2010, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 251 del 26.10.2010.*

Si coglie l'occasione anche per ricordare che deve ancora essere definita l'area contigua del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi che, come previsto dall'art. 32 della L. 394191, deve essere determinata dalla Regione d'intesa con l'Ente Parco. All'interno delle aree contigue le Regioni,

d'intesa con gli Enti Parco e con gli Enti Locali interessati stabiliscono misure di tutela ambientale ove occorra intervenire per assicurare la conservazione dei valori della aree protette stesse. Si ritiene, pertanto, che la definizione di tale area rivesta particolare importanza e che sia quindi estremamente rilevante per tutti i livelli di Pianificazione, anche settoriale."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

L'indicatore è prodotto a partire da dati di livello regionale, in cui non è possibile risalire alla localizzazione spaziale dei singoli eventi. Pertanto l'indicatore risulta poco rappresentativo in relazione agli obiettivi sia del presente Piano, sia del Piano Antincendio Boschivo che ha valenza locale.

3) PROVINCIA DI VENEZIA

a) (Pag. 36) Come indicatore di "natura e biodiversità" utilizzerei la superficie coperta dalla Rete Natura 2000. Tale dato non deve diminuire ma aumentare a indicazione del fatto che deve essere evitata la frammentazione della rete ecologica. Gli indicatori proposti non consentono di valutare gli effetti delle azioni di piano sulla risorsa.

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

I criteri per la definizione, da parte delle Provincie, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (Elab. D/1) considerano fattore escludente, per la realizzazione di nuovi impianti, la localizzazione in Aree Naturali Protette e in aree ricadenti in Rete Natura 2000: pertanto la frammentazione di habitat all'interno dei territori della rete a causa di azioni di piano è scongiurata a priori. Sono state inserite inoltre, tra i criteri escludenti per la realizzazione di nuovi impianti, le aree della rete ecologica regionale, rafforzando quindi la tutela anche all'esterno dei Siti.

b) "A pag. 24, gli indicatori utilizzati per la stima della qualità dell'aria devono essere pertinenti con l'attività di piano; ad esempio inserendo sostanze tipicamente prodotte dall'incenerimento di rifiuti speciali, quali le diossine, i PM 2,5 ed altro. Analoghe considerazioni varino fatte per tutte le altre matrici ambientali da analizzare: gli indicatori devono essere contestualizzati e relativizzati agli obiettivi del piano."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Al momento non si ritiene possibile fornire un indicatore scientificamente attendibile che correli gli indici proposti per il tema "natura e biodiversità" al paragrafo 4.8 (Tipologia del patrimonio floristico regionale, Carta della Natura, Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura, Aree protette terrestri, Stato di Rete Natura 2000, Incendi boschivi) con indicatori, indici o parametri relativi ai rifiuti, anche a causa dell'incoerenza delle frequenze di misurazione nei due ambiti.

Par. 4.9 tema: AGENTI FISICI**1) PROVINCIA DI VENEZIA**

"A pag. 24, gli indicatori utilizzati per la stima della qualità dell'aria devono essere pertinenti con l'attività di piano; ad esempio inserendo sostanze tipicamente prodotte dall'incenerimento di rifiuti speciali, quali le diossine, i PM 2,5 ed altro. Analoghe considerazioni varino fatte per tutte le altre matrici ambientali da analizzare: gli indicatori devono essere contestualizzati e relativizzati agli obiettivi del piano."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Si ritiene che l'indicatore "Radioattività nei reflui e nei fanghi dei depuratori urbani" possa essere considerato, tra quelli proposti, come unico elemento di relazione tra la componente in parola e la tematica del piano, pur sovvertendo l'ordine impatto/risposta. Per quanto concerne l'indicatore relativo al rumore, si ritiene opportuno demandare al livello progettuale la verifica del rispetto delle zonizzazioni acustiche comunali al momento dell'insediamento di un nuovo impianto di gestione, nonché al loro rispetto per gli impianti esistenti.

CAPITOLO 6 tema: ANALISI DI COERENZA ESTERNA**1) PROVINCIA DI VERONA**

"il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale rispetto agli obiettivi inseriti nel documento preliminare deve essere integrato con l'analisi di coerenza con il vigente PTRC, oltre che con PTRC adottato nel 2009 e non ancora approvato;"

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

L'approfondimento dell'analisi di coerenza del Piano proposto con i pertinenti strumenti pianificatori/programmatori regionali e sovra regionali è illustrato nel Capitolo 7.

2) AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, LIVENZA, PIAVE, BRENTA BACCHIGLIONE E DELL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ADIGE

"A tal proposito, per quanto riguarda gli aspetti inerenti la coerenza esterna intesa come valutazione del livello di interazione del Piano con il sistema pianificatorio in atto o programmato, si richiama la necessità di considerare i seguenti atti pianificatori redatti dalle scriventi Autorità di bacino:

- a) Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza approvato con DPCM del 22 luglio 2011 ;*
- b) Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali, adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 1 del 24 febbraio 2010;*
- c) Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del bacino del fiume Piave, approvato con DPCM del 2 ottobre 2009;*
- d) Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione- Adozione della 1° variante e delle corrispondenti misure di salvaguardia, adottato con delibera del Comitato Istituzionale n.4 del 19 giugno 2007;*
- e) Piano stralcio per la gestione delle risorse idriche del bacino del Piave, approvato con DPCM del 21 settembre 2007;*
- f) Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Tagliamento, approvato con DPCM del 22 agosto 2000.*
- g) Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del bacino del fiume Adige, approvato con DPCM del 27 aprile 2006;*
- h) 1° variante del Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del bacino del fiume Adige, Regione Veneto, per le aree in dissesto da versante, approvato con DPCM del 13 dicembre 2011(sostituisce nelle tematiche considerate quanto riportato al punto g). In particolare si ritiene che i piani legati alla sicurezza idraulica e all'assetto idrogeologico (ai punti a, c, d, f, g, h) vadano considerati nell'interazione fra gli interventi previsti per la mitigazione della pericolosità e gli obiettivi fissati dal Piano regionale dei rifiuti. I piani sono tutti scaricabili dal sito www.adbve.it per i piani ai punti a, c, d, e, f oppure dal sito www.bacino-adige.it per i piani ai punti g e h.*

Per quanto riguarda il Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali scaricabile dal sito www.alpioorientali.it, si ritiene che esso vada considerato nell'interazione fra gli obiettivi ambientali fissati dal medesimo e gli obiettivi fissati dal Piano regionale dei rifiuti.

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Come illustrato nel capitolo relativo all'analisi di coerenza pianificatoria, essendo il Piano di gestione dei rifiuti urbani e speciali a valenza regionale le analisi e le integrazioni riguarderanno in prima istanza i Piani e gli altri strumenti pianificatori/programmatori applicabili ad uguale scala, rimandando eventuali valutazioni progettuali locali, con effetto su limitate porzioni di territorio, agli strumenti autorizzativi specifici.

Si è valutato di considerare nell'analisi di coerenza il Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali in quanto piano ad estensione territoriale di livello regionale, quindi maggiormente pertinente con la scala di analisi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali. Gli altri Piani proposti risultano più adeguati a scala di analisi locale e quindi da considerare in processi autorizzativi specifici.

3) PROVINCIA DI VENEZIA

"Con riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale delineati alle pagg. 47 e 48 che sono mutuati dal PTRC, non è data indicazione delle azioni di piano che possano perseguire tali obiettivi di sostenibilità".

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

A livello del Rapporto Ambientale Preliminare le valutazioni devono essere fatte sugli obiettivi di Piano e non sulle Azioni, che dovrebbero invece essere esplicitate nel Rapporto Ambientale. Nell'analisi di coerenza del presente Rapporto Ambientale si è ritenuto opportuno valutare comunque gli obiettivi, in quanto le Azioni di Piano sono sostanzialmente riconducibili a linee programmatiche.

4) UNIONE VENETA BONIFICHE

a) Al paragrafo 5.1 (Problemi ambientali esistenti e connessi obiettivi di sostenibilità) "Si suggerisce di integrare le questioni ambientali rilevanti del tema Suolo e sottosuolo con le criticità derivanti dal consumo del suolo."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

La tematica relativa al "consumo di suolo" è stata integrata nel paragrafo 5.3.

b) "Capitolo 6 - Analisi di coerenza esterna — si suggerisce di integrare gli strumenti di indirizzo individuati con i principali strumenti normativi e le strategie di settore. A solo titolo di esempio, si segnala la necessità di identificare gli obiettivi comunitari e nazionali sulla gestione del rischio idraulico - direttiva 2007/60/CE e DLgs 49/2010, sulla protezione del suolo - COM (2002) 179, sulla siccità - COM(2007) 414, ecc."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Si è ritenuto di analizzare a livello europeo e nazionale specificatamente il tema relativo alla sostenibilità in quando omnicomprensivo di indicazioni strategiche sulle componenti ambientali,

sociali ed economiche. Si è ritenuto invece opportuno approfondire la tematica del rischio idraulico a livello regionale.

tema: RISCHIO IDRAULICO-IDROGEOLOGICO**1) UNIONE VENETA BONIFICHE**

"Si suggerisce di integrare il capitolo [Capitolo 4 Quadro ambientale e di riferimento per la VAS] con un paragrafo specifico inerente il rischio idraulico ed idrogeologico, anche alla luce del fatto che, tra le questioni ambientali rilevanti individuata al successivo paragrafo 5.1, si indica proprio il rischio idrogeologico; il tema, al momento non analizzato, di primaria importanza per la caratterizzazione del territorio veneto e assume un significato particolare nella definizione dei criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, che rappresenta uno degli obiettivi generali del Piano in oggetto;"

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

I criteri per la definizione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (Elab. D/1) considerano fattore escludente, sia assoluto che relativo, la localizzazione in aree soggette a vincolo idrogeologico per la realizzazione di nuovi impianti.

2) AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, LIVENZA, PIAVE, BRENTA BACCHIGLIONE E DELL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ADIGE

"Inoltre si ritiene importante integrare nel quadro ambientale di riferimento l'argomento "rischio idraulico ed idrogeologico""

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

L'argomento è stato integrato nel Paragrafo 5.6.

tema: CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI**1) AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, LIVENZA, PIAVE, BRENTA BACCHIGLIONE E DELL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ADIGE**

"Il Documento preliminare del piano indica tra gli obiettivi generali la definizione dei criteri di individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti. Si ritiene che il raggiungimento di tale obiettivo debba necessariamente tenere in considerazione:

1) gli obiettivi di tutela ambientale dei corpi idrici e delle aree protette, nonché le misure poste in essere per il loro raggiungimento.

2) le criticità di carattere idraulico e idrogeologico del territorio, nonché le connesse previsioni di interventi di mitigazione della pericolosità."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il documento è contemplato, con le integrazioni richieste, nell'Elaborato D.

2) ENTE PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI

“Si chiede di dedicare maggiore attenzione in sede di redazione della versione definitiva degli elaborati del Piano alle aree SIC e ZPS e alle Aree Naturali Protette presenti nel Veneto, facendo riferimento anche alle misure di conservazione per le aree ZPS nonché agli strumenti di pianificazione vigenti nei Parchi Regionali e nel Parco Nazionale.

Queste aree dovranno essere considerate come fattori escludenti nella localizzazione di impianti e discariche.”

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il documento è contemplato, con le integrazioni richieste, nell'Elaborato D.

3) ULSS 13

“Per quanto riguarda l'obiettivo qualitativo n. 5, laddove si prevede l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti è opportuno indicare un termine temporale.”

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il documento è contemplato, con le integrazioni richieste, nell'Elaborato D.

4) PROVINCIA DI VENEZIA

“Per il sesto obiettivo (Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione.....) obiettivo ed indicatore proposti devono essere meglio allineati”.

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

L'indicatore relativo è stato riallineato in entrambi gli Elaborati di riferimento (B/4 e C/4).

ALTRI TEMI**1) PROVINCIA DI VENEZIA (osservazioni ai Documenti Preliminari 2009 e 2012)**

a) Preliminarmente si ritiene opportuno evidenziare che la fase di consultazione ha escluso le seguenti autorità:

- ARPAV;
- Parco Regionale di interesse locale “Lemene Reghena e laghi di Cinto”.

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Tra i soggetti coinvolti ARPAV non compare in quanto incaricata del supporto tecnico-scientifico per la redazione dei documenti necessari al completamento della procedura di VAS del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali. L'affidamento è avvenuto con DGRV 1732 del 26/10/2011.

Analogamente a quanto previsto per i Piani e i Programmi, essendo il Piano di gestione dei rifiuti urbani e speciali a valenza regionale, si è ritenuto di coinvolgere gli Enti Parco di pari livello e sovraregionali.

b) “nella struttura del rapporto ambientale proposta a pag. 10 del rapporto preliminare si ritiene debba essere inserito un capitolo dopo il n°5 denominato “analisi delle alternative delle azioni di piano”, e a seguire dopo il capitolo intitolato “Identificazione dei possibili effetti sull'ambiente” un ulteriore avente ad oggetto le “proposte di mitigazione”;

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il capitolo 6 è dedicato alla descrizione dei possibili impatti significativi sulle matrici ambientali delle diverse tipologie di impianti e alle relative azioni di mitigazione possibili.

- c) *Il recupero energetico derivante dalla combustione di rifiuti dovrà in ogni caso trovare adeguate sinergie con il Piano energetico regionale, ancora in fase di elaborazione (ad esempio mediante la previsione che eventuali nuovi impianti, fatta salva la considerazione al punto 3, privilegino il teleriscaldamento e fornitura energia elettrica).*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Allo stato attuale (*stato di fatto*) il recupero energetico derivante dalla combustione dei rifiuti è un'attività gestionale poco rappresentata nell'ambito dei rifiuti speciali (solo il 2% del totale gestito). Essa è rappresentata per lo più dalla combustione degli scarti del legno presso gli stabilimenti produttivi, dall'utilizzo dei pneumatici come combustibile per i cementifici e dall'utilizzo del CDR nella centrale termoelettrica di Fusina. A differenza dell'incenerimento, il recupero energetico deve contraddistinguersi per la maggiore rilevanza della valorizzazione del rifiuto attraverso la sua trasformazione in energia elettrica e termica. Lo scenario di piano (scenario 1) prevede di destinare alcuni flussi di rifiuti a recupero energetico. Si individua come prioritario la destinazione degli stessi agli impianti dedicati ai rifiuti urbani e secondariamente l'utilizzo di questi in sostituzione di combustibili fossili nei cementifici e centrali termoelettriche in qualità di combustibili solidi secondari. Sarà opportuno monitorare nel tempo l'evoluzione di questa forma di gestione dei rifiuti in assoluto e in relazione, più in generale, alle diverse forme di approvvigionamento energetico regionale. In tal senso, in sinergia col redigendo piano energetico regionale, potranno essere definiti degli indicatori comuni che analizzino la quantità di energia prodotta da rifiuti e la quantità di energia in relazione al quantitativo di rifiuto avviato a valorizzazione energetica.

- d) *In definitiva, serve un'analisi di più ampio respiro con riferimento alle azioni di piano per verificare come queste adempiano agli obiettivi di piano e agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Vanno poi proposte soluzioni mitigative e anche soluzioni alternative qualora alcune matrici ambientali vengano peggiorate dall'attuazione del piano.*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Le azioni di Piano descritte negli elaborati B/3 e C/3 sono derivate dagli obiettivi generali dettati dalla normativa e dagli obiettivi specifici scaturiti dalla contestualizzazione in ambito veneto di quanto auspicato a livello generale e ne hanno costituito la *driving force* nella costruzione degli scenari di Piano. La tabella nel Capitolo 4 è proposta al fine di sottolinearne correlazione.

Il Capitolo 6 è dedicato ai possibili impatti significativi e alle soluzioni mitigative.

Durante la fase di attuazione del piano, in base alle risultanze del monitoraggio periodico potranno essere messe in atto iniziative migliorative.

- e) *Il rapporto ambientale dovrà indicare i possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano e definire di conseguenza gli indicatori ambientali necessari per monitorare gli effetti del piano medesimo sulle componenti ambientali e sulla salute umana. Si chiede quindi di integrare il rapporto ambientale con l'individuazione specifica degli impatti, delle azioni di mitigazione e dei relativi indicatori.*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il Capitolo 6 è dedicato ai possibili impatti significativi e alle soluzioni mitigative. Il capitolo 8 elenca gli indicatori di monitoraggio.

- f) *Il rapporto ambientale dovrà prevedere la presenza degli elementi conoscitivi necessari per consentire la valutazione alternativa tra le forme di gestione dei rifiuti, seppure di pari priorità ai sensi dell'art. 179 del DLgs 152/2006 (ad esempio tra il recupero di materia e di energia), anche alla luce dei più recenti strumenti di tutela della salute umana, in applicazione dell'art. 4 del DLgs 152/2006. Ad esempio dovrà prevedere le informazioni necessarie ad una integrazione con la valutazione di impatto sanitario (VIS): "una combinazione di procedure, metodi e strumenti con i quali si possono stimare gli effetti potenziali sulla salute di una popolazione di una politica, piano o progetto e la distribuzione di tali effetti all'interno della popolazione" (EHP WHO, 1999)*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

L'art. 179 del DLgs. 152/2006 e ss.mm.ii. "criteri di priorità nella gestione dei rifiuti" riporta al comma 1 la gerarchia della gestione; ai commi successivi, inoltre, illustra alcuni criteri per l'applicazione della gerarchia stessa sulla base degli ordini di priorità. In particolare al comma 6 si legge:

"Nel rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti le misure dirette al recupero dei rifiuti mediante la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio o ogni altra operazione di recupero di materia sono adottate con priorità rispetto all'uso dei rifiuti come fonte di energia."

In merito alle scelte alternative tra le forme di gestione dei rifiuti, pertanto, si tiene conto nella costruzione degli scenari della citata disposizione.

Si ricorda altresì che:

"La gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale. Nel rispetto della gerarchia di cui al comma 1, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono, nel rispetto degli articoli 177, commi 1 e 4, e 178, il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.

"Con riferimento a singoli flussi di rifiuti e' consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1 qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse."

Per quanto concerne la VIS, si esprimono di seguito alcune considerazioni.

La *Health Development Agency* definisce la Valutazione di Impatto Sanitario "[...] *Un processo che utilizza una serie di metodi e strumenti per aiutare ad identificare e determinare gli impatti potenziali o attuali di una proposta sulla salute e l'equità in una data popolazione*" [...]; "Il suo principale prodotto consiste in una serie di raccomandazioni [per quanto possibile] *evidence-based* volte ad informare il processo decisionale [evidenziando] *gli impatti positivi sulla salute [...] e minimizzando quelli negativi.*"

La valutazione degli effetti sulla salute di azioni, progetti, specifici avvenimenti rappresenta uno degli obiettivi e delle funzioni tradizionali della sanità pubblica. La novità della VIS risiede nel proporre un percorso integrato e procedure elaborate per effettuare valutazioni improntate al

rispetto dei valori di fondo cui la VIS si ispira: democrazia, equità, sviluppo sostenibile e uso etico delle prove scientifiche.

Un percorso che per essere realistico e non solo declaratorio deve essere imperniato su alcune caratteristiche:

- la consultazione di tutti i soggetti potenzialmente coinvolti e la necessità di intraprendere un dialogo informato e consapevole;
- il coinvolgimento dei decisori e la richiesta di assunzione di responsabilità sulle raccomandazioni;
- l'esame delle alternative esistenti per massimizzare gli effetti positivi sulla salute e minimizzarne quelli negativi;
- la proposta di strumenti di valutazione e monitoraggio nel corso del tempo degli effetti previsti.

Quando si progetta l'applicazione di una VIS il primo passo porta a riflettere sulle premesse, perché diverse impostazioni guidano verso l'inclusione di aspetti diversi, o a dare ad essi diverso peso. Le raccomandazioni ai decisori verteranno su come evitare o mitigare gli effetti, diminuendo le disuguaglianze di salute, con una forte attenzione alla sostenibilità (consumo di risorse, di uso del territorio, di conservazione della biodiversità). E' evidente che, anche se i valori non sono posti volutamente in competizione, una maggiore o minore consapevolezza del loro legame con le scelte può comportare scenari anche molto diversi tra loro. E' per questo che la VIS pone molta attenzione al legame tra chi è incaricato delle valutazioni e coloro cui sono dirette, con l'obiettivo dichiarato di mantenere i valori strettamente connessi agli scopi della valutazione e alla dimensione etica.

La VIS può essere concepita con almeno due visioni differenti, con molte cose in comune ma molto diverse tra loro. Può essere vista come un insieme di studi per la valutazione di impatto sulla salute oppure come un percorso di valutazione di impatto sulla salute. Il primo è una attività di stima e valutazione quantitativa, mentre il secondo è un percorso formalizzato, che coinvolge completamente gli *stakeholders* per tutto l'iter.

La situazione normativa nazionale non contribuisce a fare chiarezza su definizioni, obiettivi e procedure, non essendoci al momento alcun provvedimento a livello nazionale in merito, pur esistendo un forte interesse da parte del Ministero della Salute.

Analogamente, a livello regionale non sono presenti strumenti normativi ad hoc, anche se è evidente un trend crescente di esperienze sul tema, anche se limitato ad alcune regioni.

Le recenti esperienze e quelle in corso vertono su molti campi applicativi, con la partecipazione di gruppi italiani a progetti europei e società scientifiche che mettono la VIS al centro della discussione (EUPHA, IAIA, AIE⁴).

Una delle esperienze italiane più significative e pertinenti al settore rifiuti è la "*Sperimentazione dell'utilizzo della Valutazione degli Impatti sulla Salute (VIS) a supporto dell'espressione dei pareri dei Dipartimenti di Prevenzione/Sanità Pubblica (DSP) in Conferenza dei Servizi (CdS)*"⁵ (Progetto VISPA) finanziata dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (Ministero della salute) e coordinato dal Servizio di Sanità Pubblica della Regione Emilia-Romagna in collaborazione con l'Azienda USL di Reggio Emilia.

Questo progetto aveva l'obiettivo di testare un modello di VIS rapida da utilizzare per l'espressione dei pareri in sede di Conferenza dei Servizi. Gli strumenti messi a punto consentono di adottare un metodo che integra alcuni elementi della Valutazione di Impatto Sanitario, quali ad esempio: la considerazione di un ampio spettro di determinanti di salute, l'allargamento del percorso di

⁴ European Public Health Association, International Association for Impact Assessment, Associazione Italiana di Epidemiologia.

⁵ Quaderni di Monitor "La Valutazione di impatto sulla salute. Un nuovo strumento a supporto delle decisioni", a cura di Adele Ballarini, Marinella Natali (Regione Emilia-Romagna) Manuela Bedeschi (Azienda Usl di Reggio Emilia), Fabrizio Bianchi, Liliانا Cori, Nunzia Linzalone (Istituto di Fisiologia Clinica - CNR).

valutazione agli informatori chiave che partecipano alla Conferenza, l'adozione di modalità chiare ed efficaci per comunicare gli esiti del percorso di valutazione.

Il modello di "VIS rapida" testato dal progetto VISPA è stato prodotto nell'ambito del progetto "Monitor", promosso e coordinato dagli Assessorati regionali ambiente e politiche per la salute della Regione Emilia-Romagna, per approfondire le conoscenze sulle emissioni degli inceneritori, analizzarne ricadute e impatto sulla salute, maturare esperienze di valutazione di impatto sulla salute e migliorare la capacità di comunicazione e gestione dei conflitti ambientali. Il progetto Monitor è stato avviato nel 2007 e si è concluso nel 2011.

La ricerca effettuata nell'ambito di Monitor ha prodotto un modello di VIS adattato alle specificità del contesto regionale emiliano-romagnolo per gli impianti di incenerimento, successivamente esteso a progetti, politiche e programmi. Si tratta di un modello di VIS rapida e prospettica che supporta il personale dei Dipartimenti di Sanità Pubblica nel formulare pareri nell'attività ordinaria prevista dalle Conferenze dei Servizi.

Come illustrato nell'ambito di presentazione del progetto, il modello di VIS Monitor potrebbe svolgere importanti azioni di supporto per gli operatori di Sanità Pubblica, in particolare:

- proponendo la salute come un valore aggiunto di politiche/programmi non sanitari;
- allargando il concetto di salute ed equità;
- promuovendo la collaborazione interdisciplinare/inter-settoriale;
- migliorando i processi comunicativi e la trasparenza.

Dal punto di vista dell'iter, il modello di VIS Monitor è integrato nei processi di valutazione esistenti (Conferenze dei Servizi) consentendo così l'introduzione di misure di mitigazione e opzioni migliorative, dal momento che il percorso di VIS inizia insieme al processo decisionale ("VIS prospettica"), in modo che la considerazione dei determinanti di salute permetta di intervenire con soluzioni adeguate ed efficaci anche in contesti complessi. Il percorso coinvolge *stakeholders* ed esperti, integrandone i punti di vista.

Gli strumenti utilizzati nel modello di VIS sono tabelle e checklist che consentono di raccogliere in modo sintetico le informazioni, integrando le informazioni e utilizzando le conoscenze locali, in modo tale da identificare le relazioni tra *l'oggetto* e salute, individuando i temi principali su cui concentrare la valutazione.

Le checklist sviluppate consentono di dare corso inizialmente a una fase di screening/scoping per verificare la "utilità", la "possibilità di successo", il valore aggiunto che ha l'applicazione della VIS all'oggetto in esame. Questa fase viene svolta preliminarmente all'avvio del processo dal personale dei Dipartimenti della Sanità coinvolto nella Conferenza dei Servizi. La checklist "informatori", invece, è lo strumento che serve ad identificare quegli impatti, dovuti al progetto, che sono in grado di influenzare la salute della popolazione, intesa nella sua accezione allargata ai determinanti di salute. Una volta raccolte tutte le checklist "informatori" l'attività torna agli operatori dei Dipartimenti che possono quindi organizzare tutte le informazioni raccolte nelle tabelle previste per le fasi di *assessment* e *appraisal*.

Segue il report finale, che è pensato come uno strumento a supporto del parere/contributo, utile per descrivere in modo chiaro quale è stato il percorso di valutazione, quali sono stati gli elementi considerati e di conseguenza quali sono le conclusioni tratte.

Da quanto sopra illustrato in merito all'esperienza più rilevante e concretamente applicabile nata nell'ambito della VIS per il settore rifiuti, emerge con chiarezza la necessità di applicare la procedura di valutazione in parola a livello progettuale e sito specifico del singolo impianto.

Le osservazioni stesse rilevate nell'ambito della sperimentazione evidenziano in particolare la difficoltà/impossibilità nell'applicazione a strumenti complessi (con più oggetti):

“Gli strumenti testati risultano di difficile, se non impossibile applicazione su strumenti complessi quali ad esempio i piani urbanistici o i piani che prevedono molti diversi oggetti.

Già la compilazione della checklist di screening in questi casi risulta impossibile, a meno che non si riesca ad analizzare i singoli interventi previsti, perdendo in questo modo la visione d'insieme dello strumento.”⁶

Inoltre si rileva:

- l'esistenza di risultati “non condivisi”
- la difficoltà di scelta degli informatori
- alcune difficoltà nella somministrazione delle checklist
- la necessità di distinguere tra impatti positivi e negativi
- le problematiche inerenti i tempi della VIS
- l'assenza al momento di una formalizzazione della VIS
- difficoltà di partecipazione dei Dipartimenti alle Conferenze, nelle relazioni con gli enti, nell'avvio del percorso di VIS.

Per tutto quanto sopra esposto, si ritiene che l'implementazione dei processi di VIS debba riguardare la fase progettuale del singolo intervento proposto qualora una fase di screening ne rilevi la necessità dell'applicazione.

3.3 Pareri pervenuti al Documento Preliminare di Piano

I pareri al Documento Preliminare di Piano sono elencati di seguito, suddivisi per Ente.

1) PROVINCIA DI VERONA

“nel Documento Preliminare di Piano non sembrano essere presenti tutti i contenuti di Piano previsti dall'art.199 del Codice Ambientale.”

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Secondo quanto previsto dall'art. 199 i piani regionali di gestione dei rifiuti prevedono, oltre a quanto previsto dal comma 2, (analisi gestione esistente, misure per miglioramento efficacia ambientale, valutazioni sull'attuazione degli obiettivi, tematiche affrontate negli elaborati B e C), al comma 3:

- a) - *tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti, suddivisi per ambito territoriale ottimale*: in riferimento a questo, sono state predisposte schede provinciali con analisi specifica dei principali indicatori;
 - *rifiuti spediti da o verso il territorio nazionale*: i flussi di rifiuti entro e fuori veneto (nel Piano definiti per semplicità *import* e *export*) sia verso/da il territorio nazionale che verso l'estero sono stati approfonditi in maniera esaustiva nel capitolo relativo allo stato di fatto e alla stima dei fabbisogni dell'Elaborato C per quanto concerne i rifiuti speciali. per quanto concerne i rifiuti urbani, un approfondimento è stato svolto nell'Elaborato di riferimento per quanto riguarda le frazioni interessate;
 - *valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti*: tali valutazioni sono previste per quanto riguarda il rifiuto urbano secco residuo, per il quale è prevista tra gli obiettivi di piano l'autosufficienza a livello regionale. Per le altre frazioni (rifiuti urbani e speciali recuperabili),

⁶ E. Bedeschi “VISPA, Il percorso della sperimentazione: osservazioni e output”

essendo soggette al libero mercato, risulta irrilevante abbozzare evoluzioni in un contesto regionale che risulta fortemente influenzato dagli andamenti economici definiti a livello globale mondiale. L'analisi dei fabbisogni in ambito rifiuti speciali tiene in particolare considerazione il principio di prossimità e la valutazione di cui trattasi può dirsi esaustivamente approfondita;

- *fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale*: gli obiettivi e i conseguenti scenari di piano fissano le percentuali di raccolta differenziata da raggiungere; queste sono in linea con quanto disposto dall'art. 205.

- b) - *i sistemi di raccolta e impianti di smaltimento e recupero esistenti*: tale tematica è affrontata nella parte di "analisi dello stato" di fatto degli elaborati B e C, per le parti di competenza;
- c) - *Valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta*: approfondimento contemplato tra gli strumenti previsti per l'incentivazione della raccolta differenziata alla scheda 2.1 dell'Elab. B.
- *Chiusura degli impianti esistenti*: non sono previste indicazioni esplicite relative alla chiusura di impianti esistenti, in quanto sarà l'applicazione degli strumenti per raggiungere gli obiettivi di piano a regolare i flussi dei rifiuti e la ripartizione degli stessi nei vari impianti esistenti, con conseguente chiusura di quelli per cui non risulterà economicamente vantaggioso restare attivi;
- *Necessità di ulteriori infrastrutture in conformità al principio di autosufficienza e prossimità*: tale necessità è stata valutata per quanto riguarda i rifiuti urbani, ai fini del raggiungimento dell'obiettivo dell'autosufficienza nella gestione dei rifiuti previsto dalla normativa; nell'ambito rifiuti speciali, non essendo cogente alcun obbligo specifico, gli scenari delineano le opportunità di una gestione dei rifiuti più conforme alla gerarchia dei rifiuti, ivi comprese le potenzialità impiantistiche relative.
- d) *informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e le capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario*: i criteri di riferimento per l'ubicazione degli impianti di gestione rifiuti sono sviluppati nell'Elaborato D/1, in relazione alle tipologie di impianto e ai vincoli territoriali presenti.
- e) *politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti*: per quanto concerne queste tematiche, che sono implicite negli obiettivi europei e nazionali che il Piano intende perseguire, è possibile riscontrare tali criteri guida in più parti del Piano, in particolare per quanto concerne la costruzione degli scenari dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali (Elaborati B e C);
- f) *la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale*: tale con terminazione, riferita esclusivamente al settore rifiuti urbani, è evidenziata nell'Elab. B/1, par. 1.6.
- g) *il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200, nonché ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti*: il vincolo normativo concernente lo smaltimento dei rifiuti urbani negli ATO di riferimento e i criteri guida per la loro gestione integrata sono affrontati e attuati nell'Elab. B/2, ove tra l'altro si ribadisce la necessità di perseguire la gestione dello smaltimento a livello regionale, superando le logiche provinciali. Anche il recupero dei rifiuti fa riferimento ad una rete impiantistica integrata propria di una gestione ad alta separazione che opera nell'intero territorio regionale, cui afferiscono anche i rifiuti speciali. Com'è noto per questi ultimi non vige alcun obbligo territoriale per quanto concerne la loro gestione, pur permanendo un principio, quello della prossimità, che è particolarmente sviluppato e concretato nell'Elaborato D, ove si analizzano i

flussi di rifiuti entro e fuori Veneto, proponendo uno scenario di gestione completa ed efficiente che vede al centro la valorizzazione della capacità impiantistica degli impianti esistenti.

- h) *promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali*: come sopra precisato, il l'Elab. B/2- Analisi dei fabbisogni, al Par. 2.1 mette in luce la necessità perseguire la gestione dello smaltimento a livello regionale in un'ottica di maggiore efficienza, efficacia ed economicità.
- i) *la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani*: le valutazioni economiche sui rifiuti urbani sono riportate nell'Elab. B/1 Par. 1.4.
- l) *i criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera p)*: l'argomento è affrontato nell'Elab. D/1.
- m) *le iniziative volte a favorire, il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino*: gli obiettivi citati sono stati perseguiti nella costruzione degli scenari dei rispettivi ambiti (rifiuti urbani e rifiuti speciali) e sono riscontrabili negli Elab. B/2, B/3 e C/2, C/3, a cui sono collegate schede dettagliate.
- n) *le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani*: tra gli obiettivi del piano nell' Elab. B/2, al Par. 2.1, è prevista l'applicazione del "principio di prossimità, con la chiusura del ciclo di gestione dei rifiuti urbani a livello regionale, compresi gli scarti derivanti dal loro trattamento".
- o) *determinazione di disposizioni speciali per specifiche tipologie di rifiuto*: nell'Elab. D/2 sono state predisposte specifiche "Linee guida per la gestione di particolari categorie di rifiuti".
- p) *prescrizioni in materia di prevenzione e gestione degli imballaggi*: tali prescrizioni sono contenute in un documento dedicato, presente nell'Elab. D/4 "Programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio";
- q) *Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica*: il programma RUB è presente nell'Elab. D/3.
- r) *Programma di prevenzione della produzione dei rifiuti*: il programma specifico è presente nell'Elab. D/5.

Il comma 4, inoltre, prevede informazioni aggiuntive che il piano può contenere. Tra queste sono state inserite quelle previste alla:

- *lett. b): valutazione dell'utilità' e dell'idoneità' del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di problematiche riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno*: le valutazioni sull'utilità del ricorso a strumenti economici sono proposte nell' Elab. B/2, in merito agli obiettivi di sostenibilità economica e possibili strumenti attuabili.
- *lett. c) campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori*: proposte con specifica scheda al'Elab. B/3 punto 7.

Il comma 5, inoltre, prevede il coordinamento del Piano di gestione dei rifiuti con gli altri strumenti di pianificazione di competenza regionale previsti dalla normativa vigente: il D. Lgs. 209/1999, relativo allo smaltimento dei policlorodifenili e policlorotrifenili, prevede all'art. 4 che *le Regioni adottino un programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB*. Tale programma è presente nell'Elab D capitolo 6 (D/6)

Al comma 6, infine, è previsto che costituiscano parte integrante del Piano regionale i Piani per la Bonifica delle aree inquinate, che rappresenta l'Elab.E del Piano Regionale proposto. In particolare, la redazione del PRBAI si è basata prioritariamente sulle informazioni presenti nell'Anagrafe regionale dei siti contaminati: l'ARPAV ha provveduto a predisporre l'elenco dei siti che potrebbero essere oggetto di intervento pubblico con i dati descrittivi di cui era a conoscenza e che è riuscita a reperire da diverse fonti, che, con riferimento alla struttura dell'anagrafe Regionale dei siti contaminati, comprendono sempre la sezione anagrafica e, con diverso grado di completezza, le sezioni tecnica e procedurale. In attesa dell'emanazione dei criteri nazionali, con riferimento ad una possibile prima applicazione dei criteri di priorità stabiliti dalla Giunta Regionale per l'erogazione dei fondi regionali (DGRV 3951/2009, 1540 e 1731/2011), la definizione della priorità di intervento è stata rinviata alla fase di consultazione degli enti interessati (comuni, province).

2) ULSS 9 TREVISO

Valutato il "Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali, anche pericolosi" si esprime l'esigenza di considerare il rischio per la salute dovuto all'inquinamento atmosferico come elemento qualificante del Piano esplicitando questo principio e prevedendo, in linea con quanto già presente, che:

- *eventuali nuovi impianti di incenerimento siano costruiti attuando le migliori tecnologie disponibili (BAT Best Available Technologies);*
- *siano adottate misure di adeguamento tecnologico per ridurre l'impatto sulla qualità dell'aria degli impianti esistenti garantendo il loro costante adeguamento alle tecnologie più sicure disponibili;*
- *sia assicurata la sorveglianza costante del rispetto delle norme di esercizio degli impianti.*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il paragrafo 5.1 affronta la tematica dell'inquinamento atmosferico.

Gli impianti di incenerimento presenti nel territorio regionale, compresi quelli per i quali può essere prevista una riattivazione o un *revamping*, sono soggetti alla normativa IPPC, la quale prevede il rilascio di una Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) vincolato all'individuazione e all'utilizzo delle migliori tecniche disponibili (MTB), incluse le informazioni scambiate ai sensi della citata normativa riguardanti le MTB e i BREF (BAT Reference Documents) pubblicati dalla Commissione europea. Il Piano ribadisce l'importanza della diffusione e dell'applicazione delle MTB, anche trasversale e non solo specifica, per gli impianti esistenti ed eventualmente previsti per il futuro, sia ricadenti nella disciplina IPPC nazionale che futura, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE. Le MTB, i provvedimenti autorizzativi che le dispongono, i piani di monitoraggio e controllo previsti per gli impianti soggetti ad AIA, concorrono ad ottimizzare l'efficienza tecnica e tecnologica ma anche a garantire una efficace gestione e sorveglianza degli impianti.

Nell'elaborato A "Normativa di piano" è previsto all'articolo 16 - *Disposizioni in materia di impianti di smaltimento di rifiuti* - che la realizzazione di nuovi impianti di trattamento rifiuti deve essere effettuata, ove pertinente, utilizzando le migliori tecniche disponibili di cui all'art. 5 c.1 lett. *1-ter*) del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

3) ULSS 12 VENEZIANA

- a) *"secondo quanto contemplato nel Codice dell'Amministrazione Digitale e nel Repertorio nazionale dei dati territoriali, ma anche per favorire l'efficacia del Piano, con riduzioni di costi e recupero di produttività sia per P.A. che per imprese, si riterrebbe opportuno comprendere all'interno degli*

obiettivi del piano stesso l'adozione o l'eventuale estensione della pubblicazione in formato aperto dei dati inerenti le materie del piano e i suoi riflessi ambientali".

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Per quanto riguarda i rifiuti urbani, i dati di produzione sono pubblicati annualmente nel sito ARPAV e disponibili in formato *excel* a dettaglio comunale. E' inoltre disponibile la relazione con l'elaborazione inerente la gestione dei rifiuti (recupero, incenerimento, discarica e altri trattamenti), con una valutazione sui costi.

I dati concernenti i rifiuti speciali, data la specificità e la complessità della fonte, richiedono bonifiche ed elaborazioni più sofisticate. La relazione annuale che le contempla è pubblicata annualmente sul portale ARPAV.

Nella fase di attuazione del piano sarà svolto dall'Osservatorio Regionale Rifiuti il monitoraggio attraverso l'applicazione degli indicatori selezionati negli elaborati B/4 e C/4, le cui risultanze saranno incluse in una relazione pubblicata sul portale ARPAV.

- b) *"si esprime l'opportunità che i rifiuti "Amianto" e "Materiale contenente Amianto (M.C.A.)" siano trattati in sezione specifica del Piano con particolare attenzione sulle quantità già smaltite per anno e sulle quantità che si prevede siano avviate allo smaltimento. A tal riguardo sarà importante dotare la Regione di un quadro conoscitivo unitario e georeferenziato della presenza dell'Amianto sul territorio della regione quale strumento base per il miglioramento dello stato dell'ambiente."*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

La sezione specifica del Piano dedicata a questa tipologia di rifiuti è compresa nell'Elaborato D, sezione 2 "Linee Guida per la gestione di particolari categorie di rifiuti".

- c) *"si richiama l'attenzione sul fatto che ad avviso dell'Azienda sanitaria ogni metodologia di smaltimento prevista dovrebbe essere selezionata non solo sulla base dell'obiettivo della riduzione del ricorso alla discarica, ma anche in base ai criteri di minor danno ambientale. Ciò in particolare vale qualora vi sia l'opportunità di eseguire una scelta tra diverse modalità di incenerimento le quali dovranno essere comparate tra loro sulla base di criteri di confronto tra fattori di produzione di inquinanti per unità di massa di rifiuto incenerito e sulla base dell'applicazione delle migliori tecnologie disponibili."*

- d) *"non è sufficiente esprimere l'opzione della riduzione del ricorso alla discarica (vd.sopra) (pg.50)"*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Dal punto di vista tecnico la "metodologia di smaltimento" è da individuarsi in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche del rifiuto specifico. In particolare per quanto riguarda gli impianti di incenerimento presenti nel territorio regionale, compresi quelli per i quali può essere prevista una riattivazione o un *revamping*, sono soggetti alla normativa IPPC, la quale prevede il rilascio di una Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) vincolato all'individuazione e all'utilizzo delle migliori tecniche disponibili (MTB), incluse le informazioni scambiate ai sensi della citata normativa riguardanti le MTB e i BREF (BAT Reference Documents) pubblicati dalla Commissione europea. All'interno di questi documenti tecnici sono affrontate dettagliatamente le diverse tipologie di incenerimento esistenti e applicabili, comparate sotto diversi profili.

Come previsto da DLgs. 152/2006, lo smaltimento dei rifiuti, una volta verificata l'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero, è effettuato in condizioni di sicurezza,

costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti ed è attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra i costi e i benefici complessivi.

I rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, prevedendo ove possibile la priorità per quei rifiuti non recuperabili generati nell'ambito di attività di riciclaggio o di recupero (gli scarti degli impianti).

4) ULSS 21 LEGNAGO

"auspicando l'adozione di provvedimenti successivi atti a diminuire la produzione di rifiuti sia mediante il loro riutilizzo sia attraverso una drastica riduzione degli imballaggi a perdere anche in considerazione dell'aumento della popolazione nella provincia di Verona." –

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Nell'elaborato D è stato all'uopo predisposto il "Programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio" che prevede prescrizioni in materia di prevenzione della produzione di tale tipologia di rifiuti.

5) PROVINCIA DI TREVISO

"Tuttavia si propone, facendo riferimento ai capitoli 5 e 6 del Documento preliminare "Azioni di piano per l'obiettivo n. 7" di inserire un'ulteriore azione quale "Promuovere l'elaborazione di linee guida per la gestione di particolari tipologie di rifiuti". L'azione si intende finalizzata a incentivare la diffusione di "buone pratiche" a carattere tecnico da elaborare di concerto tra gli enti competenti al rilascio delle autorizzazioni e l'ARPAV, con il contributo delle Associazioni di categoria, per definite classi di rifiuti, come ad esempio i rifiuti inerti, le terre e rocce da scavo, da autodemolizione, i RAEE, i rifiuti dello spazzamento stradale, etc."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

L'Elaborato D, alla sezione 2 contempla le "Linee Guida per la gestione di particolari categorie di rifiuti".

6) REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

a) *"In merito alle azioni di Piano non si condivide la previsione, riportata a pagina 11 dell'Allegato A della DGR 723 di data 2 maggio 2012 di inserire in uno strumento pianificatorio le "Azioni previste con rinvio ad atti ulteriori e diversi" tra le quali vengono annoverati "interventi normativi generali, con rinvio alla modifica o integrazione di leggi regionali o di disposizioni regolamentari", "la previsione di nuovi oneri o obblighi per gli operatori privati" o "la previsione di specifiche risorse finanziarie per avviare, agevolare o ottimizzare processi".*

In base al principio di legalità, queste azioni non sembrerebbero pertinenti ai contenuti del Piano in quanto materia di legge."

b) *"Anche in questo caso [rifiuti speciali] non si condivide l'introduzione di azioni di piano (1.1 – 1.6 - 2.4 - 2.5 - 2.7 - 3.1 - 4.1) i cui contenuti non sono afferenti ad uno strumento di pianificazione."*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Le azioni di Piano che contemplano le iniziative della Pubblica Amministrazione, degli Enti locali e di altri soggetti, come le associazioni di categoria o i Consorzi Nazionali, rimandano ad atti amministrativi che sono meglio dettagliati nelle schede allegate e che costituiscono alcuni strumenti possibili per adempiere a quanto prescritto all'art. 199 comma 3 *lett. h)* del DLgs. 152/06 e ss.mm.ii.

“la promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali attraverso una adeguata disciplina delle incentivazioni, prevedendo per gli ambiti più meritevoli, tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente, una maggiorazione di contributi; a tal fine le regioni possono costituire nei propri bilanci un apposito fondo”

nonché per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità economica e sociale che la Commissione VAS ha richiesto siano esplicitamente descritti.

7) PROVINCIA DI VENEZIA (osservazioni ai Documenti Preliminari 2009 e 2012)

a) *“Particolare attenzione deve essere posta nelle valutazioni in merito al rifiuto 19.xx.xx. Non si tratta di un nuovo rifiuto, ma della frazione non recuperabile, se avviata a smaltimento, di un rifiuto già considerato in precedenza. Talvolta la filiera del riciclo può prevedere più fasi di recupero del rifiuto 19.xx.xx, eseguite in impianti diversi, che può determinare il rischio di considerare più volte le stesse quantità di rifiuto”.*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

L'Elaborato C include una approfondita analisi dedicato ai rifiuti appartenenti al capitolo CER 19.

b) *“Occorre definire percentuali minime di recupero da indicare nei provvedimenti che autorizzano l'attività degli impianti di gestione dei rifiuti, anche al fine di evitare l'avvio di attività fittizie che abbiano il solo obiettivo di modificare il codice al rifiuto, per beneficiare del pagamento in misura ridotta dell'Ecotassa. In alternativa è ipotizzabile l'eliminazione parziale o totale delle riduzioni applicate al pagamento del tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti per gli scarti provenienti dagli impianti di recupero (art. 39 comma 3 lettera b) della LR 3/2000). Tale intervento potrebbe sortire l'effetto di spronare i gestori degli impianti di recupero a massimizzare il recupero di materia al fine di ridurre al minimo i conferimenti in discarica.”*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

La scheda 4.2 dell'elaborato B/3 rimanda ad un successivo regolamento regionale la modifica dei criteri di calcolo dell'ecotassa.

c) *“Risulta quantomeno opportuna l'integrazione del Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Speciali con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Urbani, nell'ottica di valutare l'utilizzo ottimale dei volumi di discarica disponibili in particolare per quanto riguarda i rifiuti speciali non pericolosi provenienti dalle attività di recupero dei rifiuti urbani.”*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il Piano regionale contempla entrambe le tipologie di rifiuti e particolare cura è stata posta nell'approfondimento relativo agli scarti provenienti dagli impianti di recupero dei rifiuti urbani afferenti al capitolo CER 19, in entrambi gli Elaborati di riferimento.

- d) *“Definire linee guida per la redazione dei provvedimenti di autorizzazione da parte delle Amministrazioni Provinciali, contenenti criteri univoci per l'utilizzo dei codici di recupero (R) e smaltimento (D).”*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Tali linee guida sono state incluse nella proposta di Piano.

- e) *Definire un sistema di indicatori per valutare l'efficacia delle attività di pianificazione intraprese che rilevi e tenga nella giusta considerazione l'effettivo recupero di rifiuti ottenuto dagli impianti autorizzati. Le percentuali di recupero, che normalmente si riferiscono ai rifiuti avviati a recupero, devono essere depurate dalle quantità più o meno rilevanti di scarti che si originano lungo la filiera del recupero stesso.*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il capitolo 8 è dedicato al monitoraggio di Piano, in cui sono elencati gli indicatori di monitoraggio ritenuti più idonei. Fermo restando il report annuale relativo agli indicatori di stato dei rifiuti. Per quanto riguarda il recupero, il nuovo metodo di calcolo della Raccolta Differenziata (o *Tasso di Riciclaggio*) che sarà definito nella fase di attuazione di piano, terrà conto delle indicazioni contenute nella Decisione 2011/753/CE: il *“Tasso di Riciclaggio”* deve considerare solo le frazioni effettivamente avviate a recupero, al netto degli scarti significativi.

- f) *“Utilizzare lo strumento dell'erogazione di contributi economici per incentivare la diffusione dei cicli produttivi nei quali la scelta di idonee tecnologie consenta una contenuta produzione di scarti e rifiuti (prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti)”*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Le azioni di Piano individuate includono anche *“Iniziativa della PA e degli Enti Locali”* (nonché di altri soggetti portatori di interessi), collegate a schede specifiche che illustrano alcuni strumenti attuativi per l'applicazione delle azioni stesse. Gli incentivi sono contemplati tra queste.

- g) *a pag. 11, laddove si delinea l'articolazione degli elaborati di piano, a seguito della stima del fabbisogno di impianti potenzialmente necessari sulla base dei principi di prossimità, ci si attende un elaborato, non indicato, contenente le azioni di piano con l'individuazione della possibile localizzazione degli impianti, qualora previsti;*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Nell'elaborato D è stato inserito il documento: *“Criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti”*, da parte delle Province. La localizzazione specifica dell'impianto seguirà l'iter di contestualizzazione sitospecifica. Le azioni di Piano proposte per gli ambiti rifiuti urbani e rifiuti speciali individuano la tipologia impiantistica e la potenzialità degli impianti che emergono dall'analisi di fabbisogno.

- h) *Con riferimento agli obiettivi di piano delineati a pag. 12 del rapporto preliminare ambientale:*

- *Il primo (prevenire la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità) è attuabile solamente se si prevede che il piano possa intervenire sui processi produttivi prevedendo sistemi di spinta verso il massimo riutilizzo dei materiali nell'ambito del processo produttivo. È banale*

l'indicatore proposto: quantitativo totale di rifiuti prodotti. Esso non tiene conto dei dati della produzione della regione, una diminuzione dei rifiuti potrebbe essere collegata semplicemente ad una diminuzione della produzione pertanto si propone di collegare gli indicatori prescelti con il PIL.

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Gli indicatori relativi ai rifiuti urbani sono descritti nell'elaborato B/4 dove, oltre all'indicatore di stato "produzione totale di rifiuti urbani" sono previsti gli indicatori di *monitoraggio* come la "produzione pro capite di rifiuti" e l'andamento della produzione totale di rifiuti rispetto ai consumi delle famiglie. Quest'ultimo lega la produzione dei rifiuti urbani con un indicatore economico, la spesa per i consumi delle famiglie appunto, che influenza direttamente e meglio del PIL la produzione totale di rifiuti urbani.

Per l'indicatore di monitoraggio dei rifiuti speciali, invece, si è optato per la relativizzazione con il PIL regionale.

- *Per il secondo ed il terzo obiettivo (favorire il recupero e riciclaggio di materia, favorire il recupero ai fini della produzione di energia) l'indicatore proposto non dà garanzia del fatto che il riciclaggio e recupero diventino competitivi rispetto allo smaltimento (vero obiettivo della norma). Si propone di relativizzare gli indicatori proposti. Ad esempio potrebbero essere utilizzati i seguenti indici (accorpamento in una formula matematica di più indicatori significativi):*

$$\begin{aligned}
 & - \text{indice per il recupero di materia } \frac{\sum (R3, R4, R5)}{\sum (\text{rifiuti}_{\text{prodotti}}, \text{rifiuti}_{\text{importati}}) - \text{rifiuti}_{\text{esportati}}}; \\
 & - \text{indice per il recupero di energia } \frac{\sum (R1)}{\sum (\text{rifiuti}_{\text{prodotti}}, \text{rifiuti}_{\text{importati}}) - \text{rifiuti}_{\text{esportati}}}.
 \end{aligned}$$

- *Per il quinto obiettivo (ipotizzare il fabbisogno teorico di impianti da realizzare) il rapporto a/b da utilizzare come indicatore deve essere previsto un range, ossia un valore minimo ed un valore massimo da rispettare.*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Sulla base dei quantitativi in gioco, della grande complessità della gestione dei rifiuti (in particolare speciali) e della estrema difficoltà di ottenere proiezioni economiche attendibili per gli anni a venire, il range proposto è statisticamente privo di significato.

- *Per il sesto obiettivo (Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione.....) obiettivo ed indicatore proposti devono essere meglio allineati*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

In entrambi gli elaborati di riferimento (B e C) l'indicatore proposto per il tema in parola è stato modificato.

- i) Non sono esplicitate le azioni di piano previste, né di conseguenza le alternative di piano. Qualora le azioni di piano non siano state delineate in quanto la fase cui ora si partecipa sia ancora ritenuta prematura, si sottolinea l'importanza della predisposizione di più soluzioni alternative.*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il Capitolo 4 è dedicato all'illustrazione dei criteri costruttivi degli scenari. Gli scenari sono stati sviluppati nell'elaborato B (rifiuti urbani) e nell'elaborato C (rifiuti speciali) della proposta di Piano. Per entrambi è stato considerato uno scenario zero, o tendenziale, cioè basato sull'assetto gestionale e impiantistico attuale, e uno di Piano, che deriva dall'applicazione degli obiettivi prefissati (tra cui, il più importante, il rispetto della *gerarchia dei rifiuti*) e che considera gli effetti delle azioni e delle iniziative previste. I criteri costruttivi, rigidamente incardinati sulla normativa nazionale e sui principi comunitari, non consentono la formulazione di ulteriori alternative, eccezion fatta per lo scenario zero, che possano definirsi ragionevoli. Possono essere suggerite marginalmente alcune soluzioni impiantistiche differenti, che però dal punto di vista globale non costituiscono uno "scenario."

j) Il rapporto ambientale dovrà specificare le informazioni necessarie ad una precisa e puntuale valutazione dei principi di autosufficienza e prossimità di cui all'art. 182-bis del DLgs 152/2006. A tale proposito si evidenzia ad esempio che:

- a. l'attuale dotazione impiantistica a livello regionale per il trattamento della frazione organica del rifiuto urbano pari a 1.077.000 t/anno (esclusi gli impianti di piccole dimensioni) è più che sufficiente a trattare l'intero quantitativo di FORSU e verde prodotto nelle sette province (631.043 t);*
- b. per le frazioni riciclabili la potenzialità degli impianti presenti in ambito regionale risulta sufficiente a trattare l'intero quantitativo prodotto;*
- c. i volumi di discarica per urbani disponibili al 31 dicembre 2012 ammontano a circa 2.361.263 m³, ai quali si aggiungeranno nei prossimi anni ulteriori 898.000 m³. Non è chiaro l'obiettivo di azzeramento dei conferimenti in discarica di rifiuti urbani, che si doveva conseguire già nel 2010, e non è precisato quanta autonomia garantiranno i volumi disponibili in relazione ai conferimenti ipotizzabili; tali necessarie informazioni consentiranno di valutare razionalizzazioni del sistema discariche a livello regionale.*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Il principio di prossimità e autosufficienza è strettamente connesso ai criteri di priorità nella gestione dei rifiuti enunciati nell'art. 179 del D.Lgs. n. 152/2006. Tale articolo infatti stabilisce che la gestione dei rifiuti deve avvenire nel rispetto della "gerarchia", in modo tale da favorire la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti e di incentivarne il riciclaggio e il recupero per ottenere prodotti, materie prime, combustibili o altre fonti di energia. Il recupero quindi deve essere privilegiato rispetto allo smaltimento, che costituisce pertanto solo la fase residuale della gestione dei rifiuti.

In questo contesto il piano prevede diversi strumenti per incentivare la prevenzione e recupero, nonché limitazioni per lo smaltimento. Sul punto, è interessante ricordare che il principio di prossimità e di autosufficienza, di cui ai nuovi articoli 182, c. 3 e 182-bis, Dlgs 152/2006, stabilisce che per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinati a riciclaggio e recupero è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale tramite Enti o imprese iscritti nelle apposite categorie dell'Albo gestori ambientali (articolo 212, comma 5), per favorire il più possibile il loro recupero, privilegiando comunque il principio di prossimità agli impianti di recupero.

Inoltre, in base al principio enunciato dell'autosufficienza, è vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in Regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi

regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico-economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano.

La normativa in settore statale non pone limiti soggettivi alla utilizzabilità delle discariche, ma prevede come unico criterio per individuare gli impianti in cui smaltire i rifiuti urbani quello che l'autosufficienza del loro trattamento sia conseguita in ambiti territoriali ottimali cioè secondo il criterio della vicinanza al luogo di produzione dei rifiuti stessi.

Il Piano regionale persegue tali obiettivi nel ribadire la minimizzazione del ricorso alla discarica, l'autosufficienza dello smaltimento a livello regionale, il fatto che la potenzialità di trattamento dell'organico proveniente da raccolta differenziata è ampiamente adeguata ai fabbisogni regionali anche nel caso di aumento delle quantità raccolte.

In particolare, per l'ambito rifiuti urbani:

8) ULSS 13

- *"si sottolinea la necessità di enfatizzare l'importanza di una adeguata Comunicazione per promuovere azioni concrete e favorire il recupero anche mediante sistemi incentivanti che coinvolgano non solo i cittadini stessi, ma anche la grande distribuzione e i centri di recupero (obiettivi 1, 2, 3, 4 e 7)."*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Tra gli strumenti elencati nell'elaborato B/3, nell'ambito dell'obiettivo "Promuovere la sensibilizzazione, la formazione e la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti" si prevede l'iniziativa al punto 7.3 "Campagne di sensibilizzazione e formazione per una corretta differenziazione dei rifiuti", che vede coinvolti oltre ai cittadini anche la Grande Distribuzione Organizzata (GDO) e gli impianti di recupero.

9) PROVINCIA DI TREVISO

- *"Già con comunicazione del 21/02/2012 questa Amministrazione ha segnalato l'opportunità di coordinare le scelte di pianificazione a livello provinciale e regionale. Avendo a mente tale obiettivo si trasmette in allegato, la relazione pervenuta dal CIT, Autorità di bacino TVI, del 20/07/2012, affinché sia valutata nell'elaborazione della proposta di Piano regionale."*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Le previsioni di Piano individuano una diminuzione dei flussi di rifiuti, in particolare del Rifiuto Urbano Residuo; tra gli obiettivi di piano (Elaborato B/2 al paragrafo 2.1 punto 8.) si ribadisce la necessità di una gestione dello smaltimento a livello regionale, superando la logica provinciale o di bacino fin qui perseguita a favore di una razionalizzazione delle modalità di gestione. Gli obiettivi di riduzione e di recupero di materia posti dal piano determineranno una riduzione della quantità di rifiuto residuo da avviare allo smaltimento e la generazione di una serie di flussi diversificati, il cui trattamento non sarà più economicamente sostenibile a livello locale.

10) REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

a) *"Nella parte seconda del documento preliminare, intitolato "Rifiuti urbani", viene effettuata una analisi molto sintetica della produzione, dei sistemi di raccolta e della gestione integrata dei rifiuti urbani relativamente all'anno 2010. Si ritiene che in fase di predisposizione della proposta di piano vengano analizzati i dati relativi all'anno 2011"*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

L'analisi dello stato di fatto dei rifiuti urbani è stata svolta rispetto all'anno 2010, coerentemente con i dati disponibili per i rifiuti speciali, al fine di poter confrontare e relazionare i flussi di produzione e di gestione. Un aggiornamento al 2011 dei dati relativi ai rifiuti urbani sono riportati in modo schematico al paragrafo 1.1.4 dell'elaborato B/1 e sono stati considerati nei trend di produzione.

b) *"Nel paragrafo relativo alla gestione integrata dei rifiuti urbani, il documento evidenzia, per singola tipologia di rifiuto, la potenzialità impiantistica esistente sul territorio regionale ed i flussi dei rifiuti, sia in ambito regionale che extraregionale, senza peraltro specificarne la provenienza o la destinazione finale.*

Con particolare riferimento al trattamento meccanico-biologico del rifiuto urbano residuo (paragrafo 3.4) si ritiene che una analisi di dettaglio della movimentazione del rifiuto stesso e dei conseguenti flussi indotti (CDR a recupero energetico, scarti ad incenerimento, scarti ad ulteriori trattamenti, etc) verso gli impianti di destinazione finale sia condizione indispensabile per garantire, da un lato una corretta valutazione ambientale del processo e, dall'altro, l'utilizzo ottimale degli impianti, tenuto conto anche delle esigenze specifiche della regione sede dell'impianto stesso. Per quanto di competenza, si ritiene molto utile che il piano regionale del Veneto individui i quantitativi e la tipologia dei rifiuti eventualmente inviati presso impianti presenti sul nostro territorio, con particolare riferimento agli scarti del loro trattamento, per i quali vige il principio di autosufficienza previsto all'articolo 182-bis del decreto legislativo 152/2006."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Nell'elaborato B/1, per quanto riguarda la produzione, sono stati fatti alcuni approfondimenti a livello comunale, classificando per fascia demografica e per classe turistica. Per quanto riguarda la frazione organica, inoltre, si è evidenziata l'importazione di FORSU dal Friuli Venezia Giulia.

Nelle schede impiantistiche presenti in allegato all'elaborato B/1 relativamente agli impianti di produzione di CDR, sono evidenziati i rifiuti trattati in ingresso e i rifiuti in uscita, distinti per flussi Regionali ed extra Regionali.

c) *"Al capitolo 4 viene descritto lo stato di attuazione del piano regionale di gestione dei rifiuti urbani approvato con DGRV n.53 di data 22/11/2004.*

L'analisi di sintesi, effettuata sulla base di 5 indicatori, evidenzia che dei valori obiettivo previsti dal piano vigente è stato raggiunto solamente quello relativo alla raccolta differenziata.

E' parere dello scrivente Servizio che questo capitolo, nella proposta di piano, dovrebbe essere approfondito per cercare le cause che non hanno permesso il raggiungimento dei valori obiettivo fissati dalla pianificazione vigente; questa analisi risulterebbe sicuramente utile nella definizione degli obiettivi, degli indicatori e delle azioni di piano previste dalla nuova pianificazione."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Nell'elaborato B/1 al paragrafo 1.5 è riportato lo stato di attuazione del Piano Regionale Rifiuti del 2004 e sono riportate le motivazioni per il mancato raggiungimento degli obiettivi.

d) *"Al capitolo 5 vengono ipotizzati, in funzione degli obiettivi generali, alcuni indicatori specifici e le azioni di piano da porre in atto.*

In merito all'obiettivo prevenzione, si ritiene indispensabile che tra le azioni di piano ci sia la previsione di un programma regionale di prevenzione, redatto sulla base delle indicazioni del programma nazionale di cui all'articolo 180 del d.lgs. 152/2006."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

All'interno dell'elaborato D, è stato redatto il Programma per la prevenzione della produzione dei rifiuti.

- e) *"In merito alle altre azioni di piano, concordando con la necessità di definire alcuni target di piano in sede di redazione del documento finale, si ribadisce che alcune azioni, aventi per argomento l'incentivazione o l'agevolazione sulla ecotassa, dovrebbero essere tolte in quanto non sembrerebbero, pertinenti ai contenuti di un documento pianificatorio."*

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

La modifica dell'articolo 39 della L.R. 3/2000, relativo all'ammontare del tributo speciale per il conferimento in discarica, è prevista tra le iniziative e gli strumenti che la Regione Veneto, gli Enti locali e altri soggetti possono promuovere e attuare, come previsto all'art. 199 comma 3 *lett h*) e viene rimandata ad un successivo provvedimento.

11) PROVINCIA DI PADOVA

- f) *"Si rileva che in questa fase, questa Provincia non ritiene di esprimere un parere preciso, anche in considerazione dell'evoluzione normativa su ruolo e competenze della Provincia, nonché del territorio di competenza della Provincia di Padova, che come noto analogamente potrà risentire dell'evoluzione in materia.*

Allo stato attuale inoltre anche il ruolo degli A.T.O. per la gestione dei rifiuti urbani, non è definito.

Si richiama peraltro che questa Provincia con deliberazione del C.P. n. 26 di reg. del 10/5/12, ha adottato il Piano Provinciale di gestione rifiuti urbani, periodo 2010 - 2019, Documento finale, che tra le altre, ha rivisto l'impiantistica ritenuta strategica ai fini della gestione dei rifiuti urbani, rispetto alla preesistente pianificazione."

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE

Tra gli obiettivi di piano (elaborato B/2, paragrafo 2.1) figura la necessità di perseguire la gestione dello smaltimento a livello regionale, superando la logica provinciale o di bacino fin qui perseguita a favore di una razionalizzazione delle modalità di gestione. Pertanto le previsioni contenute nei Piani Provinciali vigenti o adottati non sono stati considerati, anche in virtù del fatto che nel "T.U. Ambientale" non è più prevista la pianificazione provinciale.

4 IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

La Regione Veneto è attualmente dotata di un "Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani", approvato dal Consiglio regionale con Delibera n. 59 in data 22 novembre 2004 e di un "Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi" che, seppur adottato con Delibera di Giunta regionale n. 597 in data 29 febbraio 2000, non è divenuto, per motivi di natura procedurale, efficace sotto l'aspetto giuridico in quanto mai formalmente approvato dal Consiglio regionale. Allo scopo di promuovere l'approvazione del citato "Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi" la Giunta regionale con deliberazione n. 4339 del 28 dicembre 2007, aveva a suo tempo affidato alla Direzione Tutela Ambiente l'incarico di aggiornare il Piano di cui trattasi e con DGRV n. 2001 del 22 luglio 2008 confermato la validità della propria decisione estendendo l'attività anche agli adempimenti procedurali inerenti la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) prevista per legge.

Successivamente, con Delibera n. 2947 del 6 ottobre 2009, la Giunta regionale ha avviato le procedure di VAS adottando, formalmente, il Documento preliminare di Piano e il Rapporto ambientale preliminare ed incaricando il dirigente della Direzione Tutela Ambiente ad adempiere alla trasmissione della documentazione alla competente Autorità (Commissione regionale VAS).

In riscontro a quanto trasmesso dall'Autorità Proponente (Direzione Tutela Ambiente), la Commissione regionale VAS - Autorità ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica con parere motivato n. 2 in data 9 febbraio 2010 ha espresso le proprie valutazioni evidenziando alcuni indirizzi e prescrizioni da ottemperare nella successiva predisposizione del Piano.

Nel frattempo, la continua evoluzione normativa ha messo in luce la necessità di procedere con l'aggiornamento del vigente "Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani" e ragioni di convenienza programmatica hanno consigliato di uniformare, all'interno di un unico elaborato, tutta la pianificazione in materia di gestione di rifiuti sia urbani che speciali da operarsi nella Regione del Veneto.

A tal riguardo, l'Organo esecutivo con la DGRV n. 1732 del 26 ottobre 2011 ha affidato all'Agenzia regionale per la protezione e la prevenzione ambientale del Veneto (ARPAV) un incarico di supporto tecnico - scientifico per la redazione del Rapporto di valutazione ambientale strategica (VAS) integrato con elementi relativi alla compatibilità del Piano con le finalità conservative dei siti Natura 2000 (VINCA).

A conclusione di una serie di tavoli tecnici, e recependo anche quanto espresso dalla Commissione per la VAS con il parere motivato n. 2 del 2010, sono stati predisposti il "Documento preliminare di Piano" e il "Rapporto ambientale preliminare" elaborati anche ai sensi della procedura di VAS di cui alla Parte II, Titolo II, del Decreto legislativo n. 152 del 2006 e ss.mm.ii. così come dettagliata dalla DGRV n. 791 del 31 marzo 2009.

Con la Deliberazione della Giunta regionale n. 723 del 2 maggio 2012 i citati documenti preliminari sono stati adottati ed è stato dato avvio alla fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale (elencati nel capitolo 2 del presente documento) allo scopo di valutare la portata delle questioni ambientali pertinenti al Piano e il livello delle informazioni da includere nello stesso. Le prescrizioni della Commissione VAS e tutti i pareri pervenuti sono stati valutati nel Capitolo 3.

Di seguito si illustra la sintesi dei contenuti e degli obiettivi della proposta di Piano, suddivisa nei due ambiti: Rifiuti Urbani e Rifiuti Speciali.

La proposta di Piano, come previsto dalla L.R. 3/2000, si compone di "Elaborati" ed è così articolata:

<i>Elaborato</i>	<i>Titolo</i>	<i>Sezioni</i>
Elaborato A	Normativa di Piano	TITOLO I - Disposizioni generali TITOLO II – Rifiuti urbani TITOLO III – Rifiuti Speciali TITOLO IV – Localizzazione e gestione degli impianti
Elaborato B	Rifiuti Urbani	1. Analisi dello stato di fatto 2. Analisi dei fabbisogni impiantistici 3. Azioni di Piano 4. Monitoraggio e fonte dei dati
Elaborato C	Rifiuti Speciali	1. Analisi dello stato di fatto 2. Scenari di gestione 3. Azioni di Piano 4. Monitoraggio e fonte dei dati
Elaborato D	Programmi e Linee Guida	1. Criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti 2. Linee guida per la gestione di particolari categorie di rifiuti 3. Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica (RUB) 4. Programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio 5. Programma per la riduzione della produzione dei rifiuti 6. Programmi PCB, art. 4 D. Lgs. 209/99 "decontaminazione e smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario" 7. Principali poli di produzione di rifiuti speciali
Elaborato E	Piano per la Bonifica delle aree inquinate	1. Obiettivi e definizioni 2. Inquadramento normativo 3. Intervento regionale sui siti di interesse pubblico 4. Anagrafe regionale dei siti contaminati 5. Valutazioni delle priorità di intervento

Tab. 4.1 – Struttura della proposta di Piano Regionale di Gestione rifiuti.

Come meglio dettagliato nella proposta di Piano, la costruzione prende le mosse dall'applicazione nel contesto specifico degli obiettivi generali di Piano. I principi e le finalità che il Piano deve rispettare per il raggiungimento di questi obiettivi primari sono illustrati negli art. 177, 178, 179, 180, 181, 182 e 182-bis del D.Lgs. 152/2006 e coincidono con gli scopi fondamentali dei principali atti strategici e regolamentari, nonché normativi, elaborati in sede europea e volti a disciplinare il settore dei rifiuti.

Ci si riferisce in particolar modo a:

- tutela della salute e dell'ambiente;
- rispetto dell'ordinamento nazionale e comunitario;
- gerarchia nelle priorità di gestione; il perseguimento della riduzione di quantità e pericolosità dei rifiuti potrà avvenire innanzi tutto mediante azioni di prevenzione, successivamente incentivando il riutilizzo e il recupero ed infine garantendo uno smaltimento sicuro dei rifiuti comunque prodotti.

In particolare, per la costruzione dello scenario due si è fatto riferimento ai documenti comunitari: *Strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti* (COM(2005) 666 del 21/12/2005), il cui Report è stato

adottato il 19 gennaio 2011, e *Relazione su un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse* (2011/2068(INI)). Le principali azioni strategiche della citata *Strategia* sono, oltre alla semplificazione e aggiornamento della legislazione vigente in materia di rifiuti nonché l'importanza della sua piena attuazione:

- l'introduzione dell'analisi del "ciclo di vita" (LCA) nella politica in materia di rifiuti;
- la prevenzione dei rifiuti.
- la costituzione della società europea del riciclaggio.

La Relazione del 2011 esorta la Commissione Europea e gli stati membri a concretizzare alcune importanti azioni strategiche nel campo dei rifiuti, con particolare riferimento alla loro produzione. Tra le principali iniziative tematiche, tale Relazione ritiene necessario per gli stati membri:

- la riduzione della produzione dei rifiuti residui fino a raggiungere livelli prossimi allo zero.

La definizione e l'applicazione degli obiettivi generali ha reso necessario un approfondimento separato per le due tipologie di rifiuti in esame (urbani e speciali), a causa delle differenze circa l'ambito di produzione dei rifiuti e le modalità di gestione, nonché del quadro normativo di riferimento.

Con particolare riferimento alle parti relative all'analisi dei fabbisogni e alla costruzione degli scenari di Piano che portano alla individuazione delle azioni di Piano, la proposta di Piano individua, per entrambi gli ambiti (rifiuti urbani e rifiuti speciali) tre scenari, sulla base dei quali effettuare la valutazione delle possibili ricadute ambientali:

- uno scenario cosiddetto *inerziale*, che corrisponde all'evoluzione prevedibile dello stato di fatto all'anno 2020, in assenza di interventi di Piano;
- uno scenario cosiddetto *evolutivo*, che corrisponde all'applicazione delle previsioni e degli obiettivi di Piano all'anno 2020;
- uno scenario cosiddetto *evolutivo spinto*, che, prendendo le mosse dallo scenario uno, prevede di implementare al massimo le azioni strategiche previste dalla *Strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti* e dalla *Relazione su un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse* per quanto riguarda le principali azioni strategiche: l'introduzione dell'LCA e la prevenzione della produzione dei rifiuti, in particolare la riduzione della produzione dei rifiuti residui fino a raggiungere livelli prossimi allo zero. (SCENARIO DUE)

4.1 Rifiuti Urbani: obiettivi, scenari e Azioni di Piano

La definizione degli scenari di piano relativi ai rifiuti urbani, in linea con le direttive comunitarie e nazionali in materia, fa riferimento ai seguenti obiettivi.

1. **Ridurre la produzione dei rifiuti urbani** attraverso specifiche iniziative, volte a favorire la riduzione progressiva dei rifiuti derivanti dai cicli di produzione e consumo, come per esempio l'incentivazione della pratica di compostaggio domestico, la sensibilizzazione dei consumatori per una spesa intelligente ispirata al principio "comprare meno rifiuti", il coinvolgimento della piccola e grande distribuzione e la stipula di accordi di programma per ridurre l'uso degli imballaggi superflui. Le direttive comunitarie auspicano il disaccoppiamento tra livello di sviluppo economico e produzione dei rifiuti e in questo senso vengono di seguito analizzati i trend di produzione dei rifiuti (riferiti al Rifiuto Urbano procapite) al fine di valutare gli effetti delle azioni previste sulla produzione complessiva e di conseguenza sui fabbisogni gestionali.

2. **Favorire il recupero di materia** a tutti i livelli, anche per quelle frazioni non oggetto di raccolta differenziata. Nella Decisione 2011/753/UE sono state infatti stabilite le modalità di calcolo per verificare il rispetto di nuovi obiettivi di recupero, non riferiti più solo ai rifiuti di imballaggio ma ampliati ad altre categorie di materiali (plastica vetro carta metalli RAEE olii usati...). In questo senso l'obiettivo di raccolta differenziata proposto nel piano è del 70%, proprio per incentivare il recupero di materia anche da rifiuti, come ingombranti e spazzamento stradale, ancora destinati allo smaltimento in discarica. Saranno promosse campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori, sarà sostenuta la creazione e la gestione dei centri di raccolta, strutture strategiche al recupero di materia. Saranno proposte delle linee guida per una possibile separazione dei materiali a livello regionale, in modo da uniformare i comportamenti dei cittadini e saranno sostenuti e promossi quei sistemi di raccolta che meglio garantiscono la qualità dei materiali raccolti, ovvero una ridotta quantità di scarti.
3. **Favorire le altre forme di recupero**, in particolare **il recupero di energia**, rappresenta una finalità che deve essere perseguita anche perché implica uno sforzo di innovazione impiantistica e sviluppo tecnologico che descrive opportunità di riduzione degli impatti ambientali e di rilancio economico. Dopo il recupero di materia deve essere massimizzato il recupero energetico. In questo senso gli impianti di trattamento dell'organico esistenti potrebbero essere valorizzati mediante una sezione di digestione anaerobica con produzione di biogas e conseguente recupero energetico. Gli inceneritori esistenti potranno valutare la fattibilità di realizzare il recupero termico. Va altresì sostenuto l'utilizzo del CSS prodotto in co-combustione presso impianti industriali esistenti.
4. **Minimizzare il ricorso alla discarica**, in linea sia con la gerarchia dei rifiuti che con il piano precedente, l'opzione dello smaltimento deve costituire la fase residuale del sistema di gestione dei rifiuti, da collocare a valle dei processi di trattamento, ove necessari, finalizzati a ridurre la quantità dei rifiuti (Figura 4.1). Saranno approfondite le modalità attuabili per il conseguimento di tale obiettivo, con riferimento agli orizzonti temporali necessari per la chiusura delle discariche esistenti. Va in merito evidenziato che la normativa prevede il divieto del conferimento in discarica di rifiuti con PCI maggiore di 13.000 kJ/kg e che, se pur tale divieto è stato oggetto di successive proroghe, è necessario prevederne l'attuazione al momento della sua applicazione.



Fig. 4.1 Schema a piramide rovesciata della gerarchia dei rifiuti

5. **Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento**, valorizzando la capacità impiantistica esistente, evitando la realizzazione di nuovi impianti in quanto rappresentano nuove fonti di pressione in un territorio già pesantemente segnato, applicando il principio di prossimità con la

chiusura del ciclo di gestione dei rifiuti urbani a livello regionale, compresi gli scarti derivanti dal loro trattamento. Lo smaltimento ed il recupero dei rifiuti dovrà avvenire in uno degli impianti appropriati più vicini ai luoghi di produzione o raccolta al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti. In questo senso saranno valutati i trend di produzione di rifiuti prodotti, le tipologie impiantistiche di smaltimento/recupero disponibili sul territorio per le singole tipologie di rifiuto, il destino ottimale (impianti che utilizzano i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica) per le tipologie di rifiuto che soffrono di domanda in eccesso - a livello regionale - di recupero e smaltimento. Devono altresì essere previste sperimentazioni per testare nuove tecnologie, volte a migliorare il recupero e ridurre l'impatto ambientale anche dei siti dismessi.

6. **Perseguire la gestione dello smaltimento a livello regionale**, superando la logica provinciale o di bacino fin qui perseguita a favore di una razionalizzazione delle modalità di gestione. Gli obiettivi di riduzione e di recupero di materia posti dal piano determineranno una riduzione della quantità di rifiuto residuo da avviare allo smaltimento e la generazione di una serie di flussi diversificati, il cui trattamento non sarà più economicamente sostenibile a livello locale. La normativa, all'art. 182 bis punto a) del D. Lgs. 152/06, prevede che lo smaltimento ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati sia attuato con il ricorso ad una rete adeguata ed integrata di impianti, al fine di realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani e del loro trattamento in ambito territoriale ottimale, che in una gestione che prevede elevati livelli di raccolta differenziata deve essere a livello regionale.
7. **Definire le aree non idonee alla localizzazione degli impianti** di recupero e smaltimento rifiuti, con particolare riferimento alle discariche, tenendo conto delle pianificazioni provinciali e del sistema di vincoli già introdotti dalla pianificazione urbanistica e ambientale. Saranno definite regole affinché gli impianti siano realizzati in zone compatibili (zone industriali esistenti) e le discariche in aree a bassa vulnerabilità.
8. **Promuovere sensibilizzazione, formazione, conoscenza e ricerca** nel campo dei rifiuti, monitorando i flussi dei rifiuti prodotti, incentivando sperimentazioni e collaborazioni tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e diffusione dei sistemi innovativi e virtuosi.

In particolare, per la costruzione dello scenario DUE si è fatto riferimento ai documenti comunitari: *Strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti* (COM(2005) 666 del 21/12/2005), il cui Report è stato adottato il 19 gennaio 2011, e *Relazione su un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse* (2011/2068(INI)). Le principali azioni strategiche della citata *Strategia* sono, oltre alla semplificazione e aggiornamento della legislazione vigente in materia di rifiuti nonché l'importanza della sua piena attuazione:

- l'introduzione dell'analisi del "ciclo di vita" (LCA) nella politica in materia di rifiuti;
- la prevenzione dei rifiuti
- la costituzione della società europea del riciclaggio

La Relazione del 2011 esorta la Commissione Europea e gli stati membri a concretizzare alcune importanti azioni strategiche nel campo dei rifiuti, con particolare riferimento alla loro produzione. Tra le principali iniziative tematiche, tale Relazione ritiene necessario per gli stati membri:

- la riduzione della produzione dei rifiuti residui fino a raggiungere livelli prossimi allo zero.

La definizione degli scenari nell'arco di riferimento temporale individuato (2011-2020) viene rappresentata attraverso l'applicazione degli obiettivi sopraindicati e porta alla definizione del fabbisogno impiantistico

relativo al trattamento, con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti urbani prodotti in Veneto, che rimane in carico alla struttura pubblica.

Tutti gli obiettivi vanno comunque perseguiti nel rispetto della **tutela della salute** e tenendo conto della sostenibilità sociale e economica. Il piano considererà gli aspetti di **sostenibilità economica** attraverso la razionalizzazione e ottimizzazione delle gestioni, finalizzata al contenimento dei costi del servizio almeno entro i limiti dell'aumento dovuto all'inflazione. In questo senso la calibrazione delle tariffe impiantistiche nel rispetto della gerarchia dei rifiuti, che prevede di disincentivare lo smaltimento in discarica a vantaggio del recupero, può garantire a tutti i cittadini costi comparabili a parità di gestione. Non va altresì trascurata la difesa dell'occupazione favorendo quelle iniziative di piano che producono effetti positivi sull'offerta di lavoro nel contesto regionale. Dalla Comunicazione della Commissione Europea del 2005 n. 666, "Portare avanti l'utilizzo delle risorse: una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti" si desume, il linea con gli obiettivi di piano proposti, che un'attività di riciclaggio più intensa crea occupazione: il riciclaggio di 10 000 tonnellate di rifiuti richiede fino a 250 posti di lavoro rispetto ai 20-40 necessari per l'incenerimento e ai 10 per lo smaltimento in discarica. Infine, ma non ultima, la partecipazione pubblica alle scelte attraverso un processo di comunicazione e coinvolgimento dei cittadini sensibilizzando alle problematiche ambientali e promuovendo l'istruzione e la formazione in campo ambientale.

Previsioni di produzione

Le previsioni di produzione pro capite di rifiuto urbano si basano sulle stime relative alle spese per consumi per le famiglie.

In base ai dati forniti dalla Regione Veneto - Sistema Statistico Regionale si prevede il seguente trend: una decrescita dei consumi per gli anni 2012 e 2013, rispettivamente di 2,4% e di 0,7%, e una ripresa per l'anno 2014 di 1,2%.

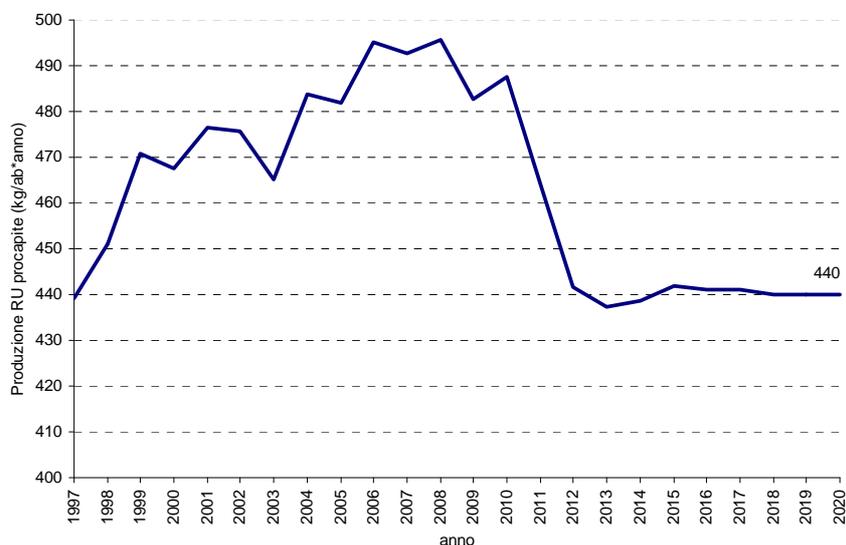
Per gli anni successivi (2016 - 2020), si ipotizza una ripresa moderata dell'economia e dei consumi, caratterizzata da un incremento della spesa per consumi delle famiglie del 1,2%.

Sulla base di queste informazioni si è costruita l'ipotesi di andamento tendenziale della produzione pro capite dei rifiuti urbani (scenario zero).



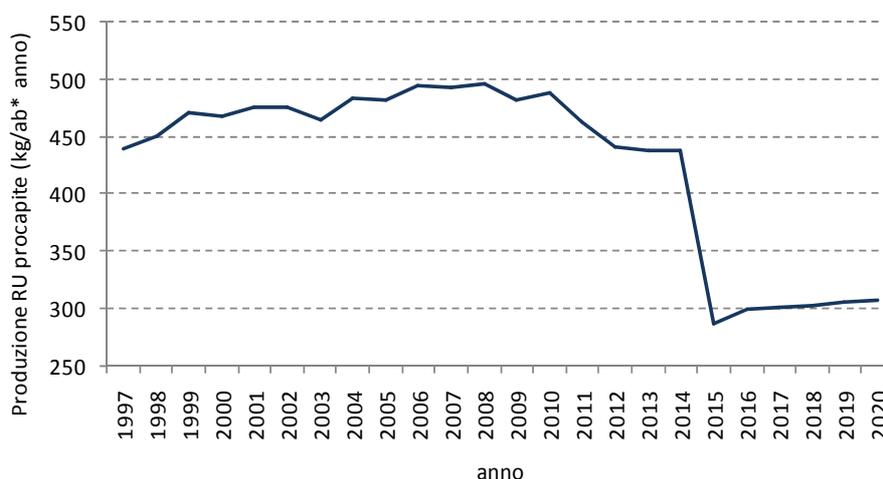
Produzione pro-capite di rifiuti urbani totali nella Regione Veneto - dati 1997-2010 e andamento tendenziale fino al 2020 nell'ipotesi zero.

Applicando le azioni di prevenzione previste dal piano, si prevede una riduzione del rifiuto urbano pro capite di circa 20 kg/ab*anno per l'anno 2020 (scenario uno).



Produzione pro capite di rifiuti urbani totali nella Regione Veneto - dati 1997-2010 e andamento fino al 2020 considerando gli effetti delle azioni di piano (ipotesi uno)

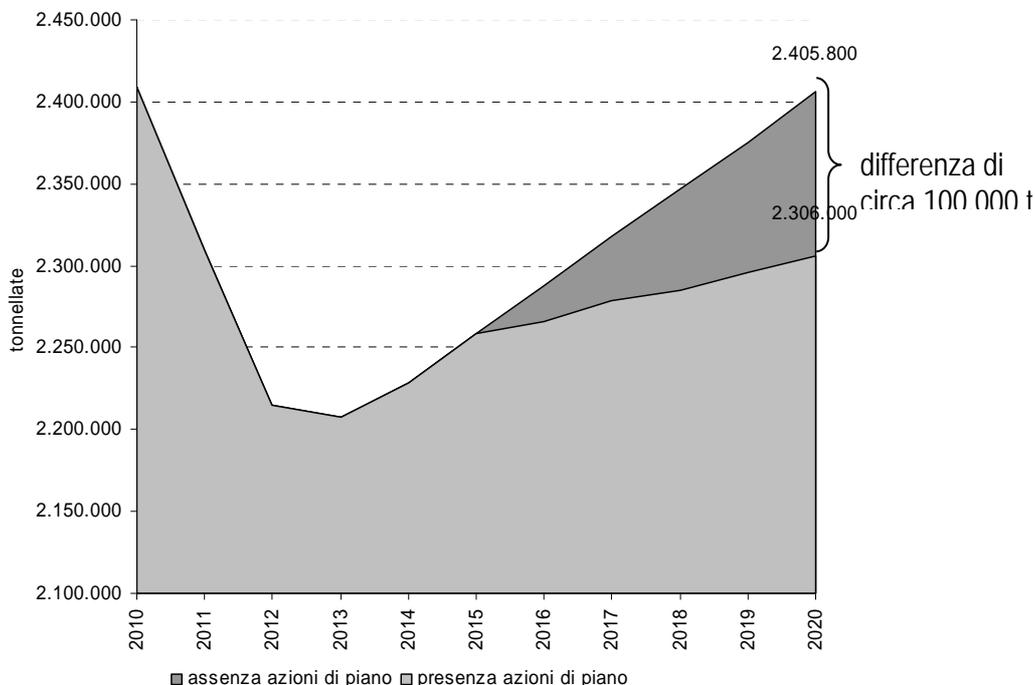
Partendo dalle ipotesi dello scenario uno, lo scenario due ipotizza gli effetti dell'introduzione degli strumenti di analisi dei cicli di vita dei prodotti (LCA), che consentono la riduzione della produzione di rifiuti residui fino a valori prossimi allo zero, come auspicato nella Strategia tematica e nella Relazione del 2011. Il rifiuto urbano procapite si riduce grazie al RUR non prodotto. (308 kg/ab*anno)



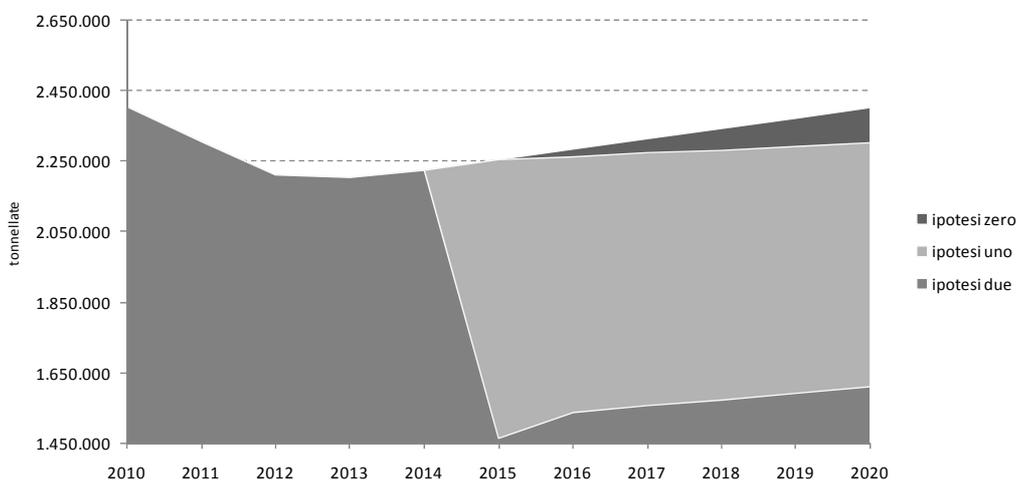
Produzione pro capite di rifiuti urbani totali nella Regione Veneto - dati 1997-2010 e andamento fino al 2020 - scenario due

Moltiplicando il pro capite per le stime demografiche fornite dalla Regione Veneto, si calcola la produzione totale di rifiuti tendenziale (2.405.8000 t) e quella prevista da piano (2.306.000 t), evidenziando per

quest'ultima una riduzione di circa 100.000 tonnellate rispetto all'andamento tendenziale, dovuta alle azioni e agli strumenti di piano.

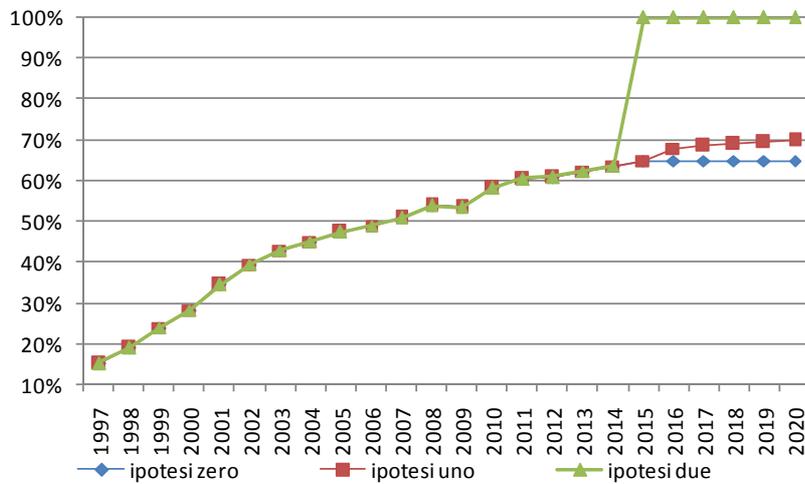


Andamento della produzione totale di Rifiuto Urbano (t/anno) - anni 2011 - 2020



Andamento della produzione totale di Rifiuto Urbano (t/anno) - anni 2011 - 2020

Per quanto riguarda la raccolta differenziata le proiezioni future prevedono il raggiungimento per l'anno 2015 di una percentuale di 65%, poi per il successivo periodo 2016-2020 il mantenimento di questa percentuale per lo scenario zero, mentre per lo scenario di piano il raggiungimento per l'anno 2020 di un valore di 70%, poiché l'applicazione delle azioni di piano incentivano il recupero di materia permettendo di includere tra le Raccolte Differenziate altre frazioni avviate a recupero di materia oltre a quella tradizionalmente oggetto di raccolta differenziata, quali spazzamento, ingombranti, e del 100% per l'ipotesi due, con l'implementazione totale della riduzione del rifiuto urbano residuo a valori prossimi allo zero.



Andamento della %RD a livello regionale anni 2011-2020 - scenari di piano

Infatti tra le azioni di piano, si prevede di avviare totalmente le quantità prodotte di spazzamento ed ingombranti ad operazioni di recupero, includendo la quota effettivamente recuperata nel calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata (RD), e nello scenario due, di implementare entro i tempi di attuazione del Piano le indicazioni della strategia europea in relazione alla riduzione dei rifiuti residui.

Nella tabella sono evidenziati i principali parametri utili per la costruzione degli scenari, senza alcuna azione di piano (IPOTESI ZERO) e con l'applicazione delle azioni di piano (IPOTESI UNO), inclusa la Strategia europea e la citata Relazione (IPOTESI DUE).

		2010	2015	2020
IPOTESI ZERO	Rifiuto totale prodotto	2.408.599	2.258.300	2.405.800
	%RD	58,3	65	65
	Raccolta Differenziata	1.404.222	1.467.868	1.563.800
	Rifiuto Urbano Residuo	1.004.377	790.390	842.000
IPOTESI UNO	Rifiuto totale prodotto	2.408.599	2.258.300	2.306.000
	%RD	58,3	65	70
	Raccolta Differenziata	1.404.222	1.467.868	1.614.200
	Rifiuto Urbano Residuo	1.004.377	790.390	691.800
IPOTESI DUE	Rifiuto totale prodotto	2.408.599	1.467.868	1.614.351
	%RD	58,3	100	100
	Raccolta Differenziata	1.404.222	1.467.868	1.614.351
	Rifiuto Urbano Residuo	1.004.377	0	0

RU totale, %RD, RD e RUR: uno scenari ZERO, UNO e DUE

In linea con i principi di autosufficienza e prossimità (art 182-bis del D.Lgs 152/06) per stimare le quantità di rifiuto da avviare a smaltimento si devono aggiungere gli scarti delle operazioni del recupero e del trattamento dei rifiuti urbani.

SCENARI

Per la definizione degli scenari (scenari ZERO, UNO e DUE) si assumono i seguenti criteri derivanti dall'applicazione della "gerarchia dei rifiuti", dagli obiettivi del piano e dalle considerazioni economiche e sociali:

1. Valutazione del trend di produzione dei rifiuti urbani totali, delle Raccolte Differenziate ed in particolar modo del Rifiuto Urbano Residuo, per valutare i fabbisogni di smaltimento;
2. Coerenza con il precedente Piano Regionale Rifiuti del 2004 e con la realtà impiantistica esistente, in base all'analisi dello stato di fatto;
3. Applicazione del principio di prossimità e chiusura del ciclo a livello regionale per i rifiuti urbani prodotti in ambito regionale, compresi gli scarti derivanti dal trattamento (recupero / smaltimento) che devono essere valorizzati come nuove risorse;
4. Applicazione della gerarchia dei rifiuti, con aumento del recupero di materia e di energia;
5. Copertura del surplus impiantistico mediante il ricorso al mutuo soccorso e ai rifiuti speciali (in primis gli scarti derivanti dal trattamento);

6. Flusso minimo garantito alle discariche esistenti, in modo da mantenere i livelli tariffari approvati.

Per lo scenario due, inoltre, si prevede di implementare al massimo le azioni strategiche previste dalla *Strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti* (COM(2005) 666 del 21/12/2005), il cui *Report* è stato adottato il 19 gennaio 2011, e dalla *Relazione su un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse* (2011/2068(INI)).

Quest'ultima, infatti, esorta la Commissione Europea e gli stati membri a concretizzare alcune importanti azioni strategiche nel campo dei rifiuti. Le principali iniziative tematiche della citata *Strategia*, oltre alla semplificazione, l'aggiornamento della legislazione vigente in materia di rifiuti e l'importanza della sua piena attuazione, riguardano principalmente l'introduzione del concetto del "ciclo di vita" nella politica in materia di rifiuti, la prevenzione dei rifiuti e la costituzione della società europea del riciclaggio.

La Relazione del 2011, con particolare riferimento alla produzione dei rifiuti, ritiene necessario per gli stati membri ridurre la produzione dei rifiuti residui fino a raggiungere livelli prossimi allo zero.]⁵

L'arco temporale considerato per la costruzione degli scenari è relativo al 2011 - 2020.

In base ai criteri descritti sopra si sono definiti tre scenari: scenario ZERO, scenario UNO (e UNO-bis) e scenario DUE.

1. SCENARIO ZERO

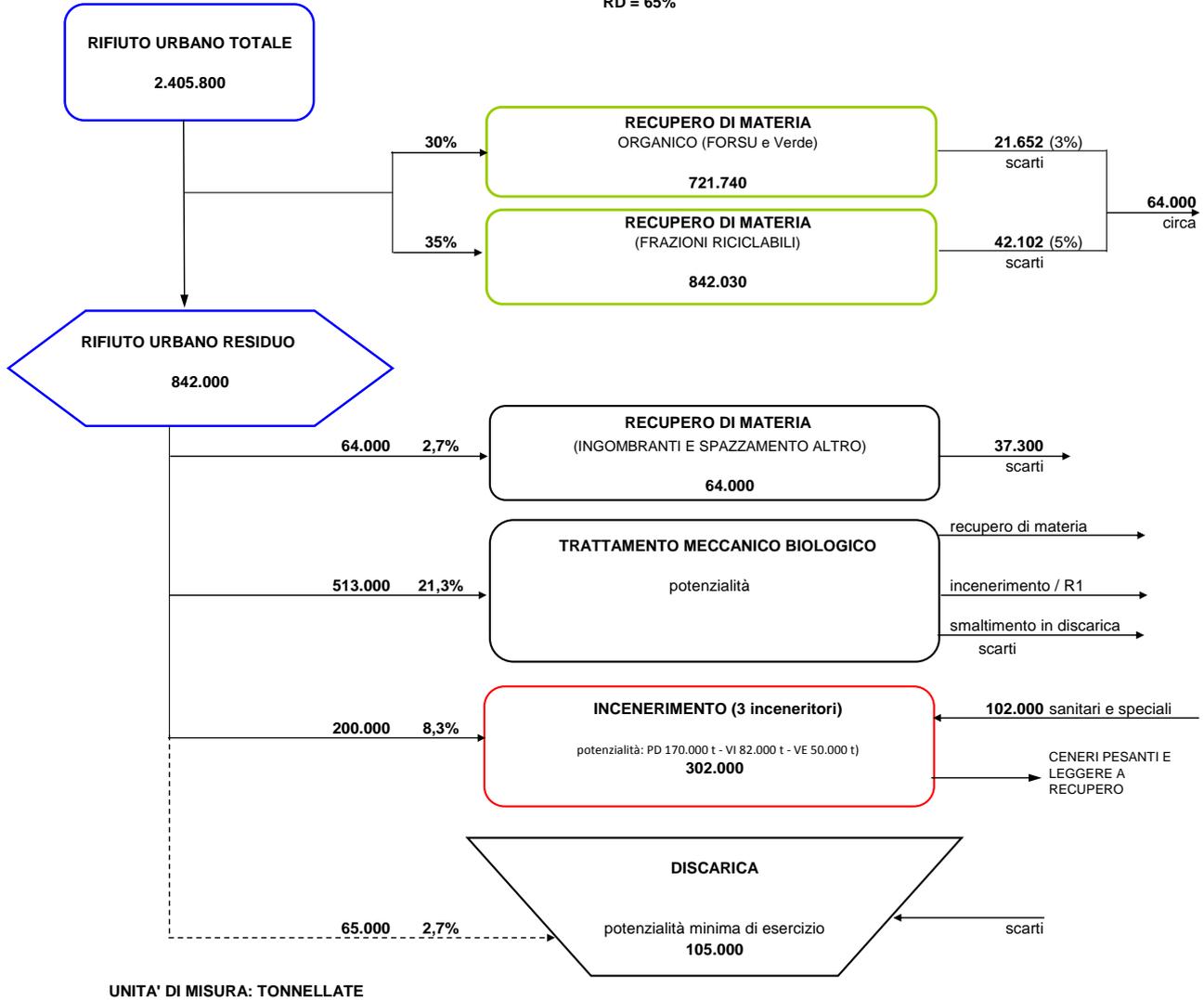
In questo scenario si assume che le condizioni attuali di produzione e di gestione vengano mantenute nell'arco temporale considerato.

Questo scenario "tendenziale" si basa sulle seguenti assunzioni:

- **Non si applicano le azioni di riduzione dei rifiuti:** Produzione procapite 460 kg/ab*anno
- Produzione totale di RU: 2.405.800 tonnellate.
- **Non aumenta il recupero di materia:** la percentuale di RD rimane entro il limite normativo del 65% e non viene incentivato il recupero di spazzamento e ingombranti
- **Non aumenta il recupero energetico:** solo aumento di potenzialità dell'inceneritore di Schio (+12.000 tonnellate già autorizzate)
- **Non si chiude il ciclo a livello regionale** e pertanto permangono i flussi di rifiuti provenienti dal pretrattamento e dal recupero destinati all'incenerimento e al recupero energetico fuori Regione.

SCENARIO ZERO: ANNO 2020

RD = 65%



Nota: I dati sono arrotondati

Flussi dei rifiuti urbani (scenario zero - anno 2020)

2. SCENARIO UNO

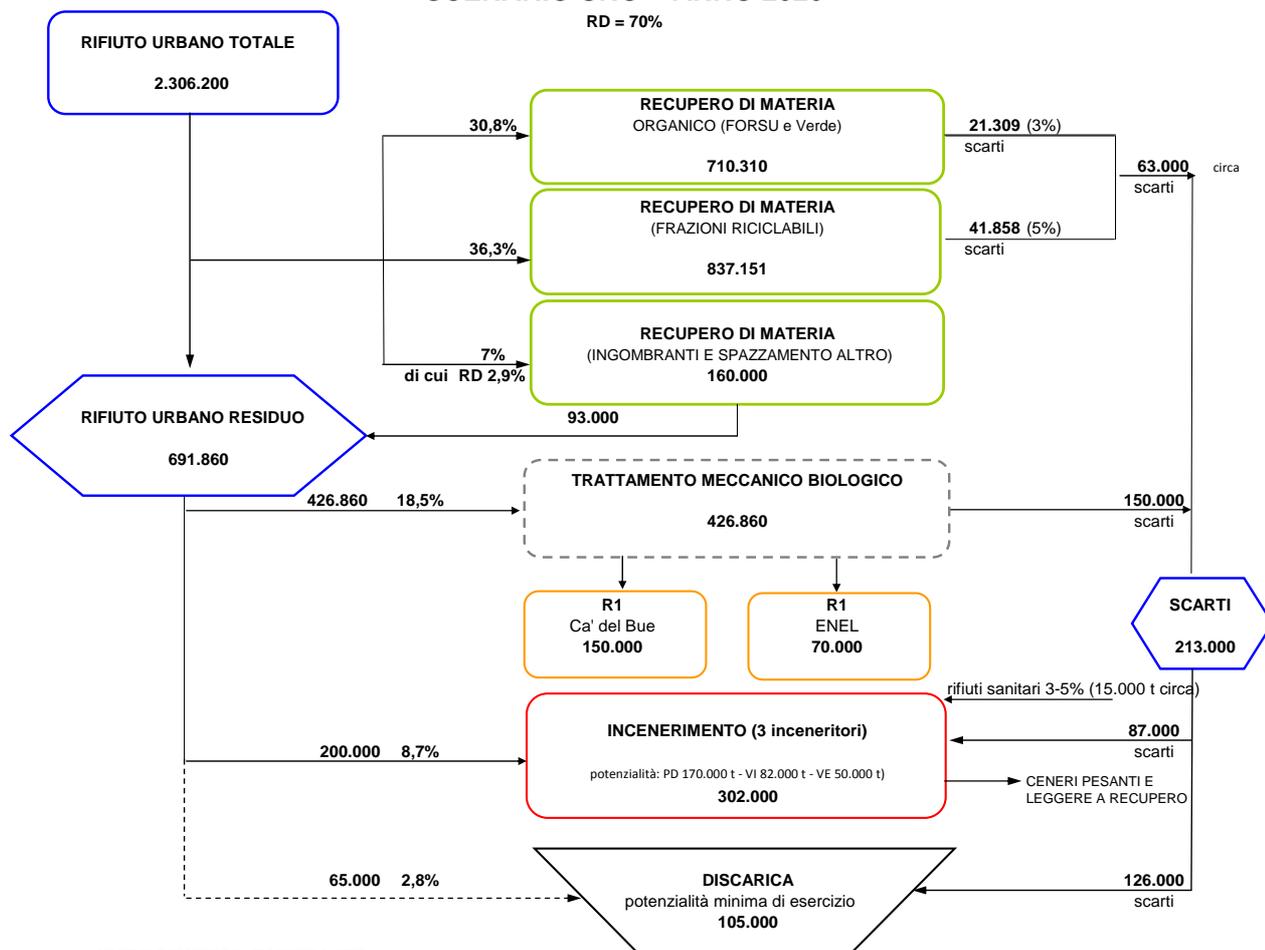
Lo scenario uno, di piano, si basa sulle seguenti assunzioni:

- **Riduzione della produzione dei rifiuti: Produzione procapite 440 kg/ab*anno**
- Produzione totale di RU: 2.306.000 tonnellate.
- **Aumentare il recupero di materia:** la percentuale di RD aumenta al 70% incentivando anche il recupero di spazzamento e ingombranti
- **Aumento del recupero energetico:** si prevede la ristrutturazione dell'impianto di Ca' del Bue finalizzato alla sostituzione dello smaltimento in discarica del rifiuto urbano residuo nelle province di Verona e Vicenza e alla valorizzazione del CSS prodotto dagli impianti di TMB, secondo i criteri di massimo recupero energetico; anche per gli inceneritori esistenti si prevede la possibilità del recupero dell'energia termica.
- **Valorizzazione del sistema impiantistico regionale di TMB** in funzione del recupero energetico.
- **Minimizzazione del ricorso alla discarica:** si prevede di non autorizzare ulteriori volumetrie, di mantenere nelle discariche esistenti i conferimenti al di sopra della quota minima di esercizio, integrando eventualmente con i rifiuti speciali, in particolare gli scarti dal trattamento dei RU non valorizzabili dal punto di vista energetico.
- **Chiusura del ciclo a livello regionale:** si prevede il trattamento a livello regionale anche degli scarti delle attività di recupero, del TMB e del CSS prodotto, allo scopo di intercettare quei flussi attualmente destinati all'incenerimento e al recupero energetico oltre i confini regionali.

In questo scenario vengono applicate, nell'arco di tempo considerato, le azioni di piano definite al capitolo 3.

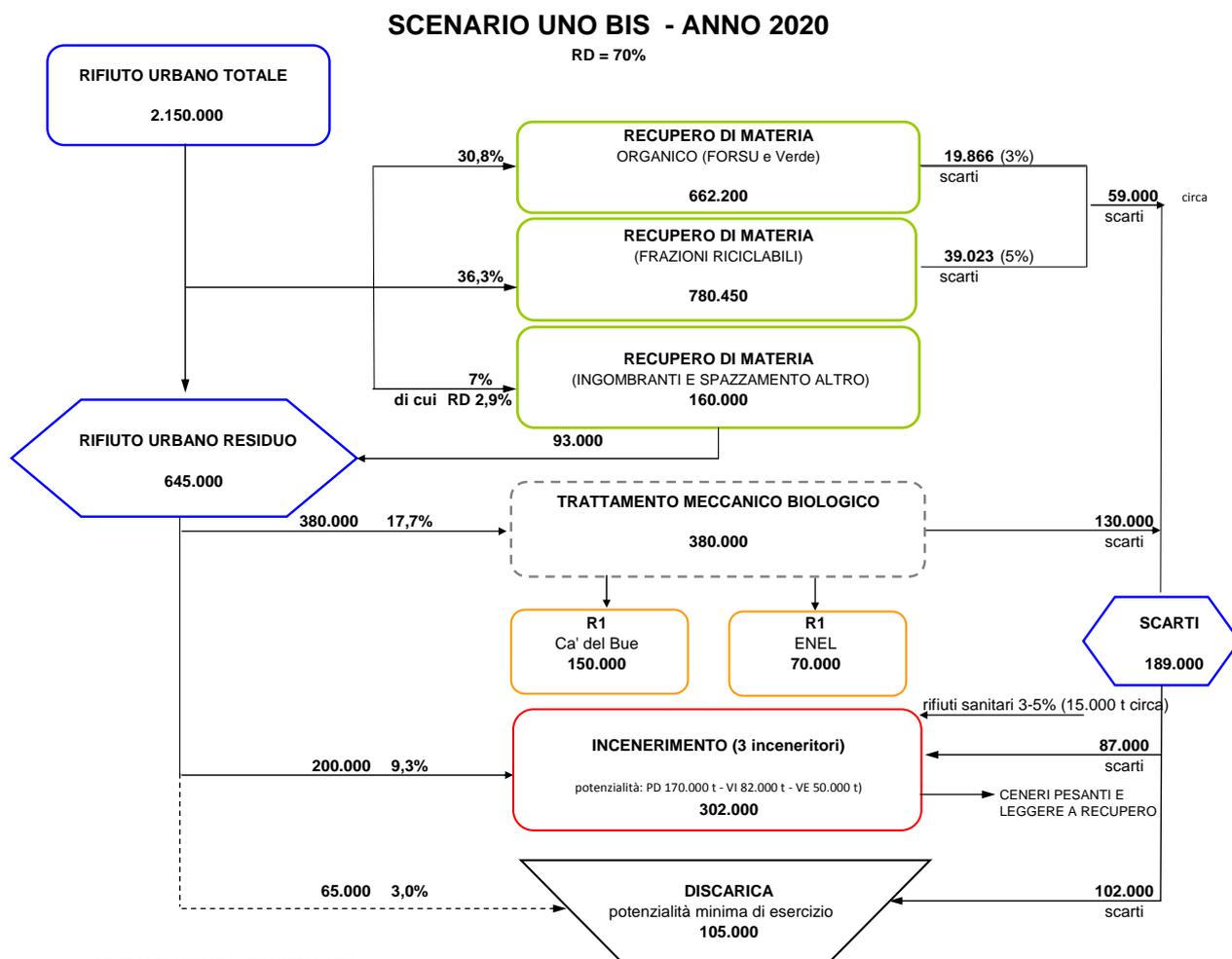
SCENARIO UNO - ANNO 2020

RD = 70%



Flussi dei rifiuti urbani (scenario uno - anno 2020)

Nel caso la crisi economica perduri ulteriormente, spostando nel tempo la ripresa dei consumi, si può ipotizzare che la produzione pro capite si riduca di circa il 7%, rispetto allo scenario uno, ad un valore di circa 410 kg/ab*anno. In questo caso la produzione totale di rifiuti (tonnellate totali al 2020), considerando la stessa previsione di crescita demografica applicata per lo scenario uno, sarebbe ridotta di circa 150.000 tonnellate (Figura 2.32), mentre il rifiuto urbano residuo diminuirebbe di circa 50.000 tonnellate; questo deficit di produzione può essere compensato con l'avvio di rifiuti speciali (CER 191212) agli impianti di smaltimento RU.



Flussi dei rifiuti urbani (scenario uno bis - anno 2020)

3. SCENARIO DUE

In questo scenario si prevede l'applicazione delle iniziative previste dalla strategia tematica e dalla Relazione della Commissione Europea per l'Ambiente, con particolare riferimento alla riduzione a valori prossimi allo zero dei rifiuti residui. I rifiuti urbani residui, stimati nello scenario uno al 2020 come residuali rispetto a una percentuale di RD del 70% su un rifiuto totale di 2.306.000, vengono qui considerati ridotti a valori prossimi allo zero nell'arco temporale del Piano, lasciando alla gestione solo i flussi avviati a recupero di materia e di energia all'interno della regione, nonché il flusso in uscita.

Questo grazie all'applicazione dell'analisi del ciclo di vita all'interno dei cicli produttivi, come previsto dalla citata Strategia, che consente la produzione di beni esclusivamente idonei al riutilizzo, al riciclo e al recupero.

Come argomentato nel paragrafo 2.2, lo SCENARIO DUE prevede per il 2020 una ripresa costante dell'aumento della produzione dei rifiuti analoga a quella evidenziata nello SCENARIO UNO.

In tale scenario si prevede inoltre l'applicazione totale delle azioni strategiche espresse dalla Strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti (COM(2005) 666 del 21/12/2005) e dalla Relazione su un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse (2011/2068(INI)).

Le principali azioni strategiche della citata Strategia sono:

- introduzione dell'analisi del "ciclo di vita" (LCA) nella politica in materia di rifiuti;

- la prevenzione dei rifiuti;
- la costituzione della società europea del riciclaggio;
- e
- riduzione della produzione dei rifiuti residui fino a raggiungere livelli prossimi allo zero.

Tale strategia, applicata all'ipotesi di scenario si sostanzia nella riduzione della produzione di rifiuti urbani residui fino a valori prossimi allo zero, come auspicato nella Strategia tematica e nella Relazione del 2011. Pertanto, il rifiuto urbano, sia procapite che totale, si riduce grazie al RUR non prodotto. Conseguentemente, la percentuale di raccolta differenziata al 2020 deve attestarsi a valori prossimi al 100%.

Come sopra evidenziato, rispetto allo scenario uno, lo SCENARIO DUE prevede una applicazione totale e immediata delle azioni indicate dalla Strategia europea e dalla Relazione precedentemente citata.

Ai fini di ottenere una piena attuazione dello scenario 2 l'introduzione delle analisi dei cicli di vita negli impianti produttivi dovrebbe essere tesa alla produzione di beni dotati di componenti completamente riutilizzabili e/o riciclabili.

Analogamente, anche la filiera della distribuzione e vendita dovrà applicare le medesime strategie, riducendo al massimo gli imballaggi o rendendoli riutilizzabili.

La realizzabilità di questa ipotesi sul breve periodo, qual è quello di attuazione del presente Piano, risulta poco realistica considerando l'attuale stato dell'arte delle BAT (e della *green chemistry*) dei processi di produzione dei beni e della loro applicazione.

Anche il settore dell'*ecodesign* degli imballaggi, pur essendo un settore in continua evoluzione, non ha tuttavia ancora fornito complete risposte in tale senso.

Dal punto vista economico, anche avendo a disposizione strumenti tecnici e tecnologici che lo consentano, è impensabile imporre l'applicazione di questi strumenti ai settori produttivi in tempi così rapidi.

Un'ipotesi di questo tipo potrebbe avere una sua reale applicazione, inoltre, solo se implementato a livello più ampio in termini territoriali, a partire dalla scala nazionale, ma anche europea, vista la libera circolazione dei beni, che con azioni impositive di questo tipo a sola scala locale (regionale) comporterebbero evidenti distorsioni di mercato.

Per quanto sopra argomentato, visti gli attuali limiti in termini tecnici-tecnologici, temporali, territoriali ed economici dello scenario DUE, si ritiene di non procedere oltre allo sviluppo di tale scenario, ritenendolo non percorribile.

Nel prosieguo sono illustrati gli scenari ZERO e UNO.

AZIONI DI PIANO

Le azioni si distinguono in due categorie:

- iniziative e strumenti che la Regione Veneto, gli Enti locali e altri soggetti possono promuovere e attuare (descritti al paragrafo 3.3 dell'elaborato B/3 e nelle relative schede);
- fabbisogno impiantistico derivante dallo scenario di piano.

RIFIUTI URBANI			
		AZIONI	
		SCENARIO ZERO	SCENARIO UNO
OBIETTIVI GENERALI DI PIANO	1. RIDUZIONE-PREVENZIONE	Nessuna azione per ridurre la produzione pro capite	Iniziative e strumenti della PA e Enti Locali. Le iniziative proposte dal piano (con gli strumenti descritti nelle schede al punto 3.2) contrastano la tendenza all'aumento della produzione procapite.
	2. FAVORIRE IL RECUPERO DI MATERIA	Nessuna azione Stato di fatto al 2010; si prevede di raggiungere e mantenere gli obiettivi di legge per quanto riguarda la %RD.	Iniziative e strumenti della PA e Enti Locali. Le iniziative proposte dal piano (con gli strumenti descritti nelle schede al punto 3.2) incentivano l'aumento della percentuale di RD almeno al 70%.
	3. FAVORIRE ALTRE FORME DI RECUPERO	Nessuna azione. Stato di fatto al 2010	Potenziare il recupero energetico (R1). Per gli inceneritori esistenti si prevede la possibilità di recupero dell'energia termica e per gli impianti di compostaggio l'inserimento della fase di digestione anaerobica
	4. MINIMIZZARE IL RICORSO ALLA DISCARICA	Stato di fatto al 2010	Si prevede di non autorizzare ulteriori volumetrie, di mantenere nelle discariche esistenti i conferimenti al di sopra della quota minima di esercizio, integrando eventualmente con i rifiuti speciali, in particolare gli scarti dal trattamento dei RU non valorizzabili dal punto di vista energetico.
	5. DEFINIRE IL FABBISOGNO GESTIONALE	Stato di fatto 2010	Valorizzando l'impiantistica esistente e nel rispetto del principio di prossimità, si sono individuati: <ul style="list-style-type: none"> - potenziamento del recupero energetico - potenziamento del recupero dello spazzamento Vedi paragrafo 2.5
	6. GESTIONE DELLO SMALTIMENTO A LIVELLO REGIONALE	Stato di fatto 2010	Si prevede che lo smaltimento dei Rifiuti Urbani, compresi gli scarti del trattamento degli stessi, sia garantito a livello regionale, nello scenario uno e uno bis.
	7. DEFINIRE LE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	Stato di fatto al 2010	Predisposto all'interno del Piano l'Elaborato D.1 "Criteri per la definizione delle aree non idonee"

	8. PROMUOVERE SENSIBILIZZAZIONE, FORMAZIONE, CONOSCENZA E RICERCA	Stato di fatto 2010	Sono individuate da parte della P.A. (Regione, Provincia, Comuni, etc) sperimentazioni e collaborazioni nell'ottica di incentivare sistemi innovativi e virtuosi.
AZIONI DI PIANO	DETTAGLIO DELLE AZIONI DI PIANO	Stato di fatto al 2010	Impianto / impianti di recupero dello spazzamento - operazione R3 con potenzialità complessiva di 60.000 t/anno
			Impianto di recupero energetico (Ca' del Bue) - operazione R1 con potenzialità 150.0000 t/anno
	DESCRIZIONE AZIONI DI PIANO		Ristrutturazione impianti TMB esistenti Recupero di calore agli inceneritori esistenti
			Il recupero di materia aumenta per l'aumentare delle raccolte differenziate. Ristrutturazione dell'impianto di Ca' del Bue finalizzato al recupero energetico; anche per gli inceneritori esistenti si prevede la possibilità del recupero dell'energia termica. Trattamento a livello regionale anche degli scarti delle attività di recupero, del TMB e del CSS prodotto, allo scopo di intercettare quei flussi attualmente destinati all'incenerimento e al recupero energetico oltre i confini regionali.

Azioni di Piano per i Rifiuti urbani.

Inoltre sono previste una serie di possibili iniziative che la Regione Veneto, nelle fasi di attuazione del piano, potrà promuovere per favorire il raggiungimento degli obiettivi di piano.

Tali strumenti potranno essere ricalibrati durante le fasi di monitoraggio del piano, in base al risultato evidenziato dagli indicatori.

L'elenco delle iniziative e degli strumenti è descritto al paragrafo 3.3 dell'elaborato B/3 e nelle relative schede:

4.2 Rifiuti Speciali: obiettivi, scenari e Azioni di Piano

La definizione degli scenari di piano relativi ai rifiuti speciali, in linea con le direttive comunitarie e nazionali in materia, fa riferimento agli obiettivi di seguito indicati.

1. ridurre la **produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali**: tale aspetto è evidentemente legato all'ottimizzazione dei cicli produttivi e presuppone la possibilità di ricorrere a tecnologie via via più pulite e innovative, ad un utilizzo più razionale e meno impattante delle risorse naturali, all'immissione sul mercato di prodotti che per la loro fabbricazione, il loro uso o il loro smaltimento

non incrementano la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento. Potrà essere previsto il ricorso ad accordi, anche settoriali, per incoraggiare le imprese a predisporre piani di prevenzione dei rifiuti, nonché intese per garantire la disponibilità di informazioni sulla prevenzione dei rifiuti e di prodotti a minor impatto ambientale. In tale ambito potrebbero essere analizzati i cicli produttivi che determinano le più cospicue produzioni di rifiuti speciali nel Veneto al fine di individuare possibili interventi finalizzati a minimizzarne la produzione e la pericolosità. Un altro aspetto di fondamentale rilevanza da incentivare consiste nella valorizzazione degli scarti industriali all'interno dello stesso o in altri cicli produttivi secondo le indicazioni espresse nella **definizione di sottoprodotto**.

2. favorire il **riciclaggio**, ossia il **recupero di materia** a tutti i livelli: potrà essere previsto, tra l'altro, il ricorso a campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori e, per quanto riguarda gli appalti pubblici, l'utilizzo di materiali di recupero nonché l'integrazione dei criteri ambientali e di prevenzione dei rifiuti. A tal proposito di fondamentale importanza risulterà anche la **definizione di specifiche tecniche** per quelle *materie prime seconde* (ora ridefiniti *rifiuti che hanno cessato di essere tali*), prodotte dagli impianti di recupero, prive di norme tecniche di prodotto.
3. **favorire le altre forme di recupero**, in particolare il **recupero di energia**, rappresenta una finalità che deve essere perseguita anche perché richiede innovazione e sviluppo tecnologico e consente l'opportunità di riduzione degli impatti ambientali e di rilancio economico. Dopo il recupero di materia deve essere massimizzato il recupero energetico. In questo senso deve essere promosso e sostenuto il recupero energetico del CSS negli impianti industriali esistenti in sostituzione dei combustibili fossili tradizionali.
4. valorizzare la **capacità impiantistica degli impianti esistenti**: un principio fondamentale che sarà applicato è quello di valorizzare appieno la potenzialità già installata sul territorio, anche con revamping impiantistici, per gestire quei flussi di rifiuti che non trovano risposta adeguata nel sistema di trattamento, evitare così nuovi insediamenti e nuovi impatti in un territorio già pesantemente industrializzato e affinché il consumo di suolo in particolare suolo.
5. **minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti**: l'opzione dello smaltimento deve costituire la fase finale del sistema di gestione dei rifiuti speciali, da collocare a valle dei processi di trattamento finalizzati a ridurre la pericolosità o la quantità dei rifiuti.
6. applicare il **principio di prossimità** alla gestione dei rifiuti speciali: il D. Lgs. 152/06 e s.m.i. introduce sulla base della normativa comunitaria il principio di prossimità per lo smaltimento dei rifiuti speciali. Nello specifico l'art. 182-bis c.1 recita che "*lo smaltimento dei rifiuti [...] è "attuato con una rete di impianti [...] al fine di [...] permettere lo smaltimento dei rifiuti [...] in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi"*". La normativa non prevede pertanto un obbligo a limitare la movimentazione dei rifiuti speciali, che soggiace alle regole del libero mercato, bensì suggerisce di valutare, nell'ambito della creazione di una rete impiantistica integrata per la gestione dei rifiuti, anche l'aspetto di vicinanza dell'impianto rispetto al luogo di produzione. Quindi la valutazione dei fabbisogni impiantistici

regionali in relazione alla domanda inevasa deve tenere in conto, per quanto possibile, anche l'applicazione di questo principio, così come indicato all'art.199 c.3 lett.g del D.Lgs 152/06.

Il Piano inoltre:

- stabilisce i criteri per la definizione da parte della Provincia delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti, con particolare riferimento alle discariche, tenendo conto del sistema di vincoli già introdotti dalla pianificazione urbanistica e ambientale. Saranno definite regole rigorose affinché gli impianti siano realizzati in zone compatibili (zone industriali esistenti) e le discariche in aree a bassa vulnerabilità.
- ipotizza il fabbisogno gestionale, che sarà valutato considerando i quantitativi di rifiuti prodotti, le tipologie impiantistiche di smaltimento/recupero disponibili sul territorio per le singole tipologie di rifiuto, il destino ottimale (impianti che utilizzano i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica) per le tipologie di rifiuto che attualmente non trovano risposte a livello regionale.
- auspica la sostenibilità sociale ed economica promuovendo la partecipazione alle scelte territoriali attraverso un processo di comunicazione e coinvolgimento dei cittadini. Le azioni di piano devono produrre effetti positivi sull'offerta di lavoro nel contesto regionale. E in questo senso le attività di recupero garantiscono livelli di **occupazione** maggiori rispetto a quelli messi a disposizione dagli impianti di smaltimento. Per tale motivo si ritiene strategico sia dal punto di vista economico che di tutela del territorio garantire lo sviluppo della competitività nel settore del recupero di rifiuti, allo scopo di assicurare le materie prime seconde necessarie al **consolidamento dell'industria regionale del riciclo**. La finalità di ottimizzare la gestione dei rifiuti a livello regionale attraverso la massima valorizzazione della potenzialità impiantistica già presente nel territorio e la realizzazione di impianti con flussi adeguati a garantire quelle delle economie di scala che risultano competitive in termini di costi. La ripresa economica può contare sulla fervida industria del recupero ma non può vedere l'ambito regionale diventare un polo di attrazione da ambiti extra-regionale di rifiuti destinati allo smaltimento finale in discarica. Nell'applicazione della gerarchia va tenuto conto degli impatti complessivi sociali, economici, sanitari e ambientali.
- promuove la sensibilizzazione, la formazione e la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti attraverso l'avvio di sperimentazioni per l'intervento in siti e impianti esistenti con problematiche relative ai rifiuti (es. vecchie discariche, deposito di rifiuti non idonei, bonifica di siti) anche in ordine alla presenza di emergenze ambientali che necessitano di interventi e la sensibilizzazione della corretta gestione/monitoraggio dei manufatti contenenti amianto. Promuove la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti, avvia una collaborazione reciproca tra imprese attraverso la creazione di un servizio informatico e di assistenza tecnica al quale gli imprenditori potranno rivolgersi per applicare al meglio la normativa ambientale e per conoscere e applicare nuove tecnologie.

Gli scenari di piano di produzione e gestione dei rifiuti speciali individuati sono 2.

- **scenario 0**: il trend di produzione risente degli scenari economici ma non delle azioni di piano relative alla prevenzione dei rifiuti. Le modalità di gestione dei rifiuti restano quelle relative al 2010.
- **scenario 1**: il trend di produzione risente degli scenari economici e delle azioni di piano sulla riduzione: questo comporta una crescita più contenuta dei rifiuti prodotti rispetto al 2010. Dal punto di vista della gestione si ipotizza di gestire internamente i flussi di esportazione eccedenti (ossia quelli non bilanciati da equivalenti flussi di importazioni – vedi di seguito) applicando il principio di

prossimità. Inoltre anche alcuni flussi avviati nel 2010 in discarica (ossia quelli più significativi e valorizzabili altrimenti) vengono destinati ad altre forme di gestione in linea con la gerarchia dei rifiuti.

Gli scenari di gestione dei rifiuti speciali sono stati costruiti secondo la seguente metodologia:

1) Valutazione del trend di produzione dei rifiuti speciali.

La proiezione della produzione di rifiuti speciali è stata effettuata utilizzando come indicatore il PIL regionale e utilizzando un indicatore, definito "intensità di produzione di rifiuti speciali" (NP esclusi i C&D e P), calcolato dalla serie storica dei dati di PIL e di produzione di rifiuti. Moltiplicando il PIL regionale presunto nei prossimi anni per l'indicatore citato è stata ottenuta la proiezione al 2015 e 2020 della produzione di rifiuti NP e P.

Sono stati individuati 2 scenari per la produzione (vedi immagine sotto riportata):

- lo scenario 0** (curva blu) in cui non si applicano nel tempo politiche di riduzione dei rifiuti e in cui i rifiuti prodotti nel 2020 ammontano a quelli prodotti tra il 2008 e il 2009 secondo una curva di crescita a partire dal 2014-2015;
- lo scenario 1** (curva rosa) in cui si prevede l'applicazione nel tempo delle politiche di riduzione dei rifiuti e in cui i rifiuti prodotti nel 2020 risultano leggermente superiori a quelli del 2015 e comunque inferiori a quelli del 2010.



Fig. 4.2 Andamento del trend di produzione utilizzato per la costruzione degli scenari

2) Importazione dei rifiuti speciali

Il valore di riferimento per l'importazione dei rifiuti speciali è quello del 2010. E' stato calcolato, poi, il rapporto importazione/produzione nel 2010, pari al 31% sia nel caso dei rifiuti non pericolosi che dei pericolosi ed è stato utilizzato per calcolare il valore di importazione fino al 2020 a partire da quello di produzione, in entrambi gli scenari.

3) Gestione dei rifiuti speciali

Le forme di gestione dei rifiuti speciali considerate per la costruzione degli scenari sono le seguenti:

- a. Recupero di materia (operazioni R2 – R12)
- b. Recupero di energia (R1)
- c. Pretrattamenti D (D8 – D9 – D13 – D14)
- d. Incenerimento (D10)
- e. Discarica (D1)
- f. Esportazione bilanciata
- g. Esportazione non bilanciata

Come si può notare a fianco alle note operazioni di recupero e smaltimento sono state aggiunte l'esportazione bilanciata e non bilanciata secondo quanto definito nel modello concettuale presentato nella proposta di Piano. Sono state calcolate, per l'anno 2010, le percentuali di ripartizione dei rifiuti speciali nelle diverse forme di gestione rispetto alla somma produzione-importazione. Questo permette di calcolare i quantitativi di rifiuti da avviare nelle diverse forme di gestione sopra citate in proiezione dal 2011 al 2020.

Nello scenario 0 è stato previsto che, dal 2011 al 2020, le percentuali di ripartizione dei rifiuti (prodotti+importati) nelle diverse forme di gestione rimangano uguali a quelle del 2010.

Nello scenario 1 sono state previste le seguenti azioni rispetto alla gestione:

- **Gestione di alcuni flussi di esportazione:** si è stabilito di gestire i flussi significativi, estrapolati dall'analisi dei flussi di esportazione, all'interno della Regione e secondo la gerarchia dei rifiuti.
- **Ottimizzazione dei flussi avviati in discarica:** si è stabilito di gestire alcuni flussi significativi secondo attività di trattamento diverse dalla discarica e in linea con la gerarchia dei rifiuti.

Gli scenari proposti per definire i fabbisogni impiantistici sono i seguenti:

A) SCENARIO 0:

- Principi applicati: si applica lo stato di fatto al 2010.
- Produzione: non si applicano nel tempo politiche di riduzione dei rifiuti. I rifiuti prodotti nel 2020 ammontano a quelli prodotti tra il 2008 e il 2009 secondo una curva che prevede una crescita, a seguito della ripresa economica, a partire dal 2014-2015.
- Gestione: non vengono apportate modifiche rispetto al 2010 pertanto la distribuzione delle diverse forme di gestione rimane uguale a quella del 2010.
- Ipotesi impiantistiche: viene stimata la volumetria annua di discarica necessaria per gestire i flussi avviati già a questa forma di smaltimento.

B) SCENARIO 1:

- Principi applicati: riduzione della produzione dei rifiuti; principio di prossimità; gerarchia dei rifiuti, valorizzazione degli impianti esistenti.

- Produzione: si prevede l'applicazione nel tempo di politiche di riduzione dei rifiuti, pertanto dal 2015 si assiste ad un incremento più ridotto della produzione di RS rispetto a quello stimato nello scenario 0.
- Gestione: si stabilisce di ottimizzare le modalità di gestione dei rifiuti già gestiti internamente applicando la gerarchia dei rifiuti, ossia minimizzando il ricorso alla discarica. Si prevede altresì di gestire in Veneto i flussi significativi di rifiuti esportati finora, sempre secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti.
- Ipotesi impiantistiche: viene stimata la capacità di recupero di materia necessaria per gestire alcuni flussi specifici, ad oggi avviati a smaltimento in discarica. Viene stimato altresì il flusso di rifiuti avviabili al recupero energetico sia per gestire i flussi interni avviati finora in discarica sia i flussi "sottratti" all'esportazione.

Gli scenari sono stati costruiti separatamente per rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti speciali pericolosi. Non sono stati presi in considerazione i rifiuti da costruzione e demolizione in quanto dall'analisi effettuata la capacità impiantistica destinata al recupero e smaltimento risulta più che adeguata per gestire i flussi stimabili nell'arco temporale di pertinenza del Piano.

A compendio degli schemi relativi ai flussi di rifiuti che si originano nei diversi scenari (presenti negli Elaborati del Piano) è stata predisposta una scheda di sintesi che evidenzia i relativi flussi avviabili alle varie tipologie impiantistiche, che costituiscono le principali azioni di Piano.

Azioni di Piano per i Rifiuti Speciali Pericolosi

RIFIUTI PERICOLOSI					
AZIONI DI PIANO	SCENARIO 0		SCENARIO 1		
	mantenimento delle modalità esistenti	Iniziative promosse dalla PA, Enti Locali, Ass.ni di categoria	Potenzialità di Incenerimento	Potenzialità di Incenerimento	Volumetrie di discarica
OBIETTIVI DI PIANO	PREVENZIONE - RIDUZIONE	stato di fatto al 2010	X		
	RECUPERO DI MATERIA	stato di fatto al 2010			
	RECUPERO DI ENERGIA	stato di fatto al 2010			
	MINIMIZZARE LO SMALTIMENTO IN DISCARICA	stato di fatto al 2010		X	
	APPLICARE IL PRINCIPIO DI PROSSIMITA' (gestione dell'export)	stato di fatto al 2010		X	X
VALORIZZARE LA CAPACITA' IMPIANTISTICA DEGLI IMPIANTI ESISTENTI	stato di fatto al 2010		X	X	
AZIONI DI PIANO	DETTAGLIO DELLE AZIONI DI PIANO	volumetria di discarica	-	Potenzialità di Incenerimento per rifiuti liquidi e fanghi	Volumetria di discarica per rifiuti non pericolosi
	POTENZIALITA'	28.000 mc/anno	-	43.000 t/anno	175.000 mc/anno
	DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI PIANO	Andrebbero programmati circa 28.000 mc anno di discarica disponibili per i conferimenti già smaltiti correntemente.	-	Si prevede di sfruttare appieno la potenzialità già installata di incenerimento per rifiuti speciali, prevedendo eventuali revamping degli impianti esistenti.	I volumi di discarica vanno programmati in circa 65.000 mc anno per amianto (in matrice cementizia da smaltire in discarica per rifiuti NP) e quasi 110.000 mc (stabilizzante incluso) per RP stabilizzati. In via prioritaria va favorito lo smaltimento presso impianti esistenti.

Azioni di Piano per i Rifiuti Speciali Non Pericolosi

RIFIUTI NON PERICOLOSI						
AZIONI DI PIANO						
SCENARIO 0			SCENARIO 1			
	mantenimento delle modalità esistenti	Iniziative promosse dalla PA, Enti Locali, Associazioni di categoria	Potenzialità di recupero di materia	Potenzialità di recupero energetico	Potenzialità di Incenerimento	Volumetrie di discarica
OBIETTIVI DI PIANO	PREVENZIONE - RIDUZIONE	X				
	RECUPERO DI MATERIA		X			
	RECUPERO DI ENERGIA			X		
	MINIMIZZARE LO SMALTIMENTO IN DISCARICA		X	X	X	
	APPLICARE IL PRINCIPIO DI PROSSIMITA' (gestione dell'export)			X	X	X
	VALORIZZARE LA CAPACITA' IMPIANTISTICA DEGLI IMPIANTI ESISTENTI			X	X	X
AZIONI DI PIANO	DETTAGLIO DELLE AZIONI DI PIANO	-	Potenzialità di Recupero Limi di marmo Potenzialità di recupero di frazioni varie	Potenzialità di Recupero energetico scarti da trattamento RS	Potenzialità di Incenerimento per rifiuti liquidi e fanghi	Volumetrie di discarica per rifiuti non pericolosi
	POTENZIALITA'	520.000 mc/anno	390.000 t/anno	200.000 t/anno	85.000 t/anno	135.000 mc/anno
	DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI PIANO	Vanno programmati circa 520.000 mc anno di discarica disponibili per i conferimenti, come ampliamento di discariche esistenti o come nuovo impianto. Dalle proiezioni risulta che i volumi disponibili a partire dal 2011 per i rifiuti non pericolosi sono sufficienti per l'arco temporale di applicazione del piano.	-	Il recupero di materia aumenta grazie alla migliore gestione dei rifiuti non più smaltiti in discarica: si prevede il recupero dei limi di marmo in un nuovo impianto o utilizzando gli impianti già esistenti. Inoltre, altre 40.000 t/anno circa di rifiuti possono essere spostate dalla discarica al recupero di materia grazie al recupero in impianti esistenti.	Si favorisce il recupero energetico di rifiuti altrimenti gestiti in discarica in veneto oppure destinati all'export, in modo da garantire la gerarchia dei rifiuti e rispettare il principio di prossimità. Tale azione si concentra sugli scarti da trattamento, presso impianti esistenti.	Si prevede di sfruttare appieno la potenzialità già installata di incenerimento per rifiuti speciali, prevedendo eventuali revamping degli impianti esistenti.

5 CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE INTERESSATO DAL PIANO

Le componenti ambientali indagate nel Rapporto Ambientale preliminare sono state riconsiderate sulla base delle prescrizioni della Commissione Regionale VAS e dei pareri pervenuti, ove le osservazioni siano state ritenute pertinenti e nell'ambito delle possibilità di darvi corso.

In considerazione della quantità dei pareri pervenuti e dell'approfondimento richiesto, in particolare per le matrici ambientali considerate più strettamente connesse alla tematica del Piano, lo stato degli indicatori e del contesto ambientale è stato anche aggiornato ai dati più recenti disponibili rispetto al rapporto preliminare.

5.1 Atmosfera

Gli indicatori di stato: qualità dell'aria in Veneto

Il rapporto ambientale preliminare ha proposto, per la matrice in esame, gli indicatori di "stato" volti a descrivere il quadro esistente della qualità dell'aria in Veneto, per i quali si integra di seguito, come richiesto dalla Commissione VAS, la ripartizione territoriale (provinciale per quanto possibile in relazione alle stazioni monitorate) dei pertinenti dati di analisi aggiornati al 2011⁷.

- *Livelli di concentrazione di biossido di azoto (NO₂).*

La caratterizzazione dei livelli di NO₂ è basata sul numero di superamenti di 3 soglie di legge.

- Valore Limite (VL) annuale per la protezione della salute umana di 40 µg/m³;
- Valore Limite (VL) orario per la protezione della salute umana di 200 µg/m³ da non superare più di 18 volte/anno;
- Soglia di Allarme (SA) per 3 ore consecutive di 400 µg/m³.

Per la valutazione dei livelli di NO₂ del 2011 sono state considerate le stazioni di fondo (ulteriormente suddivise in fondo urbano, suburbano e rurale) e 18 stazioni di *hotspot* (stazioni di traffico oppure di tipo industriale). Considerando le stazioni di fondo si può osservare che il valore limite annuale viene superato in 2 stazioni, e in altre 2 stazioni si registra il raggiungimento del valore limite.

Per quanto riguarda le stazioni di traffico e di tipo industriale, si riscontrano 9 superamenti del valore limite annuale.

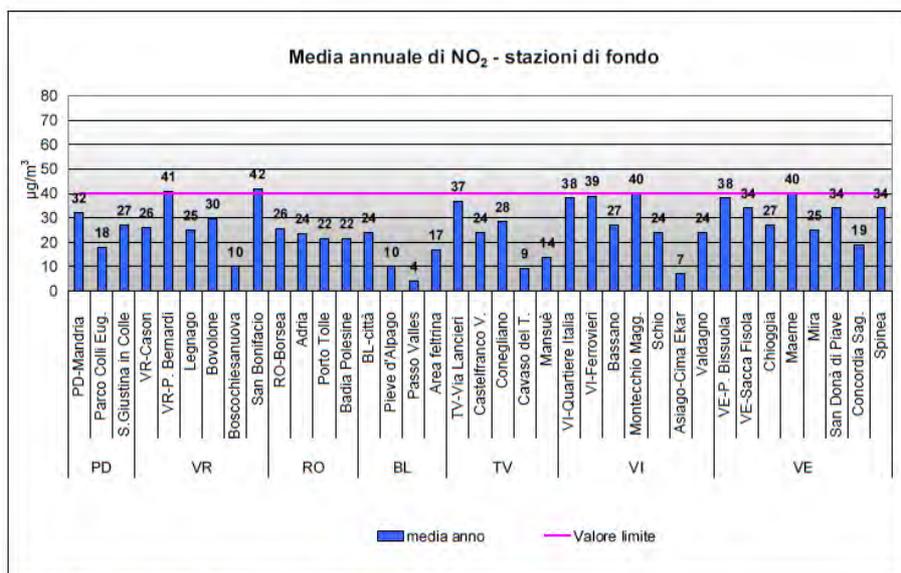
Le concentrazioni medie annuali più basse sono state registrate in ogni provincia nelle rispettive stazioni di fondo rurale: questi dati nel complesso confermano la buona scelta dei siti di fondo rurale che ben rappresentano i livelli medi annui di fondo per biossido di azoto in Veneto, con concentrazioni sempre al di sotto della soglia di valutazione inferiore, fissata dalla legge a 26 µg/m³.

⁷ Relazione regionale della qualità dell'aria, anno di riferimento 2011.

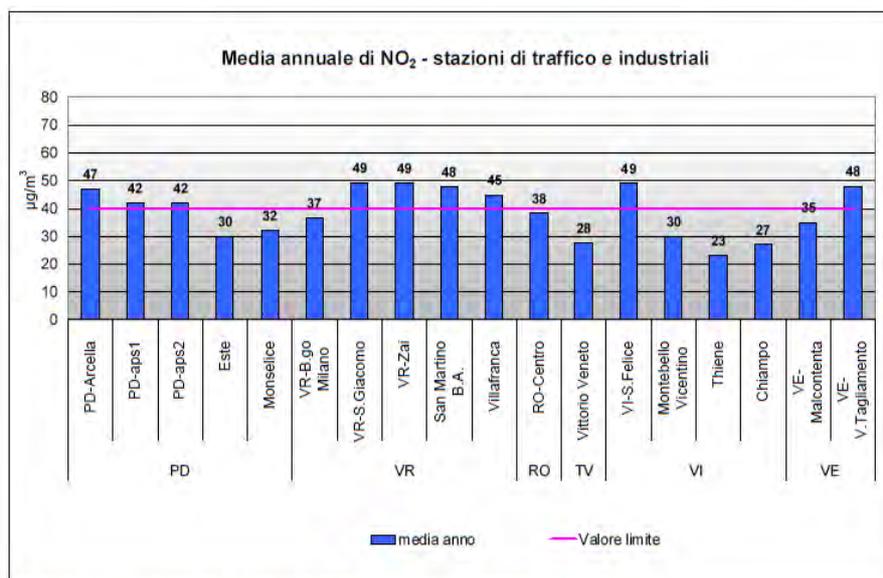
Per il biossido di azoto è stato verificato anche il numero dei superamenti del valore limite orario di 200 µg/m³; tale soglia non dovrebbe essere superata più di 18 volte l'anno. Nessuna stazione nel Veneto oltrepassa i 18 superamenti ammessi, quindi il valore limite si intende non superato.

Non vi sono stati casi di superamento della soglia di allarme di 400 µg/m³.

Di seguito sono riportate le concentrazioni medie annuali di NO₂ per il 2011 in stazioni di fondo e di traffico.



. Biossido di Azoto. Medie annuali nelle stazioni di tipologia "fondo".



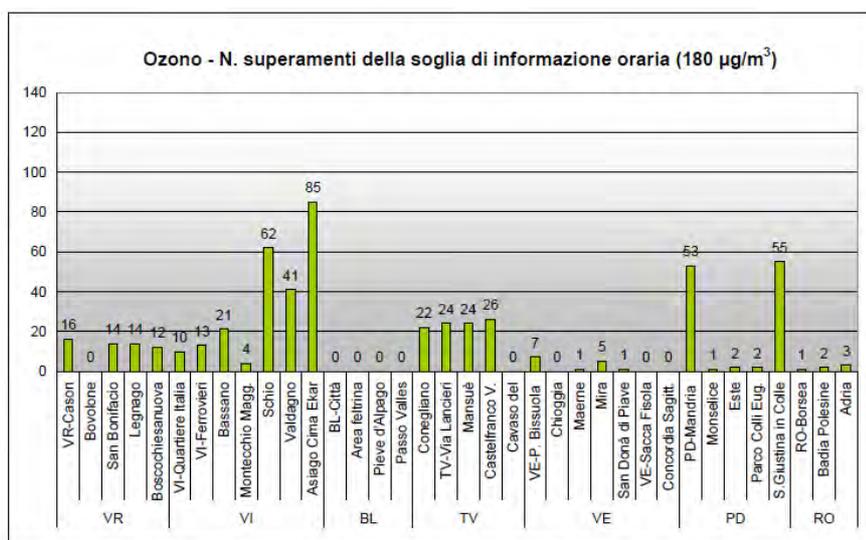
. Biossido di Azoto. Medie annuali nelle stazioni di tipologia "traffico" e "industriale".

- *Livelli di concentrazione di ozono (O₃).*

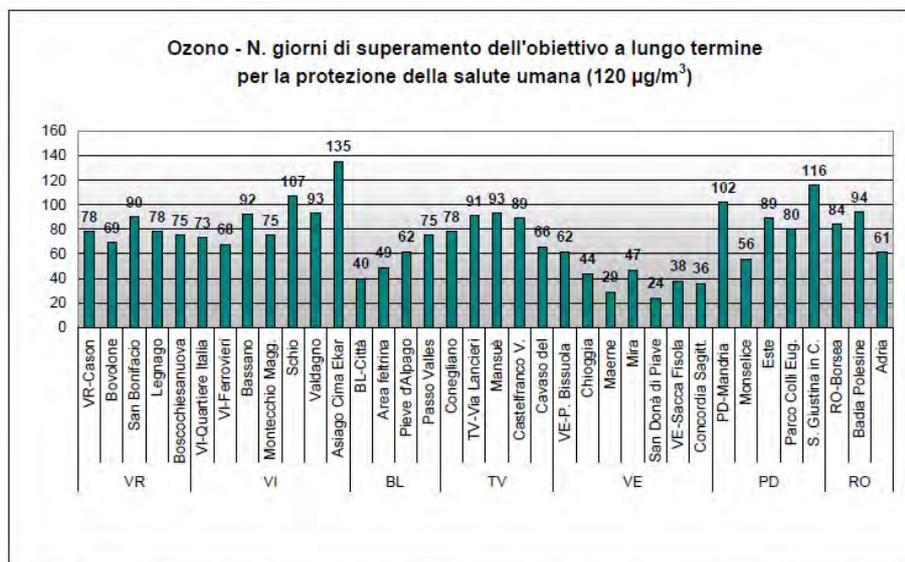
L'analisi dei dati di ozono parte dall'esame delle informazioni sui superamenti della soglia di allarme (240 µg/m³), definita come il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in

caso di esposizione di breve durata (D.Lgs. 155/2010, art. 2, comma 1). Si segnala che non sono stati registrati nel corso dell'anno superamenti della soglia di allarme. La soglia di informazione ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) viene definita come il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana, in caso di esposizione di breve durata e per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione. Raggiunta tale soglia è necessario comunicare al pubblico una serie dettagliata di informazioni inerenti il luogo, l'ora del superamento, le previsioni per la giornata successiva e le precauzioni da seguire per minimizzare gli effetti di tale inquinante. Diversi superamenti della soglia di informazione si registrano in 27 stazioni di fondo. Le due centraline con i superamenti più alti sono Asiago Cima Ekar (85) Schio (62); da notare nel vicentino anche Valdagno (41). Nel padovano si osserva un numero di superamenti piuttosto elevato rispetto alla media regionale a PD-Mandria (53) e a Santa Giustina in Colle (55). Il resto delle stazioni si mantiene al di sotto dei 30 superamenti: in particolare per il 2011 non si registrano superamenti della soglia di informazione nella provincia di Belluno, mentre nel veneziano e nel rodigino i superamenti sono molto contenuti, sempre al di sotto della decina.

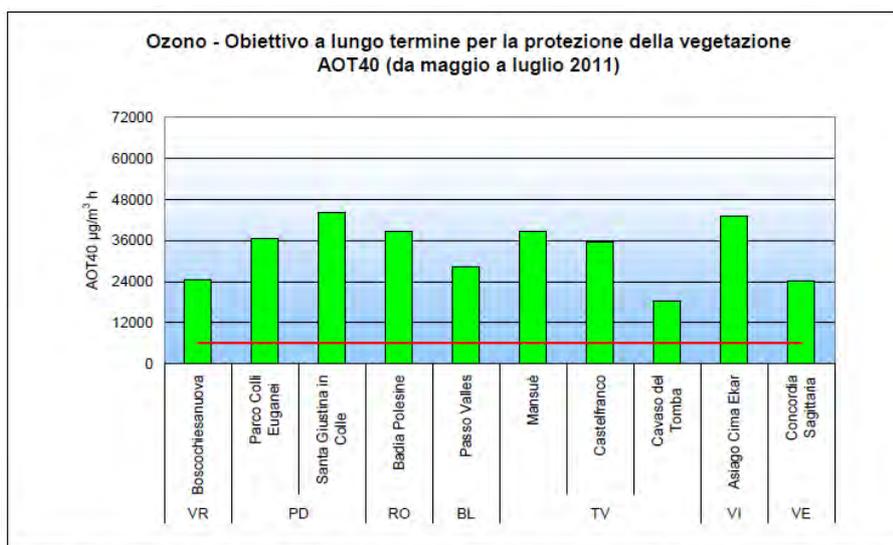
Si riportano di seguito i grafici relativi ai superamenti della soglia di informazione e dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana, relativi all'anno 2011.



Ozono. Superamenti della soglia di informazione per la protezione della salute umana.



Ozono. Numero di giorni di superamento obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana.



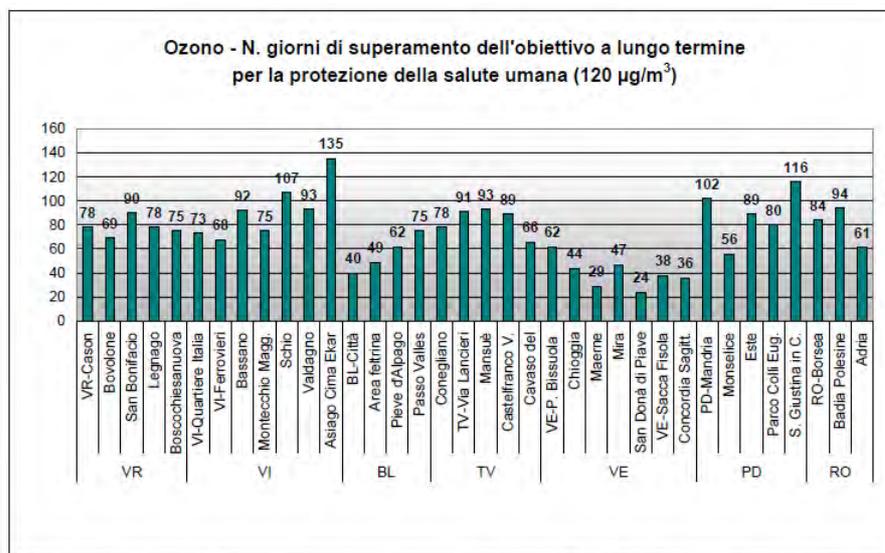
Ozono. Verifica del rispetto dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione mediante calcolo del parametro AOT40 per le stazioni di tipologia "fondo rurale".

Il Decreto Legislativo 155/2010, in continuità con il D.Lgs.183/2004, oltre alle soglie di informazione e allarme, fissa anche gli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione. Tali obiettivi rappresentano la concentrazione di ozono al di sotto della quale si ritengono improbabili effetti nocivi diretti sulla salute umana o sulla vegetazione e devono essere conseguiti nel lungo periodo, al fine di fornire un'efficace protezione della popolazione e dell'ambiente.

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana si considera superato quando la massima media mobile giornaliera su otto ore supera $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$; il conteggio viene effettuato su base annuale.

Dall'analisi del grafico seguente, relativo all'anno 2011, si evidenzia che tutte le stazioni considerate hanno fatto registrare superamenti di questo indicatore ambientale e che il numero

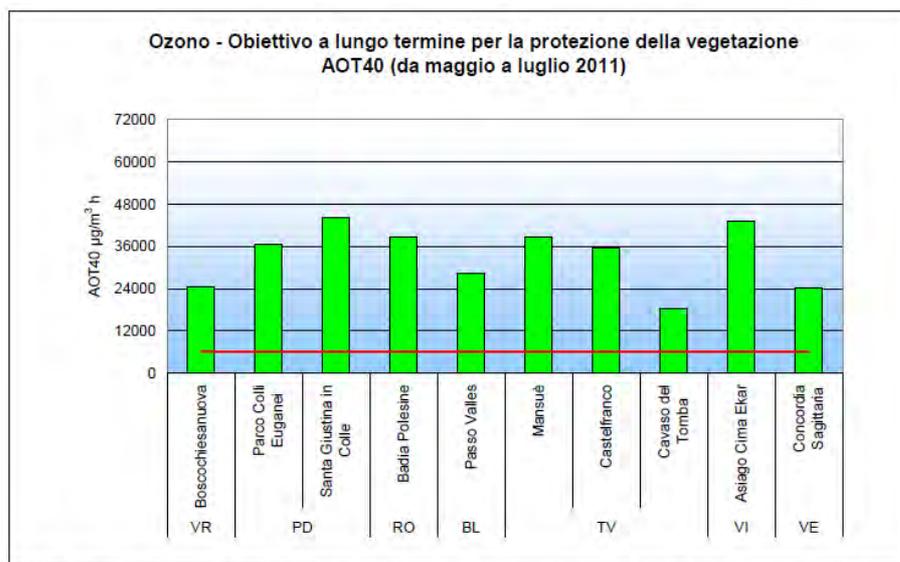
maggiore di giorni di superamento è stato registrato ad Asiago Cima Ekar (135), in analogia con il massimo dei superamenti della soglia di informazione.



Ozono. Numero di giorni di superamento obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana.

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione è stabilito in $6000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$, elaborato come AOT40 (Accumulated Ozone exposure over a Threshold of 40 ppb); tale parametro si calcola utilizzando la somma delle concentrazioni orarie eccedenti i 40 ppb (circa $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ottenuta considerando i valori orari di ozono registrati dalle 8.00 alle 20.00 (ora solare) nel periodo compreso tra il 1 maggio e il 31 luglio. L'AOT40 deve essere calcolato esclusivamente per le stazioni finalizzate alla valutazione dell'esposizione della vegetazione, assimilabili in Veneto alle stazioni di tipologia "fondo rurale".

Nel grafico seguente si riportano i valori di AOT40 di ciascuna centralina. L'obiettivo a lungo termine di $6000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ non è stato rispettato in nessuna delle stazioni della rete.



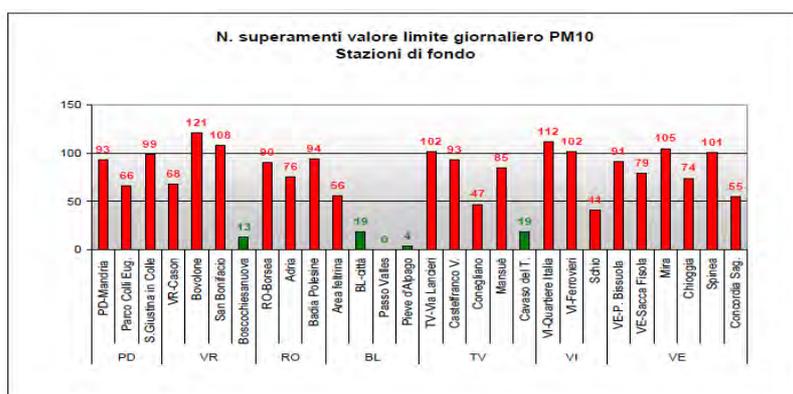
Ozono. Verifica del rispetto dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione mediante calcolo del parametro AOT40 per le stazioni di tipologia "fondo rurale".

- **Livelli di concentrazione di polveri fini PM10.**

L'analisi dei livelli di PM10 si è basata sul numero di superamenti di due soglie di legge:

- Valore Limite (VL) annuale per la protezione della salute umana di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Valore Limite (VL) giornaliero per la protezione della salute umana di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 35 volte/anno.

Come per gli anni precedenti nel 2011 questo indicatore della qualità dell'aria resta probabilmente il più critico tra quelli normati, sul quale è importante mantenere una sorveglianza puntuale sul territorio. Nei grafici seguenti, differenziati per tipologia di stazione, si riporta il numero di superamenti del limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Sono evidenziate in rosso le stazioni che eccedono i 35 superamenti consentiti.



Particolato PM10. Superamenti del valore limite giornaliero per la protezione della salute umana registrati nelle stazioni di tipologia "fondo".

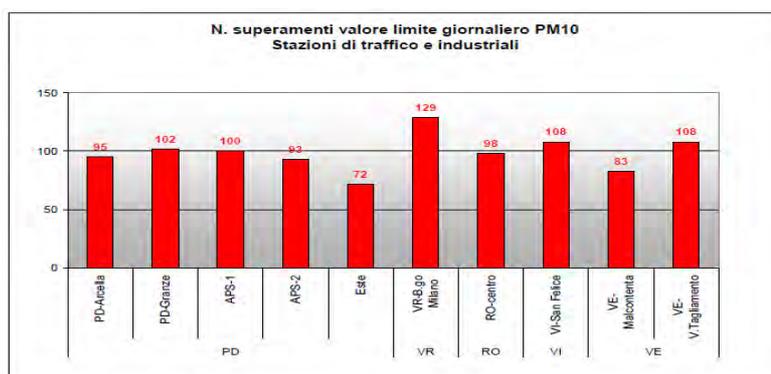


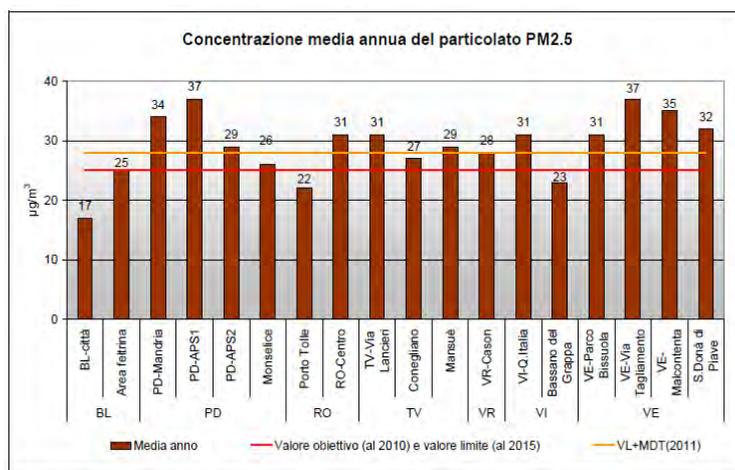
Figura 8. Particolato PM10. Superamenti del valore limite giornaliero per la protezione della salute umana registrati nelle stazioni di tipologia "traffico" e "industriale".

Per quanto riguarda le stazioni di fondo, solo 5 stazioni su 28 rispettano i 35 giorni di superamento del valore limite giornaliero. Tra di esse tre sono ubicate nella provincia di Belluno, al di fuori della zona pianiziale padana. Per quanto riguarda le stazioni di traffico e industriali tutte le centraline hanno oltrepassato il valore limite, registrando un numero di superamenti tra i 72 di Este e i 129 di VR-Borgo Milano. Come per gli anni precedenti nel 2011 questo indicatore della qualità dell'aria resta probabilmente il più critico tra quelli normati, sul quale è importante mantenere una sorveglianza puntuale sul territorio".

- *Livelli di concentrazione di polveri ultrafini PM2.5*

Il particolato PM2,5 è costituito dalla frazione delle polveri di diametro aerodinamico inferiore a 2,5µm. Tale parametro ha acquisito negli ultimi anni una notevole importanza nella valutazione della qualità dell'aria, soprattutto in relazione agli aspetti sanitari legati a questa frazione di aerosol, in grado di giungere fino al tratto inferiore dell'apparato respiratorio (trachea e polmoni). Con l'emanazione del D.Lgs.155/2010 il PM2,5 si inserisce tra gli inquinanti per i quali è previsto un valore limite (25 µg/m³), calcolato come media annua da raggiungere entro il 1° gennaio 2015. Inoltre, la Decisione 850/UE del 16 dicembre 2011, all'Allegato 1, punto 5, definisce in maniera univoca il margine di tolleranza da applicare al valore limite fino al 2015. Tale margine è fissato per il 2011 a 3 µg/m³. Infine, la concentrazione di 25 µg/m³ è stata fissata come valore obiettivo da raggiungere al 1° gennaio 2010.

Nella figura seguente vengono riportate le medie annuali registrate in Veneto nel 2011. Viene evidenziato il valore obiettivo al 2010, coincidente col valore limite al 2015 (linea rossa) e il valore limite con margine di tolleranza al 2011 (28µg/m³).



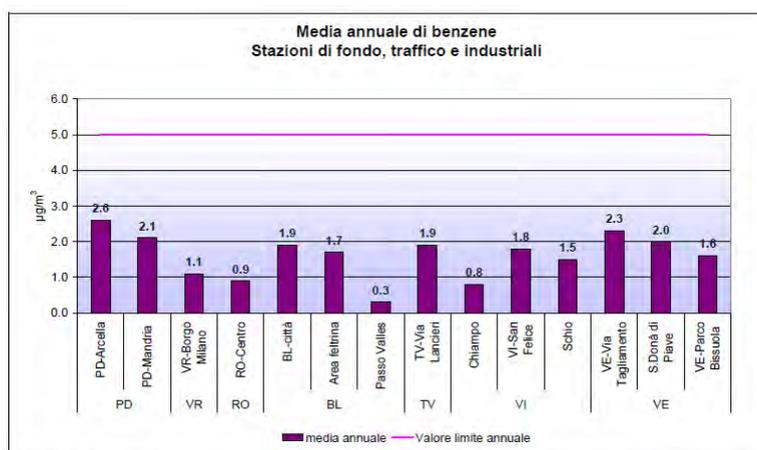
Particolato PM2.5. Verifica del rispetto del valore limite (al 2015), del VL+MDT e del valore obiettivo.

Si può osservare che il valore limite con margine di tolleranza viene superato nei capoluoghi di provincia, in particolare a Padova, Treviso, Vicenza, Venezia e Rovigo, mentre viene rispettato a Verona e Belluno. Nei comuni non capoluogo si osservano 2 superamenti del Valore limite con margine di tolleranza.

Si può quindi affermare che il PM2,5 presenta una situazione di criticità piuttosto diffusa, in particolare negli agglomerati urbani. Il monitoraggio di quest'inquinante è stato implementato nel corso del 2011 con l'aggiunta di 3 nuovi punti di monitoraggio, per ottenere informazioni adeguate anche al fine ad attuare le misure necessarie al rispetto del valore limite fissato al 2015.

- *Livelli di concentrazione di benzene*

Dai dati riportati nella figura seguente si osserva che le concentrazioni medie annuali di benzene sono sempre inferiori al valore limite di 5.0 µg/m³, in tutti i punti di campionamento considerati. Il valore massimo, è stato registrato a PD-Arcella.

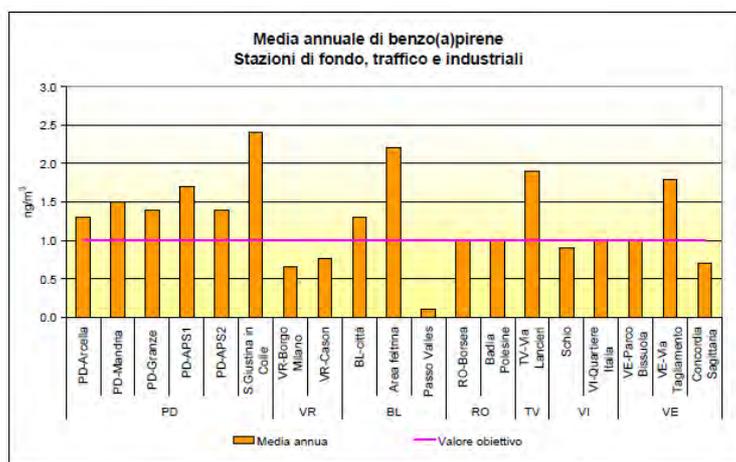


Benzene. Medie annuali registrate nelle stazioni di tipologia "fondo", "traffico" ed "industriale".

- *Livelli di concentrazione di benzo(a)pirene*

Nella figura seguente si riportano le medie annuali di benzo(a)pirene determinate sul PM10, registrate nelle diverse tipologie di stazioni. Si osservano superamenti del valore obiettivo di 1.0

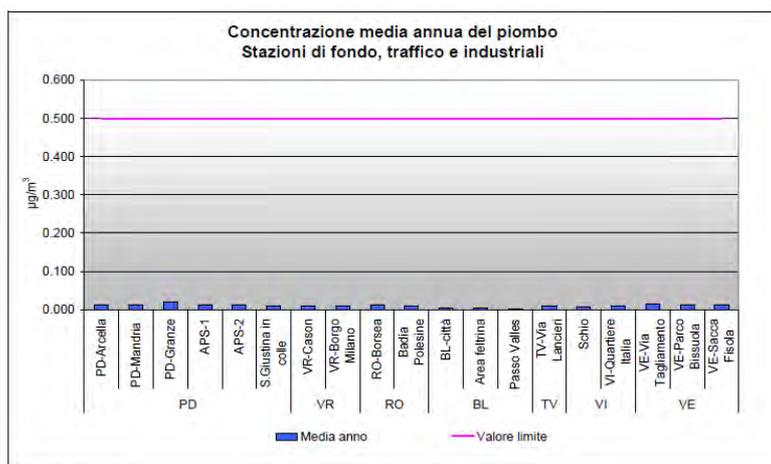
ng/m³ stabilito dal D.Lgs. 155/2010 nei capoluoghi di Belluno, Padova, Treviso e Venezia e presso le stazioni di S. Giustina in Colle (PD) e Area Feltrina (BL), dove si registrano le concentrazioni più alte della regione, rispettivamente di 2,4 ng/m³ e 2,2 ng/m³. Complessivamente si può osservare che il valore obiettivo è stato superato in 10 stazioni su 20, confermando la significativa criticità di questo inquinante per la qualità dell'aria in Veneto.



Benzo(a)pirene. Medie annuali registrate nelle stazioni di tipologia fondo, traffico e industriale.

- Livelli di concentrazione di piombo

Il grafico seguente illustra le concentrazioni medie annuali di piombo registrate in tutti i punti di campionamento nel 2011. Come si osserva, tutte le medie sono inferiori al valore limite di 0,5 µg/m³. Da rilevare che, anche in corrispondenza delle stazioni di traffico, i livelli ambientali del piombo sono inferiori (circa 20 volte più bassi) al limite previsto dal D.Lgs.155/2010, per cui tale inquinante non presenta ad oggi alcun rischio di criticità nel Veneto.



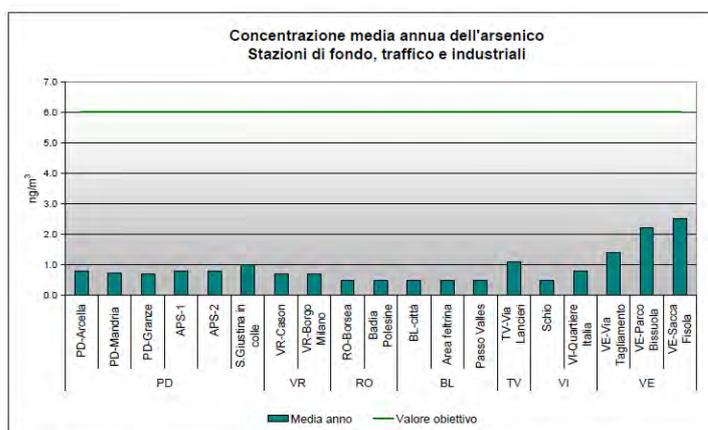
Piombo. Medie annuali registrate nelle stazioni di fondo, industriali e di traffico.

- *Livelli di concentrazione di elementi in tracce*

Sono di seguito illustrati i dati medi annuali di arsenico, nichel e cadmio, determinati sui campioni di PM₁₀, raccolti dalla rete di qualità dell'aria. Il monitoraggio di questi inquinanti è divenuto obbligatorio nel settembre 2007, in seguito all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2007, ed è stato confermato dal D.Lgs.155/2010. Le medie annue riportate nei grafici sono state confrontate con i valori obiettivo di cui all'Allegato XIII del D.Lgs.155/2010.

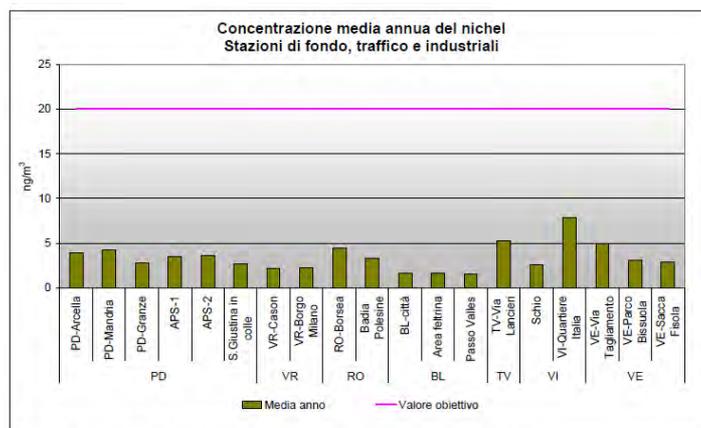
Si evidenzia che per il mercurio la norma prevede il monitoraggio, ma non stabilisce un valore obiettivo. Dalle misure effettuate in corrispondenza delle stesse stazioni utilizzate per gli altri elementi in tracce, sono state determinate concentrazioni medie annuali inferiori a 1.0 ng/m³.

I monitoraggi effettuati per l'arsenico mostrano che il valore obiettivo di 6.0 ng/m³, calcolato come media annuale, è rispettato in tutti i punti di campionamento considerati. Le concentrazioni regionali più alte di arsenico, si registrano nel veneziano, in particolare a VE-Sacca Fisola (2.4 ng/m³), rimanendo comunque ben al di sotto del valore obiettivo.



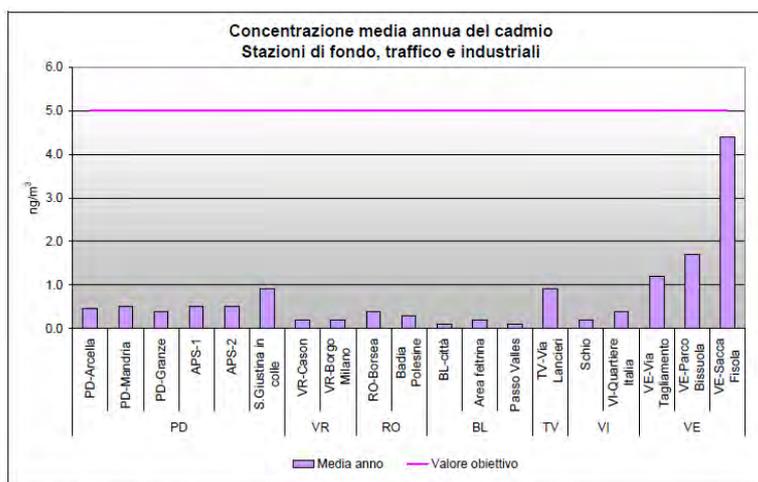
Arsenico. Medie annuali registrate nelle stazioni di fondo, industriali e di traffico.

Per quanto riguarda il nichel, i monitoraggi realizzati mostrano che i valori medi annui sono largamente inferiori al valore obiettivo di 20.0 ng/m³. Il valore medio più elevato del Veneto, registrato nella stazione di VI-Quartiere Italia.



Nichel. Medie annuali registrate nelle stazioni di fondo, industriali e di traffico.

Per quanto riguarda le medie annuali per il cadmio, il valore obiettivo di 5.0 ng/m^3 è sempre rispettato. In analogia con l'arsenico i valori medi più elevati si sono registrati nelle stazioni del veneziano. Si deve osservare che la stazione di VE-Sacca Fisola mostra un valore particolarmente alto di cadmio (4.4 ng/m^3), piuttosto vicino al valore obiettivo. Per tale motivo in questa stazione i campionamenti di metalli in tracce, iniziati nel 2011, proseguiranno anche nei prossimi anni, al fine di confermare i dati acquisiti e verificare possibili criticità a livello locale.



Cadmio. Medie annuali registrate nelle stazioni di fondo, industriali e di traffico.

Come precedentemente evidenziato, gli indicatori di stato sono calcolati a partire dai dati di concentrazione di inquinanti atmosferici, misurati presso stazioni di monitoraggio dell'ARPAV significative e rappresentative. Come già sottolineato, dal quadro generale emerge complessivamente una scarsa qualità dell'aria, condizione che peraltro accomuna il Veneto alle altre regioni del Nord Italia. Secondo studi condotti dalla Commissione Europea, la Regione Veneto si colloca in una delle aree più inquinate d'Europa, il Bacino Aerologico Adriatico Padano (BAP), compreso tra la catena alpina, l'Appennino settentrionale ed il mare Adriatico. Quest'area è caratterizzata dalla presenza di insediamenti urbani ed industriali e da una serie di condizioni morfologiche, climatiche e meteorologiche che favoriscono la stagnazione degli inquinanti.

Alla luce di queste considerazioni, le Regioni appartenenti al BAP hanno sottoscritto nel febbraio 2007 un accordo interregionale volto ad approfondire la conoscenza delle dinamiche di formazione e dispersione degli inquinanti, con particolare attenzione al PM10, al biossido di azoto e all'ozono, identificando e promuovendo misure comuni per il risanamento della qualità dell'aria.

Gli indicatori di Pressione: l'inventario delle emissioni in atmosfera

Uno degli strumenti conoscitivi fondamentali per la pianificazione della qualità dell'aria in ambito regionale è l'inventario delle emissioni in atmosfera che rappresenta una raccolta coerente dei valori delle emissioni in un'unità spazio-temporale definita e disaggregati per attività (ad es. trasporti, allevamenti, industria), unità territoriale (ad es. regione, provincia, comune) e temporale (un anno, un mese, un'ora ecc.), combustibile utilizzato (benzina, gasolio, metano, ecc.), inquinante (NOx, CO, ecc.) e tipologia di emissione (puntuale, diffusa, ecc.).

Il Veneto, nell'ambito della Convenzione tra le Regioni del Bacino Padano Adriatico⁸, si è dotato del database INEMAR⁹ per la predisposizione dell'inventario regionale di riferimento per la pianificazione delle azioni di risanamento della matrice Aria. Tale database comprende attualmente tutti i macroinquinanti, inclusi i gas ad effetto serra, mentre non quantifica i microinquinanti le cui emissioni sono da considerarsi di maggiore interesse come indicatori di pressione delle attività di gestione e smaltimento dei rifiuti (urbani e speciali, anche pericolosi). Per tale motivo, per descrivere la situazione attuale e l'evoluzione nel tempo di tali emissioni, si attinge al database dell'ISPRA¹⁰ dettagliato a livello provinciale e disponibile con cadenza quinquennale dal 1990 al 2005 (il 2010 è in fase di elaborazione avanzata). Il database ISPRA adotta la nomenclatura internazionale delle fonti di emissione SNAP97¹¹, articolata in 11 Macrosettori emissivi (illustrati nella tabella seguente), a loro volta suddivisi in Settori e Attività.

Macrosettore	Descrizione
M01	Combustione - Energia e industria di trasformazione
M02	Combustione - Non industriale
M03	Combustione - Industria
M04	Processi Produttivi
M05	Estrazione, distribuzione combustibili fossili / geotermico
M06	Uso di solventi
M07	Trasporti Stradali
M08	Altre Sorgenti Mobili
M09	Trattamento e Smaltimento Rifiuti
M10	Agricoltura
M11	Altre sorgenti di Emissione ed Assorbimenti

Elenco e descrizione degli 11 Macrosettori SNAP97

Per quanto concerne il settore rifiuti, l'inventario ISPRA sopra descritto individua le emissioni regionali prodotte dal Macrosettore relativo al Trattamento e Smaltimento dei Rifiuti (convenzionalmente denominato M09). Nella presente valutazione sono state escluse le attività 090203 relativa alle emissioni per attivazione delle torce nelle raffinerie di petrolio e 090700 relativa all'incenerimento all'aperto di rifiuti agricoli (esclusa la combustione di stoppie).

In particolare le attività emissive del Macrosettore 09 (M09) su cui si concentra la presente analisi comprendono:

- 091005: compostaggio
- 090401: discarica controllata
- 090402: discarica non controllata
- 090202: incenerimento di rifiuti industriali (eccetto torce)
- 090207: incenerimento di rifiuti ospedalieri
- 091001: trattamento acque reflue industriali
- 091002: trattamento acque reflue nel settore residenziale e commerciale

⁸ Riferimento DGR Veneto n. 4190 del 30/12/2005 e DGR Veneto n. 2185 del 21/07/2009.

⁹ Inizialmente realizzato dalla Regione Lombardia, con una collaborazione della Regione Piemonte, dal 2003 il software INEMAR è gestito da ARPA Lombardia e dal 2006 è sviluppato nell'ambito di una collaborazione interregionale, che tuttora vede fra i partecipanti le Regioni Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Puglia e le Province autonome di Trento e di Bolzano. A partire dal 2009 partecipa anche la Regione Marche.

¹⁰ Disponibile al sito: http://www.sinanet.isprambiente.it/it/inventaria/disaggregazione_prov2005/

¹¹ Selected Nomenclature for Air Pollution 97.

Come già accennato in precedenza, gli inceneritori che effettuano recupero energetico (elettrico e termico) sono inseriti nel Macrosettore 02 (combustione non industriale), Settore 01 (Impianti istituzionali e commerciali, attività 020102 caldaie con potenza termica < di 50 MW (rifiuti): pertanto alle emissioni del Macrosettore 09 sono state sommate quelle computate nel Macrosettore 02, Settore 01, considerando solo la combustione di rifiuti (in pratica in questo settore sono ricompresi tutti gli inceneritori per rifiuti urbani e alcuni inceneritori di rifiuti speciali, con particolare riguardo alla provincia di Venezia).

Come evidenziato nei relativi Elaborati, gli inceneritori per rifiuti urbani attivi sul territorio regionale al momento della redazione del Piano sono 3, e 6 quelli dedicati ai rifiuti speciali, di cui 2 ubicati nella provincia di Venezia, nell'area di Porto Marghera.

Contributo delle Attività di gestione Rifiuti

Il peso del M09+attività 020102 è assai limitato per i **macroinquinanti** ossidi di azoto (NO_x), biossido di zolfo (SO₂), composti organici volatili (COV), polveri fini PM10 e PM2.5, ammoniaca (NH₃), anidride carbonica (CO₂), aggirandosi al massimo tra lo 0,1 ed il 2%.

Per tale ragione non si è ritenuto significativo introdurre tra gli indicatori del quadro ambientale esistente indicatori di pressione per il settore rifiuti riferiti a tali composti.

Il peso del settore M09+attività 020102 è ritenuto invece **RILEVANTE per il metano (CH₄)** che deriva principalmente dall'agricoltura (44% M10), seguito dal trattamento dei rifiuti (M09, pari a circa il 32%).

Rispetto ai gas ad effetto serra, l'inventario nazionale individua nelle attività di discarica 090401 (controllata) e 090402 (non controllata) una delle fonti di emissione di metano (CH₄) più rilevanti a livello regionale, con un peso pari al 24%. L'emissione non captata di metano dalle discariche può rappresentare un contributo significativo ai fenomeni di cambiamento climatico, in virtù del notevole potenziale di riscaldamento globale che lo caratterizza, pari a 25 volte quello dell'anidride carbonica (2007 IPCC AR4). Il trattamento delle acque reflue industriali (attività 091001) e nel settore residenziale/commerciale (attività 091002) contribuisce con un ulteriore 8% alle emissioni di metano, per un peso complessivo delle quattro attività pari al 32%.

Nell'ultimo decennio le emissioni di metano mostrano un trend piuttosto altalenante ma tendente al decremento, grazie soprattutto alla netta diminuzione delle emissioni da discariche non captate.

Con particolare riferimento all'attività di incenerimento, secondo l'inventario nazionale ISPRA relativo all'anno 2005, all'incenerimento di rifiuti con recupero energetico (attività 020102) e di rifiuti industriali (attività 090202) sono associate **emissioni di composti tossici e/o cancerogeni**.

Il peso delle emissioni dell'incenerimento rispetto all'emissione totale regionale del Veneto può essere considerato:

→ RILEVANTE (>10%) per: Nichel (32%), Cadmio (30%), Piombo (17%) e Mercurio (15%).

Per tali inquinanti il trend delle emissioni dal 1990 al 2005 risulta incerto, ma tendenzialmente in crescita. Lo stato di fatto della qualità dell'aria, in termini non di più di emissioni ma di concentrazioni, aggiornato al 2011 e illustrato nel precedente paragrafo dedicato alla qualità dell'aria in Veneto, in merito alla situazione media regionale ha rilevato che:

- **Nichel:** *"i monitoraggi realizzati mostrano che i valori medi annui sono largamente inferiori al valore obiettivo di 20.0 ng/m³. Il valore medio più elevato del Veneto, registrato nella stazione di VI-Quartiere Italia, 7.8 ng/m³."*
- **Cadmio** *"il valore obiettivo di 5.0 ng/m³ è sempre rispettato. I valori medi più elevati si sono registrati nelle stazioni del veneziano. Si deve osservare che la stazione di VE-Sacca Fisola mostra un valore particolarmente alto di cadmio (4.4 ng/m³), piuttosto vicino al valore obiettivo. Per tale motivo in questa stazione i campionamenti di metalli in tracce, iniziati nel 2011, proseguiranno anche nei prossimi anni, al fine di confermare i dati acquisiti e verificare possibili criticità a livello locale."*
- **Piombo:** *"Da rilevare che, anche in corrispondenza delle stazioni di traffico, i livelli ambientali del piombo sono inferiori (circa 20 volte più bassi) al limite previsto dal D.Lgs. 155/2010, per cui tale inquinante non presenta ad oggi alcun rischio di criticità nel Veneto."*
- **Mercurio:** *"Dalle misure effettuate in corrispondenza delle stesse stazioni utilizzate per gli altri elementi in tracce, sono state determinate concentrazioni medie annuali inferiori a 1.0 ng/m³."*

→ inferiore al 10% per Cr (7%), Zn (2%), PCDD/F (2%) e IPA (2%), As (0,3%), Se (0.3%).

Anche per tali inquinanti il trend delle emissioni regionali dal 1990 al 2005 risulta incerto, ma tendenzialmente in crescita, eccezion fatta per le diossine, che sono l'unico inquinante che mostra una significativa diminuzione dal 1995 al 2005.

Nonostante ciò tali emissioni sono incluse tra gli indicatori di pressione data la rilevanza ambientale e sanitaria di questi inquinanti.

Nella tabella seguente si riporta il dettaglio delle emissioni provinciali relative all'anno 2005 di fonte ISPRA per il metano e per i microinquinanti citati per le attività del macrosettore 09 sopra elencate e per l'attività 020102 (macrosettore 02, attività Caldaie con potenza termica < di 50 MW (rifiuti)).

CONTAMINANTE	UdM	Belluno	Padova	Rovigo	Treviso	Venezia	Verona	Vicenza	Veneto
Metano	Mg	2314	9849	2872	1939	11997	8702	7706	45379
Protossido di azoto	Mg	24	103	27	94	111	101	105	563
Arsenico	kg		3.05	0.38		17.52	5.37	7.58	33.90
Cadmio	kg		15.31	2.56		112.89	34.49	48.30	213.56
Cromo	kg		27.68	5.13		223.44	68.19	95.35	419.79
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	kg		3.26	1.54		63.05	19.10	26.41	113.36
Mercurio	kg		9.46	2.56		108.20	32.90	45.84	198.97
Nichel	kg		969.26	2.56		867.97	290.76	462.14	2592.69
Piombo	kg		94.90	76.90		3098.40	936.87	1291.00	5498.07
Selenio	kg		0.86	0.02		1.37	0.44	0.76	3.44
Zinco	kg		8.81	40.37		1594.22	480.85	659.96	2784.20
Diossine e furani	g (teq)		0.03	0.00		0.12	0.03	0.33	0.52

Emissioni provinciali ISPRA 2005 del M09+ attività 020102.

Per quanto riguarda la problematica degli odori, la normativa attuale non prevede il monitoraggio di sostanze odororigene, neanche in relazione a specifiche sorgenti emissive. Non è quindi

possibile fare un quadro delle condizioni attuali e dell'estensione delle aree del territorio potenzialmente sottoposte a tale disagio, anche da fonti diverse dagli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti. Questa è la ragione per la quale non è stato possibile identificare tra gli indicatori del quadro ambientale esistenti indicatori di stato e pressione riferiti a tali composti.

Settori strategici di intervento in merito alla gestione e trattamento dei rifiuti – Piano di Risanamento dell'Atmosfera

Nel Piano Regionale di Risanamento e Tutela dell'Atmosfera (PRTRA) approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 57 dell'11 novembre 2004, sono previste azioni in alcuni "Settori Strategici di intervento" tra i quali al paragrafo 6.2.3.1 si parla del settore del trattamento e smaltimento dei rifiuti:

"Al fine della tutela e risanamento dell'atmosfera, sono considerati prioritari di intervento i seguenti settori nell'ambito del trattamento e smaltimento dei rifiuti e della depurazione delle acque reflue:

- i fluidi frigoriferi e isolanti da apparecchiature dismesse,*
- il biogas dalle discariche dei rifiuti,*
- gli impianti di incenerimento di rifiuti,*
- gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane.*

Per quanto riguarda il recupero e termodistruzione dei fluidi frigoriferi e isolanti da apparecchiature dismesse il PRTRA prevede:

I fluidi frigoriferi costituiti da composti fluoro- e, spesso, clorofluoro - organici sono lesivi della fascia della stratosfera contenente ozono, causano la produzione in atmosfera dei gas acidi HF e HCl ed inoltre hanno un effetto serra riconosciuto essere anche decine di migliaia di volte superiori della stessa anidride carbonica. Molti clorofluorocarburi e fluorocarburi sono stati inclusi nel protocollo di Kyoto delle Nazioni Unite, del 1997. Anche i gas isolanti, contenuti nei pannelli della carcassa dei frigoriferi, sono comunemente costituiti da composti organici cloro/fluorurati. Gli apparecchi dismessi, qualunque siano gli usi, devono essere bonificati prima delle operazioni di riciclo e smaltimento, in idonei impianti per il recupero dei gas. In subordine deve essere privilegiata la termodistruzione."

La pressione delle attività di gestione rifiuti è ritenuta rilevante per l'inquinante metano (CH₄) dalle attività di discarica.

In merito a questo tema, il PRTRA in vigore prevede:

"Biogas dalle discariche dei rifiuti"

L'elevato impatto del biogas sull'ambiente e sulla qualità della vita richiede un miglioramento dell'attuale sistema di gestione. L'importanza del biogas è aumentata a seguito dell'accresciuto ruolo attribuito dall'ONU ai gas serra nel determinare i cambiamenti climatici. E' recente la risoluzione che impone una riduzione delle emissioni di gas serra (UNFCCC - COP-3, Protocollo di Kyoto, 1997). Il metano, componente principale del biogas, ha un effetto serra decine di volte superiore all'anidride carbonica.

La Regione attribuisce un ruolo importante al biogas ed intende intervenire con una serie di misure organiche, incisive e coordinate, sia preventive sia mitigative, sulle discariche di rifiuti. La Regione ha stabilito criteri specifici per le discariche sottoposte al procedimento di V.I.A. (DGRV 995/2000). Il presente Piano è coordinato con il Piano Energetico Regionale e con i Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali, per quanto attiene alle specifiche misure riguardanti la gestione del biogas.

Per ridurre la produzione di biogas e la presenza di componenti pericolosi per l'ambiente e per la salute deve essere ridotto lo smaltimento in discarica della frazione organica putrescibile e delle frazioni specifiche pericolose. E' incentivata la raccolta differenziata, non solo nei confronti dei materiali più facilmente riciclabili, ma anche nei confronti di quelli pericolosi.

Non è consentita la costruzione di nuove discariche, o ampliamenti di quelle esistenti, anche della sola frazione "secca" dei rifiuti, se non è previsto il riutilizzo del biogas, sempre che siano soddisfatte le condizioni minimali di produzione (portata del biogas effettivamente estraibile non inferiore a 100 m³/h; durata del flusso previsto ai valori minimi non inferiore a 5 anni); si deve comunque prevedere almeno l'estrazione forzata e la combustione in torcia. Non è accettabile lo smaltimento del biogas in torce statiche (o passive). La soluzione prioritaria e definitiva dei problemi legati al biogas consiste nel riutilizzo per la produzione di energia, secondo la seguente scala di priorità:

- 1. produzione combinata di calore ed elettricità (cogenerazione);*
- 2. produzione di energia elettrica;*
- 3. produzione di energia termica.*

Al fine di tenere sotto stretta sorveglianza il recupero e/o la distruzione del biogas, i sistemi di estrazione devono essere dotati di strumenti di controllo, quali contatori volumetrici e contaore. La relazione annuale riassuntiva della gestione delle discariche, prevista dai Piani di gestione dei rifiuti deve indicare, fra l'altro:

- a) il volume di biogas estratto e bruciato;*
- b) il n° ore di funzionamento degli elettroventilatori;*
- c) l'energia elettrica ceduta; l'energia termica riutilizzata;*
- d) il volume del biogas bruciato per produrre energia destinata al riutilizzo.*

Entro il 31.12.2005, i gestori delle discariche esistenti devono adottare misure di risanamento che prevedano la trasformazione degli impianti con torce statiche in impianti con torce attive e il riutilizzo del biogas, sempre che siano soddisfatte le condizioni minimali di produzione.

I progetti di riutilizzo del biogas avranno una priorità di finanziamento nell'ambito dei fondi disponibili per le fonti di energia rinnovabili ed assimilate e per la gestione dei rifiuti.

Nella richiesta di aggiornamento della tariffa di smaltimento dei rifiuti urbani in discarica, i titolari devono inserire il costo relativo ad un progetto di risanamento per la minimizzazione dell'impatto ambientale da parte del biogas, secondo quanto previsto ai punti 5 e 6.

La Regione, tramite l'ARPAV, provvede alla tenuta di una banca dati, aggiornata annualmente entro il 30 giugno, mediante i dati comunicati obbligatoriamente dai gestori delle discariche nelle relazioni annuali di verifica di compatibilità ambientale, riguardante:

- a) n° discariche con riutilizzo del biogas,*
- b) energia prodotta e ceduta,*
- c) quantità di rifiuti smaltiti in discarica,*
- d) produzione di biogas dalle discariche.*

Rispetto alla situazione registrata nel 2001, il presente Piano regionale si propone i seguenti obiettivi minimi, entro cinque anni:

a) azzeramento delle discariche di rifiuti urbani, in coltivazione, che effettuano lo smaltimento del biogas in torce passive, purché la portata del biogas effettivamente estraibile non sia inferiore a 10 m³/h (riferito ad un tenore di ossigeno del 5%),

b) raddoppio della produzione annuale di energia da biogas.

Per quelle discariche che, per la particolare tipologia di rifiuti, non consentono di stabilire condizioni precise per la riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, con conseguente impossibilità di stimare la quantità, la durata e la qualità, valgono le seguenti indicazioni:

a) si applica la norma generale secondo cui le emissioni in atmosfera di biogas, o altre emissioni gassose, devono essere ridotte per quanto possibile ricorrendo alle migliori tecniche disponibili che non comportino oneri economici eccessivi,

b) se i rifiuti stoccati producono gas originati da sostanze in essi contenute o dalla loro degradazione, devono essere imposti pozzi di estrazione forzata dei gas prodotti e idonei sistemi per la mitigazione del loro impatto ambientale. Torce attive, biofiltri, scrubber a umido e torri di adsorbimento con carboni attivi risultano, allo stato attuale, fra le tecnologie maggiormente idonee, in relazione anche ai loro costi,

c) nei progetti delle nuove discariche, o loro ampliamenti, devono essere dettagliatamente specificati i sistemi di mitigazione delle emissioni odorifere e inquinanti in atmosfera e le modalità di esercizio,

d) al fine di tenere sotto stretta sorveglianza il recupero e/o la distruzione del biogas, si richiede che i sistemi di estrazione siano dotati di strumenti di controllo (almeno contatori volumetrici e contaore)."

In merito a questo settore specifico, è opportuno fare riferimento all'Elaborato D3 della proposta di Piano, che contempla il "*Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica (RUB)*"

L'obiettivo è quello di limitare gli impatti ambientali legati alla trasformazione del RUB in discarica, ovvero la produzione di biogas e percolato per lunghi periodi. Le strategie per raggiungere questi quantitativi massimi sono principalmente:

- la raccolta differenziata e il recupero dei RUB (compostaggio e digestione anaerobica di FORSU e verde, il riciclaggio della carta e del cartone);
- il pretrattamento dei RUB prima dell'avvio in discarica (biostabilizzazione);
- il recupero energetico (incenerimento).

Come si evince dal citato Elaborato, già nel 2003 era stato raggiunto l'obiettivo previsto per il 2008 (173 Kg/ab*anno) in tutti gli ATO della Regione Veneto. Nel 2010 è stato raggiunto in tutti gli ATO anche l'obiettivo previsto per il 2018 (81 Kg/ab*anno).

Anche a livello regionale l'obiettivo del 2018 risulta già raggiunto dall'annualità 2008: il quantitativo procapite di rifiuti biodegradabili avviati in discarica, calcolato su base regionale, si è praticamente dimezzato in 6 anni (dal 2002 al 2008) fino ad attestarsi, nel 2010, al valore di 37 kg, pari a circa un terzo del quantitativo registrato nel 2002.

Tutte le discariche attualmente attive sul territorio regionale sono state adeguate al D.Lgs. 36/2003, in particolare per ciò che concerne la captazione del biogas nelle discariche per rifiuti non pericolosi.

Indipendentemente dalla rilevanza quantitativa, la tipologia di inquinanti emessi dall'attività di incenerimento sono da includere tra gli indicatori di pressione data la loro rilevanza ambientale e sanitaria.

In merito a questo tema, il PRTRA del 2004, prevede tra le azioni di Piano:

"Impianti di incenerimento di rifiuti

[definizioni]

Per mitigare l'impatto a livello locale degli impianti d'incenerimento dei rifiuti urbani, in caso di potenziamento o sostituzione degli impianti esistenti, o in caso di costruzione di nuovi impianti, sono richieste:

- a) soluzioni impiantistiche e/o gestionali per il miglioramento dei rendimenti energetici,*
- b) adozione di sistemi di recupero energetico prioritariamente di tipo cogenerativo,*
- c) costruzione di reti di teleriscaldamento, sia per ridurre le emissioni locali dovute alla necessità di calore uso civile o industriale, sia per garantire un efficiente recupero di energia termica,*
- d) soluzioni impiantistiche e/o gestionali per il miglioramento dei rendimenti di depurazione delle emissioni, al fine di garantire il rispetto dei limiti della normativa specifica e la direttiva IPPC (96/61/CE).*

Gli inceneritori di rifiuti speciali, anche pericolosi, devono rispondere alle caratteristiche indicate per gli inceneritori di rifiuti urbani, di cui al comma 2)."

Anche l'aggiornamento del citato PRTRA, attualmente in fase di redazione, propone come Linee Programmatiche per il "Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica" (A5):

"L'adozione delle BAT o BREF di settore nella quasi totalità dei casi ha consentito il raggiungimento di standard emissivi molto ambiziosi. Dunque, si ritiene che l'unica strada per abbassare il contributo industriale o dei grandi impianti di produzione energetica, sia quello di verificare l'attuazione delle prescrizione AIA ed aggiornando le stesse secondo il calendario previsto

Alle azioni di continuo aggiornamento ed adattamento delle emissioni alle BAT più ambiziose, deve essere affiancato un programma di monitoraggio che segua nel tempo questo tipo di contributi anche tenendo in considerazione i possibili impatti sullo stato di salute della popolazione esposta.

La tipologia dei grandi impianti industriali e di produzione energetica richiede una costante informazione al pubblico circa gli obiettivi programmati e quelli realizzati attraverso un'informazione tecnica completa e rigorosa a livello Nazionale e locale
Incentivare e promuovere la diffusione di tecnologie "elettriche" per il trasporto e per il riscaldamento civile mediante l'impiego di pompe di calore utilizzando energia elettrica prodotta con tecnologie sostenibili in quanto la misura limiterebbe l'inquinamento nei centri urbani emesso a basa quota. In questo ambito è opportuno anche incentivare il teleriscaldamento, in particolare per i nuovi insediamenti "

Le Azioni specifiche del redigendo PRTRA propongono:

A5.1 L'adozione delle BAT o BREF di settore nella quasi totalità dei casi ha consentito il raggiungimento di standard emissivi molto ambiziosi. E' necessario imporre la progettazione e le scadenze per l'installazione di sistemi di abbattimento in linea con le BAT durante la fase istruttoria dei processi autorizzativi AIA .

A5.2 Implementazione dei controlli e delle ispezioni nelle aziende AIA al fine di verificare l'installazione e il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera. Inserimento nei PMC (Piani di monitoraggio e controllo) di controlli specifici per la corretta gestione degli impianti di abbattimento delle emissioni.

La normativa di Piano di gestione dei rifiuti, proposta nell'Elaborato A, ribadisce quanto sopra esposto in merito ai criteri costruttivi e gestionali degli impianti, con particolare riferimento alle BAT.

Oltre ai settori strategici sopra evidenziati, si segnala come il **peso del traffico**, tra cui evidentemente anche quello dovuto ai trasporti di rifiuti, è molto rilevante per qualità dell'aria, tanto che il PRTRA del 2004 enuncia tra le Azioni di Piano:

"6. Alimentazione con biodiesel o gasolio a basso tenore di zolfo dei veicoli di enti o aziende pubbliche alimentati a gasolio (autobus, veicoli trasporto rifiuti, autovetture, etc.)[...] [...]

6.2.1.1 Interventi a medio e lungo termine

Sviluppo dei veicoli alimentati con carburanti alternativi.

E' prevista un'azione di incentivazione per un adeguato sostegno agli enti e alle aziende pubbliche (aziende di trasporto pubblico, aziende municipalizzate, aziende del gas, acqua, smaltimento di rifiuti, etc.) per l'espansione dei veicoli a motore con alimentazione a metano (gas naturale), a GPL, a biodiesel, ibrida ed elettrica e, qualora disponibili, a celle combustibili. S'intende favorire sia l'acquisto di nuovi veicoli alimentati da carburanti alternativi più puliti, sia la conversione del parco circolante a GPL o metano.

Misure per favorire i veicoli a motore meno inquinanti

Nei bandi di gare d'appalto per l'assegnazione di servizi di pubblica utilità con elevata incidenza dell'uso di veicoli a motore per il trasporto di merci e di persone (trasporto pubblico cittadino, raccolta di rifiuti urbani e pulizia delle strade, servizi di consegna della posta, servizi di vigilanza, ...) gli enti e le aziende pubblici attribuiranno un punteggio premiante ai concorrenti che propongono flotte di mezzi, o quote rilevanti di esse, alimentate con carburanti alternativi (Gpl, metano, elettricità e ibridi). per i mezzi pesanti, un punteggio premiante dovrà essere assegnato all'impiego di mezzi omologati EEV e EURO V."

In merito a questo punto specifico, si ritiene che l'applicazione del principio di prossimità affrontato e integrato negli obiettivi guida per la costruzione degli scenari possa rispondere a questa esigenza.

Infine, vista la rilevanza sanitaria dei PCB, che rientrano tra i composti diossina-simile, si fa riferimento all'Elaborato D6 della proposta di Piano, che contempla il **"Programma Regionale per la decontaminazione, raccolta e smaltimento di apparecchi contenenti policlorobifenili (PCB) soggetti ad Inventario ai sensi del D.Lgs. n. 209/1999"**, sulla base delle dichiarazioni pervenute alla Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti di ARPA Veneto è possibile effettuare le seguenti valutazioni:

- La dismissione o la decontaminazione di tutte le apparecchiature contenenti PCB diverse dai trasformatori con percentuale di PCB compresa tra 0,005% e 0,05% può dirsi pressoché completa.
- Considerando il numero di apparecchi inventariati nell'anno 2002 di 3501 apparecchi ne risultano già smaltiti e/o decontaminati ben 3357 per una percentuale del 93 %.
- I dati disponibili pertanto consentono di confermare l'obiettivo previsionale di ottenere entro il 2020 il completo smaltimento o decontaminazione di tutte le apparecchiature contenenti PCB attualmente ancora presenti nel Veneto.
- Considerato l'esiguo numero di apparecchi ancora in esercizio al 2010 (244), che sicuramente si ridurranno ulteriormente in base ai dati aggiornati dell'inventario per le comunicazioni che dovranno pervenire ad ARPAV entro dicembre 2012, l'adempimento di stabilito nelle direttive comunitarie di settore e dal D.Lgs. n. 209/1999 di eliminare completamente le apparecchiature contenenti PCB potrà verosimilmente essere soddisfatto anche prima del 2020.

Sintesi degli indicatori matrice Aria

Gli indicatori del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti per la matrice aria si distinguono in due categorie, a seconda del loro scopo e della tempistica di popolamento:

- **indicatori del quadro ambientale**, volti a descrivere il quadro esistente della qualità dell'aria in Veneto;
- **indicatori di monitoraggio**, volti ad individuare gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del Piano, da svilupparsi in fase di aggiornamento e monitoraggio del piano (quantificazione degli impatti effettivi).

Mentre quindi gli indicatori di stato sono volti a delineare sinteticamente il quadro conoscitivo attuale della qualità dell'aria a scala regionale, gli indicatori di monitoraggio sono identificati specificatamente in relazione agli impatti diretti e indiretti delle azioni di piano sulla matrice aria.

Indicatori del quadro ambientale

Come esposto ai precedenti paragrafi, gli indicatori che descrivono il quadro ambientale esistente per la matrice aria, elencati nella tabella successiva, sono in parte desunti dal Rapporto sugli Indicatori Ambientali del Veneto e dalle Relazioni Regionali sulla Qualità dell'Aria anni 2005-2011 (indicatori di Stato – S) ed in parte dall'inventario nazionale pubblicato dall'ISPRA nell'aprile 2010, relativo alla serie storica 1990-95-00-05 delle emissioni in atmosfera prodotte al livello regionale dai diversi Macrosettori antropici e naturali (indicatori di Pressione – P). In riferimento agli indicatori di Pressione, sono presentati in tabella gli andamenti per i diversi inquinanti del totale delle emissioni relative alla gestione dei rifiuti, sia urbani che speciali.

Dal quadro generale emerge complessivamente una scarsa qualità dell'aria, condizione che peraltro accomuna il Veneto alle altre regioni del Nord Italia. Secondo studi condotti dalla

Commissione Europea, la Regione Veneto si colloca in una delle aree più inquinate d'Europa, il Bacino Aerologico Adriatico Padano (BAP), compreso tra la catena alpina, l'Appennino settentrionale ed il mare Adriatico. Quest'area è caratterizzata dalla presenza di insediamenti urbani ed industriali e da una serie di condizioni morfologiche, climatiche e meteorologiche che favoriscono la stagnazione degli inquinanti.

Alla luce di queste considerazioni, le Regioni appartenenti al BAP hanno sottoscritto nel febbraio 2007 un accordo interregionale volto ad approfondire la conoscenza delle dinamiche di formazione e dispersione degli inquinanti, con particolare attenzione al PM10, al biossido di azoto e all'ozono, identificando e promuovendo misure comuni per il risanamento della qualità dell'aria.

Tema	Indicatore	DPSIR*	Stato attuale indicatore	Trend della risorsa	Copertura temporale dei dati
Qualità dell'aria	Livello di concentrazione di biossido di azoto (NO ₂)	S	condizioni intermedie	in miglioramento	dal 2002 al 2011
	Livello di concentrazione di ozono (O ₃)	S	condizioni negative	In peggioramento	dal 2002 al 2011
	Livello di concentrazione di benzene (C ₆ H ₆)	S	condizioni positive	in miglioramento	dal 2002 al 2011
	Livello di concentrazione di polveri fini (PM10)	S	condizioni negative	in miglioramento	dal 2002 al 2011
	Livello di concentrazione di polveri ultrafini (PM2.5)	S	condizioni negative	incerto	dal 2007 al 2011
	Livello di concentrazione di benzo(a)pirene	S	condizioni negative	in miglioramento	dal 2002 al 2011
	Livello di concentrazione di elementi in tracce (As, Cd, Ni, Pb)	S	condizioni positive	in miglioramento	dal 2002 al 2011
Emissioni gas serra in atmosfera	Metano (CH ₄): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	diminuzione	dal 1990 al 2005
	Protossido di azoto (N ₂ O): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	aumento	dal 1990 al 2005
Emissioni inquinanti in atmosfera	Diossine: emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	diminuzione	dal 1990 al 2005
	Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	incerto	dal 1990 al 2005
	Mercurio (Hg): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	incerto	dal 1990 al 2005
	Piombo (Pb): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	incerto	dal 1990 al 2005
	Cadmio (Cd): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	aumento	dal 1990 al 2005
	Cromo (Cr): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	aumento	dal 1990 al 2005
	Arsenico (As): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	aumento	dal 1990 al 2005
	Nichel (Ni): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	aumento	dal 1990 al 2005
	Selenio (Se): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	incerto	dal 1990 al 2005
Zinco (Zn): emissioni dal M09 + 020102	P	non applicabile	incerto	dal 1990 al 2005	
Elementi di sintesi					
Percentuale di indicatori di stato che presentano condizioni positive				29%	
Percentuale di indicatori di stato che presentano trend in miglioramento				71%	
Giudizio sintetico complessivo				Critico	
Strumenti di pianificazione regionale vigenti			Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera approvato con D.C.R. n. 57/2004		

*Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto, Risposta.

Indicatori del quadro ambientale esistente per la matrice aria

Indicatori di monitoraggio

Gli indicatori di monitoraggio si suddividono in tre ulteriori categorie: indicatori di pressione, di impatto e di risposta.

Tema	Indicatore	DPSIR*
Emissioni di gas ad effetto serra in atmosfera	Variazione del rapporto tra le emissioni regionali imputabili alle singole attività rispetto alle emissioni totali derivanti dal trattamento e smaltimento dei rifiuti e rispetto alle emissioni totali regionali per gli indicatori di Pressione (P) dello schema 4.6a	P
Emissioni inquinanti in atmosfera	Variazione del rapporto tra le emissioni regionali imputabili alle singole attività rispetto alle emissioni totali derivanti dal trattamento e smaltimento dei rifiuti e rispetto alle emissioni totali regionali per gli indicatori di Pressione (P) dello schema 4.6a	P
Per ogni impianto di dimensioni rilevanti e per ogni inceneritore	Stima bottom-up delle emissioni di macro e microinquinanti per i maggiori impianti di smaltimento e trattamento rifiuti con particolare riferimento agli inceneritori di rifiuti urbani e speciali, anche pericolosi.	P
Qualità dell'aria nei siti che ospitano impianti di dimensione rilevante di trattamento e incenerimento	Livelli di concentrazione degli inquinanti previsti in Schema 4.6a, con particolare riferimento agli elementi in tracce misurati in prossimità degli impianti di dimensione rilevante	I
Impatto sulla salute	Valutazione del potenziale impatto sulla salute umana, in termini sia di qualità dell'aria che di rischio tossicologico e cancerogenico, per nuovi impianti di incenerimento di rifiuti pericolosi o nel caso di potenziamento degli esistenti	I
Per ogni impianto con tipiche emissioni odorigene	Quantificazione del numero di abitanti e di siti sensibili (ospedali, ricoveri scuole) in un raggio di 500 m dagli impianti	I
Applicazione MTD	Sistemi abbattimento/riduzione emissioni PM10	R
	Sistemi abbattimento/riduzione emissioni NOx	R
	Tecnologie per riduzione COT	R
	Sistemi abbattimento/riduzione emissioni HCl, HF	R
	Sistemi abbattimento/riduzione emissioni SO ₂	R
	Sistemi abbattimento/riduzione emissioni microinquinanti (IPA, metalli pesanti, PCDD/PCDF)	R

*Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto, Risposta.

Indicatori di monitoraggio per la matrice aria

Indicatori di pressione

Si individuano due indicatori relativi alle emissioni complessive derivate dall'insieme delle attività di gestione e smaltimento rifiuti e uno specifico per i grandi impianti sia di trattamento che di incenerimento di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi.

I primi due indicatori prevedono la valutazione della variazione dell'emissione per le specifiche attività sia rispetto alle emissioni totali derivanti dal trattamento e smaltimento dei rifiuti, sia rispetto alle emissioni totali regionali. Vengono considerati separatamente i gas ad effetto serra e gli inquinanti atmosferici. Lo scopo di tali indicatori, disponibili anche a livello provinciale, è di valutare il trend delle pressioni sulla matrice aria associate alle azioni previste nel Piano.

Il terzo indicatore è invece specifico per ogni singolo impianto di grandi dimensioni. In ottemperanza alla normativa in materia di AIA e al D.Lgs. 133/05, gli impianti di incenerimento rifiuti in primis e gli impianti di smaltimento di grandi dimensioni sono soggetti a realizzare un piano di monitoraggio e controllo (PMC) con cadenza annuale. La raccolta e la sistematizzazione dei dati di controllo delle emissioni permetterà di calcolare e tenere sotto controllo l'andamento negli anni dei flussi di macro e microinquinanti emessi da questi impianti.

Indicatori di impatto

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, si individuano come indicatori di monitoraggio i livelli di concentrazione degli inquinanti in atmosfera previsti dalla normativa vigente, misurati in prossimità degli impianti di maggiore rilevanza, analogamente a quanto già in essere per l'inceneritore di Padova.

Discorso a parte meritano le deposizioni di elementi in tracce e di benzo(a)pirene, il cui monitoraggio nell'aria ambiente è già previsto dal D.Lgs. 155/2010 in tre siti a livello nazionale, la cui applicabilità in ambito locale non è una prassi consolidata. Non si esclude comunque la loro valutazione, nel medio termine, come indicatori di monitoraggio.

Con particolare riferimento alla gestione dei rifiuti pericolosi, data la tipologia di microinquinanti potenzialmente emessi dagli impianti di trattamento e smaltimento, si rende opportuna la valutazione dell'impatto sanitario delle azioni previste dal Piano. Al fine di effettuare tale valutazione, il monitoraggio previsto al punto precedente è da integrarsi con simulazioni modellistiche delle ricadute dei grandi impianti e con la quantificazione del rischio sanitario tossicologico e cancerogenico.

Tale processo di quantificazione, da condividere tra le diverse strutture competenti in ARPAV e presso gli uffici tecnici della Regione Veneto, prevede la stima degli indici di rischio sanitario in ottemperanza delle "Linee guida per la valutazione del rischio sanitario determinato da fonti di inquinamento ambientale"¹² e, con particolare riferimento agli inceneritori di rifiuti speciali, prendendo spunto, dove applicabile, dal protocollo US-EPA *Human Health Risk Assessment Protocol for Hazardous Waste combustion facilities*, settembre 2005), <http://www.epa.gov/epawaste/hazard/tsd/td/combust/risk.htm>.

Per quanto riguarda, le emissioni odorigene, si ricorda che la presenza di emissioni odorigene può creare nel lungo periodo sia disagio fisico-psicologico che economico per la popolazione residente. Al fine di limitare il più possibile gli impatti si ritiene che la scelta della localizzazione degli impianti debba essere fatta nel tentativo, dove possibile, di minimizzare il rischio che tali emissioni possano effettivamente raggiungere in condizioni frequenti e/o intense la popolazione. Tale indicatore ha quindi lo scopo di verificare che la popolazione potenzialmente esposta al disagio sia numericamente limitata e non tendi ad aumentare nel tempo.

Indicatori di risposta

Gli indicatori di applicazione delle Miglior Tecnologie Disponibili fanno riferimento a quanto introdotto dal D.Lgs 128/2010, correttivo del Testo Unico Ambientale (D.Lgs 152/06), e dal DM 29/01/2007 "Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per le attività rientranti nella categoria IPPC 5 "gestione dei rifiuti". Nel DM 29/01/2007 sono individuate le migliori tecnologie disponibili da impiegare nei seguenti settori di trattamento dei rifiuti:

- Trattamento dei PCB degli apparati e dei rifiuti contenenti PCB;
- Impianti di incenerimento;
- Rigenerazione oli usati;
- impianti di produzione di Combustibile da Rifiuti (CDR) e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dimesse
- Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi
- Impianto di trattamento chimico fisico dei rifiuti solidi
- Impianto di trattamento meccanico biologico

Per ciascuna di queste attività il DM 29/01/2007 indica l'impatto ambientale sulle diverse matrici, tra cui l'aria. Il DM 31.01.2005 (un altro decreto attuativo del D.Lgs. 59/2005) stabilisce che per ciascuna attività soggetta ad autorizzazione ambientale integrata sia predisposto un Piano di Monitoraggio e Controllo, che verifichi passo passo il livello di applicazione delle MTD.

Si propone pertanto l'introduzione degli indicatori di risposta di tabella 4.6c, che saranno popolati a partire dai dati raccolti mediante i Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC), i documenti di autorizzazione (AIA) e le certificazioni ambientali tipo EMAS.

¹² Redatto dal Centro Tematico Regionale di Epidemiologia Ambientale della Regione del Veneto.

5.2 Risorse idriche

Il Rapporto ambientale preliminare ha messo in luce gli indicatori che si sono caratterizzati per performance negative o incerte. La situazione appariva nel complesso in miglioramento, in quanto il 50% degli indicatori considerati presentava condizioni positive e soltanto il 10% presenta condizioni negative; il restante 40% era nello stato intermedio. Le prospettive di evoluzione nel tempo apparivano stabili o in miglioramento.

Sono di seguito esposti i pertinenti dati di analisi, aggiornate rispetto al rapporto preliminare, degli indicatori utilizzati, suddivisi nei relativi ambiti di riferimento e integrati con le prescrizioni e i pareri pervenuti. La ripartizione territoriale dei pertinenti dati di analisi è specificato per ciascun singolo indice.

- ***Indice trofico per le acque marino costiere (TRIX).***

Come anticipato, l'indice riassume in un valore numerico una combinazione di alcune variabili (Ossigeno disciolto, Clorofilla "a", Fosforo totale e Azoto inorganico disciolto) che definiscono, in una scala di valori da 1 a 10, le condizioni di trofia e il livello di produttività delle aree costiere. L'Indice e la relativa scala trofica rendono dunque possibile la misura dei livelli trofici in termini rigorosamente quantitativi, nonché il confronto tra differenti sistemi costieri. Per quanto concerne l'ambito di indagine, pertanto, essendo l'indice TRIX dedicato alle sole acque marino-costiere, esso è applicato in specifici distretti individuati e localizzati, come si può notare dalla tabella seguente, per i quali non è opportuna una ripartizione provinciale. Ciò è evidente anche nella tabella relativa ai pertinenti dati di analisi.

Descrizione dei corpi idrici delle acque costiere e marine del Veneto (D.M. n. 131 del 16 giugno 2008).						
CODICE REGIONALE CORPO IDRICO	CODICE EUROPEO CORPO IDRICO	CODICE TIPO	DISTRETTO	LOCALIZZAZIONE	ESTENSIONE	AREA (Km²)
CE1_1	IT05CE1_1	05ACE1	Alpi Orientali	Tra foce Tagliamento e porto di Lido	Acque costiere entro 2 NM dalla costa	229,42
CE1_2	IT05CE1_2	05ACE1	Alpi Orientali	Tra porto di Lido e porto di Chioggia	Acque costiere entro 2 NM dalla costa	98,07
CE1_3	IT05CE1_3	05ACE1	Alpi Orientali	Tra porto di Chioggia e foce del Po di Maistra	Acque costiere entro 2 NM dalla costa	85,75
CE1_4	IT05CE1_4	05ACE1	Padano	Tra foce del Po di Maistra e confine regionale	Acque costiere entro 2 NM dalla costa	148,43
ME2_1	IT05ME2_1	05ACE2	Alpi Orientali	Al largo della zona compresa tra foce Sile e porto di Chioggia	Acque marine oltre 2 NM	366,11
ME2_2	IT05ME2_2	05ACE2	Alpi Orientali	Al largo della zona compresa tra porto di Chioggia e foce del Po di Pila	Acque marine oltre 2 NM	323,12

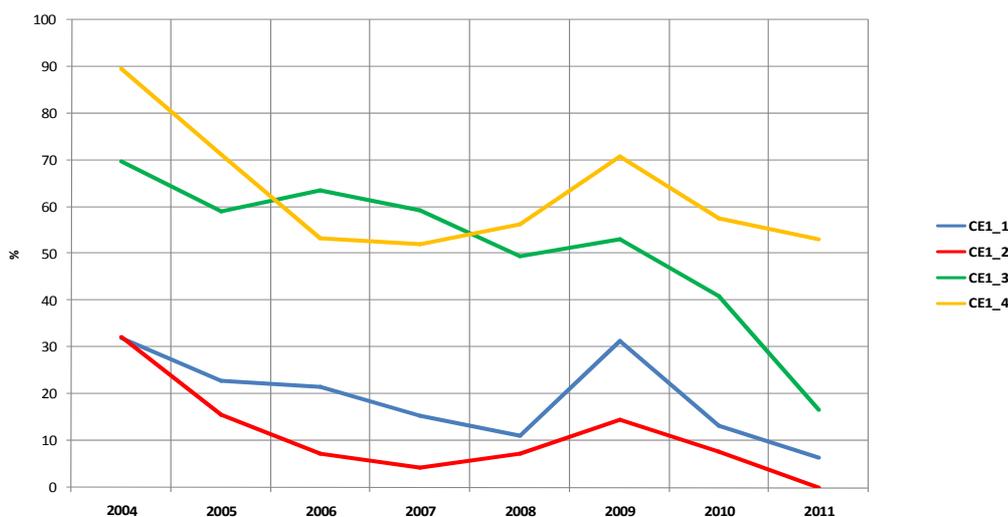
I dati di analisi aggiornamenti al 2011 rivelano che l'indicatore rispetta il valore obiettivo di riferimento in tre corpi idrici (CE1_1, CE1_2, CE1_3) su quattro (valore medio di TRIX inferiore a 5); il corpo idrico antistante al delta del Po (CE1_4) supera invece tale valore.

Codice regionale Corpo idrico (D.M. 131/2008)	Sigla	Comune	Classi di trofia ex D.lgs. 152/1999	Superamenti della soglia Buono/Sufficiente ai sensi del D.M. 260/2010 (% di campioni per anno)
			TRIX annuo per corpo idrico	% superamenti per corpo idrico
CE1_1	VE	3 stazioni Caorle	3,898	6,35
		3 stazioni Jesolo		
		3 stazioni Cavallino-Treporti		
CE1_2	VE	6 stazioni Venezia	3,890	0,00
CE1_3	VE	3 stazioni Chioggia	4,097	16,67
	RO	3 stazioni Rosolina		
CE1_4	RO	6 stazioni Porto Tolle	5,138	53,13

Dove i colori rappresentano la suddivisione delle acque marine costiere in classi in base alla scala trofica (ex D.Lgs. 152/99 e s.m.i.):

INDICE DI TROFIA	STATO	COLORE DI RAPPRESENTAZIONE	CONDIZIONI
2 - 4	ELEVATO	AZZURRO	buona trasparenza delle acque assenza di anomale colorazioni delle acque assenza di sottosaturazione di ossigeno disciolto nelle acque bentiche
4 - 5	BUONO	VERDE	occasionalmente intorbidimenti delle acque occasionalmente anomale colorazioni delle acque occasionalmente ipossie nelle acque bentiche
5 - 6	MEDIOCRE	GIALLO	scarsa la trasparenza delle acque anomale colorazioni delle acque ipossie e occasionalmente anossie nelle acque bentiche stati di sofferenza a livello di ambiente bentonico
6 - 8	SCADENTE	ROSSO	elevata torbidità delle acque diffuse e persistenti anomalie nella colorazione delle acque diffuse e persistenti ipossie/anossie nelle acque bentiche morte di organismi bentonici alterazione/semplificazione delle comunità bentoniche danni economici nei settori del turismo, pesca ed acquacoltura

L'andamento delle percentuali di campioni con valori di TRIX superiore a 5 è andato diminuendo negli ultimi anni, fatta l'eccezione nell'anno 2009 che è stato caratterizzato da apporti fluviali importanti con conseguente aumento del carico di nutrienti riversato in mare.



Percentuale di campioni con valore di Indice Trofico TRIX superiore a 5 (D.M. 260/2010) per ciascun corpo idrico costiero dal 2004 al 2011.

- *Qualità delle acque di balneazione.*

Come evidenziato nel rapporto ambientale preliminare, a partire dall'anno 2010, a seguito dell'entrata in vigore della recente normativa, è stato introdotto un nuovo indicatore: la balneabilità è rappresentata dalla percentuale di acque classificate almeno di qualità sufficiente (somma di acque di qualità eccellente, buona e sufficiente) rispetto al totale delle acque esaminate per ambito regionale/provinciale/comunale o per corpo idrico indagato.

Dal punto di vista della ripartizione provinciale, anche per i pertinenti dati di analisi la distribuzione è correlata alla presenza dei bacini balneabili individuati, che sono riportati nella tabella seguente con i relativi dati di analisi aggiornati al 2012.

CORPI IDRICI Comuni (Province)	ANNO 2012 dati 2009-2012		
	N. PUNTI ESAMINATI	N. PUNTI IDONEI	% PUNTI IDONEI
MARE ADRIATICO	95	95	100
S. Michele al Tagliamento (VE)	6	6	100
Caorle (VE)	15	15	100
Eraclea (VE)	3	3	100
Jesolo (VE)	11	11	100
Cavallino-Treporti (VE)	12	12	100
Venezia (VE)	18	18	100
Chioggia (VE)	11	11	100
Rosolina (RO)	9	9	100
Porto Viro (RO)	2	2	100
Porto Tolle (RO)	8	8	100
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA	1	1	100
Rosolina (RO)	1	1	100
LAGO DI GARDA	65	65	100
Malcesine (VR)	10	10	100
Brenzone (VR)	8	8	100
Torri del Benaco (VR)	13	13	100
Garda (VR)	6	6	100
Bardolino (VR)	9	9	100
Lazise (VR)	6	6	100
Castelnuovo del Garda (VR)	4	4	100
Peschiera del Garda (VR)	9	9	100
LAGO DI SANTA CROCE	3	3	100
Farra d' Alpago (BL)	3	3	100
LAGO DEL MIS	1	1	100
Sospirolo (BL)	1	1	100
LAGO DI LAGO	2	2	100
Revine Lago (TV)	1	1	100
Tarzo (TV)	1	1	100
LAGO DI SANTA MARIA	2	2	100
Revine Lago (TV)	1	1	100
Tarzo (TV)	1	1	100
REGIONE DEL VENETO	169	169	100

In base alla classificazione 2010_(su dati 2007-2010) valida per l'inizio della stagione balneare 2011, 155 punti (su un totale di 167 esaminati) 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 (su un totale di 167 esaminati) 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 (su un totale di 167 esaminati) sono risultati di qualità "eccellente" (90.4%), 6 di qualità "buona" (3.6%) e 10 di qualità "sufficiente" (6%).

Per quanto sopra, nessuna delle acque di balneazione in esame è stata mai classificata come di qualità scarsa e pertanto sono state considerate tutte come idonee (balneabili) per l'inizio delle stagioni balneari relative agli anni dal 2011 al 2013.

L'obiettivo della Direttiva 2006/7/CE e quindi del D.Lgs n. 116/2008 (acque di qualità almeno "sufficiente" nel 2015) risulta già raggiunto dall'anno 2010 per tutte le acque di balneazione della Regione.

I risultati delle classificazioni relative alla nuova legge non evidenziano significative variazioni negli anni dal 2010 al 2012, se non un lieve peggioramento della qualità per alcune acque che in ogni caso si sono classificate almeno di qualità sufficiente.

Qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi.

Per quanto riguarda la ripartizione territoriale dei dati di analisi, l'indicatore della qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi è dato dalla conformità delle acque dei corpi idrici designati dalla Regione e utilizzate per tale uso. Nel 2011 tale attività di controllo si è attuata su 43 punti, opportunamente distribuiti negli 8 corpi idrici indagati: mare Adriatico, laguna di Caorle/Bibione, laguna di Venezia, laguna di Caleri/Marinetta, laguna la Vallona, laguna di Barbamarco, sacca del Canarin e sacca degli Scardovari. Anche per questo indicatore, la ripartizione provinciale non è pertanto ritenuta opportuna.

I corpi idrici indagati e la qualità delle acque costiere del Veneto destinate alla vita dei molluschi aggiornata al 2011 sono riportati nella tabella seguente.

CORPI IDRICI	PROVINCIA	2009		2010		2011	
		N. PUNTI ESAMINATI	GIUDIZIO (**)	N. PUNTI ESAMINATI	GIUDIZIO (**)	N. PUNTI ESAMINATI	GIUDIZIO (**)
MARE ADRIATICO	VENEZIA E ROVIGO	8 (8)	CONFORME	9 (9)	CONFORME	7 (7)	CONFORME
LAGUNE DI CAORLE E BIBIONE	VENEZIA	3 (1)	CONFORME	3 (1)	CONFORME	3 (1)	CONFORME
LAGUNA DI VENEZIA	VENEZIA	15 (9)	CONFORME	15 (9)	CONFORME	15 (9)	CONFORME
LAGUNE DI CALERI E MARINETTA	ROVIGO	5 (3)	NON CONFORME	5 (3)	NON CONFORME	5 (3)	CONFORME
LAGUNA LA VALLONA	ROVIGO	2 (2)	NON CONFORME	2 (1)	NON CONFORME	2 (1)	CONFORME
LAGUNA DI BARBAMARCO	ROVIGO	3 (2)	CONFORME	3 (2)	CONFORME	4 (2)	CONFORME
SACCA DEL CANARIN	ROVIGO	3 (2)	CONFORME	3 (1)	NON CONFORME	3 (1)	CONFORME
SACCA DEGLI SCARDOVARI	ROVIGO	4 (3)	CONFORME	4 (2)	NON CONFORME	4 (2)	NON CONFORME
TOTALE N° PUNTI DI CONTROLLO		43 (30)		44 (28)		43 (26)	
TOTALE N° CORPI IDRICI CONFORMI			6		4		7
TOTALE N° CORPI IDRICI NON CONFORMI			2		4		1

(*) ai sensi del Decreto Legislativo 11 maggio 1999 n. 152 come corretto e integrato dal Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 258 (allegato 2, sezione C)

(**) ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (allegato 2, sezione C)

Nota: In punti esaminati è indicato tra parentesi il numero dei punti di controllo del biota.

Il giudizio di conformità (o di non conformità) dei corpi idrici in esame si è basato essenzialmente sulla valutazione dei risultati delle analisi effettuate sul biota (molluschi bivalvi) ossia a seguito di non superamento (o di superamento) del valore limite di legge, nella percentuale dei campioni prevista, dei parametri coliformi fecali, mercurio e piombo. In particolare la non conformità è stata determinata esclusivamente dal parametro coliformi fecali.

Dal 2002 al 2011 il mare Adriatico è risultato l'unico corpo idrico con valutazioni di conformità per tutti gli anni considerati; di contro la laguna di Caleri/Marinetta è stata sempre classificata come non conforme tranne che nel 2011. La laguna di Venezia ha presentato un miglioramento nel tempo, riportando negli ultimi 6 anni una situazione costante di conformità (in precedenza aveva riportato una situazione più variabile, con 3 anni di non conformità). Per le lagune minori si sono registrate condizioni di qualità delle acque più favorevoli per la laguna di Barbamarco (conformità negli ultimi 9 anni), la sacca degli Scardovari (con 7 conformità consecutive dal 2003 al 2009) e la sacca del Canarin (con 7 conformità di cui 5 consecutive dal 2003 al 2007) mentre le condizioni meno favorevoli si sono avute per la laguna la Vallona (conforme solo nel 2003 e nel 2011) e soprattutto per la laguna di Caleri/Marinetta (con 9 non conformità consecutive dal 2002 al 2010). Infine la laguna di Caorle/Bibione ha evidenziato condizioni in miglioramento (ultimi 4 anni di conformità).

La non conformità delle acque è stata determinata nella maggior parte dei casi dal superamento dei valori di legge del parametro coliformi fecali sui molluschi (≤ 300 ufc/100 ml) nelle percentuali di campioni previste.

Valutando i dati disaggregati per anno, le situazioni meno favorevoli si sono avute nel 2002 (tutti i corpi idrici non conformi ad eccezione del mare Adriatico) e le condizioni più favorevoli si sono verificate nel 2011 (tutti i corpi idrici conformi ad eccezione della sacca degli Scardovari). Complessivamente nel periodo in esame si è registrato un trend positivo dal 2002 al 2009 (si è passati infatti da 1 a 6 corpi idrici conformi), un dato lievemente negativo nel 2010 (solo 4 conformità) e un dato più che positivo nel 2011 (solo 1 non conformità).

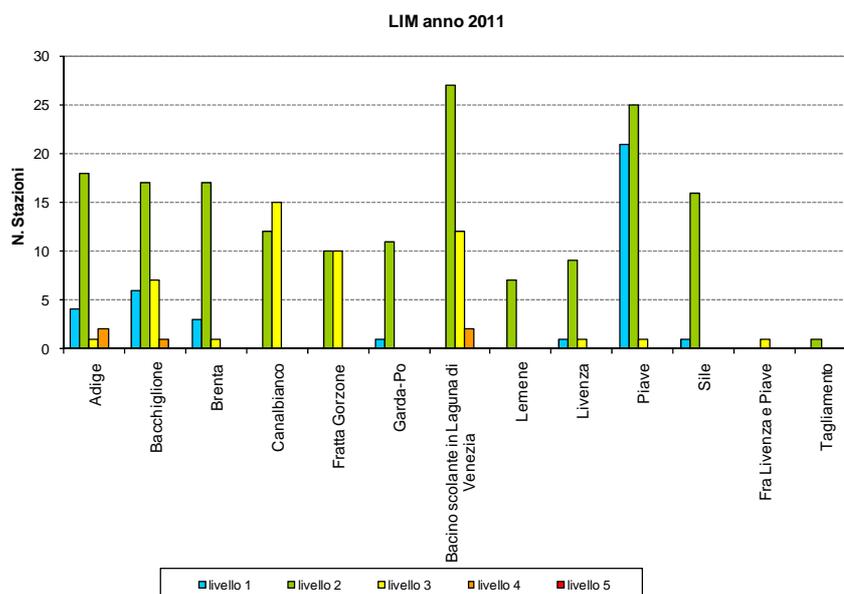
- ***Livello di Inquinamento espresso da Macrodescrittori (LIM).***

Come sottolineato nel documento precedente, il calcolo dell'indice LIM si basa sul D.Lgs. 152/1999 ora abrogato, ma si è reso necessario per garantire la continuità rispetto alle classificazioni precedenti previste. Infatti, le classificazioni della qualità delle acque ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) saranno disponibili nel corso del 2013, a conclusione del ciclo di monitoraggio triennale 2010-2012.

Analogamente a quanto specificato per gli indicatori precedenti, anche per i corsi d'acqua superficiali la zonizzazione non è di livello provinciale ma riguarda i bacini idrografici del Veneto. Le stazioni monitorate e i pertinenti dati di analisi aggiornati al 2011 sono riportati di seguito.

Anno 2011	livello 1	livello 2	livello 3	livello 4	livello 5
Adige	4	18	1	2	
Bacchiglione	6	17	7	1	
Brenta	3	17	1		
Canalbianco		12	15		
Fratta Gorzone		10	10		
Garda-Po	1	11			
Bacino scolante in Laguna di Venezia		27	12	2	
Lemene		7			
Livenza	1	9	1		
Piave	21	25	1		
Sile	1	16			
Fra Livenza e Piave			1		
Tagliamento		1			
TOTALE STAZIONI MONITORAGGIO	37	170	49	5	0

LEGENDA	Livelli	Punteggi associati
	livello 1	480-560 (livello di inquinamento minore)
	livello 2	240-475
	livello 3	120-235
	livello 4	60-115
	livello 5	<60 (livello di inquinamento peggiore)



Nel 2011, quasi l'80% delle stazioni presenta un valore di LIM corrispondente ad un livello Buono o Elevato. Il livello 1 (Elevato) è stato riscontrato sui territori montani dei bacini Bacchiglione, Brenta, Livenza, Adige e Piave. Il livello 2 (Buono) prevale nei bacini Sile, Piave, Adige, Lemene e nei tratti montani o pedemontani del Livenza e del Brenta.

Casi di livello 4 (stato Scadente) si rilevano in corrispondenza di piccoli corsi d'acqua particolarmente inquinati.

Analizzando l'andamento della percentuale di stazioni che ricadono nei diversi livelli di LIM dal 2002 al 2011 si evidenzia una tendenza positiva del livello 1 (che nel 2011 è stato attribuito al

14% delle stazioni) e del livello 2, accompagnata da un decremento nella percentuale di stazioni corrispondenti ai livelli 3 e 4.

In generale, dal 2002 al 2011, le stazioni con livello 1 e 2 (Elevato e Buono) sono passate dal 50% all'80%, per cui si può affermare che la situazione nella Regione sia mediamente più che sufficiente, con una tendenza al miglioramento.

- **Concentrazione di nitrati nei corsi d'acqua.**

In merito alla ripartizione territoriale dei pertinenti dati di analisi, anche in questo caso la zonizzazione provinciale non risulta opportuna, poiché l'indicatore mostra la concentrazione di nitrati riscontrata nei diversi bacini idrografici del Veneto. Tali informazioni, riferite agli ultimi tre anni di rilevazione, sono riportate di seguito.

	2009	2010	2011
Adige	7,7	6,6	6,3
Bacchiglione	18,2	18,0	17,0
Brenta	9,4	11,8	10,2
Canal Bianco	22,7	23,9	19,8
Fratta - Gorzone	24,0	25,2	16,0
Bacino Scolante in Laguna di Venezia	16,4	16,2	18,2
Lemene	10,2	8,4	7,6
Livenza	13,2	12,7	12,4
Piave	4,9	4,4	4,0
Po	13,9	10,6	10,6
Sile	19,3	19,5	19,9
Pian.tra Livenza e Piave	16,1	12,1	7,2
Tagliamento	5,8	6,8	5,8

Concentrazioni di Nitrati (NO₃), espresse come 75° percentile, nei corsi d'acqua dei bacini idrografici veneti, Anni 2009 - 2011 (mg/l)

I bacini idrografici che nel 2011 presentano concentrazioni maggiori di nitrati sono quelli del Canal Bianco, del Sile e del bacino scolante nella Laguna di Venezia; in misura minore quelli del Bacchiglione e del Fratta-Gorzone. Nel complesso la situazione risulta soddisfacente poiché il 75° percentile si attesta al di sotto di 22,1 mg/l, corrispondente alla soglia superiore del livello 3 (in una scala che va da 1, livello migliore, a 5 livello peggiore). Per l'asta del fiume Togna-Fratta-Gorzone tuttavia il Piano di Tutela delle Acque prevede al 2016 obiettivi meno rigorosi, con il mantenimento dell'obiettivo di qualità Sufficiente anziché il raggiungimento dello stato di Buono. Anche il limite di 50 mg/l di NO₃ previsto D.M. 260/10 per le acque superficiali destinate alla potabilizzazione viene sempre rispettato con un ampio margine.

Analizzando l'andamento dell'indicatore nei bacini idrografici dal 2002 al 2011 si osserva in quasi tutti i bacini un trend nel complesso stazionario; eccezioni sono rappresentate dal bacino del Sile, con trend in lieve diminuzione, e dal bacino "Pianura tra Livenza e Piave", per il quale sono disponibili dati relativi ad una sola stazione di monitoraggio e che quindi nel complesso risulta più sensibile a variazioni anche minime dei dati rilevati.

- **Stato Ecologico dei Laghi (SEL).**

L'aggiornamento al 2011 dell'indice SEL dei singoli laghi monitorati, sulla base dei parametri descritti nel rapporto ambientale preliminare, è riportato di seguito: sono evidenziati gli Stati Ecologici dei laghi e serbatoi significativi nel Veneto, suddivisi per Provincia.

STATO ECOLOGICO DEI LAGHI (SEL)	2009	2010	2011
LAGHI SIGNIFICATIVI			
Provincia di BELLUNO			
SANTA CROCE	3	3	3
MIS	2	2	2
CORLO	2	2	2
CENTRO CADORE	3	2	3
ALLEGHE	4	3	3
MISURINA	2	2	2
SANTA CATERINA	3	2	2
Provincia di TREVISO			
LAGO	n.d.	2	n.d.
SANTA MARIA	n.d.	4	n.d.
Provincia di VERONA			
GARDA - BREZZONE	2	2	2
GARDA - BARDOLINO	3	2	2
GARDA - LAZISE	2	2	
GARDA TOTALE	3	2	2
FRASSINO	4	5	4
Provincia di VICENZA			
FIMON	3	2	2

Sulla base dei risultati di monitoraggio relativi al 2011, la maggioranza dei laghi bellunesi presenta un valore dell'indice pari a 2, corrispondente a Buono: Mis, Corlo e Misurina e Santa Caterina, che confermano la classificazione dell'anno precedente. Tre laghi risultano in classe 3 (Sufficiente): Centro Cadore, Santa Croce ed Alleghe. Il primo, peggiora di una classe rispetto al 2010, mentre gli altri due confermano il livello del 2010.

Per i laghi del trevigiano Santa Maria e Lago, nel 2011, i valori di Ossigeno disciolto (% sat) e di Fosforo non consentono di individuare il livello (per la determinazione del SEL) in base alla tabella 11b del D.M. 391/2003.

Nella provincia di Verona, il lago di Garda presenta un valore dell'indice pari a 2 in tutte le stazioni classificate; il laghetto del Frassino ricade in classe 4 (Scadente), indicativa di un elevato livello di trofia. Nel 2011, è stato sospeso il monitoraggio della stazione a Lazise nel bacino sud-orientale del lago di Garda.

In provincia di Vicenza, il lago di Fimon conferma la classe 2.

Nel 2011 lo stato complessivo a livello regionale può considerarsi mediamente buono.

- *Stato chimico delle 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.

Nel 2011 la valutazione dello stato chimico puntuale ha interessato 290 punti di monitoraggio, 238 dei quali (pari al 82%) sono stati classificati in stato buono, 52 (pari al 18%) in stato scadente. Anche per il 2011 le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente sono quelle dovute a: composti organo-alogenati (37 superamenti) e nitrati (14). Le altre categorie di sostanze che hanno portato ad una classificazione di stato non buono sono: composti aromatici (5), metalli imputabili all'attività umana (4) inquinanti inorganici (4) e pesticidi (2).

I pertinenti dati di analisi aggiornati al 2011 sono riportati di seguito: i 290 punti di monitoraggio sono suddivisi per Provincia.

provincia	N. di punti di monitoraggio	Stato chimico
BL	29	29 buono
PD	28	22 buono 6 scadente
RO	23	19 buono 4 scadente
TV	93	73 buono 20 scadente
VE	44	42 buono 2 scadente
VI	51	37 buono 14 scadente
VR	22	16 buono 6 scadente

La valutazione dell'evoluzione della qualità può essere effettuata solo se per la classificazione si utilizzano le stesse stazioni di monitoraggio, in questo modo si garantisce che le eventuali modifiche siano effettivamente dovute a variazioni nelle caratteristiche chimiche e non al numero o al tipo di stazioni considerate.

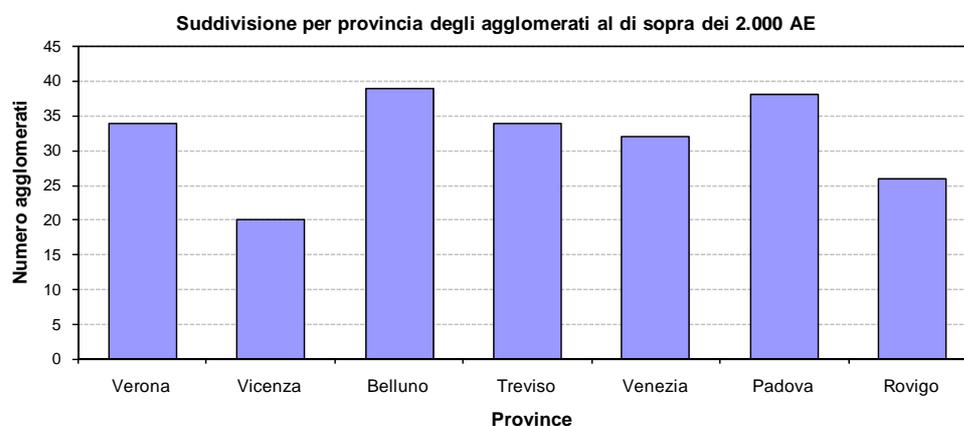
- *Conformità degli agglomerati urbani ai requisiti di collegamento.*

L'indicatore fornisce informazioni sulla conformità degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del Veneto ai requisiti di trattamento stabiliti dalla Direttiva 91/271/CEE relativamente ai parametri BOD₅, COD e solidi sospesi totali (SST). Questi parametri sono significativi del contenuto organico dello scarico e quindi del potenziale livello di inquinamento del corpo idrico recettore: elevate concentrazioni di sostanza organica comportano un depauperamento dell'ossigeno disciolto a causa della proliferazione della biomassa batterica, con una conseguente modifica dell'ecosistema.

Sono stati considerati gli impianti con potenzialità superiore a 2.000 AE (abitanti equivalenti) dal momento che per quelli al di sotto di tale soglia il D.Lgs. 152/2006 non stabilisce alcuna frequenza minima per l'attività di controllo analitico.

Analizzando il numero degli impianti nel Veneto per classe di potenzialità si può osservare come la maggior parte dei depuratori sopra i 2.000 AE si collochi nella classe tra 2.000 e 10.000 AE: si tratta cioè di impianti di dimensioni medio-piccole, anche se negli ultimi anni la pianificazione degli interventi mira sempre più a concentrare il trattamento delle acque reflue urbane in centri di depurazione medio-grandi, per garantire una maggiore efficienza di abbattimento degli inquinanti e una sostanziale riduzione dei costi di esercizio.

Provincia	2.000-15.000	15.000-50.000	50.000-150.000	> 150.000	Totale
Verona	20	10	2	2	34
Vicenza	10	4	3	3	20
Belluno	36	3	0	0	39
Treviso	19	10	5	0	34
Venezia	20	4	7	1	32
Padova	22	12	3	1	38
Rovigo	20	5	1	0	26
VENETO	147	48	21	7	223



Numero degli agglomerati del Veneto al di sopra dei 2.000 AE (abitanti equivalenti), suddivisi per provincia e per classi di potenzialità (anno 2009).

Con riferimento all'anno 2009, l'indicatore denota un livello di collettore deficitario, il grado di collettamento medio degli agglomerati risulta, pari al 89%. La tendenza può considerarsi comunque positiva, in quanto molte opere di adeguamento e completamento delle reti fognarie sono già state intraprese negli ultimi anni da parte degli enti di gestione.

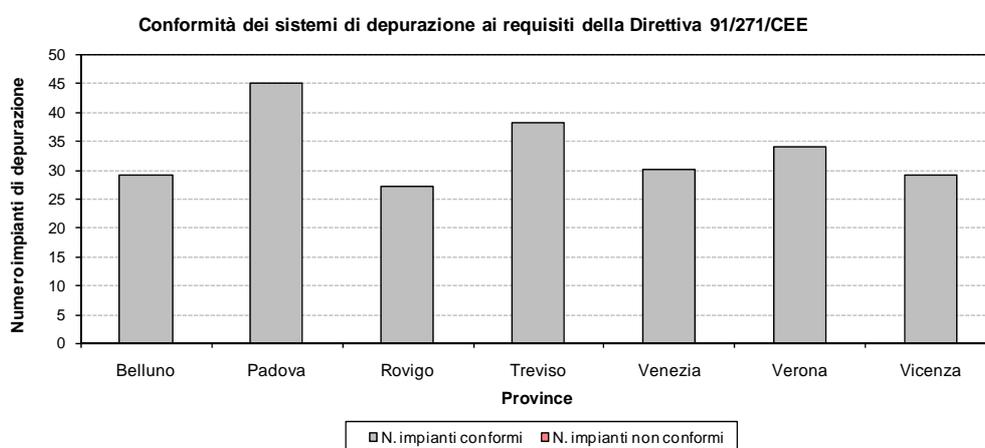
- ***Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane.***

L'indicatore fornisce informazioni sulla conformità degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del Veneto ai requisiti di trattamento stabiliti dalla Direttiva 91/271/CEE relativamente ai parametri BOD₅, COD e solidi sospesi totali (SST).

L'indicatore fornisce informazioni sulla conformità degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del Veneto ai requisiti di trattamento stabiliti dalla Direttiva 91/271/CEE relativamente ai parametri BOD₅, COD e solidi sospesi totali (SST). Questi parametri sono significativi del contenuto organico dello scarico e quindi del potenziale livello di inquinamento del corpo idrico recettore: elevate concentrazioni di sostanza organica comportano un depauperamento dell'ossigeno disciolto a causa della proliferazione della biomassa batterica, con una conseguente modifica dell'ecosistema.

I pertinenti dati di analisi suddivisi per provincia sono riportati di seguito.

PROVINCIA	N. impianti conformi	N. impianti non conformi	TOTALE	PERCENTUALE DI CONFORMITA'
Belluno	29	0	29	100%
Padova	45	0	45	100%
Rovigo	27	0	27	100%
Treviso	38	0	38	100%
Venezia	30	0	30	100%
Verona	34	0	34	100%
Vicenza	29	0	29	100%
TOTALE	232	0	232	100%



Lo stato dell'indicatore si presenta positivo, rimanendo stabile rispetto agli anni precedenti: tutti i 232 impianti di potenzialità maggiore di 2.000 AE attivi nel corso del 2010 risultano conformi. L'indicatore mostra come i sistemi di depurazione presenti in Veneto garantiscano, allo stato attuale del servizio di collettamento dei reflui, un efficace abbattimento del carico organico in ingresso, nonostante il notevole apporto di acque parassite in rete fognaria, che in molti casi mette a dura prova il comparto di sedimentazione e riduce fortemente la potenzialità degli impianti.

- ***Concentrazione di nitrati nelle acque potabili.***

Come anticipato nel rapporto ambientale preliminare, per il calcolo dell'indicatore sono considerate le mediane delle concentrazioni misurate dal 2007 in ogni comune del Veneto e suddivise in fasce di valori. I dati sono aggregati su una scala definita su base amministrativa, quale quella comunale: si è voluta esprimere, in questo modo, la qualità dell'acqua consumata dai cittadini di ciascun comune. Questo modo di rappresentare l'informazione ha un limite che consiste nel fatto che alcuni comuni, come spesso accade nelle zone montane, sono serviti da più reti, alimentate da diverse fonti di approvvigionamento, con caratteristiche qualitative diverse. Anche se in alcuni territori delle province di Verona, Vicenza e di Treviso, in cui le acque potabili sono attinte esclusivamente da fonti idriche sotterranee, presentano un'alta concentrazione di nitrati compresa tra i 25 e i 50 mg/l, in tutti i comuni veneti le mediane delle concentrazioni riscontrate non superano mai il limite normativo. Il trend dell'indicatore rimane sostanzialmente

stazionario; infatti, a fronte di un 12% non valutabile, per l'86% dei comuni negli anni 2007-2010 la mediana non presenta una variazione significativa.

classe	Anno 2010: 554 comuni controllati	valore % 2010
<5 mg/l	210	38
5-15 mg/l	222	40
15-25 mg/l	99	18
25-50 mg/l	23	4
totale Comuni	554	100

Numero e percentuale di Comuni del Veneto le cui acque potabili ricadono nelle diverse classi di concentrazione di nitrati. Anni 2007-2010

L'aggiornamento del quadro sinottico è riportato di seguito.

Tema	Indicatore	DPSIR*	Stato attuale dell'indicatore	Trend della risorsa	Copertura temporale dei dati
Qualità dei corpi idrici	Indice trofico per le acque marine costiere (TRIX)	S	intermedio	in miglioramento	2003-2011
	Qualità delle acque di balneazione	S/I	Intermedio dal 1997 al 2009 (vecchia legge) e condizioni positive dal 2010 (nuova legge)	In peggioramento dal 2007 al 2009 (vecchia legge)	dal 1997 al 2009 (vecchia legge) e dal 2012 (nuova legge)
	Qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi	S	Intermedio	stabile	dal 2002 al 2011
	Livello di inquinamento espresso dai Macrodescripttori (LIM)	S	intermedio	in miglioramento	dal 2002 al 2011
	Concentrazione di nitrati nei corsi d'acqua	S	condizioni positive	stabile	dal 2002 al 2011
	Stato Ecologico dei Laghi (SEL)	S	condizioni positive	in miglioramento	dal 2001 al 2011
	Stato chimico delle acque sotterranee	S	intermedio	stabile	dal 2009 al 2011
Inquinamento delle risorse idriche	Conformità degli agglomerati ai requisiti di collettamento	R	condizioni negative	in miglioramento	2009
	Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane	R	condizioni positive	stabile	2010
Risorse idriche e usi sostenibili	Concentrazione di nitrati nelle acque potabili	S	condizioni positive	stabile	Dal 2007 al 2010
Contestualizzazione indicatore: INDICATORE SPERIMENTALE	Correlazione della variazione di alcuni parametri prescelti	M	-	-	-

*Determinanti, Pressioni, Stato Impatto, Risposta.
Risorse idriche: quadro sinottico

La contestualizzazione e la relativizzazione degli indicatori rispetto agli obiettivi del Piano regionale rifiuti richiedono il reperimento di un dato certo, accurato e disponibile con frequenza costante (almeno annuale) che possa essere messo in relazione con i dati relativi ai rifiuti allo scopo di monitorare gli effetti di alcune azioni di piano sulle componenti ambientali.

I temi ambientali relativi alla componente *Risorse Idriche*:

- qualità dei corpi idrici
- inquinamento delle risorse idriche
- risorse idriche e usi sostenibili

e loro relativi indicatori sono di difficile "relativizzazione" con l'ambito rifiuti, a causa della specificità della localizzazione risorsa e della tipologia di approvvigionamento del dato.

Tuttavia, in relazione all'indicatore "*stato chimico delle acque sotterranee*" è possibile tentare di introdurre un indicatore sperimentale al fine di relativizzarlo con l'ambito del settore rifiuti che ha maggiore pertinenza con le acque sotterranee: la discarica.

Gli impianti di discarica (eccezion fatta per quelle di inerti) ricadono nella normativa IPPC: ciò impone loro un Piano di Monitoraggio e Controllo approvato che prevede l'invio dei dati concordati relativi ai parametri analizzati con frequenze stabilite.

Limitatamente alle discariche attive e dedicate ai rifiuti non pericolosi, l'indicatore sperimentale potrebbe avere la finalità di correlare le variazioni nel tempo di alcuni parametri riscontrati nelle acque sotterranee monitorate nell'area della discarica con le variazioni eventualmente presenti nelle acque campionate nell'area di riferimento.

Per ciò che concerne le altre tipologie di impianti di gestione rifiuti, si rimanda all'ambito del livello progettuale del singolo impianto, che dovrà essere autorizzato in conformità ai requisiti per lo scarico eventualmente presente, con generale riferimento alle migliori tecniche e tecnologie disponibili.

Come richiesto, si integra di seguito la trattazione del tema "Risorse idriche" con l'analisi degli aspetti quantitativi, desunti dal Piano di Tutela delle Acque, approvato con DCR del 05.11.2009.

Analisi degli aspetti quantitativi

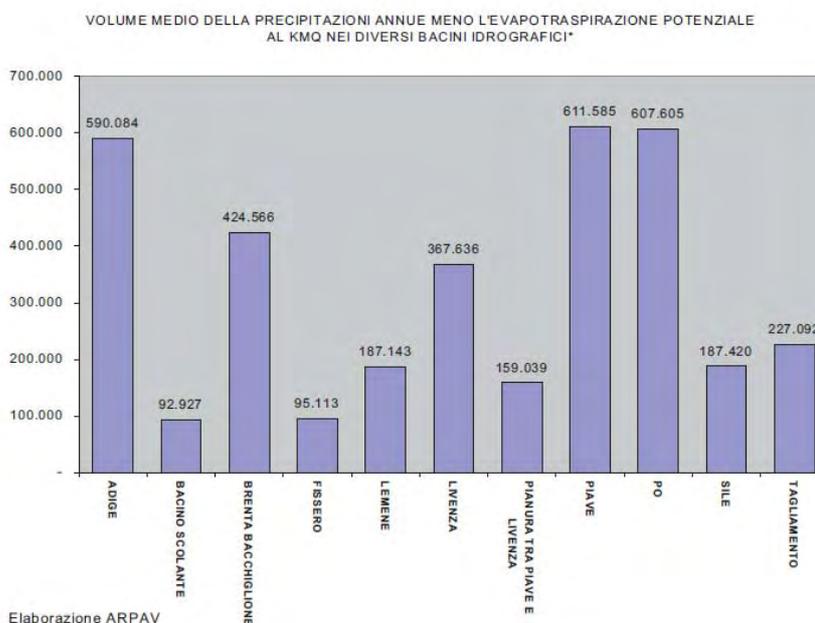
Il Veneto è una regione ricca di acqua, sia nei territori di montagna e sia nelle aree di pianura. Da sempre questa abbondanza di risorsa ha incoraggiato gli usi della stessa, ma, a partire dalla seconda metà dello scorso secolo, l'utilizzazione si è fatta sempre più intensa sino ad assumere le forme di uno sfruttamento che ha portato al progressivo impoverimento delle disponibilità idriche. La necessità di soddisfare i vari fabbisogni del territorio e la "complicità" di una normativa tesa soprattutto ad un governo delle richieste piuttosto che alla gestione della risorsa, hanno determinato gravi squilibri del bilancio idrico. Per definire le azioni volte al conseguimento dell'equilibrio del bilancio idrico, che è una componente fondamentale del Piano di Tutela, è necessario che siano acquisiti i necessari elementi conoscitivi di base tra i quali quelli relativi agli usi antropici. È evidente che qualsiasi modificazione di regime delle acque sia superficiali sia sotterranee, nei territori montani-collinari-vallivi si ripercuote sul regime delle acque superficiali e sotterranee della pianura; ciononostante, per ragioni di facilità dell'esposizione, nel descrivere gli usi della risorsa si considereranno separatamente le acque superficiali da quelle sotterranee.

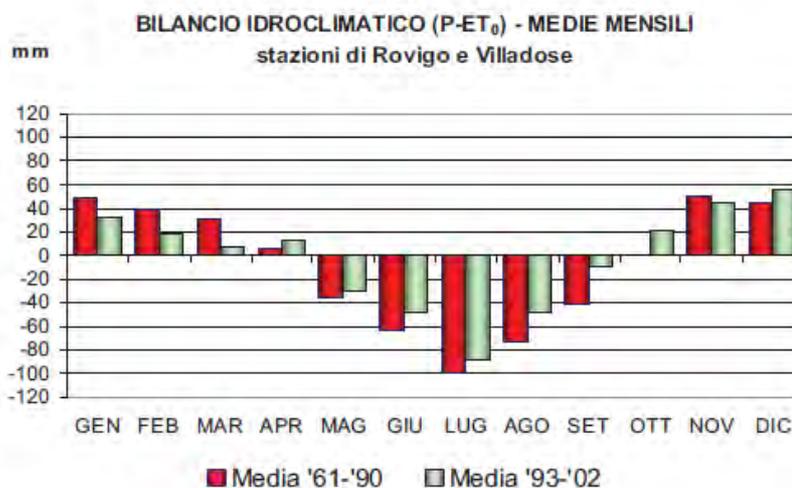
Acque superficiali

In Veneto il volume medio delle precipitazioni annue consente di disporre di una quantità di risorsa idrica abbondante, la disponibilità delle risorse naturali di superficie complessiva è pari, se si considerano anche i fenomeni naturali di evapo-traspirazione, a circa 6.000 Ml m³ all'anno. Il CNR (Dazzi et al., *Salvaguardia del patrimonio idrico sotterraneo del Veneto*, 2000) ha rilevato che negli anni compresi tra il 1920 e il 1990 le precipitazioni registrate nella zona pedemontana compresa fra i rilievi e la fascia delle risorgive, hanno subito una diminuzione media pari a 1.880.000 m³ all'anno, cioè 59,52 l/s.

La diminuzione della piovosità interesserebbe in particolare i bacini idrografici dei fiumi Astico, Brenta e Piave. Il volume idrico, peraltro, è soggetto a sensibili variazioni stagionali e, conseguentemente, a distribuzioni non uniformi durante il corso dell'anno oltre che a variazioni che dipendono dalle caratteristiche geomorfologiche delle diverse aree. Come detto, lo sfruttamento delle risorse per soddisfare i molteplici fabbisogni del territorio ha determinato talora gravi squilibri e situazioni di elevata criticità. Dall'analisi del volume medio delle precipitazioni annue diminuito dell'evapotraspirazione potenziale al km² si può osservare come nelle aree centro-meridionali della regione ed in particolare nel bacino del Fissero-Tartaro-Canal Bianco la disponibilità di risorsa sia minore.

Al tal proposito, il bilancio idroclimatico annuale per le singole stazioni di misura assume valori sempre più negativi procedendo da Nord verso Sud. I prelievi per usi civili, agricoli, industriali e gli usi idroelettrici, caratterizzati da una temporanea sottrazione della risorsa dal corpo idrico ed una restituzione differita nel tempo e molto spesso anche nello spazio, provocano la riduzione della disponibilità delle risorse e frequentemente anche un'alterazione della loro qualità.





Per quanto riguarda l'uso civile (idropotabile, igienico e assimilati, industrie alimentari, ecc.), le portate utilizzate sono restituite, generalmente significativamente alterate nella loro qualità, per la maggior parte tramite i sistemi fognari. In particolare in Veneto il modello strutturale degli acquedotti (MOSAV) stima che circa 33 m³/s, pari a 1.050 di risorsa idrica sono destinati all'uso idropotabile, dei quali circa l'86% prodotti da acque sotterranee (e sorgenti) e la quota restante da acque superficiali (fiumi per il 12%, laghi per il 2%).

Il MOSAV, peraltro, prevede che in una fase transitoria sia necessario considerare destinata idropotabile una maggiore quantità di risorsa pari a circa 1.700 milioni di m³ all'anno. Questa, a regime, attraverso azioni volte al risparmio, potrebbe ridursi a 1.260 milioni di m³ all'anno.

Tale uso restituisce nella rete superficiale una notevole frazione della risorsa (sia superficiale che sotterranea), anche se spesso alquanto degradata dal punto di vista della qualità. Inoltre la restituzione non sempre avviene nello stesso corpo idrico di prelievo. Al evidenziare come questo tipo di utilizzazione oltre ad essere, per ovvie ragioni, privilegiato, presenta volumi complessivi di prelievo largamente inferiori alle altre tipologie.

Gli usi agricoli determinano una sottrazione di risorsa che per una certa percentuale è consumata nei processi evapotraspirativi e solo parzialmente viene restituita attraverso le interazioni con la falda sotterranea.

Nel Veneto i Consorzi di Bonifica provvedono alla irrigazione di circa 548.000 ha di superficie di cui circa 347.000 ha con il sistema distributivo di soccorso (~63%), circa 161.000 ha con quello a scorrimento (~30%) e circa 38.500 ha con quello ad aspersione (~7%). La portata complessiva di risorsa superficiale assentita ai Consorzi nel periodo estivo di maggiore richiesta è pari circa a 370 m³/s.

Nel periodo irriguo, tra maggio e settembre, un volume di acqua superficiale pari a circa 4.800 milioni di m³ viene utilizzato per irrigazione. Sono valori assai elevati, come si può constatare paragonandoli ad esempio con la portata media annua di alcuni dei principali fiumi del Veneto.

La situazione appare ancor più critica se si considerano i valori minimi registrati nei mesi di luglio ed agosto, periodi in cui l'esigenza irrigua risulta maggiore.

<i>Corso d'acqua</i>	Portata media (m ³ /s)
Tagliamento alla foce	70
Piave a Segusino	87
Piave a Nervesa (naturale)	130
Sile a Casier	50+55
Brenta a Barzizza	67
Adige a Boara Pisani	225

Portata media per alcuni corsi d'acqua del Veneto (Dati Servizio Idrografico - Pres. Cons. Ministri)

<i>Corso d'acqua</i>	Portata minima (m ³ /s)	
	Luglio	Agosto
Piave a Segusino (1928+1959)	57,5	52,6
Brenta a Barzizza (1947+1990)	40,7	32,7
Adige a Boara Pisani (1923+1990)	223,7	176,7

Portata minima nei mesi di luglio e agosto per alcuni corsi d'acqua del Veneto (Dati Servizio Idrografico - Pres. Cons. Ministri)

Nei bacini del Piave e del Brenta solo la presenza dei serbatoi di accumulo montani consente di soddisfare le esigenze dell'agricoltura. Si deve, inoltre, osservare che spesso la distribuzione dell'acqua avviene, con ridotta efficienza, attraverso lo scorrimento superficiale e l'infiltrazione laterale da solco, provocando processi percolativi ed il conseguente dilavamento degli elementi nutritivi e dei residui di fitosanitari dagli strati superficiali del terreno agrario.

Come evidenziato anche nel Piano di Sviluppo Rurale, in condizioni di profilo pedologico caratterizzato da sottile strato attivo poggiante su materasso ghiaioso, le perdite dovute alla distribuzione dell'acqua ed i fenomeni percolativi costituiscono fonte di spreco delle risorse idriche superficiali e di peggioramento della qualità delle acque sotterranee. Peraltro, le stesse metodologie distributive presenti anche in ampi territori di pianura sono attuate con una rete distributiva obsoleta.

Per quanto riguarda gli usi industriali, le portate spesso non vengono consumate (es. derivazioni per scambio termico, ecc.) ma vengono restituite a valle delle captazioni, spesso alterate per quanto riguarda le loro caratteristiche qualitative. Un discorso specifico deve essere fatto per gli usi legati alla produzione di energia elettrica, attività che non determina l'effettivo consumo della risorsa ma che è caratterizzata dall'utilizzazione, anche più volte, di grandi volumi d'acqua: molti impianti sono, infatti, realizzati in serie ed utilizzano la stessa risorsa.

Solo i sistemi idroelettrici del Piave e del Cordevole comprendono ritenute con una capacità utile complessiva di 216,2 milioni di metri cubi, una producibilità media annua di circa 2.200 GWh ed una potenza efficiente lorda di circa 770 MW (ENEL Produzione – Centrali Idroelettriche del Piave e del Cordevole – 2001).

Nei sistemi di derivazione, utilizzo e restituzione di questo tipo la risorsa prelevata viene sempre restituita alla rete idrografica, anche se spesso in punti posti molto più a valle (dal punto di vista idrologico). In qualche caso tuttavia le restituzioni interessano bacini idrografici diversi da quello di derivazione: così, ad esempio, nel caso del sistema idroelettrico del Fadalto-Castelletto, vengono derivati dal bacino del Piave e, quindi, trasferiti al bacino del Livenza attraverso la centrali di Caneva prima e del Livenza poi 40 m³/s massimi e 24,5 m³/s medi (Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione - Piano per la Gestione delle Risorse Idriche 2001). Ovviamente la presenza di simili condizioni deve essere attentamente considerata quando viene determinato il bilancio idrologico a scala di bacino idrografico interessato dal trasferimento della risorsa.

Gli schemi dei sistemi idroelettrici esistenti nella regione prevedono anche numerosi serbatoi di regolazione, alcuni caratterizzati da buona capacità ed in grado di svolgere una significativa azione sul

regime dei deflussi. È questo ad esempio il caso dei serbatoi di regolazione stagionale di Pieve di Cadore con una capacità utile di 48 milioni di m³, di Santa Croce con una capacità utile di 90 milioni di m³ e del Mis con una capacità utile di 35 milioni di m³ nel bacino del Fiume Piave e del Corlo con una capacità utile di 42 milioni di m³ nel bacino del Fiume Brenta. Sebbene la capacità di accumulo di tali serbatoi sia molto ridotta rispetto al volume delle precipitazioni sulla regione, essi determinano una significativa modificazione della distribuzione temporale della risorsa con riferimento ai periodi non caratterizzati da grandi precipitazioni. Come accennato, è la loro presenza che consente di sopperire alle necessità irrigue nel periodo estivo.

Gli invasi sono il più delle volte destinati all'uso multiplo idroelettrico ed irriguo. In questo caso possono crearsi conflitti tra i diversi utilizzatori per aumentare la produzione di energia elettrica. Generalmente bisogna immagazzinare il maggior volume d'acqua possibile e questo contrasta con la necessità di fornire la risorsa all'agricoltura.

A queste utilizzazioni si è spesso aggiunta, nel corso del tempo, quella legata alla fruizione turistico-ricreativa del lago e dei corsi d'acqua emissari. Un'ulteriore problematica è legata al fatto che attualmente gli invasi (Pieve di Cadore, Santa Croce, Corlo) durante il periodo compreso tra il 1/9 – 30/11, sulla scorta di Determinazioni dell'Autorità di Bacino, vengono utilizzati per laminare le eventuali piene del Piave e del Brenta. Anche questo contribuisce a determinare, a livello locale, ulteriori conflittualità.

Le risorse idriche infine possono essere sottratte temporaneamente al corpo idrico per il raffreddamento di centrali termoelettriche.

In questo caso oltre alla sottrazione temporanea dei volumi necessari al processo di produzione ed in particolare al raffreddamento e condensazione del vapore, devono essere considerati i problemi connessi con la qualità delle acque restituite, la cui temperatura risulta sempre di qualche grado più elevata di quella del corpo idrico recettore.

Un fabbisogno particolare che deve poi essere considerato, nasce dalle esigenze della navigazione fluviale interna e delle vie d'acqua ad essa collegate come il Canal Bianco o la Litoranea Veneta. In questo caso, dovendo essere rispettato il vincolo di mantenere in alveo una quota minima per garantire la navigazione, si possono avere modifiche delle portate naturalmente defluenti.

Infine il D.M. 28/07/2004 ha fornito una precisa definizione al Deflusso Minimo Vitale (DMV) che rappresenta la portata istantanea da determinare in ogni tratto omogeneo di un corso d'acqua che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corpo idrico, chimico-fisiche delle acque, nonché il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali.

La determinazione del valore della portata di DMV è un punto essenziale per la valutazione del bilancio idrologico. La diminuzione (a volte l'annullamento) della portata nei tratti sottesi dalle derivazioni provoca infatti situazioni di grave sofferenza negli alvei sottesi. Questo comporta spesso il degrado ambientale e paesaggistico di aree a rilevante interesse naturalistico e, quindi, conflitti a livello locale con le comunità rivierasche che nutrono legittime aspettative sia per la conservazione dell'ambiente sia per lo sviluppo economico e sociale legato al turismo ed alle attività ricreative lungo gli alvei dei corsi d'acqua e sulle rive dei laghi formati da sbarramenti artificiali, che dovrebbero per questo mantenere il loro livello costante sopra determinate quote.

L'alterazione del regime dei deflussi determina squilibri non solo sul normale sviluppo della vita acquatica, ma anche sulla capacità di ricettore nonché di auto depurazione dei corpi idrici nei confronti di immissioni di inquinanti. Nella Regione Veneto esistono tratti di corsi d'acqua soggetti a cospicue derivazioni con conseguenti situazioni di grave criticità.

Il Fiume Piave costituisce un esempio emblematico per le condizioni di elevato sfruttamento della risorsa idrica e la situazione di conflittualità esistente tra i soggetti interessati ai diversi tipi di utilizzo della risorsa. A questo proposito la competente Autorità di Bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico ha

approvato ai sensi della L. n. 183/1989 il "Piano per la Gestione delle risorse idriche per razionalizzare sotto il profilo quantitativo l'uso dell'acqua. L'attuazione del Piano, però, non può che avvenire con gradualità dal momento che prevede interventi strutturali di notevole impegno dal punto di vista finanziario. Il bacino del Piave costituisce quindi un'area di particolare criticità per quanto riguarda le risorse idriche.

Una situazione di analogo depauperamento delle risorse idriche si verifica nel bacino del Fiume Brenta; a questo proposito l'Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico sta predisponendo un apposito stralcio di Piano ai sensi della L. n. 183/1989 (ora sostituito dal D.Lgs. n. 152/2006).

Ambito della Laguna di Venezia

Il Bacino Scolante rappresenta il territorio la cui rete idrica superficiale scarica - in condizioni di deflusso ordinario - nella laguna di Venezia.

Il territorio del Bacino Scolante (la cui perimetrazione è stata approvata con DCR n. 23 del 7 maggio 2003) conta una superficie complessiva di circa 2.038 km²-corrispondente alla somma delle superfici dei suoi diversi bacini idrografici- ed è, quindi, pari a quasi **1/9 della regione Veneto**.

Il Bacino scolante in cifre	
Superficie complessiva del Bacino scolante (km ²)	2.038
Superficie Area di Ricarica (km ²)	86
Numero di comuni interessati	108
Abitanti Bacino scolante (derivato da dati ISTAT, 2001)	1.019.000
Corpi idrici più significativi a deflusso naturale	Dese, Zero, Marzenego-Osellino, Lusore, Muson Vecchio, Tergola
Corpi idrici più significativi a deflusso controllato artificialmente	Naviglio Brenta, Cuori

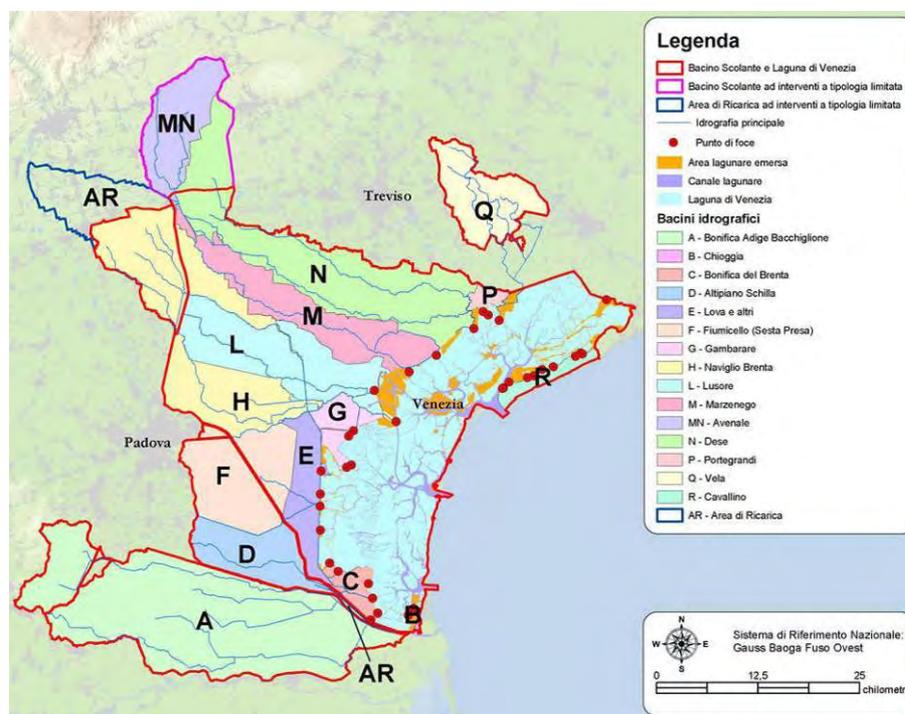


Figura: Bacini idrografici principali scolanti nella laguna di Venezia

La zona indicata come Area di Ricarica (AR) non scola superficialmente, ma alimenta tramite le falde sotterranee le risorgive dei corpi idrici settentrionali del Bacino Scolante; come Area di Ricarica (AR) viene indicata anche la sottile zona di territorio compresa tra i fiumi Bacchiglione e Brenta prossima alla Laguna meridionale. Inoltre le acque del bacino idrografico dell'Avenale (MN) si dividono presso il nodo idraulico di Castelfranco Veneto nei fiumi Dese (bacino idrografico N) e Marzenego (bacino idrografico M). I bacini idrografici principali si suddividono a loro volta in 29 sottobacini.

I corsi d'acqua principali del Bacino Scolante sono classificati in base alle indicazioni della normativa nazionale ed analizzati in base alla normativa speciale per la tutela della Laguna di Venezia:

- Decreto dei Ministri dell'Ambiente e dei Lavori Pubblici del 23 aprile 1998 che fissa, tra l'altro, gli obiettivi guida per la qualità delle acque dei fiumi del Bacino Scolante.
- Decreto del Ministro dell'Ambiente di concerto con il ministro dei Lavori Pubblici del 9 febbraio 1999 che fissa i carichi massimi ammissibili complessivi di inquinanti nella Laguna di Venezia tra i quali assumono rilevanza quelli veicolati dal Bacino Scolante.

Sono quattro le tipologie di stazioni che compongono la rete di monitoraggio a seconda della distanza dalla foce ed ai requisiti di legge:

- **stazioni di foce:** situate in prossimità delle foci dei corpi idrici nella Laguna di Venezia, sono importanti prioritariamente per la definizione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici secondo il D.Lgs 152/06, degli obiettivi di qualità e dei carichi massimi ammissibili secondo il Decreto Ronchi-Costa;
- **stazioni intermedie:** posizionate lungo l'asta dei corpi idrici o a chiusura di sottobacini idrografici, sono importanti prioritariamente per la definizione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici secondo D.Lgs 152/06 e degli obiettivi di qualità secondo il Decreto Ronchi-Costa;
- **stazioni di sorgente:** situate in prossimità delle zone di risorgiva dei corpi idrici della parte settentrionale del Bacino Scolante, sono importanti prioritariamente per la definizione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici secondo il D.Lgs 152/06;
- **stazioni complementari** importanti prioritariamente per la definizione dello stato di qualità ambientale e la caratterizzazione dei corsi d'acqua per l'uso irriguo e per la vita dei pesci.



Qualità dei corpi idrici

Livello di Inquinamento da Macrodescriptors (LIM) ai sensi del D.Lgs. 152/99

Il Livello di Inquinamento da Macrodescriptors (LIM) è un indice che considera l'ossigeno disciolto, l'inquinamento da materia organica (BOD5 e COD), i nutrienti (azoto e fosforo) e la presenza di Escherichia coli. Ad ogni parametro vengono attribuiti punteggi specifici che ne quantificano la presenza.

Le situazioni qualitativamente migliori sono riconducibili alla parte settentrionale del Bacino Scolante e nelle stazioni posizionate nei tratti iniziali dei corpi idrici.

L'analisi dei risultati per il periodo 2000-2007, mostra che l'indice LIM nel Bacino Scolante si posiziona prevalentemente sul livello 3 (68% delle stazioni monitorate) corrispondente ad un giudizio sufficiente. Nell'anno 2008 il LIM è risultato a livello 3 per il 49% delle stazioni monitorate, mentre sono aumentate le stazioni con livello 2 (sufficiente) che non denotano criticità dal punto di vista dei parametri chimici di base.

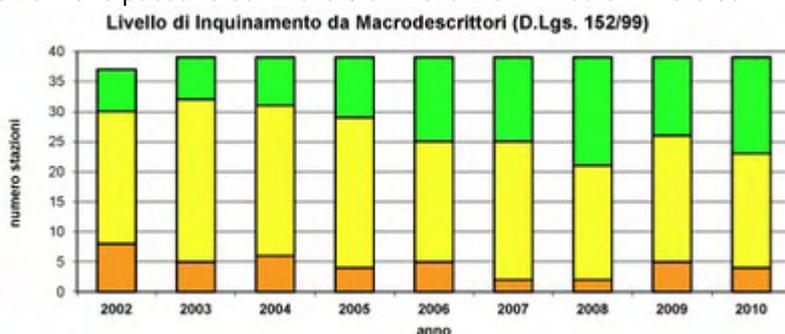
Nell'anno 2009 la percentuale di stazioni con LIM in classe 2 diminuisce rispetto al 2008, mentre aumentano le stazioni con livello 3 e 4.

Nell'anno 2010 l'indice LIM è risultato in livello 3 (Sufficiente) per il 49% delle stazioni monitorate, mentre il 41% dei punti presentano livello 2 (Buono). I restanti 4 punti di monitoraggio si attestano al livello 4 (Scadente).

Rappresentazione dell'indice LIM - anno 2010



L'analisi dell' andamento temporale dell' indice LIM nel Bacino Scolante (per 39 stazioni di monitoraggio nel periodo 2002-2010) mostra una tendenza verso il miglioramento con un progressivo aumento delle stazioni che passano dal livello 3 al livello 2 e in misura minore dal livello 4 al livello 3.



Livello di Inquinamento da Macrodescriptors per lo stato ecologico (LIMeco) ai sensi del D.Lgs. 152/06.

La prima classificazione completa dello stato ai sensi del D.Lgs. 152/06 si avrà alla fine del primo ciclo di monitoraggio 2010-2012. A titolo indicativo, viene riportata la classificazione parziale del descrittore LIMeco del primo anno di monitoraggio per 41 stazioni del Bacino Scolante. Il livello è risultato in stato buono in 6, sufficiente in 22 e scarso in 13 stazioni. Dal confronto con l'indice LIM emerge che in 20 stazioni i risultati concordano, mentre il LIMeco è risultato peggiore rispetto al livello LIM in 20 stazioni e migliore nella stazione n. 147.

Valutazione della conformità allo stato chimico ai sensi del D.Lgs. 152/06

Il Decreto Ministeriale n. 260 del 8 novembre 2010 che modifica ed integra il D.Lgs. 152/2006 definisce gli standard di qualità ambientale (concentrazioni massime ammissibili e concentrazione media annua) delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità (allegato 1 - Tabella 1A). Si tratta di

sostanze potenzialmente pericolose, che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico. Tali sostanze devono essere ricercate nei corpi idrici, se sono scaricate, immesse o vi siano perdite. Il corpo idrico che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati per le sostanze dell'elenco di priorità e per il triennio di monitoraggio è classificato «in buono stato chimico». In caso negativo, il corpo è classificato come corpo cui non è riconosciuto il buono stato chimico. Nell'anno 2009 non ci sono stati superamenti degli Standard di Qualità previsti dal D.M. 260/2010.

Nell'anno 2010 è stata rilevata una concentrazione media annua dell'erbicida Trifluralin di 0,09 µg/L superiore agli standard (SQA-MA di 0,03 µg/LMA) nel punto n. 143 alla chiusura del bacino Zero.

Principali inquinanti non appartenenti all'elenco delle priorità per la valutazione dello stato ecologico (D.L.gs. 152/06)

Il Decreto Ministeriale n. 260 del 8 novembre 2010 che modifica ed integra il D.Lgs. 152/2006 definisce gli standard di qualità ambientale (concentrazione media annua) delle sostanze tra i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità (allegato 1 - Tabella 1B).

Il decreto cita che tali inquinanti specifici, devono essere monitorate se scaricate e/o rilasciate e/o immesse e/o già rilevate in quantità significativa nel bacino idrografico. Per quantità significativa si intende la quantità che potrebbe compromettere il raggiungimento o il mantenimento di uno degli obiettivi di qualità ambientale (art. 77 - D.L.gs. 152/06).

Gli inquinanti specifici, insieme agli elementi biologici, idromorfologici e chimico fisici di base, permettono la valutazione dello Stato Ecologico del corpo idrico alla fine del ciclo di monitoraggio.

Nell'anno 2009 sono stati registrati i superamenti della concentrazione media di Malathion (Insetticida acaricida organofosforico) nella stazione 485 sul fiume Tergola e di Metolachlor (erbicida) nelle stazioni 182 canale Montalbano e 140 canale Muson Vecchio.

Nell'anno 2010 sono stati registrati diversi superamenti dello standard di qualità espresso come concentrazione media (SQA-MA) dei seguenti pesticididi; Malathion (Insetticida acaricida organofosforico - SQA-MA = 0,01 µg/L), Metolachlor (erbicida - SQA-MA = 0,1 µg/L) e Terbutilazina (erbicida SQA-MA = 0,5 µg/L).

Normativa speciale per Venezia. Valutazione del rispetto degli obiettivi guida ai sensi del D.M.A. del 23/04/1998

Il Decreto del Ministro dell'Ambiente di concerto con il Ministro dei Lavori Pubblici del 23 aprile 1998 fissa gli obiettivi di qualità dei corpi idrici del bacino scolante della laguna di Venezia ai fini di assicurarne la protezione della vita acquatica.

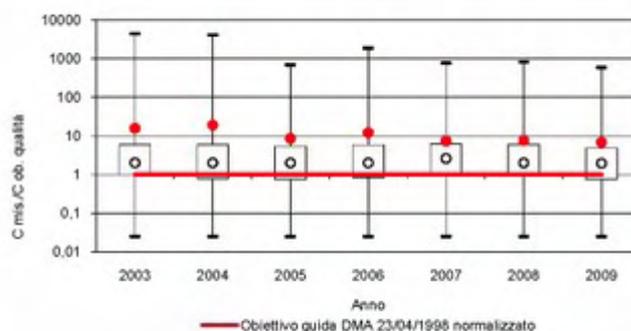
Si considerano mediamente rispettati gli obiettivi previsti dal Decreto nel caso di alluminio, antimonio, argento, ferro, manganese, mercurio, selenio, vanadio, BOD5, fenoli totali, fluoruri, solventi organici alogenati (somma composti) e pesticidi organo fosforici (somma composti).

Per quanto riguarda azoto totale disciolto (TDN), fosforo totale disciolto (TDP), cadmio, cromo, molibdeno, cobalto, nichel, rame, arsenico, boro, piombo, zinco, e berillio i valori medi rilevati variano da 1,5 a 10 volte il valore posto dal Decreto. Per alcuni composti, la media risente della presenza di misure chiaramente distanti dalle altre osservazioni che si verificano in situazioni particolari e sporadiche.

Gli erbicidi ed assimilabili e i tensioattivi hanno valori medi molto elevati rispetto all'obiettivo guida previsto dal Decreto. Per alcuni metalli (argento, berillio, cadmio, cobalto, cromo, mercurio, piombo e selenio) i dati si riferiscono ad un monitoraggio ad elevata risoluzione analitica che ha interessato le stazioni di chiusura dei principali corpi idrici nel periodo 2003-2005.

In asse verticale è rappresentato il rapporto tra le concentrazioni rilevate in tutte le stazioni della rete (sia di foce che lungo l'asta) ed i rispettivi valori dell'obiettivo di qualità. I valori inferiori al limite di rilevabilità sono stati posti uguali al limite stesso.

L'analisi dell'andamento nel tempo di azoto totale disciolto (TDN), fosforo totale disciolto (TDP), BOD5, fenoli, fluoruri, erbicidi, metalli (alluminio, antimonio, arsenico, boro, ferro, manganese, molibdeno, nichel, rame, vanadio, zinco), solventi organici alogenati (SOAL), pesticidi organo fosforici (OF) e tensioattivi anionici (MBAS) mostra una tendenza alla diminuzione delle concentrazioni medie e massime del Bacino Scolante.



Indice Biotico Esteso (IBE) ai sensi del D.Lgs. 152/99

L'Indice Biotico Esteso (IBE) incrociato con l'indice LIM viene utilizzato per la classificazione dello stato ecologico ai sensi del D.Lgs. 152/99. È un metodo che consente di definire la classe di qualità biologica di un corso d'acqua attraverso l'analisi della comunità di macroinvertebrati. Questi organismi, vivendo a stretto contatto con i substrati fungono da "registratori biologici", sono infatti condizionati dalla qualità dell'acqua e dei sedimenti e risentono dei cambiamenti ambientali (inquinamento od alterazione).

Nell'ambito del Progetto Quadro è stato realizzato, dal 2000 al 2004, il monitoraggio approfondito dell'indice IBE nei corpi idrici del bacino scolante nella laguna di Venezia con circa 40 campionamenti/anno. I risultati ottenuti con le campagne di biomonitoraggio sono riportati nella relazione e relativi allegati.

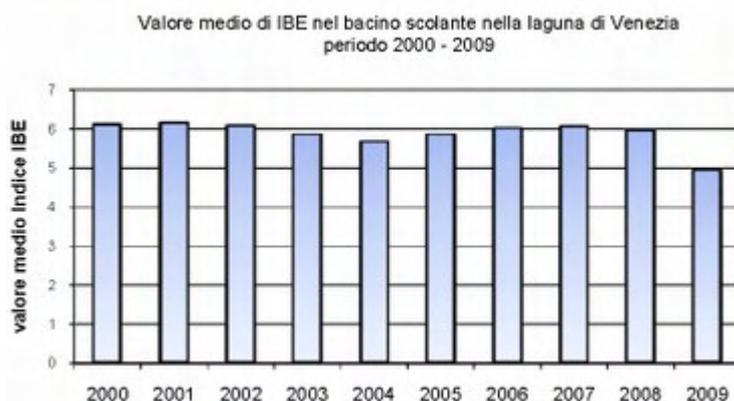
I valori medi di IBE nel periodo 2000-2007 risultanti dal biomonitoraggio previsto dal Progetto Quadro e da quello ordinario regionale, mostrano che i corsi d'acqua del Bacino scolante presentano una situazione generale degradata.

Nell'ambito degli ambienti indagati possiamo comunque effettuare una distinzione tra la parte settentrionale del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia, i cui corsi d'acqua di risorgiva a deflusso prevalentemente naturale presentano una qualità ecologica migliore, rispetto ai canali di bonifica della parte meridionale, dove la qualità ecologica risulta essere piuttosto degradata.

I recenti orientamenti legislativi e gli interventi di manutenzione finanziati dalla Regione Veneto, stanno indirizzando gli Enti competenti ad una riqualificazione di questi corsi d'acqua che garantisca sia la sicurezza idraulica che il mantenimento della complessità ecologica.

L'IBE, nell'anno 2008, è stato determinato in 18 punti di monitoraggio ed è risultato in stato buono o elevato in 4 stazioni (sorgenti dei fiumi Marzenego, Tergola, Zero e Rio Storto), in stato sufficiente in 8, in stato scadente in 4 stazioni ed in stato pessimo nelle restanti 2 (in prossimità delle foci dei fiumi Dese e Zero dove peraltro i parametri chimici di base non hanno evidenziato criticità).

L'IBE, nell'anno 2009, è stato determinato in 18 punti di monitoraggio (contemporaneamente è stato avviato il monitoraggio degli elementi di qualità biologica ai sensi del D.Lgs. 152/2006) ed è risultato in stato buono in 2 stazioni (sorgenti dei fiumi Marzenego e Tergola), in stato sufficiente in 3, in stato scadente in 11 stazioni ed in stato pessimo nelle restanti 2 (Canale Taglio di Mirano e Rio Serraglio). L'analisi dell'andamento temporale del valore medio annuo dell'indice IBE calcolato su circa 12 stazioni di monitoraggio dal 2000 al 2009, mostra una tendenza verso il peggioramento con un progressivo aumento delle stazioni che passano dalla classe III (sufficiente) alla classe IV (scadente).



Dopo l'anno 2009 il monitoraggio dell'indice IBE è stato sostituito dal monitoraggio degli elementi di qualità biologica (EQB) ai sensi del D.Lgs. 152/06.

Stato ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/99

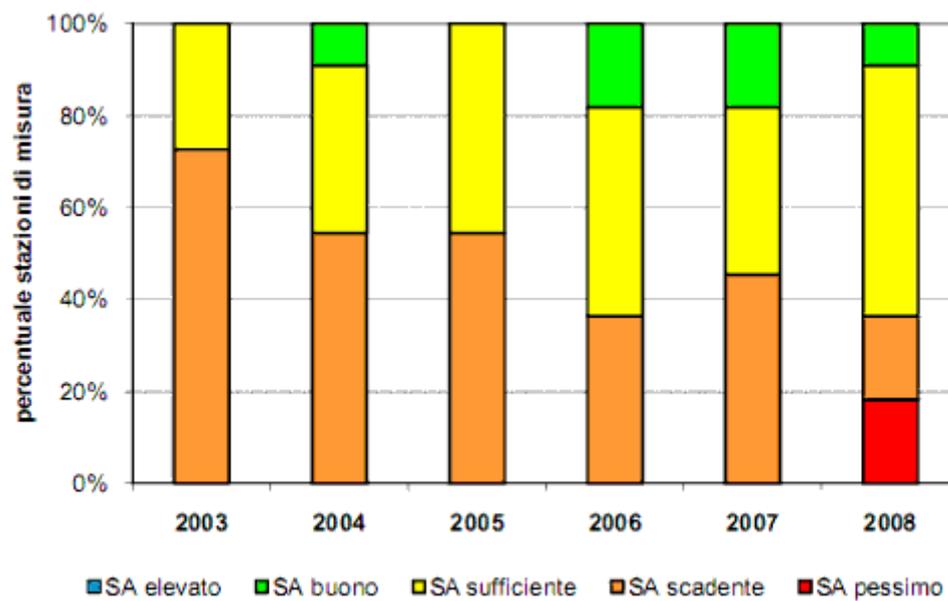
Lo stato ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/99 è stato determinato fino all'anno 2008. Lo stato ambientale tiene conto prima dello Stato Ecologico che è il risultato peggiore tra Livello Inquinamento da Macrodescriptors (LIM) e l'indice Biotico esteso (IBE) e successivamente delle concentrazioni di alcuni microinquinanti. I risultati delle classificazioni dello stato ambientale si posizionano prevalentemente su uno stato sufficiente, con alcune situazioni più positive ed altre più compromesse. I bacini Naviglio Brenta e Dese presentano la maggiore variabilità lungo l'asta. Le situazioni migliori corrispondenti allo stato "buono" si rilevano alle sorgenti dei fiumi. Lungo le aste di questi fiumi lo stato ambientale passa da "sufficiente" a "scadente".

Nei bacini Marzenego e Lusore lo stato ambientale si attesta su valori mediamente sufficienti.

I bacini Bonifica Adige Bacchiglione e Vela presentano invece un giudizio complessivamente scadente.

Nell'anno 2008 lo Stato Ambientale migliora rispetto al periodo 2000-2007 alla chiusura dei bacini Vela e Naviglio Brenta, nel tratto iniziale dei fiumi Muson Vecchio e Marzenego e nel tratto finale del canale dei Cuori, mentre peggiora alla chiusura del bacino Dese e in uno dei tratti iniziali del fiume Tergola.

L'analisi dell'evoluzione temporale della ripartizione della frequenza dello stato ambientale nel Bacino Scolante nel periodo 2003 - 2008 in 11 stazioni mostra una lieve tendenza verso il miglioramento. Lo stato ambientale è generalmente penalizzato dal contributo peggiorativo dell'indice IBE.



Evoluzione della ripartizione della frequenza dello stato ambientale nel Bacino Scolante nel periodo 2002 - 2008

5.3 Suolo e sottosuolo

La componente *suolo e sottosuolo* è stata sviluppata nel rapporto ambientale preliminare secondo tre tematiche principali

- *caratteristiche dei suoli*
- *minacce di degradazione*
- *carichi di sostanza organica*

e ha visto l'approfondimento dei seguenti argomenti:

- *Rischio di diminuzione della sostanza organica*
- *Contenuto di carbonio organico*
- *Stock di carbonio organico*
- *Rischio di diminuzione della capacità protettiva dei suoli*
- *Rischio di salinizzazione*
- *Rischio di erosione*
- *Rischio di contaminazione diffusa dei suoli (metalli)*
- *Superficie agraria interessata all'utilizzo di fanghi di depurazione*
- *Allevamenti zootecnici ed effluenti da allevamento*

Ad integrazione, come richiesto, si riporta l'approfondimento relativo alla tematica del consumo di suolo.

- *Consumo di suolo.*

I fattori di pressione ambientale esercitati sul suolo sono legati principalmente al tipo di coltivazioni e alle pratiche agronomiche correlate; per gli usi diversi da quello agricolo (aree naturali, boschi) si ipotizza che la pressione antropica sia la più bassa possibile sugli ecosistemi. Tuttavia in particolari situazioni di dissesto idrogeologico la presenza regolatrice dell'uomo può avere un importante ruolo positivo.

Considerando l'evoluzione della Superficie Agraria Utile (SAU), la diminuzione della superficie utilizzata per le colture agrarie comporta anche una riduzione degli apporti di nutrienti ed antiparassitari al suolo che viene valutata generalmente come minor rischio di inquinamento diffuso.

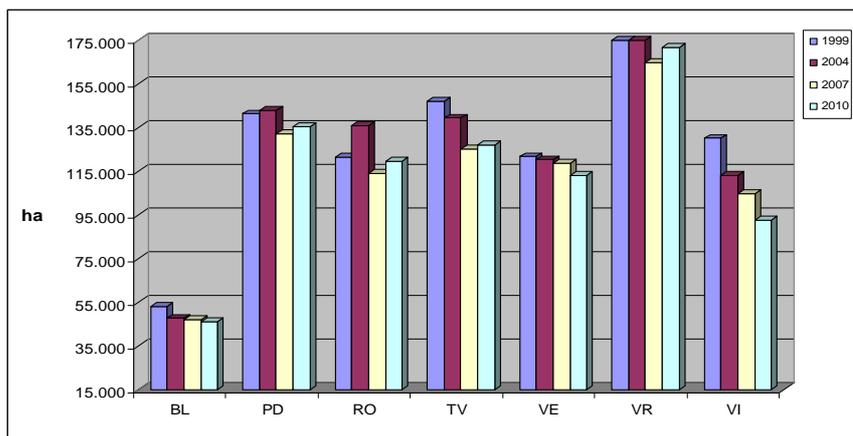
D'altro canto però una diminuzione della superficie agricola è indice di un aumento del suolo urbanizzato e di conseguente perdita di suolo naturale e delle funzioni ad esso collegate, in particolare quelle di filtro per le acque sotterranee, di supporto alle produzioni alimentari, di conservazione della biodiversità e di stoccaggio del carbonio.

Nella tabella seguente è riportato l'andamento della SAU dal 1999 al 2012 suddiviso tra le province del Veneto.

TOTALE SAU (ha)	BL	PD	RO	TV	VE	VR	VI	TOTALE
1999	53.255	141.280	121.691	147.152	121.760	184.256	130.183	899.577
2004	47.798	142.985	135.864	139.447	120.372	181.711	113.129	881.306
2007	47.174	132.336	114.001	125.266	118.801	164.958	104.936	807.472
2010	45.946	135.418	119.741	127.230	113.302	171.826	92.853	806.316

Andamento della SAU dal 1999 al 2012 suddiviso tra le province del Veneto

La superficie agraria utile è diminuita in tutte le province in modo significativo soprattutto nel periodo dal 2004 al 2007; complessivamente la perdita di superficie agricola dal 1999 al 2010 è pari al 10,4%, con punte del 28,7% nella provincia di Vicenza, 13,7% in quella di Belluno e 13,5% in quella di Treviso. Meno importanti risultano le riduzioni in provincia di Venezia (6,9%), Verona (6,7%), Padova (4,1%) e Rovigo (1,6%). In figura X è riportato l'andamento della SAU nel periodo 1999-2010 nelle province del Veneto.



Andamento della SAU dal 1999 al 2012 nelle province del Veneto

Per quanto riguarda i dati di analisi pertinenti agli indicatori proposti, è possibile ricondurre le ripartizioni territoriali delle informazioni a quanto già preliminarmente proposto, poiché l'analisi delle caratteristiche dei suoli presenta numerosi riferimenti geografici e toponomastici tali da consentire un immediato riferimento ai diversi ambiti provinciali. Analogamente, la tematica delle minacce di degradazione contiene delle rappresentazioni cartografiche che consentono una immediata comprensione della situazione nelle diverse province. Per quanto concerne i carichi di sostanza organica, gli indicatori descritti nel rapporto ambientale presentano tutti un dettaglio provinciale.

5.4 Natura e biodiversità

Per quanto concerne la ripartizione territoriale dei competenti dati di analisi, si è valutato di non analizzare il tema Natura e Biodiversità seguendo limiti amministrativi poiché le dinamiche sottese a questa matrice oltrepassano tali limiti. Si è provveduto comunque a dare rilevanza alle percentuali provinciali delle aree protette. Si riporta di seguito l'integrazione e l'aggiornamento della tematica in parola.

Tema	Indicatore	DPSIR*	Stato attuale indicatore	Trend della risorsa	Copertura temporale dei dati
Biodiversità	Tipologia del patrimonio floristico regionale	S/R	condizioni incerte	incerto	2005
	Carta della Natura	R	condizioni positive	incerto	2004 - 2007
	Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura	S	condizioni incerte	Incerto	2004 - 2008
Zone protette	Aree protette terrestri	R	condizioni incerte	incerto	2010
	Stato di Rete Natura 2000	R	condizioni positive	incerto	2000 - 2009
Foreste	Incendi boschivi	I	condizioni negative	in peggioramento	2004 - 2011
Elementi di sintesi					
Percentuale di indicatori che presentano condizioni positive			33%		
Percentuale di indicatori che presentano trend in miglioramento			0%		
Giudizio complessivo			Incerto/ in peggioramento		
Strumenti di pianificazione regionale vigenti e in corso di approvazione			Piani di Gestione per i Siti Natura 2000 Piano Ambientale dei Parchi PTRC PTP PAT PATI Piani di Area Piani faunistici e venatori Piano di Sviluppo Rurale		

*Determinanti, Pressioni, Stato Impatto, Risposta.

Fonte: ARPAV, Rapporto sugli indicatori ambientali del Veneto, 2008

Natura e biodiversità: quadro sinottico

Gli indicatori riportati nel quadro sinottico sono tratti da un set che a livello regionale è in via di definizione per descrivere in modo esauriente la diversità degli ecosistemi, i fattori da cui essa dipende e le diverse pressioni che possono comprometterne la conservazione.

Il patrimonio naturale è oggi minacciato da una serie di fattori attribuibili alle dinamiche generali dello sviluppo socio-economico.

Alcune delle molte pressioni che mettono a rischio l'integrità degli habitat naturali e riducono la biodiversità possono essere indicate come:

- . i processi di spopolamento delle aree marginali;
- . l'espansione urbana;
- . lo sviluppo turistico;
- . l'inquinamento;
- . l'eccesso dei prelievi diretti di risorse naturali;
- . l'industrializzazione.

L'analisi che segue è finalizzata a mettere in luce gli indicatori che si sono caratterizzati per performance negative o incerte. La situazione, come già evidenziato sinteticamente in tabella, appare nel complesso non del tutto positiva, in quanto 3 degli indicatori considerati presentano condizioni incerte, 1 presenta condizioni negative e solo 2 degli indicatori presentano condizioni positive. Le prospettive di evoluzione nel tempo degli stessi appaiono poco ottimistiche, con nessuno degli indicatori in miglioramento.

- ***Tipologia del patrimonio floristico regionale¹³.***

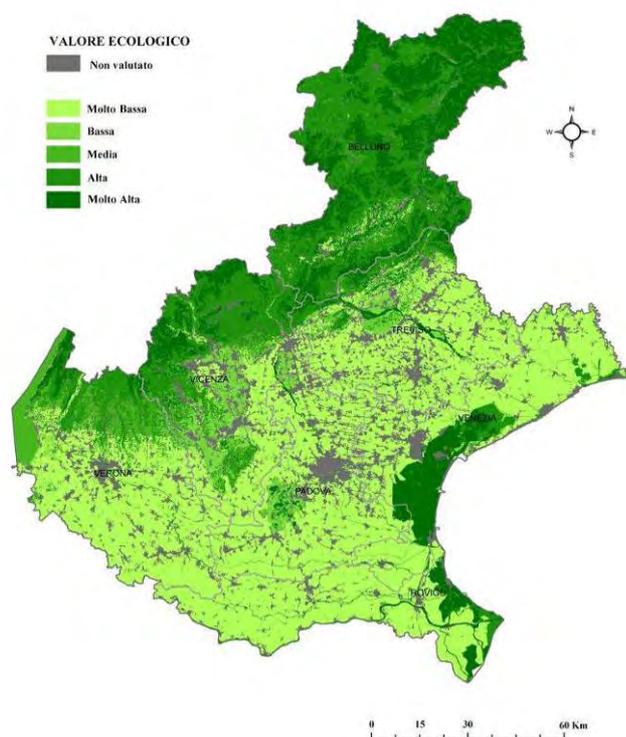
L'indicatore mette in evidenza la ricchezza floristica a livello regionale. L'indicatore mostra la consistenza numerica della flora vascolare e il numero delle specie endemiche (specie presenti in Veneto e la cui distribuzione è relativamente localizzata) ed esclusive (specie presenti esclusivamente in una data regione geografica) che rappresentano una componente sensibile e vulnerabile al fine della conservazione della biodiversità. I dati presentati evidenziano inoltre, tra le specie aliene, le esotiche naturalizzate; tali essenze sono state introdotte per varie cause al di fuori del loro areale naturale e sono generalmente indice dell'impatto antropico sul territorio. Le specie aliene sia vegetali che animali, risultano essere in molti casi più competitive delle specie autoctone (nostrane), soppiantando queste ultime nel loro ambiente naturale e causandone a volte la forte contrazione di presenza a livello locale. Tale fenomeno viene definito come "*naturalizzazione delle specie alloctone*". Un esempio è la diffusione della Robinia pseudoacacia introdotta tra il XVII e XVIII secolo, come specie ornamentale e oramai essenza forestale ampiamente diffusa dalla pianura alla fascia pedemontana. La comparazione del numero di specie esclusive, endemiche e protette presenti sul territorio regionale (pari al 4,6%) evidenzia l'esigenza di applicazione di normative di tutela che possano garantire la protezione di queste poche specie vulnerabili esistenti nel territorio veneto.

- ***Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura.***

Il valore ecologico è l'insieme delle caratteristiche che determina il pregio naturale di un determinato biotopo (un'unità omogenea di territorio, luogo di vita di una popolazione o

¹³ Nella regione Veneto sono presenti 3347 specie di piante vascolari di cui 53 endemiche, 21 esclusive, 86 protette e 336 esotiche naturalizzate (fonte ARPAV, <http://indicatori.arpa.veneto.it>)

associazione di organismi viventi). Il valore ecologico determina la priorità di conservazione del biotopo stesso. Si considerano di alto valore quei biotopi che contengono al loro interno specie animali e vegetali di notevole interesse o che sono ritenute particolarmente rare. Il valore ecologico, in base alla metodologia sviluppata da ISPRA, si calcola a partire da un set di indicatori che considerano: *aspetti istituzionali* (presenza di aree già individuate istituzionalmente e con forme di tutela vigenti), *biodiversità* (presenza di componenti ecologiche faunistiche o floristiche di rilievo), *aspetti strutturali* (superficie, rarità e forma dei biotopi).



Distribuzione del valore ecologico secondo Carta della Natura del Veneto

Nella Regione del Veneto si possono individuare due fasce di territorio, costiero e montano-pedemontano ancora caratterizzate da un'elevata naturalità, separate dalla zona di pianura estremamente antropizzata. Le aree a valore ecologico "molto alto" sono la Laguna di Venezia, i Colli Euganei, il Grappa e l'altopiano dei Sette Comuni, il Monte Baldo, il Parco delle Dolomiti Bellunesi, il Cadore e il Comelico. Le restanti zone montane e collinari presentano valore ecologico "alto". Questi siti comprendono tipologie di habitat che vanno dai lariceti, alle faggete della zona montana e altimontana, ai prati aridi sub mediterranei orientali, ai querce carpineti collinari, alle fasce boscate di pioppo e salice lungo i corsi d'acqua. I fiumi più importanti della regione con valore ecologico "alto" o "molto alto" sono il Po, l'Adige, il Brenta, e il Piave. Nel settore pianiziale il valore ecologico è "molto basso" dove sono presenti le grandi superfici a seminativo intensivo e continuo, intervallate dai centri abitati e capoluoghi di provincia. Sono tuttavia presenti alcuni elementi di pregio, rappresentati dai lembi dei boschi pianiziali di farnia,

frassino e ontano tipiche dell'antica pianura veneta, dai boschi planiziali di pioppo e salice lungo i corsi d'acqua, e dai corsi d'acqua stessi, che fungono da collegamenti ecologici tra la parte montana e collinare della regione. Complessivamente nella Regione del Veneto il 50% del territorio ha valore ecologico "basso-molto basso" (pianura), il 34% "alto-molto alto" (montagne, lagune e fiumi di pianura), 4% del territorio presenta valore "medio", il restante (12%) non è stato valutato per la presenza di centri urbani, le zone industriali, le cave.

- ***Aree protette terrestri.***

In Veneto sono presenti una quantità di aree protette terrestri equivalente al 5,1% della superficie regionale. La politica di conservazione delle singole aree naturali, basata sulla creazione di parchi e aree protette, tuttavia non basta a garantire la sopravvivenza di habitat e specie selvatiche. I più recenti orientamenti comunitari, nazionali e regionali mirano a sostenere e incrementare la biodiversità anche in altri ambiti, favorendo il ripristino della naturalità diffusa e la ricostruzione del paesaggio nelle aree più antropizzate, incrementando la forestazione di pianura, realizzando corridoi ecologici in grado di collegare tra loro siti naturali per agevolare gli spostamenti della fauna e incoraggiare le pratiche agricole ecosostenibili. Per la valutazione dello stato attuale non è possibile indicare un limite di riferimento, in quanto le norme vigenti non definiscono dei livelli minimi di protezione del territorio. Dal confronto con i dati del 2001, non si osservano evidenti variazioni nel numero e nell'estensione delle aree protette.

- ***Entità degli incendi boschivi.***

Gli incendi sono eventi particolarmente importanti per l'ecosistema forestale in quanto ne alterano l'equilibrio ecologico; la loro evoluzione risulta essere diversificata a seconda della composizione del sottobosco, delle diverse essenze forestali presenti e delle caratteristiche morfologiche del luogo. I danni ambientali riguardano la distruzione di habitat fondamentali per la flora e per la fauna selvatiche e la conseguente erosione del suolo, cui frequentemente si associano frane e cadute di sassi. L'indicatore considera la superficie territoriale (boscata e non boscata) annualmente percorsa dal fuoco e il numero di incendi per tipologia di causa di innesto. Nel 2011 la superficie regionale interessata da incendi è stata di 636 ettari (ha), suddivisa in 417 ha di boscata e 219 ha di non boscata. Osservando la tipologia di bosco colpita da incendio, prevalgono il cespuglieto (144 ha) e l'altofusto resinose (125 ha). L'esame dei dati relativi alla superficie totale bruciata nel periodo 2004 -2011 mostra un periodo di incremento fino al 2007 ed una attenuazione dello stesso negli anni successivi. L'attenuazione del fenomeno è confermata fino al 2010 mentre nel 2011 si assiste ad un peggioramento consistente. L'indicatore che fino al 2010 poteva considerarsi in uno stato stazionario, nel 2011 appare in netto peggioramento. Il numero totale di incendi è stato di 83 dei quali 30 per cause dolose (36 %), 31 per cause colpose (37 %), 2 per cause accidentali (2 %) e 20 di origine dubbia (24 %).

Non è possibile indicare un obiettivo per questo indicatore, in quanto non ha dei riferimenti diretti con specifici elementi normativi di livello regionale.

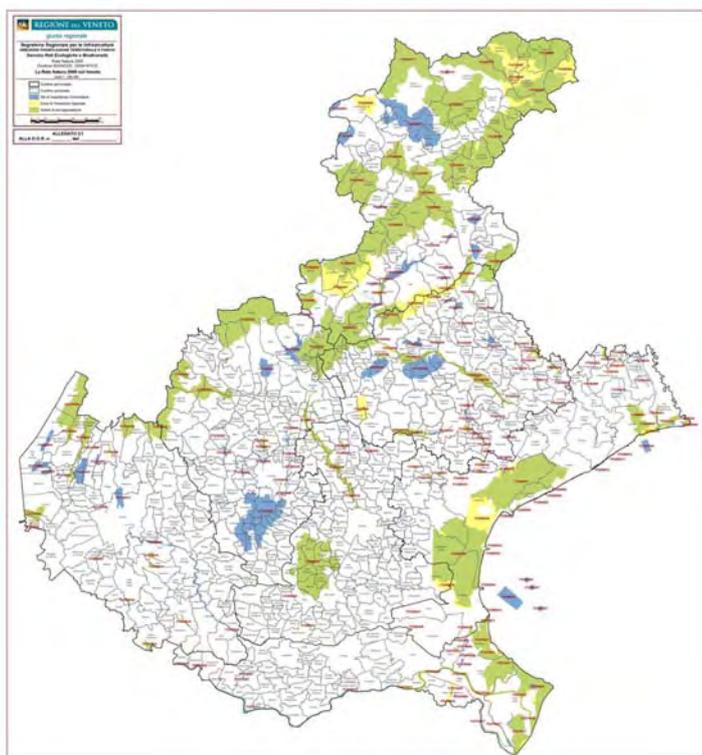
- ***Rete Natura 2000***

Nell'UE, attraverso importanti strumenti normativi e di indirizzo, si sta operando per la protezione e il ripristino funzionale dei sistemi naturali e l'arresto della perdita di biodiversità, attraverso interventi volti non tanto ad assicurare la protezione diretta delle singole specie animali e vegetali, quanto a favorire la protezione indiretta, mediante la tutela e il ripristino del territorio e del

paesaggio, la riduzione della frammentazione degli habitat e il contenimento delle fonti di pressione. A tale riguardo, pietra angolare della politica ambientale per la conservazione della natura è la Rete Natura 2000. Le Amministrazioni sono chiamate alla sua realizzazione attraverso:

- l'individuazione dei siti da salvaguardare;
- la definizione delle forme di tutela;
- la realizzazione di una rete di monitoraggio;
- l'applicazione della valutazione di incidenza;
- la gestione e l'attivazione di piani e progetti di sviluppo sostenibile.

La Rete Natura 2000 è attualmente costituita in Veneto da 104 SIC (di cui 2 siti marini di recente istituzione) e 67 ZPS, che presentano vaste aree di sovrapposizione per un totale di 417.953 ettari. Le porzioni di territorio tutelate designate come SIC e ZPS si collocano al di sopra della media nazionale (rispettivamente 15% e 14,5%).



Localizzazione dei siti Natura 2000 nel Veneto (Fonte Regione del Veneto)

La distribuzione dei siti su base provinciale è riportata nella tabella che segue:

	Belluno	Padova	Rovigo	Treviso	Venezia	Verona	Vicenza
Estensione complessiva (in ettari)	198.958	22.525	28.436	33.605	58.744	22.915	49.505

Percentuale complessiva del territorio provinciale	54 %	11 %	16 %	14 %	24 %	7 %	18 %
Numero complessivo di siti	36	13	10	32	30	19	13
Numero di ZPS	15	7	3	16	20	12	6
Estensione di ZPS (in ettari)	181.481	22.367	25.402	23.763	58.001	15.945	33.185
Percentuale di ZPS del territorio provinciale	49 %	10 %	14 %	10 %	23 %	5 %	12 %
Numero di SIC	30	8	8	23	21	19	12
Estensione di SIC (in ettari)	171.855	21.427	25.846	27.859	50.474	22.915	49.505
Percentuale di SIC del territorio provinciale	47 %	10 %	14 %	11 %	20 %	7 %	18 %

La superficie indicata per la provincia di Venezia non tiene conto dei SIC marini di recente istituzione.

La variabilità di estensione delle singole aree è estremamente elevata benché i siti di dimensioni minori siano i più diffusi. Questa caratteristica di non omogeneità per quanto riguarda le dimensioni delle aree, congiuntamente alle specificità floristiche e faunistiche dei differenti siti, implica due azioni: da un lato la necessità di adottare strategie di gestione diversificate e sito-specifiche, dall'altro l'esigenza di garantire il necessario collegamento tra i siti della Rete attraverso il mantenimento di appositi corridoi atti ad evitare l'isolamento delle singole aree, soprattutto se di ridotte dimensioni. Il 19,6% della superficie territoriale della regione è costituita da SIC, il 20,1% da aree ZPS, per una percentuale totale di 22,5% del territorio regionale interessato da siti Natura 2000. Nonostante il territorio veneto sia distribuito per oltre il 56% in pianura, la maggior parte delle aree protette si localizza nel territorio che va dalle Prealpi alle Alpi, a conferma dell'elevato pregio naturalistico delle aree montane, conservatosi per la minor accessibilità rispetto alla pianura. I siti Natura 2000 si concentrano prevalentemente in zone montane di alta quota, circa il 60%, quindi in aree lagunari-costiere, circa il 30%, e lungo il percorso dei principali fiumi veneti, circa il 10%.

Poiché siti accomunati da caratteristiche geografiche ed ecologiche presentano forti somiglianze nei tipi di habitat e nelle specie presenti, così come evidenziato dallo studio effettuato dalla Regione Veneto, si sono suddivisi i siti in zone omogenee in base agli aspetti fisiografici, biogeografici ed in relazione ai tipi di vegetazione e alle presenze faunistiche. Per una descrizione delle caratteristiche principali rilevate sul territorio in relazione alle presenze floristiche e faunistiche si individuano quindi cinque zone omogenee.

Ambiti geografico-ecosistemici	Sottoambito	Area (Ha)
Aree Alpine e Prealpine	Area dolomitica e rilievi interni	227.262
	Area prealpina	93.071

	Aree umide alpine e prealpine	1.433
Rilievi collinari notevoli		37.921
Corsi d'acqua e zone umide d'acqua dolce	Ambiti fluviali a regime torrentizio e alveo disperdente	19.490
	Risorgive, corsi arginati e reticolo idrografico minore	12.688
	Zone umide e loro pertinenze: fontanili e laghi eutrofici	4.269
Querceti misti planiziali		73
Aree della fascia litoranea	Ecosistemi di transizione- Lagune, casse di colmata, aree vallive e foci	161.598
	Biotopi litoranei e sistemi dunali	1.218

Aree alpine e prealpine

L'analisi ha evidenziato la presenza di tre sottoambiti:

Area dolomitica e rilievi interni

Si considerano ricadenti in quest'ambito i siti presenti a nord della media Valle del Piave. Ben rappresentati sono gli habitat delle pareti rocciose e i ghiaioni, le foreste di pino mugo (4070*) e di larice, le peccete (9410), le faggete, le praterie alpine calcicole a *Carex* sp e a *Sesleria* sp. (6170) e i cespuglieti a *Vaccinium* sp. E *Rhododendrum* sp.(4060). Meno frequenti e di estensioni limitate, ma di grande importanza geobotanica e ambientale altri habitat segnalati come prioritari: le praterie xeriche (6210*) e i pascoli magri a *Nardus stricta* (6230*); gli habitat di torbiera (7110* e 91D0*) 7220* 7240*, i pavimenti calcarei (8240*), i boschi mesofili e ripari (9180* 91H0* 91E0*), le pinete di pini neri endemici (9530).

Appartengono a questo raggruppamento i seguenti siti:

CODICE	NOME
IT3230003	Gruppo del Sella
IT3230005	Gruppo Marmolada
IT3230006	Val Visdende – Monte Peralba - Quaternà
IT3230017	Monte Pelmo – Monvededal - Formin
IT3230031	Val Tovanello Bosconero
IT3230043	Pale di S. Martino: Focobon, Pape – S. Lucano, Agner – Croda Granda
IT3230071	Dolomiti d'Ampezzo
IT3230078	Gruppo del Popera Dolomiti di Auronzo e di Val Comelico
IT3230080	Val Talagona – Gruppo Monte Cridola – Monte Duranno
IT3230081	Gruppo Antelao – Marmarole - Sorapis
IT3230083	Dolomiti feltrine e bellunesi
IT3230084	Civetta – Cime di S. Sebastiano
IT3230086	Col di Lana – Settsas - Chertz
IT3230087	Versante Sud delle Dolomiti feltrine
IT3230089	Dolomiti del Cadore e Comelico

Vulnerabilità del raggruppamento	Descrizione
Abbandono dell'agricoltura e delle tecniche selvicolturali	L'eccessivo pascolamento favorisce il progressivo degrado dei pascoli magri facilitando l'invasione di nitrofile infestanti e lo sfruttamento eccessivo delle foreste

tradizionali	non permette la formazione di boschi vetusti e maggiormente naturaliformi
Fruizione turistica	Impatto nei fondovalle con la creazione di nuovi insediamenti e sui versanti aprendo discontinuità in unità forestali omogenee

Area prealpina

In questo ambito ricadono tutti i rilievi, con caratteristiche montane e non collinari, situati a sud della media Valle de Piave ma ancora rientranti nella Regione Biogeografia Alpina. Gli habitat prevalenti in termini di estensione sono le faggete (91K0 9130), ma risultano ancora presenti le boscaglie a pino mugo, le peccete e le praterie alpine calcicole. Frequenti, anche se con estensioni non molto ampie, i prati aridi (6210) che assumono caratteristiche prioritarie se interessati da una ricca presenza di Orchideaceae. Ben rappresentati anche i nardeti (6230*). Come per il settore precedente spiccano per importanza ambientale gli habitat di torbiera, le sorgenti petrificanti, i pavimenti calcarei e i boschi mesofili.

CODICE	NOME
IT3210002	Monti Lessini: cascate di Molina
IT3210004	Monte Luppia e P.ta S. Vigilio
IT3210006	Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciara
IT3210007	Monte Baldo: Val dei Mulini, Senge di Marciaga, Rocca di Garda
IT3210021	Monte Pastello
IT3210039	Monte Balòdo Ovest
IT3210040	Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti Vicentine
IT3210041	Monte Baldo Est
IT3220002	Granezza
IT3220036	Altopiano dei Sette Comuni
IT3230022	Massiccio del Grappa
IT3230025	Gruppo del Visentin: M. Faverghera – M. Cor.
IT3230026	Passo s. Boldo
IT3230027	M. Dolada versante S.E.
IT3230035	Valli del Cison – Vanoi: Monte Coppolo
IT3230077	Foresta del Cansiglio
IT3230090	Cima Campo – Monte Celado
IT3240003	Monte Cesen
IT3240024	Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle

Vulnerabilità	Descrizione
Abbandono dell'agricoltura e delle tecniche selvicolturali tradizionali	l'eccessivo pascolamento favorisce il progressivo degrado dei pascoli magri facilitando l'invasione di nitrofile infestanti
Frammentazione degli habitat	Influenza la struttura e le dinamiche di popolazione sia animali che vegetali

Aree umide alpine e prealpine

La presenza di aree umide interessa tutto il territorio sia Alpino che Prealpino; sono stati accorpate in questa sezione tutti i biotopi umidi di varia natura, fluviali, torbicoli, lacustri o di natura mista. Gli habitat prioritari presenti riguardano sicuramente ambienti di torbiera (7110* 91D0*), praterie semi-naturali magre (6210* 6230*) nonché le boscaglie mesofile che si sviluppano nei pressi degli ambienti umidi (9180* 91E0*). Seppure di ridottissima estensione tali habitat sono serbatoio di biodiversità, con presenze spesso esclusive e risultano essenziali per garantire permeabilità e connettività della Rete Ecologica.

CODICE	NOME
IT3230019	Lago di Misurina
IT3230042	Torbiera di Lipoi

IT3230045	Torbiera di Antole
IT3230047	Lago di Santa Croce
IT3230060	Torbiera di Danta
IT3230063	Torbiera di Lac Torond
IT3230067	Aree palustri di Melere – Monte Gal e boschi di Col d'Ongia
IT3230068	Valpiana – Valmorel (aree palustri)

Vulnerabilità	Descrizione
A fattori naturali ad es. cambiamenti climatici	I cambiamenti climatici in atto a livello globale determinano impatti maggiormente significativi su habitat di nicchia quali le piccole aree umide influenzando pesantemente i cicli idrologici e la ricchezza di specie
A fattori di origine antropica es: bonifiche, drenaggi, percolazione di inquinanti	Questi piccoli biotopi poiché situati nelle depressioni del terreno risultano sensibili a tutto ciò che avviene nel bacino amplificando la tendenza ad una loro progressiva scomparsa.

Rilievi collinari notevoli

I rilievi collinari, disposti in direzione est-ovest, comprendono il Montello, l'area pedemontana di Conegliano, i Colli Euganei e Berici, le colline veronesi e del Garda. Sono uno degli ambiti maggiormente sottoposti a pressione antropica grazie alla fertilità dei suoli ed al microclima mite, ma le pratiche agricole e le attività di selvicoltura tradizionali sono riuscite a preservare habitat seminaturali notevoli. Si incontrano habitat di piccola estensione per loro natura come le formazioni erbose rupicole calcicole spesso discontinue a *Sedum sp.*(6110*) e le sorgenti pietrificanti (7220*); gli habitat più rappresentati sono invece le praterie seminaturali magre con presenze notevoli di orchideaceae (6210*) e i querceti xerofili a Roverella (91H0*). Poco rappresentati i boschi mesofili.

CODICE	NOME
IT3210012	Val Galina e Progno Borago
IT3210037	Colli Berici
IT3240002	Colli Asolani
IT3240004	Montello
IT3240005	Perdonanze e corso del Monticano
IT3260017	Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco

Vulnerabilità	Descrizione
Modificazione delle pratiche agricole e selvicolturali	La modificazione delle pratiche agricole tradizionali determina l'alterazione degli habitat seminaturali che si sono formati con esse.
Frammentazione degli habitat	Causata prevalentemente dall'espansione urbanistica e dallo sviluppo della rete infrastrutturale.

Ambiti fluviali a regime torrentizio e alveo disperdente

La pianura padano-veneta è caratterizzata da una ricchezza nelle acque sia sottoforma di corsi d'acqua superficiali sia come falda acquifera; i due sistemi sono legati da fenomeni di interscambio soprattutto a livello dei grandi fiumi a carattere torrentizio ed alveo disperdente quali Piave Brenta Astico e Leogra. L'ecosistema fluviale esercita la sua influenza quindi non solo in superficie (alveo, sponde, piana alluvionale), ma è anche in relazione con l'ambiente ipogeo ricco anch'esso di comunità biologiche e preziosa riserva di una risorsa indispensabile come l'acqua. Gli habitat prioritari maggiormente rappresentati in termini di estensione sono i boschi ripari (91E0*) e i prati aridi (6210*), presenti con estensioni decisamente limitate i boschi di forra (9180*). Rara la presenza di paludi calcaree, sorgenti pietrificanti e pavimenti calcarei.

CODICE	NOME
IT3220007	Fiume Brenta dal confine trentino a Cison del Grappa
IT3260018	Grave e Zone umide della Brenta
IT3230032	Lago di Busche – Vincheto di Cellarda - Fontane
IT3230044	Fontane di Nogarè
IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba
IT3240023	Grave del Piave
IT3240030	Grave del Piave – Fiume di Soligo – Fosso di Negrisia
IT3240034	Garzaia di Pederobba
IT3240035	Settolo Basso

Vulnerabilità	Descrizione
Diffusione specie aliene	Direttrici principali per gli spostamenti di piante e animali, i fiumi possono diventare anche vettori di specie aliene
Diminuzione della biodiversità	Le stesse opere di regimazione e arginamento diminuiscono fortemente la biodiversità delle sponde;
Qualità risorsa idrica	Le acque risultano di buona qualità solo nei tratti montani; nei tratti submontani, collinari e soprattutto pianiziali, le attività antropiche industriali, agricole e gli stessi insediamenti urbani contribuiscono pesantemente a diminuirne la classe ecologica di appartenenza.

Risorgive, corsi arginati e reticolo idrografico minore

La fascia delle risorgive si estende ai piedi delle Alpi parallelamente ai rilievi, dando origine ad una serie di polle circondate da depositi torbosi, dalle quali diparte una fitta rete di piccoli corsi d'acqua a caratteristiche particolari: portata e temperatura costanti, buona trasparenza e basse concentrazioni di nutrienti. Di qui la presenza di comunità biologiche estremamente differenziate dagli ambienti circostanti. Caratteristici quindi gli habitat di torbiera (7210*) affiancati da foreste alluvionali, ripariali ad *Alnus ssp.* *Fraxinus excelsior* e *Salix ssp.* (91E0*), incastonate tra territori a spiccata vocazione agricola.

CODICE	NOME
IT3220039	Biotopo "Le Posole"
IT3240032	Fiume Meschio
IT3240033	Fiumi Meolo e Vallio
IT3260021	Bacino Val Grande - Lavacci
IT3260023	Muson vecchio, sorgenti e roggia Acqualonga
IT3270022	Golena di Bergantino
IT3210042	Fiume Adige tra Verona est e Badia Polesine
IT3210043	Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest
IT3220038	Torrente Valdiezze
IT3220013	Bosco di Dueville
IT3220040	Bosco di due ville e risorgive limitrofe
IT3240011	Sile: sorgenti , paludi di Morgano e S. Cristina
IT3240019	Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S. Michele Vecchio
IT3240028	Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest
IT3240031	Fiume Sile da Treviso Est a S. Michele Vecchio
IT3240013	Ambito fluviale del Livenza
IT3240029	Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano
IT3250012	Ambito Fluviali del Reghene e del Lemene – Cave di Cinto Caomaggiore
IT3250044	Fiumi Reghene e Lemene – Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore
IT3260001	Palude di Onara
IT3260022	Palude di Onara e corso d'acqua di risorgiva S. Girolamo

Vulnerabilità	Descrizione
Quantità risorsa idrica	L'aumento delle richieste idriche dell'ultimo secolo ha portato ad una drastica riduzione della risorsa.
Qualità risorsa idrica	Nel caso di inquinamento diffuso delle acque di falda sussistono problematiche di sopravvivenza negli ecosistemi basati su questa matrice.

Zone umide e loro pertinenze: fontanili e laghi eutrofici

Disperse nelle aree planiziali in una matrice fortemente antropizzata resistono piccole porzioni di aree acquitrinose, paludi e torbiere; habitat che svolgono fondamentali funzioni ecologiche quali la regimazione delle falde e dei corsi d'acqua, la riduzione delle concentrazioni degli inquinanti, la capacità di mitigazione e regolazione del microclima, il recupero della funzionalità dei sistemi ecologici. Gli habitat prioritari presenti riguardano sempre habitat di torbiera (7210*) e foreste alluvionali (91E0*), limitata la presenza del 6210* prati aridi.

CODICE	NOME
IT3210003	Laghetto del Frassino
IT3210008	Fontanili di Povegliano
IT3210013	Palude del Busatello
IT3210014	Palude del Feniletto – Sguazzo del Vallese
IT3210015	Palude Pellegrina
IT3210016	Palude del Brusà – le Vallette
IT3210018	Basso Garda
IT3210019	Sguazzo di Rivalunga
IT3220005	Ex Cave di Casale - Vicenza
IT3220008	Buso della Rana
IT3240012	Fontane Bianche di Lancenigo
IT3240014	Laghi di Revine
IT3240015	Palù del Quartiere del Piave
IT3240025	Campazzi di Onigo
IT3240026	Prai di Castello di Godego
IT3250008	Ex Cave di Villetta di Salzano
IT3250016	Cave di Gaggio
IT3250017	Cave di Noale
IT3250021	Ex Cave di Martellago
IT3250043	Garzaia della tenuta "Civrana"
IT3250045	Palude le Marice - Cavarzere
IT3260020	Le Vallette
IT3270007	Gorghi di Trecenta
IT3270024	Vallona di Loreo

Vulnerabilità	Descrizione
Caratteristiche intrinseche	Le dimensioni estremamente ridotte dei singoli siti li rende particolarmente sensibili alle interferenze provenienti dalla matrice in cui sono immersi.
Qualità risorsa idrica	Inquinamento, urbanizzazione, agricoltura intensiva, sono attività che interferiscono con la matrice in esame
Quantità risorsa idrica	Interventi di bonifica, le opere di regimentazione, i piani di approvvigionamento idrico vanno ad influire sulla matrice
Diffusione specie aliene	Le ridotte dimensioni dei siti amplificano l'effetto margine e favoriscono l'entrata di specie aliene

Querceti misti planiziali

Gli ultimi residui di bosco planiziale un tempo esteso a tutta la pianura veneta occupano una superficie totale di ca. una settantina di ettari con frammenti di anche solo 1 ha. La relativa importanza non risiede nella presenza di habitat prioritari a livello comunitario, bensì nell'essere l'ultimo esempio del paesaggio naturale dominato in origine dal querceto-carpineto a farnia.

CODICE	NOME
IT3240006	Bosco di Baselghelle
IT3240008	Bosco di Cessalto
IT3240016	Bosco di gairine

IT3240017	Bosco di Cavalier
IT3250006	Bosco di Lison
IT3250010	Bosco di Carpenedo
IT3250022	Bosco Zacchi

Vulnerabilità	Descrizione
Caratteristiche intrinseche	Le dimensioni estremamente ridotte dei singoli siti li rende particolarmente sensibili alle interferenze provenienti dalla matrice in cui sono immersi; l'isolamento a cui sono sottoposti aumenta il rischio di estinzione delle specie
Quantità risorsa idrica	L'abbassamento della falda provoca una variazione nella composizione specifica
Diffusione specie aliene	Le ridotte dimensioni dei siti amplificano l'effetto margine e favoriscono l'entrata di specie aliene

Ecosistemi di transizione – Lagune, casse di colmata, aree vallive e foci

Si tratta di ecosistemi caratterizzati dalla presenza di acque salmastre, che danno origine ad ambienti molto selettivi ma ricchi di nutrienti; la ricchezza in risorse alimentari garantisce l'instaurarsi di comunità ornitiche rilevanti sia dal punto di vista numerico che delle specie. Molteplici gli habitat prioritari presenti, anche di estensione notevole, come le lagune costiere (1150*) ai margini delle quali si sviluppano esempi di praterie alofile a *Limonium* (1510*); le foreste ad ontano e frassino (91E0) e le dune costiere colonizzate da specie di pino termofile.

CODICE	NOME
IT3250030	Laguna medio – inferiore di Venezia
IT3250031	Laguna Superiore di Venezia
IT3250046	Laguna di Venezia
IT3250033	Laguna di Caorle – Foce del Tagliamento
IT3250040	Foce del Tagliamento
IT3250041	Valle Vecchia – Zumelle – Valli di Bibione
IT3250042	Valli Zignago – Perera – Franchetti - Nova
IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
IT3270023	Delta del Po

Vulnerabilità	Descrizione
Qualità risorsa idrica	Le aree lagunari risentono degli apporti fluviali provenienti da tutte le zone a monte, nonché all'inquinamento dovuto alle attività industriali che sorgono in prossimità dei siti.
Diffusione specie aliene	I trasporti commerciali di provenienza estera favoriscono l'ingresso di specie aliene che si rivelano invasive per gli habitat locali.
Sfruttamento risorse faunistiche	Eccessivo sforzo di pesca ed eccessiva pressione venatoria

Biotopi litoranei e sistemi dunali

Gli ecosistemi costieri sono caratterizzati da una sequenza spaziale delle comunità presenti ben precisa ed ospitano importanti emergenze floristiche ed endemismi. Gli habitat prioritari presenti sono nuovamente le lagune costiere (1150), le caratteristiche dune grigie (2130) e le dune con foreste di *Pinus* sp.. Con estensioni decisamente minori si incontrano le dune a *juniperus* sp. (2250). 6210 7210

CODICE	NOME
IT3250003	Penisola del Cavallino: biotopi litoranei
IT3250013	Laguna del Mort e Pineta di Eraclea
IT3250023	Lido di Venezia: biotopi litoranei
IT3250032	Bosco Nordio
IT3250034	Dune residue del Bacucco
IT3270003	Dune di Donada e Contarina
IT3270004	Dune di Rosolina e Volto
IT3270005	Dune Fossili di Ariano Polesine
IT3270006	Rotta di S. Martino

Vulnerabilità	Descrizione
Isolamento	Rende difficili inoltre i normali processi di dinamica ecologica.
Frammentazione degli habitat	Lo sfruttamento delle coste ai fini turistici con conseguente edificazione massiva ha determinato frammentazione degli habitat.

Rete Ecologica Regionale

La forte valenza ambientale che il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento assume, e i chiari indirizzi programmatici sulla necessità di individuare strategie per uno sviluppo sostenibile e durevole nel territorio, inducono a promuovere e rafforzare il lavoro di rete tra i diversi attori a livello regionale e locale, che a vario titolo si occupano di ambiente, di politiche ambientali e di gestione del territorio. Sono previste, tra l'altro, azioni al fine di realizzare un quadro conoscitivo esauriente dei valori naturali e paesaggistici della regione, per definirne gli ambiti di maggior fragilità e vulnerabilità e per avviare efficaci misure di prevenzione e tutela ambientale.

In quest'ottica ad implementazione della rete ecologica europea la Regione del Veneto ha elaborato una Rete ecologica Regionale individuando oltre alle aree cruciali (parchi, aree protette, SIC, ZPS, riserve) una serie di ulteriori aree di connessione naturalistica (corridoi) e le cavità naturali. Il relativo disegno è contenuto nella Tavola 02 "Biodiversità" del Nuovo P.T.R.C. adottato con D.G.R. n°372 del 17/02/2009.

Obiettivi di conservazione

L'obiettivo generale perseguito da rete Natura 2000 è il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente, o un eventuale suo ripristino ove necessario, dei tipi di habitat naturali e seminaturali e degli habitat di specie in modo da preservare indirettamente anche le specie che in essi vivono.

In questa direzione gli obiettivi dettati dalla direttiva Habitat e finalizzati alla conservazione dei siti possono essere così schematizzati:

- Contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli stati membri al quale si applica il trattato;
- Garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale;
- Considerare misure che tengano conto delle esigenze economiche, sociali e culturali nonché delle particolarità regionali e locali.
- Migliorare la coerenza ecologica di Natura 2000 grazie al mantenimento e, all'occorrenza, allo sviluppo degli elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche (citati all'articolo 10).

A livello regionale, con la D.G.R Veneto n° 2371 de l 27.07.2006, sono stati ripresi tali obiettivi nei seguenti punti:

- obiettivo 1: tutela delle specie che presentano particolari problematiche;
- obiettivo 2: riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli;
- obiettivo 3: conservazione dei prati e dei prati-pascolo;

- obiettivo 4: mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali;
- obiettivo 5: tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua, miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale;
- obiettivo 6: conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi;
- obiettivo 7: conservazione delle lagune e degli ambiti costieri (non riguardante l'area oggetto di studio);
- obiettivo 8: conservazione degli ambienti rupestri, delle fasi pioniere e delle grotte.

Per il raggiungimento di questi obiettivi si sono attivate misure di conservazione all'interno dei siti della rete, affinché possa essere evitato un significativo disturbo delle specie e il degrado degli habitat per cui i siti stessi sono stati designati e si stanno elaborando i Piani di Gestione specifici per ciascuna ZPS, in modo da definire le strategie di governo dei relativi territori.

Aree terrestri protette

Le aree terrestri protette, definite dalla Legge Quadro sulle Aree Protette (L. 394/91), vengono istituite allo scopo di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale nazionale. Con l'istituzione delle aree protette, sottoposte a diverso regime di tutela a seconda delle categorie di appartenenza, il legislatore ha inteso promuovere l'applicazione di metodi di gestione e di ripristino ambientale idonei a garantire l'integrazione tra l'uomo e l'ambiente naturale.

La superficie totale del sistema di aree naturali protette del Veneto è pari a 94.501 ettari, equivalenti al 5,1% della superficie dell'intera Regione. La percentuale risulta invariata rispetto all'ultimo aggiornamento del 2003. Sono presenti: 1 parco nazionale (31.030 ettari), 5 parchi naturali regionali (56.734 ettari), 14 riserve naturali statali (19.483 ettari), 6 riserve naturali regionali (2.120 ettari) per un totale di 93.367 ettari. Inoltre la Riserva Naturale Statale Vincheto di Cellarda assieme a Valle Averno, alla Palude del Brusà-Le Vallette e alla Palude del Busatello, rappresentano le 4 zone umide di importanza internazionale andando ad occupare una superficie di 1.233 ettari in piccola parte sovrapposta alla precedente. La Riserva Naturale Statale Bus della Genziana è caratterizzata da estensione nulla, trattandosi di un'area protetta ipogea. Tutte le aree protette della Regione del Veneto sono state inserite in Rete Natura 2000, assumendo il ruolo cardine di aree nucleo nella rete ecologica regionale.

5.5 Agenti fisici

Gli indicatori illustrati nel rapporto ambientale preliminare mostravano una situazione nel complesso accettabile, per quanto solo il 25% degli indicatori considerati presenta condizioni positive. Le prospettive di evoluzione nel tempo degli stessi appaiono più confortanti, con un 50% di indicatori in miglioramento. L'aggiornamento annuale per i tre indicatori, scelti in quanto ritenuti di interesse nell'ambito del piano rifiuti, e le relative ripartizioni territoriali dei pertinenti dati di analisi sono riportati di seguito.

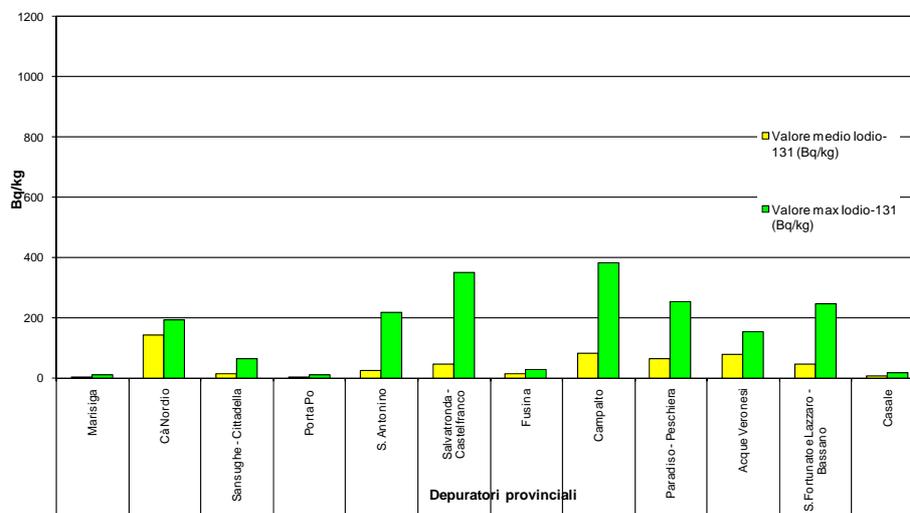
Radioattività nei reflui e nei fanghi dei depuratori urbani

Si riporta di seguito l'elenco dei depuratori su cui sono stati effettuati prelievi e analisi di radioattività per gli anni 2009, 2010 e 2011.

Prov.	Comune	Denominazione	Ab.eq.	Recettore
BL	Belluno	Marisiga	27.000	Fiume Piave
PD	Padova	Cà Nordio	236.000	C. Roncajette
	Cittadella	Via delle Sansughe	60.000	R. Sansughe
RO	Rovigo	Porta Po	39.000	Sc. Ramostorto
TV	Treviso	S. Antonino	50.000	Fiume Sile
	Castelfranco	Salvatronda	67.500	Scolo di Salvatronda
VE	Venezia	Fusina	330.000	Laguna
	Venezia	Campalto	130.000	C. Osellino
VR	Peschiera	Paradiso	550.000	Seriola-Mincio
	Verona	AGSM	330.000	F. Adige
VI	Bassano del Grappa	Via SS. Fortunato e Lazzaro	96.000	F. Brenta
	Vicenza	Casale	72.000	F. Bacchiglione

Tabella 5.1 – Elenco dei depuratori su cui sono stati effettuati prelievi e analisi di radioattività dal 2009 al 2011.

I valori di concentrazione misurati nei campioni analizzati sono risultati nel 2011 tutti inferiori ai limiti normativi; per alcuni radionuclidi, a volte, i livelli sono addirittura inferiori ai limiti di sensibilità della metodica analitica.



Valori medio e massimo di attività di Iodio-131 rilevati nei fanghi di depurazione nel 2011. Tabella e grafico

Estensione delle linee elettriche di alta tensione.

Gli elettrodotti di alta tensione costituiscono la rete di trasmissione dell'energia elettrica, che ha come compito principale il trasferimento di energia su grande distanza. Il Veneto ha sul proprio territorio circa 5.600 Km di linee elettriche di alta tensione, suddivise in 630 km a 380 kV, 1400 Km a 220 kV, e 3600 km a 132 kV. ARPAV ha archiviato circa l'80% dei tracciati in un database georeferenziato aggiornato a novembre 2011.

Tramite l'indicatore è possibile valutare a livello regionale, provinciale e comunale la presenza dei singoli elettrodotti e determinarne pertanto la pressione esercitata sul territorio.

L'inserimento sul territorio di nuovi impianti industriali può comportare modifiche alla rete di trasmissione nel caso in cui l'utente richieda notevoli quantitativi di energia; in aggiunta gli stessi impianti di trattamento rifiuti possono produrre energia che, per essere immessa nella rete nazionale, necessita di apparati di trasporto e di trasformazione, generalmente linee elettriche e cabine, che hanno un impatto non trascurabile su ambiente e territorio. In fase di progettazione di nuovi impianti, tale indicatore può fornire indicazioni in merito all'impatto di nuovi tratti di elettrodotti a livello regionale, provinciale e comunale.

Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale.

La zonizzazione acustica del territorio è il risultato della suddivisione del territorio urbanizzato in aree acustiche omogenee, che si pone come obiettivo principale la tutela delle zone "non inquinate" e la corretta pianificazione dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale. Risulta essere, quindi, uno strumento normativo correlato con i Piani Regolatori Generali (PGR) e con i Piani di Assetto del Territorio (PAT e PATI). Ad ogni area sono associati livelli di rumorosità massima ammissibili più restrittivi per le aree protette (classe 1: parchi, scuole, ospedali) e più elevati per quelle esclusivamente industriali (classe 6). Per i Comuni l'adozione del piano di classificazione acustica è un obbligo imposto dalla normativa. In Veneto lo stato di attuazione del Piano di classificazione acustica non ha ancora raggiunto il risultato finale che consiste nella copertura integrale di tutto il territorio regionale; a novembre 2011 (data dell'ultimo aggiornamento), si nota un incremento significativo della percentuale di comuni che hanno adottato e approvato il Piano di zonizzazione. Rovigo e Verona superano il 95% di copertura territoriale, mentre per le altre province le percentuali oscillano tra il 60% e l'80%.

L'indicatore proposto è rilevante sia in fase progettuale di nuovi impianti, che in fase di monitoraggio dell'attuale assetto industriale. Ogni area acustica individuata nel piano, infatti, è caratterizzata da valori limite di emissione e immissione sonora che devono essere rispettati da tutte le sorgenti presenti nell'area.

Il quadro sinottico aggiornato risulta:

Tema	Indicatore	DPSIR	Stato attuale indicatore	Trend della risorsa	Copertura temporale dei dati
Radiazioni ionizzanti	Radioattività nei fanghi e nei reflui dei depuratori urbani	P	condizioni positive	in miglioramento	2011
Radiazioni non ionizzanti	Estensione delle linee elettriche di alta tensione	P	condizioni incerte	incerto	2011
Rumore	Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica	R	condizioni negative	in miglioramento	2011

5.6 Rischio Idraulico e idrogeologico

Il territorio veneto se da una parte rappresenta una innegabile ricchezza, dall'altra è origine di rischi di carattere idrogeologico, specie in presenza di andamenti climatici irregolari o con picchi anomali di intensità degli eventi meteo.

I frequenti allagamenti o smottamenti che si verificano ad ogni pioggia appena un po' più intensa portano all'evidenza della pubblica opinione la fragilità del territorio regionale nel legame tra i suoi caratteri fisici e i fenomeni di urbanizzazione, facendo crescere nel comune sentire la domanda di sicurezza, della vita umana come anche dei beni e delle relazioni sociali che questi consentono, e la consapevolezza della necessità di intervenire in maniera organica e complessiva per garantire il corretto mantenimento del nostro territorio.

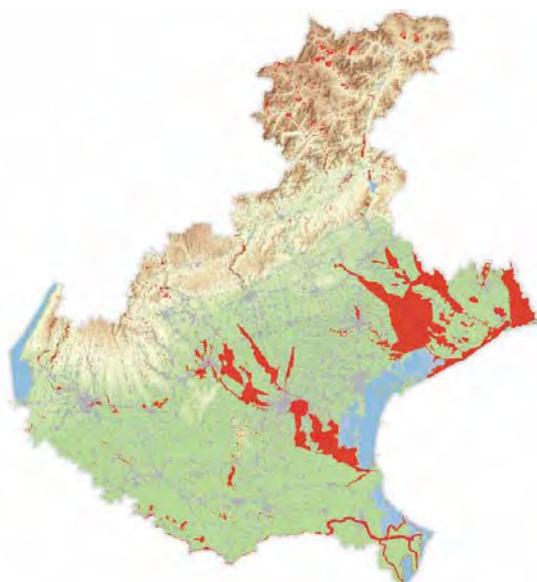
Anche lo sfruttamento indiscriminato della risorsa idrica, non dimentichiamoci che la pianura veneta è sede di uno dei maggiori serbatoi europei di acque sotterranee, costituisce ulteriore fragilità per il territorio, portando a un progressivo abbassamento delle falde, alla riduzione della portata dei fiumi nei periodi di magra, con conseguenti scompensi in tutto l'ecosistema fluviale.

Volendo descrivere sinteticamente l'idrografia della Regione Veneto si distinguono tre fasce territoriali trasversali:

- L'Area Montana e Pedemontana costituita dai rilievi dolomitici del Bellunese e dalle zone alpine e collinari che costituiscono il limite settentrionale della Regione Veneto. In quest'area si sviluppano il bacino montano del fiume Piave, il fiume Astico, il fiume Agno, l'Adige e il Brenta;
- L'Alta Pianura identificabile con la linea delle risorgive. Si tratta di un'area costituita dalle conoidi alluvionali depositate dai corsi d'acqua uscenti dai bacini montani. In questo contesto i terreni ad elevata permeabilità caratteristici della zona garantiscono la significativa e continua alimentazione delle falde acquifere sotterranee;

- la Bassa Pianura si estende invece dal limite settentrionale costituito dalla linea delle risorgive fino alla linea di costa, verso la quale degrada dolcemente. Il territorio è caratterizzato da terreni di recente formazione, a granulometria fine e scarsamente permeabili. In tutta la zona, ma nella provincia di Rovigo in particolare, il territorio è fortemente depresso e lo scolo delle acque avviene meccanicamente. Per effetto delle interconnessioni e dei collegamenti, naturali e artificiali, esistenti tra i vari bacini, l'assetto idrografico del territorio e la delimitazione delle aree tributarie si presentano molto complessi. È in questa porzione del territorio Veneto che le rogge alimentate dalle risorgive di cui sopra, danno origine a numerosi corsi d'acqua quali: Lemene, Dese, Marzenego, Tergola, Bacchiglione, Sile, Tartaro, etc. Dal punto di vista della sicurezza idraulica si può evidenziare che per i fiumi Piave, Livenza e anche Brenta le portate che si possono venire a formare nei bacini montani in corrispondenza di piogge con tempi di ritorno centenari o anche inferiori, sono notevolmente superiori rispetto le capacità di deflusso dei loro tratti di pianura.

Per questi corsi d'acqua – già di competenza del Magistrato alle Acque – dal 1966 non si è concretizzato alcun risolutivo intervento che renda compatibile il transito della massima piena con l'assetto delle difese e delle arginature nei tratti che vanno dall'alta pianura alla foce in Adriatico.



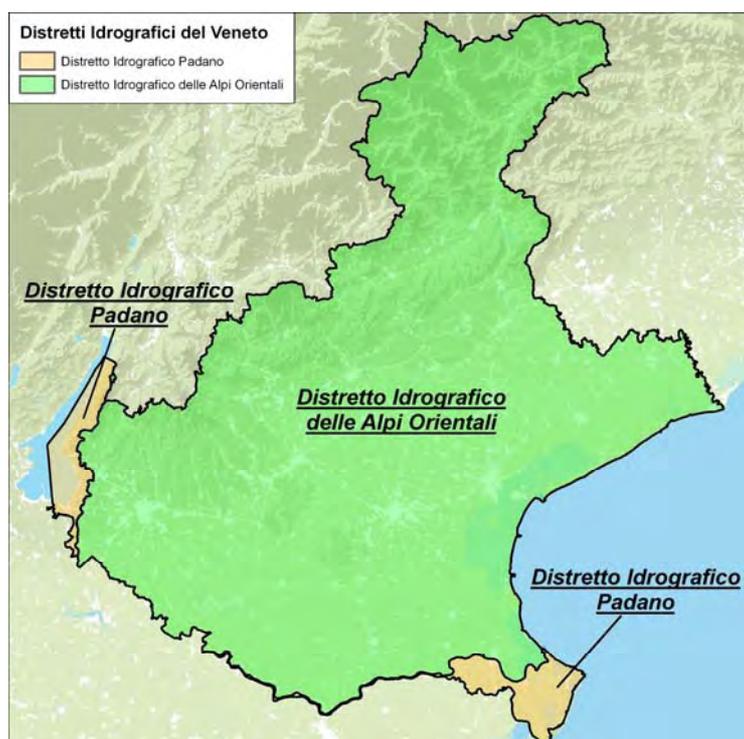
Aree a pericolosità idraulica Fonte: Piani di Assetto Idro geologico

I Piani di Assetto Idrogeologico 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. Ebbene, 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 e, secondariamente, da fenomeni di subsidenza che possono essere localizzati o interessare anche vaste zone. Dal punto di vista idraulico l'analisi dei risultati di sintesi evidenzia come le aree a più alta pericolosità (P3 e P4) siano poco estese (meno del 6% del complessivo), mentre le maggiori problematiche si concentrano nei fiumi Brenta, Piave e Livenza ove si localizzano i $\frac{3}{4}$ delle aree a pericolosità idraulica.

Distretto Idrografico	Rete Idrografica		Rete di competenza della Regione	
	n. corsi d'acqua	km	km	percentuale
Brenta Bacchiglione	525	3.428	1.166	21%
Delta Po, Adige Canalbianco	783	4.961	1.788	32%
Laguna, Veneto Orientale, coste	194	1.565	304	6%
Piave, Livenza, Sile	563	3.205	2.229	41%
Totale	2.065	13.159	5.467	100%

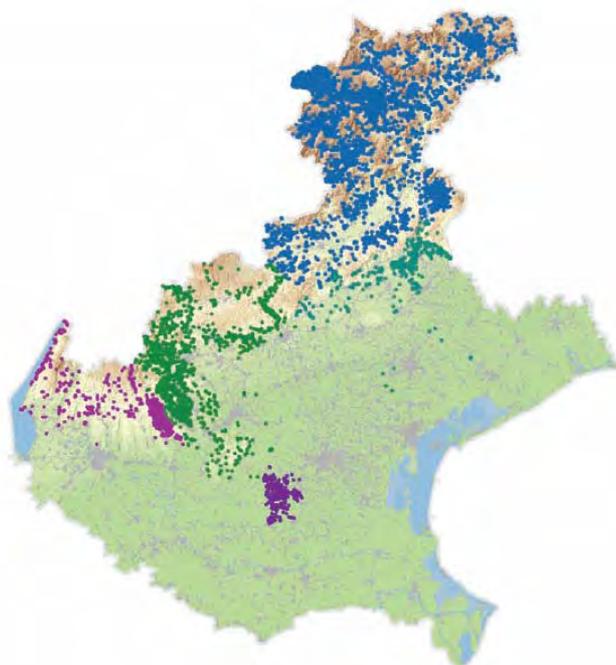
Rete idrografica del Veneto e Rete di competenza regionale

Vaste e difficilmente elencabili sono poi le condizioni di criticità legate alla rete minore ove l'aumento dell'impermeabilizzazione del suolo e il continuo sottrarre aree alla naturale espansione dei corsi d'acqua fanno sì che anche per piogge non particolarmente intense si devono registrare esondazioni, la maggiore urbanizzazione amplifica poi i danni che si vengono a creare. L'evento che ha interessato Venezia nel 2007 è stato sicuramente eccezionale per entità delle precipitazioni e estensione delle aree coinvolte, ma situazioni di allagamento si possono osservare sempre più frequentemente.



Rete idrografica principale del Veneto e delimitazione dei distretti idrografici^[1]

Non bisogna poi dimenticare la continua necessità della manutenzione delle opere idrauliche, 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 e situazioni come quella verificatasi a Loreggia nel gennaio 2009 potrebbero verificarsi anche altrove con danni di spropositata entità. Per comprendere l'entità e gravità dei rischi collegati ai fenomeni franosi in Veneto basta considerare che complessivamente a tutt'oggi nel Veneto attraverso il progetto IFFI (Inventario Fenomeni Franosi d'Italia), sono state censite circa 10.000 frane. Occorre poi ricordare che questi fenomeni talvolta sono lenti e progressivi, ma in altri casi possono essere improvvisi e repentini e talvolta mettono in gioco energie spaventose, tali da renderli inarrestabili.



Localizzazione degli eventi franosi, ogni colore distingue una provincia. Fonte IFFI

Le frane si concentrano particolarmente nel territorio dell'Alpago e nella parte alta dei bacini dei fiumi Cordevole e Piave per la provincia di Belluno, nei Colli Euganei per la provincia di Padova, nelle valli del torrente Agno e Chiampo per la provincia di Vicenza e in quella del torrente Illasi per la provincia di Verona.

Circa il 52% delle frane censite in Veneto sono costituite da scivolamenti, quale ad esempio la frana che ha dato origine, al lago di Alleghe, il 19% da colate rapide, quale ad esempio il debris-flow di Cancia a Borca di Cadore, di Ru de le Steles a Cibiana o di Chiappuzza a S. Vito di Cadore, il 9% da colamenti lenti, quale la frana di Borsoi a Tambre d'Alpago e il 6% da crolli/ribaltamenti, quali la maggior parte dei fenomeni che interessano la Valle del Brenta e la Val d'Adige. Vi sono poi molte aree interessate da franosità diffusa e da frane complesse tra le quali va ricordata la grandiosa frana del Tessina a Chies d'Alpago che attualmente è la frana attiva di maggiori dimensioni in Europa.

Un'ulteriore criticità nell'ambito della sicurezza idrogeologica del territorio è rappresentata dalla tematica delle valanghe. La montagna veneta è caratterizzata da siti valanghivi di piccole o medie dimensioni, generalmente compresi fra 1 e 50 ha che, complessivamente, coprono 1/5 del territorio montano regionale.

In occasione di nevicate abbondanti e diffuse si possono generare situazioni di rischio elevato a carico della viabilità montana principale e secondaria, dei comprensori sciistici ed in alcuni casi anche dei centri abitati. Fortunatamente questa ultima evenienza si verifica solo in condizioni nivometeorologiche estreme, anche grazie ad una serie di opere di difesa realizzate nei decenni scorsi.

Per fronteggiare una situazione come quella appena descritta è necessario un notevole sforzo sia organizzativo che finanziario: Il Piano di Assetto Idrogeologico stima per la mitigazione del rischio idraulico nel solo bacino del fiume Piave un costo degli interventi di quasi 600 milioni euro.

Bisogna poi considerare anche alcune criticità emergenti che, secondo alcuni studi, sono riconducibili alla grande tematica dei cambiamenti climatici. Il riscaldamento globale porta con se,

accanto all'arretramento dei ghiacciai, un innalzamento altimetrico del limite del permafrost, che viene ritenuto responsabile dell'aumento della frequenza di frane per crollo, e altri smottamenti all'interno dell'arco alpino.

L'aumento della frequenza di fenomeni meteorologici intensi come i forti temporali estivi aumenta, conseguentemente, il pericolo di fenomeni di colata detritica. Inoltre nel corso degli ultimi anni la pianura veneta è stata interessata da intensi fenomeni di precipitazione che, oramai con frequenza assai elevata tendono a riproporsi nel mese di settembre.

Dall'anno 2006 infatti si possono segnalare almeno quattro fenomeni intensi localizzati prevalentemente nell'area costiera e caratterizzate da valori di precipitazione classificati come "eccezionali", e comunque con tempi di ritorno superiori ai 100 anni.

Alle notevoli difficoltà di ordine tecnico – per la definizione, il dimensionamento e l'ottimizzazione delle opere – e di gestione amministrativa - legate alla opportunità di condividere le scelte con gli Enti locali interessati e far accettare gli inevitabili impatti – si somma la constatazione che al rilevante onere comunque necessario per la realizzazione degli interventi strutturali, non si può far fronte con le normali risorse finanziarie disponibili nel bilancio regionale di settore. I vincoli posti dal patto di stabilità rendono poi difficile il reperimento delle risorse, economiche come anche umane, indispensabili per la manutenzione delle opere di difesa idraulica e geologica.

Come detto, il Veneto è una regione ricca di acqua, sia nei territori di montagna e sia nelle aree di pianura da sempre questa abbondanza di risorsa ha incoraggiato gli usi della stessa, ma, a partire dalla seconda metà dello scorso secolo, l'utilizzazione si è fatta sempre più intensa sino ad assumere le forme di uno sfruttamento che ha portato al progressivo impoverimento delle disponibilità idriche. La necessità di soddisfare i vari fabbisogni del territorio e la "complicità" di una normativa tesa soprattutto ad un governo delle richieste piuttosto che alla gestione della risorsa, hanno determinato gravi squilibri del bilancio idrico.

La situazione attuale evidenzia la presenza di un grave squilibrio tra gli apporti ed i prelievi e, conseguentemente, un deficit idrico. Oggi si osserva un preoccupante e progressivo fenomeno di abbassamento della superficie freatica nell'area di ricarica del sistema idrogeologico veneto, mentre i prelievi per usi civili, agricoli, industriali e idroelettrici provocano la riduzione della disponibilità delle risorse superficiali.

Dai primi anni del 1900, i livelli di falda hanno subito un abbassamento generale. Il fenomeno non ha interessato la pianura in modo uniforme, i maggiori abbassamenti (5 - 7 metri) hanno riguardato soprattutto il bacino del Brenta; di minore entità sono gli abbassamenti nei bacini del Piave e dell'Astico (3 - 4 metri). Tali abbassamenti stanno già provocando alcuni danni all'economia locale ed all'ambiente, nonostante la riduzione dell'accumulo idrico sia ancora modesta rispetto allo spessore del letto di sedimenti e quindi, in altre parole, ancora modesto possa essere considerato il volume complessivamente sottratto all'acquifero.

Scelte programmatiche in atto e risultati raggiunti

La politica regionale nel settore della difesa del suolo si configura come un complesso di sinergie volte alla salvaguardia e difesa del suolo ed alla razionale fruizione delle acque libere ed è diretta a consentire il corretto uso del territorio e di promuoverne lo sviluppo, tutelando, altresì, l'ambiente ed il paesaggio attraverso il raggiungimento di un'adeguata condizione di sicurezza dal rischio idrogeologico ed un appropriato uso della risorsa idrica.

La conseguente azione regionale, attraverso le attività di pianificazione, programmazione e attuazione degli interventi, gestione del demanio idrico, si è allora concentrata nei seguenti principali obiettivi operativi:

- Sicurezza idraulica: prevenzione di situazioni che possano produrre un danno per le persone, il territorio e le cose.
- Sicurezza geologica: individuazione, catalogazione, monitoraggio e prevenzione di fenomeni franosi. In quest'ultimo biennio è stato effettuato un nuovo, organico e completo censimento dei maggiori dissesti interessanti il territorio montano della regione, giungendo a catalogare oltre 5.000 movimenti franosi; interventi di stabilizzazione dei versanti e di riduzione del rischio.
- Previsione dei dissesti idrogeologici: attivazione del CFD (Centro Funzionale Decentrato), seconda area, che sulla base delle previsioni meteo effettuate dal centro Meteo di Teolo, verifica i presumibili effetti al suolo delle precipitazioni e definisce i livelli di criticità attivando, se del caso, gli organi di protezione civile.
- Difesa delle coste: realizzazione di opere finalizzate alla difesa degli abitati e dei territori collocati sulla fascia litoranea, dirette, altresì, a promuovere lo sviluppo economico e la tutela dell'ambiente; rinaturalizzazione e vivificazione di ambiti costieri, di lagune e acque di transizione.
- Manutenzione della rete idrografica, delle opere di difesa e dei manufatti di regolazione: consolidamento dei livelli di sicurezza acquisiti al fine di consentire una corretta fruizione degli ambiti fluviali, nel rispetto delle esigenze di difesa idraulica.
- Tutela quantitativa della risorsa idrica e relativa gestione: gestione del demanio idrico attuata attraverso un attento controllo e la regolazione delle autorizzazioni e concessioni, allo scopo di razionalizzare l'uso della risorsa idrica, con benefici complessivi in più ambiti anche a livello di economia del turismo.

6 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PIANO SULL'AMBIENTE

6.1 La sostenibilità degli Scenari di Piano: analisi e valutazioni

Il Capitolo 4 del presente documento ha illustrato i criteri costruttivi degli scenari che sono sviluppati nella proposta di Piano (elaborati B e C). Per entrambi gli ambiti, rifiuti urbani e rifiuti speciali, è stato considerato uno scenario zero, (*inerziale-tendenziale*) basato sull'assetto gestionale e impiantistico attuale proiettato al 2020, e uno cosiddetto "di Piano" (*evolutivo*), che deriva dall'applicazione degli obiettivi prefissati (tra cui, il più importante, il rispetto della *gerarchia dei rifiuti*) che considera gli effetti delle azioni e delle iniziative previste.

I criteri costruttivi, rigidamente incardinati sulla normativa nazionale e sui principi comunitari, non consentono la formulazione di ulteriori alternative che possano definirsi ragionevoli. Marginalmente possono essere suggerite alcune soluzioni impiantistiche alternative, che però dal punto di vista globale non costituiscono uno "scenario."

Le *driving forces*, per i due ambiti, sono schematizzate di seguito.

RIFIUTI URBANI

COME OBBLIGHI NORMATIVI

1. divieto smaltimento di RU non pericolosi in regioni diverse da quelle in cui sono stati prodotti
2. 65% di Raccolta Differenziata da raggiungere a livello regionale entro il 31/12/2012
3. applicazione della gerarchia dei rifiuti

In particolare:

- favorire il recupero di materia
- favorire le altre forme di recupero (tra cui recupero di energia)
- minimizzare il ricorso in discarica

COME PRINCIPI

1. recupero e smaltimento dei rifiuti urbani non differenziati attuato con il ricorso a una rete integrata e adeguata di impianti tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra costi e benefici complessivi al fine di:
 - a. realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali (ai sensi della L.R. 3/2000, art. 10 comma 1 lett g, l'ATO per la gestione dei rifiuti urbani destinati a R1/D10 è l'intero territorio regionale);
 - b. permettere il recupero e lo smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi tenendo conto del contesto geografico o della

necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti
c. utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica

2. sostenibilità economica e sociale.

3. valorizzazione dell'impiantistica esistente

COME COERENZA CON PIANO PRECEDENTE

1. Mantenere la coerenza con le previsioni e con gli obiettivi del PRGRU approvato nel 2004.

RIFIUTI SPECIALI**COME OBBLIGHI NORMATIVI**

Riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi almeno al 70% in peso. Nel 2010 il recupero di materia di questa tipologia di rifiuti in Veneto si è attestato al 93%.

COME PRINCIPI:

1. smaltimento dei rifiuti speciali attuato con il ricorso a una rete integrata e adeguata di impianti tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra costi e benefici complessivi al fine di:
 - a. permettere lo smaltimento dei rifiuti speciali in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti
 - b. utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica
2. sostenibilità economica e sociale
3. valorizzazione dell'impiantistica esistente

COME COERENZA CON PIANO PRECEDENTE

Il precedente Piano di gestione dei Rifiuti Speciali, adottato con DGRV n.597 del 29/02/2000 per motivi di natura procedurale non è mai divenuto efficace sotto l'aspetto giuridico in quanto non formalmente approvato dal Consiglio regionale.

Per quanto riguarda lo scenario di Piano per i rifiuti urbani, come già sottolineato, è possibile affermare che il sistema di gestione dei rifiuti urbani regionale attualmente in essere presenta caratteristiche di eccellenza rispetto al quadro nazionale, risultando allineato ai più avanzati indirizzi normativi e programmatici. L'analisi ha evidenziato:

- la copertura del fabbisogno per le operazioni di recupero, con surplus per il compostaggio, ma carenza di recupero per i rifiuti da spazzamento;
- un surplus impiantistico per il trattamento meccanico biologico che suggerisce una rivalutazione degli impianti finalizzati ad un ulteriore eventuale recupero di materia, pretrattamento e travaso, con avvio del CSS prodotto ad alto potere calorico in impianti di recupero energetico regionali;
- scarso sviluppo del recupero energetico (R1), poichè solo la centrale di Fusina può essere considerata come impianto di recupero energetico, effettuando la co-combustione del CDR con il carbone.

Per quanto sopra evidenziato, lo scenario propone un'evoluzione del sistema attuale che ne consenta l'ulteriore ottimizzazione, senza però determinare uno stravolgimento di quanto oggi in essere, operando all'interno di quei "gradi di libertà" di cui si può concretamente disporre, intesi come ricerca delle opportunità di nuove ottimizzazioni degli impianti esistenti.

Per quanto concerne i rifiuti speciali, la proposta di Piano propone una analisi approfondita della gestione e dei flussi esistenti entro e fuori regione: ne deriva una stima che delinea le possibilità per il mercato di procedere a ulteriori ottimizzazioni nella gerarchia della gestione dei rifiuti e nell'applicazione del principio di prossimità. Tali valutazioni, è evidente, assumono carattere di indirizzo non avendo valore prescrittivo le previsioni della pianificazione in materia di gestione dei rifiuti speciali

E' evidente pertanto che il raggiungimento dell'obiettivo dell'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti previsto dalla normativa è stata valutato soltanto nell'ambito dei rifiuti urbani. Per il settore rifiuti speciali, non essendo cogente alcun obbligo specifico, lo scenario proposto delinea le opportunità di una gestione dei rifiuti più conforme alla gerarchia dei rifiuti, ivi comprese le potenzialità impiantistiche relative.

RIFIUTI URBANI						
AZIONI DI PIANO						
SCENARIO 0			SCENARIO 1			
	mantenimento delle modalità esistenti	Iniziative promosse dalla PA, Enti Locali, Associazioni di categoria	Potenzialità di recupero spazzamento	Potenzialità di recupero energetico	Volumetrie di discarica	
OBIETTIVI DI PIANO	PREVENZIONE - RIDUZIONE	X				
	FAVORIRE IL RECUPERO DI MATERIA	X	X			
	FAVORIRE AL TRE FORME DI RECUPERO	X		X		
	MINIMIZZARE LO SMALTIMENTO IN DISCARICA	X	X	X	X	X
	DEFINIRE IL FABBISOGNO GESTIONALE, VALORIZZANDO LA CAPACITA' IMPIANTISTICA ESISTENTE			X	X	X
	GESTIONE DELLO SMALTIMENTO A LIVELLO REGIONALE			X	X	X
	DEFINIZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	X				
	PROMUOVERE SENSIBILIZZAZIONE, FORMAZIONE, CONSCENZA E RICERCA	X				
	DETTAGLIO DELLE AZIONI DI PIANO		-	Impianti/ di recupero delle terre da spazzamento.	Ristrutturazione dell'impianto di Ca' del Bue finalizzato al recupero energetico (RT).	No nuove volumetrie per i rifiuti urbani non pericolosi. Mantenere i conferimenti al di sopra della quota minima di esercizio, integrando con i rifiuti speciali.
	POTENZIALITA'	-	-	60.000 t/a	150.000 t/a	0
DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI PIANO			Viene incentivata la RD, fino almeno ad un valore di 70%, includendo rifiuti da spazzamento ed ingombranti avviati a recupero. Si prevede almeno un nuovo impianto per il recupero delle terre da spazzamento.	Ristrutturazione dell'impianto di Ca' del Bue finalizzato al recupero energetico; anche per gli inceneritori esistenti si prevede la possibilità del recupero dell'energia termica.	Si prevede di non autorizzare ulteriori volumetrie per i rifiuti urbani non pericolosi, di mantenere nelle discariche esistenti i conferimenti al di sopra della quota minima di esercizio, integrando eventualmente con i rifiuti speciali in particolare gli scarti dal trattamento dei RU non valorizzabili dal punto di vista energetico	

SCENARI COMPLESSIVI: RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI						
AZIONI DI PIANO						
OBIETTIVI DI PIANO	SCENARIO 0			SCENARIO 1		
	mantenimento delle modalità esistenti	Iniziative promosse dalla PA, Enti Locali, Associazioni di categoria	Potenzialità di recupero di materia	Potenzialità di recupero energetico	Potenzialità di Incenerimento	Volumetrie di discarica
PREVENZIONE - RIDUZIONE	stato di fatto al 2010	X				
FAVORIRE IL RICICLAGGIO	stato di fatto al 2010		X			
FAVORIRE IL RECUPERO DI ENERGIA	stato di fatto al 2010			X		
MINIMIZZARE LO SMALTIMENTO IN DISCARICA	stato di fatto al 2010		X	X	X	
APPLICARE IL PRINCIPIO DI PROSSIMITA' (gestione dell'export)	stato di fatto al 2010			X	X	X
VALORIZZARE LA CAPACITA' IMPIANTISTICA DEGLI IMPIANTI ESISTENTI	stato di fatto al 2010		X	X	X	X
	RP e RNP		RNP	RNP	RP e RNP	RP e RNP
DETTAGLIO DELLE AZIONI DI PIANO	volumetria di discarica	-	Potenzialità di R Limi di marmo Potenzialità di R di frazioni varie	Potenzialità di Recupero energetico scarti da trattamento	Potenzialità di Incenerimento per rifiuti liquidi e fanghi	Volumetria di discarica per rifiuti non pericolosi
POTENZIALITA'	550.000 mc/anno	-	390.000 t/anno	200.000 t/anno	130.000 t/anno	310.000 mc/anno
DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI PIANO	vedi tabelle Cap.4	-	vedi tabelle Cap.4	vedi tabelle Cap.4	vedi tabelle Cap.4	vedi tabelle Cap.4

Nota: i valori delle potenzialità sono arrotondati per eccesso.

6.2 Impatti sull'ambiente delle diverse tipologie impiantistiche negli Scenari di Piano

Nel presente capitolo sono illustrati i possibili impatti delle azioni di Piano, considerando anche che lo *Scenario Zero* contempla lo stato di fatto, inteso anche come presenza, al periodo di riferimento del Piano, di una serie di impianti che insistono sul territorio regionale. Gli impatti ambientali delle azioni di Piano relative a "*Iniziative e strumenti della PA e Enti Locali*" non sono contemplate, essendo strumenti amministrativi per i quali non è possibile valutare un impatto sulle matrici ambientali se non in fase esecutiva.

Impianti di Trattamento Meccanico- Biologico (TMB) e produzione "CDR"

Sono compresi in questa categoria gli impianti che trattano il rifiuto urbano indifferenziato mediante tecnologie che abbinano alla selezione meccanica, che separa la frazione umida da quella secca, un processo biologico più o meno complesso per la produzione di biostabilizzato (BD o BM) per il sottovaglio, e una raffinazione più o meno spinta che può portare alla produzione di Combustibile da rifiuti (ex "CDR"). Gli impianti sono caratterizzati da differenti tecnologie con diversi gradi di automazione. Le lavorazioni avvengono all'interno di capannoni chiusi, posti in depressione e dotati di presidi ambientali per controllare le emissioni in atmosfera e la raccolta dei reflui di processo. Nel territorio veneto la costruzione e la gestione di questi impianti deve essere conforme a quanto previsto dalla D.G.R.V. 568/05.

I possibili impatti di un impianto di trattamento meccanico- biologico sono:

- emissioni/impatti odorigeni generati dalle fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento e nelle prime fasi di bioconversione;
- le emissioni di rumori, che possono essere importanti quando si usano macchine per riduzione volumetrica (tritatori, mulini, vagli);
- produzione polveri e particolato fine (polveri dotate di reattività biologica, bioparticolato);
- il consumo di acqua e gli scarichi liquidi, normalmente limitati;
- consumo energetico;
- traffico;
- alterazione del paesaggio.

In generale i suddetti impatti si manifestano in corrispondenza di una deficitaria progettazione, realizzazione o gestione dell'impianto; pertanto possono essere efficacemente prevenuti o ridotti fin dalla fase di definizione del progetto, mediante l'adozione di accorgimenti costruttivi e di opportuni dispositivi di abbattimento degli inquinanti. Nella fase di esercizio infine, gli impatti sopra definiti possono essere contenuti tramite una corretta gestione dell'impianto stesso.

Impianti di compostaggio

Sono compresi in questa categoria gli impianti che trattano i rifiuti organici selezionati e che producono compost attraverso un processo di biossidazione accelerata. Gli impianti sono caratterizzati da differenti tecnologie con diversi livelli di automazione. Le lavorazioni avvengono all'interno di capannoni chiusi, posti in depressione e dotati di presidi ambientali per il controllo delle emissioni in atmosfera e per la gestione dei reflui di processo. Nel territorio veneto la costruzione e la gestione di questi impianti deve essere conforme a quanto previsto dalla D.G.R.V. 568/05.

I possibili impatti di un impianto di compostaggio sono:

- emissioni/impatti odorigeni generati dalle fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento e nelle fasi di bioconversione;
- rumore connesso con la presenza di attrezzature;
- emissioni di polveri;
- produzione di rifiuti;
- traffico;
- alterazione del paesaggio;
- consumo energetico.

Tra i possibili impatti sopra descritti il principale è quello delle emissioni odorose derivanti dai materiali che vengono avviati al trattamento e dalla formazione di composti odorigeni nel corso del processo di trattamento.

Impianti di digestione anaerobica

Sono compresi in questa categoria gli impianti che trattano i rifiuti organici selezionati e che producono biogas attraverso un processo biologico condotto in condizioni di anaerobiosi. Il biogas viene successivamente valorizzato mediante cogenerazione per la produzione di energia elettrica e termica. Gli impianti sono caratterizzati da differenti tecnologie. Il pretrattamento dei rifiuti avviene in locali posti in depressione e dotati di presidi ambientali per il controllo delle emissioni in atmosfera e per la gestione dei reflui di processo, mentre il trattamento, in quanto condotto in condizioni di anaerobiosi è isolato dall'ambiente esterno. Nel territorio veneto la costruzione e la gestione di questi impianti deve essere conforme a quanto previsto dalla D.G.R.V. 568/05.

I possibili impatti di un impianto di digestione anaerobica sono:

- emissioni/impatti odorigeni generati dalle fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio e pretrattamento;
- rumore connesso con la presenza di attrezzature;

- produzione di rifiuti;
- traffico;
- alterazione del paesaggio;
- emissione di scarichi liquidi.

Impianti di selezione e recupero delle frazioni secche e dello spazzamento stradale

Sono ricompresi in questa categoria gli impianti di selezione e recupero delle frazioni secche riciclabili (carta, vetro, plastiche, alluminio e materiali ferrosi), comprese le piattaforme di selezione e le stazioni di travaso, nonché gli impianti per il recupero dello spazzamento.

Gli impianti sono caratterizzati da differenti tipologie impiantistiche, variabili in base all'origine del rifiuto (per esempio se derivante da raccolta differenziata più o meno spinta), alla tipologia del rifiuto in ingresso (per esempio mono o multi materiale) e al grado di "raffinazione" del materiale in uscita, che può, in certi casi essere considerato un nuovo prodotto (le ex "materie prime seconde"). I possibili impatti di un impianto di selezione e recupero sono:

- rumore connesso con la presenza di attrezzature;
- emissioni di polveri;
- produzione di rifiuti;
- traffico;
- alterazione del paesaggio;
- consumo energetico
- emissione di scarichi liquidi.

Impianti di Trattamento chimico fisico

Trattamento chimico fisico dei rifiuti liquidi:

Sono compresi in questa categoria gli impianti che trattano i rifiuti liquidi o fanghi caratterizzati da un elevato contenuto di acqua (> 80 % p/p) operando la rimozione delle sostanze contaminanti, ad esempio mediante reazioni di ossidazione, riduzione e neutralizzazione e/o attraverso operazioni di filtrazione, sedimentazione, distillazione, scambio ionico ecc.. L'acqua viene successivamente destinata ad altri trattamenti prima di essere scaricata nel sistema fognario o nei corpi ricettori.

I possibili impatti di tale impianto sono:

- consumi energetici;
- emissioni di polveri;

- emissioni di sostanze odorigene;
- emissioni gassose (es. COV, NH₃, H₂S, HCl, xilene);
- emissioni di rumore;
- emissioni di scarichi liquidi;
- produzioni di rifiuti;
- traffico veicolare.

Trattamento chimico fisico dei rifiuti solidi:

Sono compresi in questa categoria gli impianti che effettuano un pretrattamento di rifiuti solidi (compresi anche fanghi e terreni contaminati) mediante inertizzazione (stabilizzazione, solidificazione e trattamenti termici ad alta temperatura), estrazione e separazione, desorbimento termico, disidratazione e separazione meccanica per un successivo recupero o smaltimento del rifiuto.

I possibili impatti di tale impianto sono:

- consumo energetico
- emissioni di gas, polveri, vapori;
- emissioni di rumore;
- traffico veicolare;
- alterazione del paesaggio;
- produzione di rifiuti.

Impianti di incenerimento

“Qualsiasi unità e attrezzatura tecnica, fissa o mobile, destinata al trattamento termico di rifiuti ai fini dello smaltimento, con o senza recupero del calore prodotto dalla combustione. Sono compresi in questa definizione l'incenerimento mediante ossidazione dei rifiuti, nonché altri processi di trattamento termico, quali ad esempio la pirolisi, la gassificazione ed il processo al plasma, a condizione che le sostanze risultanti dal trattamento siano successivamente incenerite” (Riferimento normativo: d.lgs. 11 maggio 2005, n. 133, art. 2 comma 1).

I principali potenziali impatti connessi con i processi di incenerimento dei rifiuti sono i seguenti:

- impatti sull'atmosfera da polveri (ceneri, fuliggine, fumo) e sostanze inquinanti (microinquinanti e macroinquinanti) di tipologia variabile a seconda del materiale incenerito, della tipologia di impianto e della tecnologia di trattamento fumi;
- impatti sul suolo da ricaduta;

- impatti sui corpi idrici da dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti o da non corretta gestione di eventuali reflui di processo;
- impatti da residui solidi anche pericolosi (scorie e ceneri);
- emissioni di rumore (da funzionamento impianto e da traffico veicolare indotto);
- alterazione del paesaggio.

In base al D. Lgs 133/05 vengono sancite le misure di prevenzione e controllo degli impatti degli impianti di incenerimento.

L'ampiezza della area dell'impatto è un dato che dipende strettamente dai parametri chimico-fisici dell'emissione e dalle condizioni meteorologiche. Le simulazioni evidenziano che le aree più direttamente interessate sembrano essere quelle più prossime agli impianti. Possono esserci impatti anche a distanze più ampie, tuttavia in questi casi, visti i valori di concentrazione più bassi e la potenziale co-presenza di altre fonti di emissione, la valutazione dell'impatto risulta molto più complessa.

Impianti di Discarica

L'impianto deve essere appositamente strutturato per garantire sicurezza e tutela ambientale nel tempo. Questo tipo di impianto, infatti, richiede che le attività di gestione e controllo, messe in atto durante le fasi attive, siano mantenute anche dopo la chiusura, per un periodo di almeno 30 anni.

Le discariche sono classificate in:

- discariche per rifiuti inerti;
- discariche per rifiuti non pericolosi;
- discariche per rifiuti pericolosi.

Lo smaltimento in discarica risulta ad oggi sempre presente e necessario per quelle tipologie di scarti che non possono trovare collocazione nelle altre alternative descritte. Nell'ambito di una corretta e ottimale gestione dei rifiuti, i quantitativi che devono essere smaltiti risultano notevolmente ridotti grazie alle operazioni che, recuperando materia e energia dalla massa iniziale di rifiuti, ne hanno limitato, oltre alla quantità, la pericolosità e il potenziale impatto ambientale.

Gli impatti ambientali di una discarica dipendono, per tipo ed intensità, in funzione delle tipologie di rifiuti e dalla fase di gestione in cui si trova la discarica (operativa, post operativa, di chiusura).

I principali impatti in fase di gestione operativa connessi con la presenza di una discarica controllata per rifiuti non pericolosi possono essere i seguenti:

- sull'atmosfera (formazione di metano, formazione di altri composti volatili, emissioni da traffico veicolare, polveri);
- impatti odorigeni connessi con la presenza di materiale biodegradabile o altre sostanze odorigene;
- sul suolo/sottosuolo dovuti all'infiltrazione del percolato;
- sulle acque sotterranee dovuti sempre all'infiltrazione del percolato in falda;
- sulle acque superficiali dovuti a dilavamento;

- criticità dovute alla dispersione di biogas non controllabile;
- impatti da rumore dovuto a macchinari e a traffico veicolare;
- sulla viabilità ed aumento del traffico;
- impatti dovuti alla proliferazione di insetti, roditori ed uccelli;
- sull'ecosistema (interferenze con animali, specie vegetali);
- impatto sul paesaggio;
- occupazione di suolo.

I principali potenziali impatti in fase di gestione post-operativa di una discarica per rifiuti non pericolosi possono essere:

- impatti sul suolo dovuti a infiltrazione di percolato a causa di rotture dei sistemi di raccolta e/o rottura delle geomembrane;
- impatti sulle acque sotterranee dovuti a infiltrazione del percolato in falda a causa della non tenuta dei sistemi di impermeabilizzazione;
- impatti dovuti alla formazione/dispersione di biogas;
- impatti da emissioni odorigene;
- impatti sul suolo e sottosuolo e sul corpo idrico sotterraneo dovuti ad assestamenti, cedimenti e smottamenti.

6.3 Misure compensative degli impatti

Il paragrafo seguente illustra le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente, dovuti all'attuazione del Piano, ivi inclusi gli impianti non previsti dalle azioni di Piano individuate dallo scenario evolutivo ma presenti nello scenario inerziale in quanto definito dallo stato di fatto.

Misure generali valide per tutte le tipologie degli impianti considerati:

Le seguenti misure operative, tecniche e gestionali sono correntemente contemplate nelle misure regolamentari relative alle tipologie impiantistiche di riferimento; si ritiene tuttavia opportuno ribadire la rilevanza e la coerenza.

- Utilizzo delle migliori tecniche e tecnologie disponibili
- Presenza di un sistema di gestione dell'impianto
- Presenza di sistemi di monitoraggio e controllo dei parametri operativi dell'impianto e delle emissioni.
- Presenza di personale competente e adeguatamente addestrato.
- Impiego, già nella fase di progettazione dell'impianto e nella sua conduzione, di sostanze e materiali selezionati secondo i criteri della minore pericolosità e del minor consumo.
- Presenza di sistemi che consentano, in caso di incidenti o mancanza di alimentazione, alle apparecchiature di portarsi autonomamente in condizioni di massima sicurezza.

Impianti di Trattamento Meccanico- Biologico (TMB) e produzione "CDR"

Le misure per la mitigazione degli impatti derivanti da questa tipologia di impianti sono:

- Corretta gestione del processo di biostabilizzazione e di raffinazione della parte "secca"
- Captazione e successivo trattamento delle arie provenienti dai locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento e prime fasi di bioconversione.
- Regolare pulizia dei piazzali esterni, delle caditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta percolati e colaticci.
- Manutenzione e controllo della funzionalità periodici del biofiltro, dello scrubber o comunque degli impianti dedicati al trattamento delle arie esauste.
- Impedire la dispersione delle plastiche o altri materiali leggeri contenuti nel sovrappiave e nei rifiuti in uscita
- Installazione di impianti lavaruote in uscita dall'impianto.
- Impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti.
- Impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni.
- Sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea).
- Adozione di sistemi di derattizzazione, demuscazione e disinfestazione in genere.

Impianti di compostaggio

Le misure per la mitigazione degli impatti derivanti da questa tipologia di impianti sono:

- Corretta gestione del processo di compostaggio.
- Captazione e successivo trattamento delle arie dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento e nelle prime fasi di bioconversione.
- Adozione di misure atte a limitare la diffusione di polveri derivanti dalla fase di vagliatura del compost.
- Regolare pulizia piazzali esterni, caditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta percolati e colaticci.
- Manutenzione e controllo della funzionalità periodici del biofiltro, dello scrubber o comunque degli impianti dedicati al trattamento delle arie esauste.
- Impedire la dispersione delle plastiche e altri materiali leggeri contenuti nel sovrappiave.

- Installazione di impianti lavaruoate in uscita dall'impianto.
- Impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti.
- Impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni.
- Inserimento nella linea di trattamento di una fase di digestione anaerobica per ridurre i consumi energetici da fonti fossili.
- Sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea).
- Adozione di sistemi di derattizzazione, demuscazione e disinfestazione in genere.

Impianti di digestione anaerobica

Le misure per la mitigazione degli impatti derivanti da questa tipologia di impianti sono:

- Corretta gestione del processo di digestione anaerobica.
- Captazione e successivo trattamento delle arie dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento dei rifiuti.
- Regolare pulizia piazzali esterni.
- Manutenzione periodica del biofiltro e/o controllo funzionalità scrubber.
- Installazione di impianti lavaruoate in uscita dall'impianto.
- Impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti, in particolare per la sezione di cogenerazione.
- Impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni.
- Sistemi di mitigazione visiva.
- Adozione di sistemi di derattizzazione, demuscazione e disinfestazione in genere.

Impianti di selezione e recupero delle frazioni secche e dello spazzamento stradale

Le misure per la mitigazione degli impatti per questa categoria di impianti sono:

- Regolare pulizia piazzali esterni, caditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta percolati e colaticci.
- Impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti.
- Impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni.

- Sistemi di abbattimento delle polveri.
- Opportuni trattamenti per le emissioni gassose.
- Trattamento specifico dei reflui a valle (per alcuni settori industriali).
- Sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea).
- Sistemi di contenimento dei materiali aerodispersi.

Impianti di Trattamento chimico fisico

Le misure per la mitigazione degli impatti derivanti da questa tipologia di impianti (rifiuti liquidi e solidi) sono:

- Opportuni trattamenti per le emissioni gassose.
- Eventuale trattamento in loco mediante digestione anaerobica dei fanghi con produzione di biogas avviato a cogenerazione per limitare l'utilizzo di energia da fonti fossili.
- Monitoraggio e successivo mantenimento del pH e della temperatura di processo a valori costanti (brusche variazioni per questi parametri determinano aumento emissioni in atmosfera).
- Trattamento specifico dei reflui a valle (per alcuni settori industriali).
- Sistemi di abbattimento delle polveri.
- Apparecchiature elettromeccaniche confinate in locali chiusi e posti in depressione.
- Opportuni trattamenti per le emissioni gassose.
- Sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea).

Impianti di incenerimento

Le misure per la mitigazione degli impatti derivanti da questa tipologia di impianti sono:

- Adozione di efficaci sistemi di controllo e monitoraggio dei parametri operativi del processo di incenerimento.
- Monitoraggio in continuo e periodico delle emissioni (a seconda del parametro, in conformità alle prescrizioni normative e autorizzative).
- Adozione Sistemi di trattamenti degli inquinanti nei fumi.
- Adozione Sistemi di rimozione delle polveri nei fumi.

- Trattamento acque reflue.
- Valutazione e cernita dei flussi di rifiuti in entrata.
- Captazione e successivo trattamento arie dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, eventuale vagliatura.
- Impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti.
- Impiego di silenziatori su valvole, aspirazioni e scarichi di correnti gassose.

Impianti di Discarica

Le misure per la mitigazione degli impatti derivanti da questa tipologia di impianti sono:

- Adozione dei criteri costruttivi sulla base di quanto previsto dalle vigenti norme di settore.
- Adozione dei criteri gestionali sulla base di quanto previsto dalle vigenti norme di settore.
- Monitoraggio delle emissioni gassose convogliate e diffuse.
- Regolare monitoraggio e/o svuotamento delle vasche di raccolta percolati.
- Sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea).
- Copertura giornaliera dei rifiuti.
- Implementazione di sistemi di captazione e recupero energetico del biogas prodotto (ove possibile).
- Impedire la dispersione delle plastiche, di altri materiali leggeri o di polveri dai rifiuti.
- Adozione di sistemi di derattizzazione, demuscazione e disinfestazione in genere.

7 ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Il meccanismo valutativo prevede la costruzione di una matrice che incroci gli obiettivi di sostenibilità presenti nelle principali normative europee, nazionali e regionali con quelli assunti dal Piano Regionale dei Rifiuti, utilizzando una scala di valutazione che registri la "coerenza/indifferenza/incoerenza" come la seguente

++	Coerenza piena
+	Coerenza parziale
=	Non pertinente
-	Incoerenza parziale
--	Incoerenza piena

L'analisi di coerenza è strutturata prendendo in considerazione:

a) i riferimenti Europei:

1. Strategia a favore dello Sviluppo Sostenibile (2006)
2. Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente (2001) il VII è in corso

b) i riferimenti nazionali:

Strategia d'azione ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia (2002)

c) i riferimenti regionali:

1. PTRC (2009)
2. PSR - Programma di Sviluppo Rurale (2007-2013)
3. Piano Gestione bacini idrografici Alpi Orientali (2009)
4. PRTRA - Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (2004)
5. Piano Regionale di Risanamento delle Acque (1989)
6. Piano di Tutela delle Acque (Ancora non approvato, vigente quindi il PRRA)
7. Piano Triennale di interventi per l'adeguamento della rete viaria (2009/2011).
8. Piano Regionale Attività di Cava
9. Piano Direttore 2000
10. Piano Regionale Trasporti
11. Piano Energetico Regionale

7.1 Riferimenti europei: Strategia a favore dello Sviluppo Sostenibile (2006)

Principali obiettivi della Strategia Europea a favore dello Sviluppo Sostenibile (2006)	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Cambiamenti climatici							
Limitare i cambiamenti climatici , i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente	+	+	+	+	=	=	+
Trasporti sostenibili							
Garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzando contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente	+	=	=	+	+	+	+
Consumo e produzione sostenibili							
Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili	+	+	+	=	+	+	+
Conservazione e gestione delle risorse naturali							

Principali obiettivi della Strategia Europea a favore dello Sviluppo Sostenibile (2006)	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici	+	+	+	+	+	+	+
Salute pubblica							
Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie	+	=	=	+	+	=	+
Inclusione sociale, demografica e migrazione							
Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere	=	=	=	=	=	=	=
Povertà mondiale e sfide dello sviluppo							
Promuovere attivamente lo	++	++	++	++	++	++	++

Principali obiettivi della Strategia Europea a favore dello Sviluppo Sostenibile (2006)	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali							

7.2 Riferimenti europei: Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente (2001)

Principali obiettivi Sesto Programma comunitario di azione in materia di ambiente	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Cambiamenti climatici	L'obiettivo consiste nella riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nell'atmosfera a un livello che non provochi cambiamenti artificiali del clima del pianeta. Gli obiettivi quantitativi sono superati e aggiornati dal Pacchetto clima (2008)						
Ridurre le emissioni di gas serra del 20 %, alzare al 20 % la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e portare al 20 % il risparmio energetico, il tutto entro il 2020	+	+	+	+	=	+	+
Natura e biodiversità							
Proteggere e ripristinare la struttura e il funzionamento dei sistemi naturali, arrestando l'impoverimento della biodiversità sia nell'Unione europea che su scala mondiale.	+	=	=	+	+	=	+
Ambiente e salute							
Pervenire a una qualità ambientale tale da non dar adito a conseguenze o a rischi significativi per la salute umana	+	=	=	+	+	=	+
Risorse naturali e rifiuti							
Garantire che il consumo di risorse rinnovabili e non rinnovabili non superi la capacità di carico dell'ambiente, dissociando la	+	+	+	+	+	+	+

	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
<p>Principali obiettivi Sesto Programma comunitario di azione in materia di ambiente</p> <p>crescita economica dall'uso delle risorse, migliorando l'efficienza di queste ultime e diminuendo la produzione di rifiuti. Per i rifiuti, l'obiettivo specifico è ridurre la quantità finale del 20 % entro il 2010 e del 50 % entro il 2050.</p>							

Dall'esame delle Strategie e Programmi di indirizzo valutati per la coerenza a livello europeo, si evince che gli obiettivi del PRGRUS appaiono pienamente coerenti con gli indirizzi pertinenti alle tematiche affrontate.

7.3 Riferimenti nazionali: Strategia d'azione ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia (2002)

Principali obiettivi della Strategia d'azione ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Riduzione delle emissioni nazionali del gas serra	+	+	+	+	=	+	+
Formazione, informazione e ricerca sul clima	=	=	=	=	=	=	=
Riduzione delle emissioni globali del gas serra del 70% nel lungo termine	+	+	+	+	=	+	+
Adattamento ai cambiamenti climatici	=	=	=	=	=	=	=
Natura e biodiversità							
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	+	+	=	+	+	=	+

Principali obiettivi della Strategia d'azione ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste	+	+	=	+	+	+	+
Qualità dell'ambiente e qualità della vita nell'ambiente urbano							
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	+	=	=	+	=	=	=

Principali obiettivi della Strategia d'azione ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
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 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	=	=	=	=	=	=	=

Principali obiettivi della Strategia d'azione ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Uso sostenibile delle risorse naturali e per la gestione dei 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	++	++	++	=	=	=	=

Dall'esame delle Strategie d'azione ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia, si evince che gli obiettivi del PRGRUS appaiono pienamente coerenti con gli indirizzi pertinenti alle tematiche affrontate.

7.4 Piani e Programmi Regionali

Il quadro della programmazione regionale di settore è notevolmente ricco e articolato, per la molteplicità delle funzioni che l'ente regionale assume, in particolare nel governo delle risorse territoriali e per la pluralità delle caratteristiche del territorio regionale veneto.

Essendo il Piano di gestione dei rifiuti urbani e speciali per sua natura a spiccata valenza regionale, si è optato per procedere ad un'analisi dei Piani applicabili ad uguale scala, tralasciando quelli relativi a porzioni limitate di territorio. Si è ritenuto opportuno inoltre prendere in considerazione anche strumenti in corso di redazione, seppur non ancora completati, per avere un quadro valido a lungo termine.

L'analisi illustra, per ciascuna tabella che segue, la coerenza del Piano in esame con i seguenti strumenti pianificatori:

12. PTRC (2009)
13. PSR - Programma di Sviluppo Rurale (2007-2013)
14. Piano Gestione bacini idrografici Alpi Orientali (2009)
15. PRTRA - Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (2004)
16. Piano Regionale di Risanamento delle Acque (1989)
17. Piano di Tutela delle Acque (Ancora non approvato, vigente quindi il PRRA)
18. Piano Triennale di interventi per l'adeguamento della rete viaria (2009/2011).
19. Piano Regionale Attività di Cava
20. Piano Direttore 2000
21. Piano Regionale Trasporti
22. Piano Energetico Regionale

Dall'esame seguente della programmazione regionale di settore si evince che gli obiettivi del PRGR appaiono pienamente coerenti con gli indirizzi pertinenti alle tematiche affrontate.

	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Uso del suolo							
Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo	=	=	=	+	+	=	=
Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso	=	=	=	=	=	=	=
Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità.	=	=	=	=	=	=	=
Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica	+	+	=	+	+	=	+
Biodiversità							
Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche	+	+	+	+	+	+	+
Salvaguardare la continuità ecosistemica	=	=	=	=	+	=	=
Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura	=	=	=	=	=	=	=
Perseguire una maggiore sostenibilità degli insediamenti	=	=	=	=	+	+	=
Energia e Ambiente							
Promuovere l'efficienza nell'approvvigionamento e negli usi finali dell'energia e incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	=	=	+	=	=	=	=
Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici	=	=	=	=	=	=	=
Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	++	++	+	++	+	+	+
Mobilità							
Stabilire sistemi coerenti tra distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità	=	=	=	=	=	=	=
Razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture e migliorare la mobilità nelle diverse tipologie di trasporto	=	=	=	=	=	=	=

	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio	=	=	=	=	=	=	=
Sviluppare il sistema logistico regionale	=	=	=	=	=	=	=
Valorizzare la mobilità slow	=	=	=	=	=	=	=
Sviluppo Economico							
Migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere, della ricerca e della 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	=	=	=	=	+	=	+
Migliorare l'abitare nelle città	=	=	=	=	=	=	=

	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Principali obiettivi del Programma di Sviluppo Rurale							
Accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione	=	=	=	=	+	+	+
Valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio	=	=	=	+	+	+	+
Migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche	=	=	+	=	=	=	+
Consolidare e implementare l'approccio Leader nella realizzazione di strategie di sviluppo locale, anche per contribuire alle priorità degli altri Assi	=	=	=	=	=	=	=

Principali obiettivi del Piano Gestione bacini idrografici Alpi Orientali	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Fruibilità della risorsa idrica	+	=	=	+	+	=	+
Riqualificazione ecosistema acquatico	=	=	=	+	+	=	=
Gestione del Rischio e delle emergenze	=	=	=	=	+	=	=
Uso sostenibile della risorsa idrica	=	+	+	=	=	+	+

Principali obiettivi del Piano Regionale Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (2004)	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Raggiungere gli obiettivi strategici comunitari e internazionali sulla qualità dell'aria; ridurre gli inquinanti dell'atmosfera nel rispetto della tempistica indicata dalla normativa	+	+	+	+	=	+	+

Principali obiettivi del Piano Regionale di Risanamento delle Acque	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Raggiungimento di livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso	+	+	+	+	+	=	+
Salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente	+	+	=	+	+	+	+

Principali obiettivi del Piano regionale di Tutela Acque	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
In riferimento ai corpi idrici significativi, l'obiettivo di qualità ambientale principale è di assicurare lo standard definito "sufficiente" dalla normativa nazionale, entro il 2008, per arrivare entro il 2015 a conseguire lo standard ambientale definito "buono" dalla normativa sia nazionale che comunitaria	+	+	=	+	+	+	+

	Obiettivi di piano						
	Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
<p>Principali obiettivi del Attività di Cava (fonte Rapporto preliminare)</p> <p>Conseguire un corretto uso delle risorse, nel quadro di una rigorosa salvaguardia dell'ambiente nelle sue componenti fisiche, pedologiche, paesaggistiche, monumentali e della massima conservazione della superficie agraria utilizzabile a fini produttivi.</p>	+	+	=	+	+	+	+

		Obiettivi di piano						
Principali obiettivi Piano Direttore 2000 per la prevenzione dell'inquinamento del bacino sversante in Laguna		Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Riduzione dell'apporto annuo di Sostanze nutritive (azoto e fosforo) a livelli tali da evitare la proliferazione algale e il rischio di crisi ambientale		+	+	+	+	+	+	+
Riduzione delle concentrazioni di microinquinanti nell'acqua e nei sedimenti entro i limiti di assoluta sicurezza per il consumo alimentare di pesci, crostacei e molluschi della laguna		+	=	=	+	+	=	=
Raggiungimento di livelli di qualità dell'acqua nel Bacino scolante		+	=	=	+	+	=	=

		Obiettivi di piano						
		Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Principali obiettivi del Piano Regionale dei Trasporti (PRT)		=	=	=	=	=	+	+
Attenuare la parziale perifericità del sistema di trasporti dell'area padana, tenendo conto delle esigenze socioeconomiche e di sviluppo		=	=	=	=	=	=	=
Colmare il gap infrastrutturale del Veneto		=	=	=	=	=	+	=
Promuovere la mobilità intraregionale di persone e merci		=	=	=	=	=	+	=

		Obiettivi di piano						
		Limitare la produzione di rifiuti nonché la pericolosità	Favorire il riciclaggio	Favorire le altre forme di recupero (energia)	Minimizzare il ricorso alla discarica	Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione	Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti
Principali obiettivi del Piano Energetico Regionale (in fase di consultazione)		=	=	+	+	=	=	=
Differenziazione delle fonti energetiche		=	=	=	=	=	=	=
Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti		=	=	=	=	=	=	=
Promozione delle fonti rinnovabili, dell'autoproduzione diffusa		=	=	=	=	=	=	=

Per quanto concerne in particolare la coerenza tra il presente Piano rifiuti e il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), si ritiene utile rilevare quanto segue.

Il PRTRA approvato al momento della redazione della proposta di Piano è stato preso in considerazione per la verifica della coerenza esterna. Si tratta del Piano approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 57 dell'11 novembre 2004.

A seguito dell'aggiornamento di tale PRTRA, il 28.12.2012 con Deliberazione della Giunta regionale n. 2872 sono stati adottati il Documento di Piano, il Rapporto ambientale e il Rapporto ambientale-sintesi non tecnica del "nuovo" PRTRA. Nel Rapporto Ambientale così adottato, al paragrafo 4.4 "Coerenza con i Piani Regionali di Settore" si prendono in considerazione, per quanto concerne il tema specifico dei rifiuti, i seguenti Piani e Programmi (estratto da tabella 7 del par. 4.4 del RA del PRTRA adottato nel 2012):

Tabella 7. Piani Regionali di settore considerati per la valutazione di coerenza.

Denominazione del piano	Provvedimenti di riferimento	Obiettivi
Piano Regionale di Risanamento delle Acque	Provvedimento del Consiglio regionale n. 962 dell'1 settembre 1989	Raggiungimento del massimo grado di protezione delle risorse idriche, compatibile con lo stato di fatto infrastrutturale e con le previsioni di sviluppo.
Piano di Tutela delle Acque	Deliberazione del Consiglio regionale n. 107 del 5 novembre 2009	Per ciascun corpo idrico significativo, conseguimento dell'obiettivo di qualità ambientale "Sufficiente" entro il 31/12/2008 e "Buono" entro il 22/12/2015.
Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto	Deliberazione della Giunta regionale n. 1688 del 16 giugno 2000	Individuazione degli schemi di massima delle principali strutture acquedottistiche, nonché delle fonti da salvaguardare per risorse idriche per uso potabile, per garantire la disponibilità di acqua potabile, nonché il suo riutilizzo dopo l'uso.
Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani	Deliberazione del Consiglio regionale n. 59 del 22 novembre 2004	Riduzione alla fonte della produzione di rifiuti; incentivazione della raccolta differenziata, finalizzata prioritariamente al recupero di materia; previsione impiantistica per il recupero e il trattamento nell'ottica dell'autosufficienza; pianificazione del recupero energetico per la frazione residua dei rifiuti urbani.
Piano Regionale di Gestione degli Imballaggi e rifiuti da Imballaggio (Addendum al Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani)	Deliberazione del Consiglio regionale n. 59 del 22 novembre 2004	Favorire la prevenzione nella produzione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, attraverso sviluppo di prodotti e tecnologie non inquinanti; incentivare il recupero ed il riutilizzo dei rifiuti di imballaggio; migliorare il quadro conoscitivo; favorire la sensibilizzazione di operatori ed utenti.
Programma Regionale per la riduzione dei Rifiuti Biodegradabili da avviare in discarica (Complemento al Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani)	Deliberazione del Consiglio regionale n. 76 del 15 giugno 2006	Incremento della raccolta differenziata; recupero energetico della frazione residua dei rifiuti urbani, in accordo con i piani di settore specifici.
Piano Regionale per la gestione dei rifiuti speciali	Adottato con Deliberazione della Giunta regionale n. 597 del 15 febbraio 2000, attualmente in rielaborazione; in corso procedura di VAS per l'approvazione da parte del Consiglio regionale	Prevenire la produzione di rifiuti nonché la loro pericolosità; favorire il riciclaggio e recupero di materia; favorire il recupero ai fini della produzione di energia dai rifiuti; minimizzare il ricorso alla discarica; ipotizzare il fabbisogno teorico di impianti da realizzare nella regione; definire criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti, garantendo la realizzazione nelle aree che comportino il minor impatto socio-ambientale.

Per gli stessi motivi temporali che hanno portato il presente Rapporto Ambientale alla verifica di coerenza con il PRTRA precedentemente approvato, il "nuovo" PRTRA ha preso in considerazione per l'analisi di coerenza i Piani relativi al settore rifiuti antecedenti a quello attualmente in fase di redazione e adottato con DGRV 246 del 05/03/2013.

Al citato paragrafo, infatti, le conclusioni dell'analisi rivelano (Tabella 8. Coerenza del PRTRA rispetto agli obiettivi dei Piani regionali di settore e pagina 38 del RA):

"Si configurano delle aree di attenzione, con valutazione di possibile parziale incoerenza, tra gli obiettivi del PRTRA e le strategie della pianificazione regionale in tema di rifiuti, in relazione al possibile incremento del numero di impianti per il trattamento ed il recupero energetico. Pur essendo regolamentati da idonea disciplina di autorizzazioni e controlli, l'aumento del numero di fonti di pressione sul territorio regionale potrebbe essere incoerente con gli obiettivi di riduzione

delle emissioni di inquinanti primari e di precursori dei composti secondari. Le misure del PRTRA che potrebbero contrastare con le strategie della pianificazione in tema di rifiuti rientrano tra quelle definite tra gli obiettivi operativi al codice A5 - Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica."

A tal proposito, pertanto, è utile sottolineare innanzitutto che tale parziale incoerenza è dovuta all'analisi svolta su uno strumento pianificatorio datato e al momento in corso di modifica. Il Piano rifiuti attualmente adottato, infatti, non prevede esplicitamente un "aumento del numero di fonti di pressione" in relazione al possibile incremento del numero di impianti per il trattamento e il recupero energetico. Il Piano adottato, infatti, precisa che in tale ambito è necessaria una valorizzazione e un revamping degli impianti esistenti.

A tal proposito, una delle Osservazioni pervenute durante la fase di consultazione fa riferimento alla coerenza con il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera:

"In particolare, tra gli altri sono individuati i seguenti obiettivi strategici [...] Rispetto ai quali alcune delle azioni promosse dal nuovo Piano di gestione rifiuti risultano non coerenti e contrastanti. Basti pensare alle azioni individuate ai fini di favorire il recupero energetico dei rifiuti sia urbani che speciali, che ad esempio per i primi prevedono l'avvio a termovalorizzazione delle frazioni di rifiuti per le quali non è possibile il recupero di materia.

Vale la pena, per quanto detto fin qui, procedere ad una rapida analisi di coerenza tra il PRGR e il PRTRA al momento adottati.

Si riepilogano di seguito le Azioni di Piano previste dall'aggiornamento PRTRA adottato con DGRV n. 2872 del 28.12.2012 (Par. 6.2 "Le azioni programmate nel periodo 2013-2020")

"Nel presente capitolo sono descritte le nuove linee programmatiche di intervento della Regione Veneto, individuate sulla base del lavoro di analisi svolto a livello nazionale e a livello regionale.

A livello nazionale, con Decreto del Ministero dell'Ambiente n.756 del 28 dicembre 2011, è stato istituito il "Gruppo di Lavoro per l'individuazione delle misure per la riduzione dell'inquinamento atmosferico", che ha presentato, il 18 luglio 2012, una prima versione del documento "Attività Tecnica e Proposte", nel quale sono contenute 44 misure suddivise nei seguenti ambiti o aree di intervento [...].

Tali aree di intervento sono correlate ai settori emissivi che sono stati individuati come maggiormente impattanti per lo stato della qualità dell'aria.

Parallelamente sono stati indicati anche degli altri ambiti di intervento (B e C) e sono state individuate alcune misure legate all'approfondimento delle conoscenze, all'informazione del pubblico in materia di valutazione e risanamento della qualità dell'aria

A1) Utilizzazione delle Biomasse in impianti industriali

Azioni Specifiche			
A1 - Utilizzazione delle biomasse in impianti industriali			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
A1.1 Emanazione dei "Criteri per l'autorizzazione e la gestione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati a BIOGAS, di potenza termica nominale ≤ 10 MW, ai fini del rispetto dei valori limite e valori obiettivo della qualità dell'aria"	DGR	Entro 6 mesi dall'approvazione del piano	Non rilevanti
A1.2 Emanazione dei "Criteri per l'autorizzazione e la gestione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati a BIOMASSE SOLIDE, di potenza termica nominale ≤ 10 MW, ai fini del rispetto dei valori limite e valori obiettivo della qualità dell'aria"	DGR	Entro 6 mesi dall'approvazione del piano	Non rilevanti

A1.3 Emanazione dei "Criteri per l'autorizzazione e la gestione degli impianti di produzione di energia elettrica a BIOLIBRIDI e BIODIESEL di potenza termica nominale ≤10 MW alimentati, ai fini del rispetto dei valori limite e valori obiettivo della qualità dell'aria"	DGR	Entro 6 mesi dall'approvazione del piano	Non rilevanti
A1.4 Emanazione dei "Criteri per l'autorizzazione e la gestione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da RIFIUTI PARZIALMENTE BIODEGRADABILI, ai fini del rispetto dei valori limite e valori obiettivo della qualità dell'aria"	DGR	Entro 6 mesi dall'approvazione del piano	Non rilevanti
A1.5 Emanazione dei "Criteri per l'elaborazione del computo emissivo per gli impianti di produzione di energia elettrica da biomasse"	DGR	Entro 12 mesi dall'approvazione del piano	Non rilevanti
A1.6 Realizzazione e implementazione, da parte di ARPAV, di un catasto georeferenziato degli impianti a biomassa presenti sul territorio regionale.	DCR	In concomitanza con l'approvazione del piano	Fondi regionali
A1.7 Inserimento nei Regolamenti comunali dell'obbligo, nel caso in cui sia prevista solo l'autorizzazione comunale, della richiesta di un parere tecnico preventivo, in merito all'impianto da autorizzare, al Dipartimento ARPAV Provinciale competente per territorio.	Regolamento Comunale	In concomitanza con l'approvazione del piano	Non rilevanti
A1.8 Inserimento di prescrizioni tecniche nelle autorizzazioni ai nuovi impianti a biomassa rilasciate a livello comunale e regionale.	Regolamento Comunale e DCR	In concomitanza con l'adozione del piano	Non rilevanti

A2) Utilizzazione delle Biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate

Azioni Specifiche			
A2 - Utilizzazione delle biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate			
Descrizione	Modalità di attuazione	Calendario attuazione	Risorse economiche
A2.1 Divieto di uso degli apparecchi peggiori e insostenibili da un punto di vista ambientale (quali ad es. i camini aperti). Tale divieto dovrà essere opportunamente accompagnato da adeguata informazione al pubblico. Il divieto dovrà essere totale in presenza di altri impianti di riscaldamento e dovrebbe essere applicato in aree a rischio di inquinamento atmosferico	Deliberazione della Giunta Regionale	6 mesi	non rilevanti
A2.2 Concessione di contributi per incentivare la rottamazione delle stufe tradizionali con impianti ad alta efficienza energetica ai fini della riduzione delle emissioni di particolato	Deliberazione della Giunta Regionale	12 mesi	Fondi nazionali, fondi regionali (istituzione di un fondo di rotazione regionale)
A2.3 Introduzione dell'obbligo, analogamente agli impianti a gas naturale, della manutenzione periodica dell'impianto, comprendente la pulizia e controllo della canna fumaria	Deliberazione della Giunta Regionale e successiva adozione nei Regolamenti di Igiene Comunale	12 mesi	non necessarie
A2.4 Rafforzare il divieto di combustione incontrollata di sfalci, potature ed altri residui agricoli compatibilmente con le esigenze e pratiche agricole più importanti accompagnando il provvedimento con specifiche prescrizioni a livello locale	Deliberazione della Giunta Regionale e successiva adozione nei Regolamenti di Igiene Comunale	12 mesi	non necessarie
A2.5 Incentivazione della gestione dei residui colturali attraverso la trinciatura ed interrimento, il compostaggio o la raccolta per la valorizzazione energetica (caldaie e centrali a biomasse, biogas, syngas)	Deliberazione della Giunta Regionale e successiva adozione nei Regolamenti di Igiene Comunale	12 mesi	Fondi comunitari, nazionali, fondi regionali (istituzione di un fondo di rotazione)
A2.6 Divieto di combustione all'aperto di biomasse e/o rifiuti: rafforzamento dei controlli	Adozione del provvedimento all'interno dei Regolamenti di Igiene Comunale	Alla data di approvazione del presente Piano	non necessarie

A3) Risolleamento ed emissioni non motoristiche da traffico

Linee Programmatiche				
A3 - Risolleamento ed emissioni non motoristiche da traffico				
La scelta più idonea per ridurre in modo chiaro tali apporti è quella di ridurre i chilometri percorsi: a parità di altri fattori, il risolleamento e le emissioni non exhaust sarebbero proporzionalmente ridotte. Diminuire i chilometri percorsi attraverso misure sulla mobilità locale e regionale.	4	3	1	Regioni – Enti locali
Promuovere lo sviluppo tecnologico di freni e pneumatici a minore consumo/usura in particolare in ambito Comunitario.	4	1	2	Partecipazione tavoli comunitari
Proseguire e promuovere lo studio degli effetti del lavaggio delle strade come strumento per portare all'attenzione del pubblico questo problema. Il lavaggio è consigliato dopo lo scioglimento della neve caduta sulle superfici delle strade	1	4	2	Enti locali
Evitare che le strade siano sporcate da depositi di materiale incoerente causato da cattiva regimentazione delle acque meteoriche oppure da depositi causati da gestione impropria di cantieri oppure da cattiva manutenzione delle strade.	1	2	1	Enti locali – Soggetti gestori delle strade

A4) Settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti

Azioni Specifiche			
A4 - Settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
A4.1 Adozione di apposite autorizzazioni di carattere generale condivise a livello regionale, relative a ciascuna singola categoria produttiva, di cui alla sezione II dell'allegato IV, parte V del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., e recanti specifiche prescrizioni per ogni attività.	DGR	Entro 6 mesi dall'approvazione del piano	Non rilevanti

A5) Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica

Azioni specifiche			
A5 - Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica			
Codifica e Descrizione delle Azioni	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
A5.1 L'adozione delle BAT o BREF di settore nella quasi totalità dei casi ha consentito il raggiungimento di standard emissivi molto ambiziosi. E' necessario imporre la progettazione e le scadenze per l'installazione di sistemi di abbattimento in linea con le BAT durante la fase istruttoria dei processi autorizzativi AIA .	DGR	All'approvazione del piano	Non rilevanti
A5.2 Implementazione dei controlli e delle ispezioni nelle aziende AIA al fine di verificare l'installazione e il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera. Inserimento nei PMC (Piani di monitoraggio e controllo) di controlli specifici per la corretta gestione degli impianti di abbattimento delle emissioni.	DGR	Entro 12 mesi dall'approvazione del piano	Non rilevanti

Azioni specifiche			
A5 - Contenimento dell'inquinamento industriali e da impianti di produzione energetica			
Codifica e Descrizione delle Azioni	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
A5.3 Individuazione di quei distretti produttivi (tra quelli definiti dalla L.R. 8/2003 e s.m.i. ed ulteriori che dovessero risultare da indagini/monitoraggi ambientali) con impatto significativo sulla qualità dell'aria, per cui è necessaria la creazione di un tavolo tecnico di concertazione al fine di definire standard emissivi omogenei nel distretto produttivo	DGR	Entro 12 mesi dall'approvazione del piano	Non necessarie
A5.4 Creazione di tavoli tecnici di concertazione per il raggiungimento di accordi tra imprenditoria e pubblica amministrazione al fine di definire standard emissivi omogenei all'interno di particolari distretti produttivi	DGR	Contestualmente e alla DGR di adozione della misura A5.3	Non necessarie

A6) Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico

Azioni Specifiche			
A6 - Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
EDIFICI			
A6.1 Anticipazione dell'attuazione delle disposizioni contenute nella Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, con applicazione dell'obiettivo nazionale a livello regionale: per edifici esistenti, in caso di ristrutturazione degli edifici o di applicazione agli elementi edilizi, dal 1° gennaio 2014 il 3% della superficie coperta utile totale degli edifici riscaldati e/o raffreddati di proprietà del governo regionale e da esso occupati sia ristrutturata ogni anno per rispettare almeno i requisiti minimi di prestazione energetica stabiliti ai sensi della Dir. 2010/31/UE, per quanto tecnicamente, funzionalmente ed economicamente fattibile. La quota del 3% è calcolata sulla superficie coperta totale degli edifici con una superficie coperta utile totale superiore a 500 m ² di proprietà del governo regionale e da esso occupati che, al 1° gennaio di ogni anno, non soddisfano i requisiti minimi di prestazione energetica stabiliti in applicazione dell'articolo 4 della Dir. 2010/31/UE. Tale soglia è portata a 250 m ² a partire dal 9 luglio 2015.	LR / DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA. In vigore dal 2014	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi regionali
A6.2 Anticipazione dell'attuazione delle disposizioni contenute nella Direttiva 2010/31/UE: a partire dal 31 dicembre 2018 gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici e di proprietà di questi ultimi siano edifici a energia quasi zero	LR / DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA. In vigore dal 2018	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi regionali
A6.3 Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e	LR / DGR	Atto formale entro 6 mesi	-----
negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, secondo valori superiori a quelli definiti dal D. Lgs. 28/2011, All. 3, punto 1: "Nel caso di edifici nuovi o edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e delle seguenti percentuali della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento: a) il 20 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 31 maggio 2012 al 31 dicembre 2013; b) il 35 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016; c) il 50 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è rilasciato dal 1° gennaio 2017".		dall'approvazione del PRTRA	
IMPIANTI			
A6.4 Anticipazione dell'attuazione delle disposizioni contenute nella Direttiva 2010/31/UE, Artt. 14, 15, 16 relativamente alle ispezioni degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria o, in alternativa, adozione di misure atte ad assicurare che sia fornita agli utenti una consulenza in merito alla sostituzione delle caldaie, ad altre modifiche dell'impianto di riscaldamento o a soluzioni alternative al fine di valutare l'efficienza e il corretto dimensionamento della caldaia	LR / DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi regionali
A6.5 Contributi a soggetti privati per la sostituzione di caldaie alimentate a combustibili fossili (gasolio, olio combustibile) con caldaie a metano	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	istituzione di un fondo di rotazione regionale
A6.6 Attuazione delle disposizioni contenute nel DM 15/03/2012, Art. 4, c. 3, lett. d) ai fini di promuovere la realizzazione di reti di teleriscaldamento per la valorizzazione del calore e la riduzione delle sorgenti emissive, secondo criteri di efficienza realizzativa, mediante specifiche previsioni nella pianificazione di livello regionale ed indirizzi per la pianificazione di livello locale	LR / DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Risorse finanziarie regionali con accesso a strumenti nazionali di sostegno
CERTIFICAZIONE ED AUDIT ENERGETICI			

A6.7 Istituzione di un sistema regionale di certificazione ambientale-energetica degli edifici pubblici e privati, in attuazione della DGR n. 2447/2011, coerente con le disposizioni del D. Lgs. 192/2005 e del DM 26 giugno 2009 "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici"	LR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	----
A6.8 Anticipazione dell'attuazione delle disposizioni contenute nella Direttiva 2010/31/UE, Art. 13 relative all'affissione dell'attestato di certificazione energetica in edifici in cui una metratura utile totale di oltre 500 m ² è occupata da enti pubblici e abitualmente frequentata dal pubblico, con riduzione della soglia a 250 m ² dal 9 luglio 2015	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	----
A6.9 Anticipazione dell'attuazione delle disposizioni contenute nella Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, Art. 8 relativamente all'elaborazione di programmi intesi ad incoraggiare le PMI a sottoporsi ad audit energetici (secondo una nuova direttiva in elaborazione) con cadenza periodica, obbligatori per le grandi imprese ogni 4 anni, a condizione che venga posto in essere un regime di garanzia e controllo della qualità. Gli audit energetici di elevata qualità, efficaci in rapporto ai costi siano svolti in maniera indipendente da esperti qualificati e/o accreditati secondo criteri di qualificazione, o eseguiti e sorvegliati da autorità indipendenti conformemente alla legislazione nazionale	LR	Atto formale successivo alla legislazione nazionale di recepimento della direttiva	Fondo di rotazione PMI alimentato da fondi POR 2007-2013 parte FESR Asse 2 Azione 2.1.3, risorse finanziarie regionali con accesso a strumenti nazionali di sostegno

A7) Interventi sul trasporto passeggeri

Azioni Specifiche			
A7 - Interventi sul trasporto passeggeri			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
A7.1 Programmare e realizzare sistemi integrati di trasporto ferroviario regionale e trasporto locale, al fine di ridurre l'uso del veicolo privato negli spostamenti pendolari all'interno delle grandi città ed aree metropolitane, limitando così le congestioni del traffico e riducendo significativamente i consumi di carburante e le emissioni. Attivare convenzione o Accordo di programma tra Regione, Trenitalia e Aziende del Trasporto Pubblico Locale.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti
A7.2 Garantire una gestione più efficiente del servizio di trasporto pubblico locale (in particolar modo di quello dedicato ai pendolari), miglioramento del livello di servizio per bus e treni (anche potenziando il numero di corse), miglioramento della puntualità e pulizia dei mezzi, migliore informazione in tempo reale verso l'utenza (soprattutto in caso di ritardi e guasti), riqualificazione delle stazioni e delle zone di accoglienza dei passeggeri. Attivare convenzione o Accordo di programma tra Regione, Trenitalia e Aziende del Trasporto Pubblico Locale.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondo di rotazione

A7.3 Introdurre l'integrazione tariffaria nella gestione delle diverse tipologie di mobilità collettiva (su ferro, gomma e via acqua) in modo da rendere la gestione del sistema di trasporto pubblico locale regionale più razionale, la fruizione più diretta (es. biglietto unico) ed il prezzo più competitivo. Attivare convenzione o Accordo di programma tra Regione, Trenitalia e Aziende del Trasporto Pubblico Locale.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi regionali
A7.4 Rinnovo del parco veicolare circolante del servizio di trasporto pubblico locale con incremento di veicoli di recente immatricolazione, uso di carburanti alternativi e sistemi di post-trattamento dei gas di scarico nonché veicoli a ridotte emissioni (alimentati a gas) o ad emissioni zero (flotte elettriche). Attivare convenzione o Accordo di programma tra Regione, Trenitalia e Aziende del Trasporto Pubblico Locale.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari, nazionali, regionali (istituzione di un fondo di rotazione)
A7.5 Rinnovo delle grandi flotte veicolari in dotazione agli Enti Locali, alle società di servizi pubblici, alle società di autotrasporti e alle piccole e medie imprese con mezzi a basso impatto ambientale (ibridi o alimentati a Gpl/metano) o ad emissioni zero (elettrici). La sostituzione dei veicoli più obsoleti può essere incoraggiata da incentivi nazionali o da bandi specifici per ottenere cofinanziamenti regionali. Attivare convenzione o Accordo di programma tra Regione, Enti Locali e Soc. Autotrasporti.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari, nazionali, regionali (istituzione di un fondo di rotazione)
A7.6 Incentivare la diffusione di gas metano e Gpl per autotrazione per i quali può essere concesso uno sconto (ad es. del 10%) a favore di privati cittadini residenti in regione Veneto. Prevedere l'ampliamento della rete distributiva di gpl e gas metano (anche per fasi progressive).	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi regionali, nazionali
A7.7 Incentivare la diffusione di veicoli elettrici per i quali possono essere previste agevolazioni per l'acquisto dei veicoli e/o concessioni di sconti nelle tariffe dei consumi energetici (ad es. del 10%) a favore di privati cittadini residenti in regione Veneto. Previsione di particolari autorizzazioni da parte degli EE. LL. per la circolazione dei veicoli elettrici nelle città, ad es. accesso alle ZTL, parcheggi riservati, ecc... Diffusione delle infrastrutture di ricarica sia pubblica che in ambiti privati.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi regionali, nazionali
A7.8 Incentivare la diffusione dei veicoli a basso impatto ambientale, anche accelerando l'entrata in vigore di veicoli categoria ambientale Euro 6 (dal 1 settembre 2014 ai sensi del Regolamento CE n. 715/2007).	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi regionali, nazionali
A7.9 Incentivare l'adozione e l'attuazione degli strumenti pianificatori previsti dalla normativa vigente, quali i Piani Urbani del Traffico (PUT), i Piani Urbani della Mobilità (PUM) ed i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS), all'interno dei quali devono essere individuate le politiche e gli interventi di mobilità in una logica di coordinamento e di previsione della tempistica e dei costi di realizzazione, nel breve e nel medio-lungo periodo.	Delibera Giunta Comunale	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti

A7.10 Potenziare le attività di Mobility Management ove esistenti o attivarle ove non previste, con la finalità di migliorare gli spostamenti sistematici casa-studio e casa-lavoro verso mezzi a minore impatto ambientale ed in un'ottica di programmazione unitaria coordinata dal Mobility Manager d'Area (almeno per ogni ambito provinciale). Attivare accordo di programma tra Aziende private, Comuni, Province.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti
A7.11 Introdurre misure che migliorino le condizioni sociali e ambientali delle aree urbane, come le Zone a Traffico Limitato (ZTL) e le Aree Pedonali, le corsie riservate ai mezzi collettivi e i servizi a chiamata, nuove forme di tariffazione sulla circolazione ("road pricing") e sulla sosta. Incentivare forme di mobilità sostenibile alternative all'uso del mezzo privato quali la diffusione di sistemi di mobilità collettiva ("car sharing" e "car pooling"), l'attivazione di servizi di taxi collettivo.	Delibera Giunta Comunale	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti
A7.12 Prevedere la limitazione della circolazione per i veicoli più inquinanti e la creazione di Low Emission Zone (LEZ) assoggettate al pagamento di un pedaggio di accesso per le zone a più alta densità abitativa o per gli agglomerati urbani/aree metropolitane. Tali zone possono essere dotate di sistemi elettronici per il controllo degli accessi. Attivare accordo di programma tra Comuni e Province.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti
A7.13 Prevedere parcheggi di interscambio nei pressi dei principali caselli autostradali e delle principali arterie di accesso ai capoluoghi di provincia, soprattutto in corrispondenza di terminal del trasporto pubblico locale su gomma e ferro. Per le realizzazioni di tali parcheggi possono essere previste forme di cofinanziamento o incentivi pubblici. Attivare accordo di programma tra Regione, Comuni e Province.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari, nazionali, regionali (istituzione di un fondo di rotazione)
A7.14 Potenziare e rivedere il sistema della mobilità ciclabile in ambito urbano mediante una ricognizione degli attuali percorsi, la riqualificazione e la messa in sicurezza dell'esistente (protezione nelle intersezioni, riduzione/eliminazione punti di conflitto), la creazione di nuove piste ciclabili su sede propria (separate dalla carreggiata stradale attraverso spartitraffico o su corsia riservata) a sostegno della cosiddetta "utenza debole".	Delibera Giunta Comunale	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari, nazionali, regionali, comunali
A7.15 Potenziare i servizi di "bike sharing" e creare un sistema della mobilità ciclabile a livello sovracomunale potenziato/supportato dalle infrastrutture verdi (aree parco, barriere verdi), a livello comunale prevedere aree di sosta attrezzate e officine convenzionate per la manutenzione periodica delle biciclette. Attivare accordo di programma tra Comuni e Province.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari, nazionali, regionali, comunali
A7.16 Potenziare il Pedibus (attivandolo dove non previsto) in tutto il periodo scolastico per i bambini della scuola primaria (elementari) evidenziandone le finalità educative (sviluppo senso di responsabilità civico ed ambientale,	Delibera Giunta Comunale	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del	Non rilevanti
promozione/aumento attività fisica quotidiana, stimolo verso stili di vita salutari).		PRTRA	
A7.17 Monitorare le attività degli Osservatori Provinciali attivati dalle Province ai sensi del PRTRA approvato con DCRV n. 57 dell'11 novembre 2004, entro il 1.7.2005, ed il loro aggiornamento (annuale) da parte dei Tavoli Tecnici Zonali.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti

A8) Interventi sul trasporto merci e multi modalità

Azioni Specifiche			
A8 - Interventi sul trasporto merci e multi modalità			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
A8.1 Ottimizzazione del sistema di distribuzione delle merci in un'ottica ambientale mediante gestione "dell'ultimo miglio" e aumento dell'efficienza dei sistemi di trasporto "a costo zero" per ridurre i viaggi di ritorno a vuoto.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari, nazionali, regionali (istituzione di un fondo di
			rotazione)
A8.2 Riduzione delle percorrenze del trasporto stradale a favore del trasporto marittimo e ferroviario, promozione maggiore efficienza dei servizi di trasporto anche mediante adeguamenti infrastrutturali, garantendo un collegamento tra i maggiori poli industriali regionali.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari, nazionali, regionali (istituzione di un fondo di rotazione)
A8.3 Adeguamento dei pedaggi stradali dei veicoli pesanti (ai sensi della Direttiva Eurovignette III in funzione della classe Euro di appartenenza del mezzo e con maggiorazioni per gli spostamenti in orari di punta), e promozione misure a favore della sicurezza stradale e dell'intermodalità per i trasporti di media/lunga percorrenza. Attivare collaborazione o Accordo di programma Regione e Concessionarie Autostradali.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti
A8.4 Riduzione degli impatti ambientali della distribuzione delle merci nelle aree urbane mediante realizzazione di terminali modali per il traffico merci e centri logistici di raccolta/distribuzione almeno in ogni capoluogo di provincia. Uso di sistemi di trasporto innovativi per la gestione delle merci in ambito urbano (mediante veicoli a basse emissioni o elettrici), finalizzati alla riduzione del transito urbano dei veicoli merci privati. Attivare collaborazione o Accordo di programma Regione, Provincia e Logistic Center regionali.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari, nazionali, regionali (istituzione di un fondo di rotazione)
A8.5 Sviluppare sistemi integrati di monitoraggio del traffico merci mediante attività costante di rilevazione dei flussi di attraversamento e aggiornamento della matrice di origine/destinazione dei mezzi pesanti. Collaborazione tra Settori Traffico e Mobilità Provinciali e relative Direzioni della Regione Veneto con rendicontazione annuale al corrispondente Tavolo Tecnico Zonale in sede di convocazione del Comitato di Indirizzo e Sorveglianza. Attivare accordo di programma tra Regione, Province e Comuni.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti
AZIONI PER I PORTI			
A8.6 Elettificazione delle banchine per l'alimentazione elettrica delle navi all'ormeggio al fine di ridurre le emissioni navali in fase di stazionamento. Accordo di programma Regione e Autorità Portuale	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Da definire
A8.7 Utilizzo da parte delle navi in fase di manovra di sistemi di retrofitting o di combustibili a basso tenore di zolfo (0.5% in anticipo del limite previsto al 2020 o 0.1% come già d'obbligo in fase di ormeggio). Accordo di programma Regione e Autorità Portuale.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Da definire

A8.8 Tecnologie e pratiche per il contenimento delle emissioni polverulente da movimentazione di materiali. Accordo di programma Regione, Autorità Portuale, Terminalisti	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Da definire
A8.9 Flotte rimorchiatori ibridi o elettrici. Accordo di programma Regione e Autorità Portuale.	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti
A8.10 Accordi volontari per "navi pulite". Accordo di programma Regione, Autorità Portuale, compagnie navali, Terminalisti, agenti marittimi.	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti
A8.11 Ispezioni a bordo per controllo e contenimento fumi di scarico. Accordo di programma Regione, Capitaneria di Porto, Autorità Portuale.	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti
A8.12 Interventi per garantire che i porti marittimi siano sufficientemente collegati al sistema di trasporto merci per ferrovia e, laddove possibile, alle vie navigabili interne (linea strategica del Libro Bianco dei Trasporti). Accordo di programma Regione, Autorità Portuale, Gestore linea ferroviaria e trasporto merci su rotaia.	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Da definire
AZIONI PER GLI AEROPORTI			
A8.13 Interventi per collegare gli aeroporti alla rete ferroviaria, ad alta velocità/capacità (linea strategica del Libro Bianco dei Trasporti). Accordo di programma Regione, Società di gestione aeroporti, Gestore linea ferroviaria trasporto passeggeri	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari, nazionali, regionali
A8.14 Flotte mezzi a terra (mezzi ausiliari): parco mezzi con frequente sostituzione o mezzi ibridi ed elettrici o a basso impatto. Accordo di programma Regione e Società di gestione degli aeroporti	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	Non rilevanti

A9) Interventi su agricoltura ed Ammoniaca

Linee Programmatiche A9 - su agricoltura ed Ammoniaca			
Descrizione	Orizzonte Temporale	Orizzonte Spaziale	Rilevanza per il Bacino Padano
Promuovere lo sviluppo e l'adozione di tecnologie e pratiche agricole per la riduzione dell'impatto di emissioni di ammoniaca per gli allevamenti bovini, suini ed avicoli con interventi strutturali sui ricoveri e sugli impianti di raccolta smaltimento dei reflui.	4	2	1
Regolamentare le pratiche di spandimento dei reflui e dei concimi azotati coerentemente con i costi economici	4	2	1
Verificare le possibilità di premialità aggiuntive rispetto alla sola produzione di biogas che consentano l'introduzione di tecniche per la rimozione dell'ammoniaca dal digestato. Questo evitando che la pratica non diventi un modo anomalo e deviante di gestione delle risorse agronomiche e quindi rimanendo indirizzata esclusivamente alla digestione anaerobica di reflui zootecnici sia per al produzione energetica che per il successivo impiego agronomico.	4	2	1
Redazione Linee Guida per la riduzione delle emissioni di origine agricola	3	2	2

Per quanto riguarda le **azioni specifiche** da perseguire per dare attuazione alle linee programmatiche sopra esposte, che devono essere verificate e concordate con il Settore Agricoltura e Foreste della Regione Veneto, Direzione Agroambiente nello specifico. Le azioni di riduzione dell'ammoniaca saranno individuate in relazione al loro effetto sui gas serra metano e protossido di azoto. Si rimanda per questa individuazione ai risultati del Gruppo di Lavoro Emissioni in aria da Allevamenti, che si occuperà per altro della redazione del **Manuale di Gestione agricola integrata**, che conterrà una specifica sezione relativa al contenimento delle emissioni in atmosfera. Azioni specifiche sul comparto Agricolo e zootecnico troveranno attuazione e finanziamento all'interno del Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020 attualmente in fase di elaborazione.

A10) Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture

Azioni Specifiche A10 - Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
A10.1 Individuazione di prescrizioni atte ad evitare la dispersione di materiale e di polveri risultanti dall'attività di cantiere per le costruzioni civili e le grandi opere a carattere regionale, istituendo la disciplina dei controlli e le autorità competenti	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	----

Gli ulteriori ambiti sono:

B1) Aspetti scientifici e di conoscenza del problema

Azioni Specifiche B1 - Aspetti scientifici e di conoscenza del problema			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
B1.1 Promozione di studi scientifici volti alla definizione e quantificazione delle sorgenti del particolato atmosferico	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi regionali

B2) Stato dell'arte degli strumenti predittivi e modellistici utilizzati in Italia, inclusi inventari delle emissioni

Azioni Specifiche B2 - Strumenti di valutazione			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
B2.1 Gestione in qualità della rete di misura; aggiornamento periodico dell'inventario regionale delle emissioni; utilizzo di modelli di valutazione integrata per l'elaborazione di scenari; upgrade della modellistica regionale di dispersione a supporto del Piano e della previsione dei livelli di concentrazione	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione del PRTRA	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi regionali

B3) Monitoraggio dell'efficacia dei provvedimenti

Azioni Specifiche B3 - Monitoraggio dell'efficacia dei provvedimenti			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
B3.1 Monitoraggio dell'efficacia delle misure di risanamento mediante implementazione di modelli di valutazione integrata	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	----

B4) Evidenze sanitarie e priorità per la riduzione dell'inquinamento da particolato

Azioni Specifiche B4 - Evidenze sanitarie e priorità per la riduzione dell'inquinamento			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
B4.1 Promozione di una valutazione scientifica della componente salute per ridurre la pressione sanitaria delle attività antropiche in procedimenti di VIA e AIA	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	----

B5) *Informazione al pubblico, consenso sociale e comunicazione*

Azioni Specifiche			
B5 - Informazione al pubblico, consenso sociale, comunicazione			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
B5.1 Ottemperare agli obblighi di informazione al pubblico.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione del PRTRA	-----
B5.2 Favorire iniziative di comunicazione volte al consenso sociale sulle misure del Piano.			
B5.3 Attuare campagne informative su specifiche tematiche: campagna informativa sull'utilizzo della legna; campagna informativa sulle diverse offerte di trasporto pubblico; campagna informativa sul fenomeno di inquinamento da polveri sottili in Pianura Padana			

C1) *Stato degli Inventari delle emissioni per tutti gli impianti industriali e di produzione energetica*

C2) *Stato delle conoscenze sugli impatti del trasporto su strada"*

Come precisato nella proposta di PRTRA stessa *"il sistema degli obiettivi si completa nel presente documento con la definizione degli obiettivi operativi, derivanti dall'individuazione dei principali settori nel cui ambito si svilupperanno le misure attuative del piano, in base alle indicazioni definite a livello nazionale per la riduzione dell'inquinamento atmosferico"*.

Dall'analisi delle Misure Attuative e delle relative Azioni Specifiche promosse dal PRTRA risulta evidente l'assenza di qualsivoglia incoerenza o contrasto con quanto proposto nel Piano di gestione rifiuti, poiché per quanto concerne o potrebbe concernere il settore rifiuti, il PRTRA evidenzia la necessità di:

- 1) Emanazione dei *"Criteri per l'autorizzazione e la gestione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da RIFIUTI PARZIALMENTE BIODEGRADABILI, ai fini del rispetto dei valori limite e valori obiettivo della qualità dell'aria"* (obiettivo operativo A1 *"Utilizzazione delle Biomasse in impianti industriali"*)
- 2) Divieto di combustione all'aperto di biomasse e/o rifiuti rafforzamento dei controlli (obiettivo operativo A2 *"Utilizzazione delle biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate"*)
- 3) Adozione di apposite autorizzazioni di carattere generale condivise a livello regionale, relative a ciascuna singola categoria produttiva, di cui alla sezione II dell'allegato IV, parte V del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., e recanti specifiche prescrizioni per ogni attività. (obiettivo operativo A4 *"Settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti"*)
- 4) L'adozione delle BAT o BREF di settore nella quasi totalità dei casi ha consentito il raggiungimento di standard emissivi molto ambiziosi. E' necessario imporre la progettazione e le scadenze per l'installazione di sistemi di abbattimento in linea con le BAT durante la fase istruttoria dei processi autorizzativi AIA (obiettivo operativo A5 *"Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica"*)

- 5) Implementazione dei controlli e delle ispezioni nelle aziende AIA al fine di verificare l'installazione e il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera. Inserimento nei PMC (Piani di monitoraggio e controllo) di controlli specifici per la corretta gestione degli impianti di abbattimento delle emissioni (obiettivo operativo A5 "*Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica*")

Poiché, in particolare:

"Ai fini della riduzione delle emissioni in atmosfera l'iter autorizzatorio degli impianti in AIA deve tenere conto dei documenti BREF (BAT Reference Documents) pubblicati dalla Commissione europea, nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili (art. 29-bis comma 1 D.Lgs.152/2006).

Tale indirizzo è mutuato anche dalle linee programmatiche nazionali, volte alla riduzione delle emissioni e riportate nella pagina successiva.

Per questo motivo la misura più importante per questo settore emissivo resta la definizione delle migliori tecnologie disponibili per ciascun impianto assoggettato ad AIA. Durante la fase istruttoria della procedura di rilascio dell'autorizzazione si devono concordare con il proponente le tipologie di impianti di abbattimento in linea con i documenti BREF adatte all'impianto. Inoltre è necessario siano inserite nell'autorizzazione le tempistiche e le scadenze per l'adeguamento dell'impianto. La pianificazione di controlli e di ispezioni per la verifica dell'installazione e il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento è un'ulteriore misura fondamentale a complemento dell'adozione in sede di rilascio di autorizzazione delle migliori tecniche disponibili."

8 MONITORAGGIO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE RIFIUTI

8.1 Indicatori di monitoraggio per le matrici ambientali

8.1 Indicatori di monitoraggio per le matrici ambientali

Il monitoraggio dell'attuazione dei piani e programmi, così come previsto dalla normativa che regola la Valutazione Ambientale Strategica, ne costituisce una componente fondamentale in quanto deve consentire di verificare se il piano o programma concorre al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità di riferimento e rappresenta uno strumento di supporto alle decisioni che accompagna l'attuazione del piano o programma durante tutto il suo ciclo di vita. Nel caso, infatti, si verificano difficoltà nel perseguire gli obiettivi di sostenibilità fissati o la presenza di effetti negativi imprevisti sull'ambiente, il monitoraggio deve supportare le azioni di riorientamento del piano/programma. In tal senso va progettato e strutturato già nella fase di elaborazione del piano/programma e del relativo rapporto ambientale e gestito durante la sua attuazione.

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"*.

"La Valutazione Ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile¹⁴".

E' opportuno tuttavia considerare che il termine "impatti", pur essendo impiegato nella normativa nazionale di riferimento, può essere fuorviante, poiché tutta la procedura di VAS (e quindi anche il monitoraggio) dovrebbe porre attenzione sugli "effetti ambientali" più generalmente considerati (ed in particolare su determinanti-pressioni-risposte ambientali) ai quali la metodologia per il monitoraggio VAS dovrebbe riferirsi. Una imprecisione terminologica che rischia di produrre fraintendimenti molto significativi, come ha sottolineato ARPA Emilia Romagna: *"Si pensi solo al fatto che il monitoraggio di un piano-programma si può concretizzare soprattutto su determinanti/pressioni conseguenti allo strumento valutato, e quasi mai sugli impatti ambientali, già molto difficili/onerati da monitorare in una VIA, ancor peggio in una VAS"*.

L'insieme degli indicatori inoltre dovrà rispettare i seguenti requisiti e mostrare le seguenti proprietà:

- essere rappresentativi dei temi e delle aree considerate;
- essere non ridondanti e completi, per evitare duplicazioni (indicatori diversi che descrivono il medesimo obiettivo) e intercettare tutti i possibili effetti negativi del p/p;
- essere semplici da interpretare;
- mostrare gli sviluppi in un arco di tempo rilevante;
- essere comparabili con gli indicatori che descrivono aree, settori o attività simili;
- essere scientificamente fondati e basati su statistiche attendibili, che consentano

¹⁴ Art. 4 comma 4 a) del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii.

- la continuità dell'informazione nel tempo.
- essere accompagnati da valori di riferimento per valutarne l'evoluzione temporale

L'attività del monitoraggio diventa lo strumento centrale dei processi di VAS del Piano, in quanto non si riduce alla semplice raccolta ed aggiornamento di dati ed informazioni o all'adempimento burocratico del processo stesso, ma rappresenta un elemento di supporto alle decisioni che va strutturato e progettato già dalla fase di redazione del rapporto ambientale e gestito durante l'attuazione del Piano per tutto il periodo di validità.

A tal fine, nel corso dell'elaborazione del Piano e del relativo rapporto ambientale, il Dlgs 152/2006 e s.m.i. prescrive la necessità di definire le misure per il monitoraggio (fortemente ancorate ai risultati delle attività di valutazione), con particolare riferimento alle responsabilità, alla sussistenza delle risorse necessarie, alle modalità di svolgimento, alla comunicazione dei risultati, etc.

Di seguito sono riepilogati gli indicatori individuati dal Rapporto Ambientale (preliminare e proposto, anche a seguito delle osservazioni e dei pareri pervenuti nelle fasi di consultazione) per quanto concerne le matrici ambientali potenzialmente interessate dal Piano. Ogni tabella, relativa a ciascuna matrice ambientale, è strutturata in modo da elencare una serie di indicatori che sono proposti sia per la descrizione dello stato di fatto (indicatori di stato) sia per la valutazione degli impatti (indicatori di impatto) delle azioni di piano sulle medesime matrici.

ENERGIA		
Tema	Indicatore	DPSIR
Produzione	Produzione di energia elettrica lorda (GWh)	S
	Percentuale di energia elettrica lorda prodotta da fonti rinnovabili su totale di energia elettrica lorda prodotta (GWh)	S
	Produzione di energia elettrica lorda da fonte rinnovabile (GWh)	S
	Percentuale di produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili per tipologia di fonte.	S
	Percentuale prodotta di energia elettrica da fonti rinnovabili sul consumo interno lordo di energia elettrica	S
Consumo	Consumi di energia elettrica (al lordo di perdite di rete e consumi FS) (GWh)	S
	Consumi di energia elettrica per settore (%)	S

ANDAMENTO CLIMATICO		
Tema	Indicatore	DPSIR
Clima	Precipitazione annua	S
	Temperatura	S
	Bilancio idroclimatico	S
	SPI (Standardized Precipitation Index)	S
	Estensione areale ghiacciai	S
	Quantità e durata del manto nevoso	S

ATMOSFERA		
Tema	Indicatore	DPSIR
Qualità dell'aria	Livello di concentrazione di biossido di azoto (NO ₂)	S
	Livello di concentrazione di ozono (O ₃)	S
	Livello di concentrazione di benzene (C ₆ H ₆)	S

	Livello di concentrazione di polveri fini (PM10)	S
	Livello di concentrazione di polveri ultrafini (PM2.5)	S
	Livello di concentrazione di benzo(a)pirene	S
	Livello di concentrazione di elementi in tracce (As, Cd, Ni, Pb)	S
Emissioni gas serra in atmosfera	Metano (CH ₄): emissioni dal M09 + 020102	P
	Protossido di azoto (N ₂ O): emissioni dal M09 + 020102	P

RISORSE IDRICHE		
Tema	Indicatore	DPSIR*
Qualità dei corpi idrici	Indice trofico per le acque marino costiere (TRIX)	S
	Qualità delle acque di balneazione	S/I
	Qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi	S
	Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM)	S
	Concentrazione di nitrati nei corsi d'acqua	S
	Stato Ecologico dei Laghi (SEL)	S
	Stato chimico delle acque sotterranee	S
Inquinamento delle risorse idriche	Conformità degli agglomerati ai requisiti di collettamento	R
	Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane	R
Risorse idriche e usi sostenibili	Concentrazione di nitrati nelle acque potabili	S

SUOLO E SOTTOSUOLO		
Tema	Indicatore	DPSIR
Qualità dei suoli	Contenuto di carbonio organico nello strato superficiale di suolo	S
	Stock di carbonio organico nello strato 0-30 cm	S
	Capacità protettiva dei suoli	S
	Salinizzazione	S
Evoluzione fisica dei suoli	Erosione del suolo	S
Contaminazione fisica del suolo	Contenuto di metalli pesanti nel suolo	S
	Carico unitario di fanghi da depurazione	P
	Azoto da allevamenti ed effluenti zootecnici	P

NATURA E BIODIVERSITA'		
Tema	Indicatore	DPSIR
Biodiversità	Tipologia del patrimonio floristico regionale	S/R
	Carta della Natura	R
	Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura	S
Zone protette	Aree protette terrestri	R
	Stato di Rete Natura 2000	R
Foreste	Incendi boschivi	I

AGENTI FISICI		
Tema	Indicatore	DPSIR
Radiazioni ionizzanti	Radioattività nei fanghi e nei reflui dei depuratori urbani	P
Radiazioni non ionizzanti	Estensione delle linee elettriche di alta tensione	P
Radiazioni luminose	Brillanza	S
Rumore	Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale	R

Il monitoraggio degli impatti consiste nella valutazione (ex ante, in corso ed ex post) delle azioni di Piano rispetto agli indicatori regionali che descrivono i diversi comparti ambientali.

Come precedentemente illustrato, sono state individuate due tipologie di indicatori: quelli di stato e quelli di monitoraggio.

I primi hanno carattere descrittivo dell'evoluzione dello stato dell'ambiente (e dei rifiuti, come si vedrà nel paragrafo seguente), mentre i secondi sono degli indicatori relativi che dovrebbero evidenziare maggiormente gli effetti delle azioni di piano sulla qualità dell'ambiente veneto e sull'andamento del settore rifiuti.

Gli impatti devono essere valutati rispetto alle azioni intraprese nel periodo considerato, e confrontati rispetto alle stime evidenziate nel presente Rapporto Ambientale.

Le tempistiche per la valutazione prevedono un monitoraggio annuale e i dati saranno resi disponibili attraverso le relazioni e il portale ARPAV, poiché gli indicatori si basano sui dati aggiornati annualmente e reperibili al portale indicatori ARPAV, pubblicato on-line alla pagina

<http://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali>.

A questa tradizionale attività si aggiungerà l'azione di monitoraggio che prevede, con cadenza annuale, un'analisi degli indicatori di monitoraggio per valutare gli effetti dell'attuazione del piano.

Gli indicatori di monitoraggio relativi alle componenti ambientali, ove individuati, sono illustrati nei relativi paragrafi: si tratta di indicatori nuovi, specialistici e relativizzati che necessiteranno di un periodo di costruzione e calibrazione.

In particolare si tratta dei seguenti:

1) Indicatori di Monitoraggio per la matrice Aria

ATMOSFERA		
Tema	Indicatore	DPSIR
Emissioni di gas ad effetto serra in atmosfera	Variazione del rapporto tra le emissioni regionali imputabili alle singole attività rispetto alle emissioni totali derivanti dal trattamento e smaltimento dei rifiuti e rispetto alle emissioni totali regionali per gli indicatori di Pressione (P) dello schema 4.6a	P
Emissioni inquinanti in atmosfera	Variazione del rapporto tra le emissioni regionali imputabili alle singole attività rispetto alle emissioni totali derivanti dal trattamento e smaltimento dei rifiuti e rispetto alle emissioni totali regionali per gli indicatori di Pressione (P) dello schema 4.6a	P
Per ogni impianto di dimensioni rilevanti e per ogni inceneritore	Stima bottom-up delle emissioni di macro e microinquinanti per i maggiori impianti di smaltimento e trattamento rifiuti con particolare riferimento agli inceneritori di rifiuti urbani e speciali, anche pericolosi.	P
Qualità dell'aria nei siti che ospitano impianti di dimensione rilevante di trattamento e incenerimento	Livelli di concentrazione degli inquinanti previsti in Schema 4.6a, con particolare riferimento agli elementi in tracce misurati in prossimità degli impianti di dimensione rilevante	I
Impatto sulla salute	Valutazione del potenziale impatto sulla salute umana, in termini sia di qualità dell'aria che di rischio tossicologico e cancerogenico, per nuovi impianti di incenerimento di rifiuti pericolosi o nel caso di potenziamento degli esistenti	I
Per ogni impianto con tipiche emissioni odorigene	Quantificazione del numero di abitanti e di siti sensibili (ospedali, ricoveri scuole) in un raggio di 500 m dagli impianti	I
Applicazione MTD	Sistemi abbattimento/riduzione emissioni PM10	R
	Sistemi abbattimento/riduzione emissioni NOx	R
	Tecnologie per riduzione COT	R
	Sistemi abbattimento/riduzione emissioni HCl, HF	R
	Sistemi abbattimento/riduzione emissioni SO ₂	R
	Sistemi abbattimento/riduzione emissioni microinquinanti (IPA, metalli pesanti, PCDD/PCDF)	R

2) Indicatore sperimentale per la matrice Acque

La contestualizzazione e la relativizzazione degli indicatori rispetto agli obiettivi del Piano regionale rifiuti richiedono il reperimento di un dato certo, accurato e disponibile con frequenza costante (almeno annuale) che possa essere messo in relazione con i dati relativi ai rifiuti allo scopo di monitorare gli effetti di alcune azioni di piano sulle componenti ambientali.

I temi ambientali relativi alla componente *Risorse Idriche*:

- qualità dei corpi idrici
- inquinamento delle risorse idriche
- risorse idriche e usi sostenibili

e loro relativi indicatori sono di difficile "relativizzazione" con l'ambito rifiuti, a causa della specificità della localizzazione risorsa e della tipologia di approvvigionamento del dato.

Tuttavia, in relazione all'indicatore "*stato chimico delle acque sotterranee*" è possibile tentare di introdurre un indicatore sperimentale al fine di relativizzarlo con l'ambito del settore rifiuti che ha maggiore pertinenza con le acque sotterranee: la discarica.

Gli impianti di discarica (eccezion fatta per quelle di inerti) ricadono nella normativa IPPC: ciò impone loro un Piano di Monitoraggio e Controllo approvato che prevede l'invio dei dati concordati relativi ai parametri analizzati con frequenze stabilite.

Limitatamente alle discariche attive e dedicate ai rifiuti non pericolosi, l'indicatore sperimentale potrebbe avere la finalità di correlare le variazioni nel tempo di alcuni parametri riscontrati nelle acque sotterranee monitorate nell'area della discarica con le variazioni eventualmente presenti nelle acque campionate nell'area di riferimento.

Per ciò che concerne le altre tipologie di impianti di gestione rifiuti, si rimanda all'ambito del livello progettuale del singolo impianto, che dovrà essere autorizzato in conformità ai requisiti per lo scarico eventualmente presente, con generale riferimento alle migliori tecniche e tecnologie disponibili.

Gli indicatori di monitoraggio dedicati esclusivamente ai rifiuti sono illustrati nei due paragrafi seguenti, ove sono riportati gli indicatori per i rifiuti urbani e per i rifiuti speciali, i relativi metodi di calcolo e gli strumenti di supporto (ad esempio database o *web-gis*).

8.2 Gli indicatori di monitoraggio dei Rifiuti Urbani

Il monitoraggio proposto, da effettuare durante e a conclusione della fase attuativa del piano, avverrà attraverso un set di indicatori che consentano di valutare l'efficacia delle azioni di piano, e il grado di raggiungimento degli obiettivi previsti, al fine di individuare eventuali azioni correttive per garantire il miglioramento dei risultati.

Il popolamento degli indicatori di monitoraggio verrà effettuato con cadenza annuale dall'Osservatorio Regionale Rifiuti dell'ARPAV, mediante l'utilizzo prevalente della Banca dati denominata O.R.So. ed i risultati saranno sintetizzati in una relazione che verrà inviata al Consiglio e alla Giunta Regionale, oltre che pubblicata nel sito internet istituzionale dell'ARPAV e della Regione Veneto.

Fonti dei Dati

ARPA Lombardia e ARPA Veneto hanno sottoscritto nel febbraio 2008 una convenzione per l'utilizzo e lo sviluppo congiunto di applicazioni web per la raccolta delle informazioni riguardanti

la gestione dei rifiuti urbani e la raccolta differenziata, promuovendone altresì l'utilizzo in altre Regioni o Province d'Italia. Tale convenzione intende fornire degli strumenti moderni efficaci per rispondere alle esigenze di pianificazione regionale in materia di rifiuti ed in particolare di supporto al settore del recupero e riciclo che riveste oramai, nelle regioni del nord Italia, un ruolo fondamentale in termini economici, occupazionali e di risparmio energetico, oltre che ambientali. Dal 2004 gli Osservatori Rifiuti delle rispettive Agenzie collaborano per sviluppare un programma informatico per l'acquisizione diretta via web delle dichiarazioni sulla produzione e destinazione dei rifiuti urbani, allo scopo di agevolare i controlli con strumenti che consentano una verifica dei flussi dei rifiuti in tempi più rapidi ed in maniera efficace.

Il programma, denominato "O.R.So - Osservatorio Rifiuti Sovraregionale" ha come obiettivo il monitoraggio del flusso dei rifiuti attraverso le Regioni d'Italia, adottando standard di riferimento comuni che garantiscano rappresentatività delle informazioni raccolte, oltre ad agevolare un rapido e costante scambio di informazioni finalizzato alla corretta gestione dei rifiuti.

Nel corso degli anni altre regioni hanno prima sperimentato e poi scelto di utilizzare il programma per organizzare la raccolta dati nel proprio territorio. Attualmente utilizzano ORSo e aderiscono al progetto: ARPA Emilia Romagna, ARPA Friuli Venezia Giulia, ARPA Umbria, ARPA Marche e Regione Val d'Aosta.

Principali vantaggi derivanti dall'utilizzo di ORSo:

- Il facile accesso di tutti gli operatori senza necessità di acquisire periodicamente nuovi strumenti informatici e licenze d'uso;
- La realizzazione di un'unica banca dati condivisa tra tutti i soggetti che intervengono nella programmazione e nella gestione delle informazioni sui Rifiuti (Comuni, Bacini, ATO, Province, ARPA, Regioni, oltre a prevedere un livello di accesso per ONR, ISPRA e Min. dell'Ambiente);
- L'aggiornamento costante dell'applicativo in relazione a modifiche normative nazionali e regionali;
- L'opportunità per gli organi di controllo di verificare le informazioni già nella fase di inserimento, limitando i problemi legati ad errori di trascrizione o di trasmissione del dato per via cartacea o informatica, consentendo un notevole risparmio di tempo nella bonifica del dato;
- L'omogeneizzazione dei dati a livello regionale ed extraregionale secondo standard definiti dagli amministratori;
- Strumento utile a tutti gli operatori per il chiarimento e lo scambio di opinioni in merito a problemi specifici relativi alla gestione dei rifiuti;
- L'accesso al servizio viene gestito da una password che deve essere richiesta all'Osservatorio Regionale Rifiuti, e che regola privilegi e responsabilità nell'inserimento e modifica dei dati. I soggetti deputati all'inserimento delle informazioni sono Comuni, Consorzi di Comuni e impianti di trattamento rifiuti.

Principali caratteristiche della scheda comunale o consortile
--

<p><u>Informazioni generali</u> (dati e riferimenti compilatore, abitanti, codice fiscale comune, utenze domestiche e non domestiche, indirizzo e riferimenti comune, nome e cognome sindaco, presenze turistiche);</p> <p><u>rifiuti</u> (quantitativi, modalità di raccolta, soggetti che effettuano raccolta/trasporto e impianti di destinazione);</p> <p><u>informazioni aree attrezzate</u> (ecocentri, riciclerie, CARD ecc) (ubicazione,</p>
--

soggetto gestore, caratteristiche, rifiuti ritirabili, orari apertura);
costi del servizio;
informazioni aggiuntive (diffusione compostaggio domestico e introduzione
tariffa, acquisti verdi-GPP)

L'Osservatorio Regionale Rifiuti, inoltre, raccoglie ed elabora dei dati sull'attività degli impianti di compostaggio, biostabilizzazione e di digestione anaerobica, sulle caratteristiche e sull'utilizzo dei prodotti ottenuti, e di altre informazioni utili sulla conoscenza del settore.

Indicatori

Sulla base dei precedenti obiettivi sono stati definiti gli indicatori di Piano per i Rifiuti Urbani. Come illustrato nell'Elaborato relativo ai rifiuti urbani, sono stati proposti indicatori di stato e di monitoraggio.

- Indicatori di stato (S): rilevati con cadenza annuale e confrontati con l'andamento storico per seguire il trend di evoluzione senza operare un confronto con un valore soglia (target di piano).
- Indicatori di monitoraggio (M): indicatori più complessi, normalizzati, che consentono un monitoraggio dell'effetto generato dall'attuazione delle azioni di piano e possono essere confrontati con un valore di riferimento da definire nell'ambito della predisposizione della proposta di Piano, che definisce il target di Piano.

Il valore obiettivo viene indicato solo per gli indicatori di monitoraggio. Il livello geografico di dettaglio sarà per tutti quello regionale, mentre la frequenza di rilevamento dei dati sarà annuale. Nella tabella seguente sono elencati gli indicatori di monitoraggio proposti per i rifiuti urbani.

Obiettivo di Piano	Indicatore RU	Unità di misura	Metodo di calcolo	Valore obiettivo
1. Ridurre la produzione dei rifiuti urbani	Produzione totale di rifiuti urbani - S	tonnellate	Dato ricavato dalle dichiarazioni annuali dei Comuni (O.r.So)	-
	Produzione pro capite di rifiuti urbani - M	kg/abitante*anno	pro capite RU = $\frac{RU}{ab}$ RU = Produzione totale di rifiuti urbani ab = abitanti (fonte Regione Veneto - Sistema statistico) var % pro capite = $\frac{(\text{procapiteRU})_{\text{anno}} - (\text{procapiteRU})_{\text{anno-1}}}{(\text{procapiteRU})_{\text{anno-1}}} \times 100$	≤ 488 kg/ab
		Variazione % rispetto a produzione in t/a anno precedente	(Procapite RU) _{anno-1} = pro capite anno precedente (Procapite RU) _{anno} = pro capite anno considerato	- valori negativi sempre positivi - valore positivi accettabili solo entro il 10-20% Infatti le azioni di piano devono garantire il mantenimento del pro capite dal 2015 al di sotto di 440 kg/abitante.
	Andamento della produzione totale di rifiuto e dei consumi delle famiglie - M	Produzione totale di rifiuti (t) Spesa per consumi delle famiglie (milioni di euro)	Si confronta l'andamento della produzione totale di rifiuti con la spesa per i consumi delle famiglie (fonte Regione Veneto - Sistema statistico) vedi "analisi dello stato di fatto" - figura 1.1.2 pagina 4	La produzione totale di rifiuti deve seguire l'andamento della spesa per i consumi delle famiglie ↑consumi ↑ produzione RU ↓consumi ↓ produzione RU
Rifiuti urbani pericolosi - M	% su produzione totale rifiuti urbani	Dalle dichiarazioni O.R.So si selezionano i CER pericolosi e si rapportano percentualmente alla produzione totale RU per = $\frac{(RU_{\text{pericolosi}})}{(RU)} \times 100$	≤ dato 2010	
2. Favorire il recupero di materia	Pratica del compostaggio domestico - M	n. Comuni	RUpericolosi = CER pericolosi inseriti dai Comuni nel programma O.R.So RU = Produzione totale di rifiuti urbani	> del dato 2010
	% Raccolta Differenziata (RD) - M	% RD	Dato ricavato dalle dichiarazioni annuali dei Comuni (O.r.So) Entro il 2015 sarà definito il nuovo metodo di calcolo che considera tra le Raccolte Differenziate anche gli ingombranti e lo spazzamento recuperati	65% al 2015 70% al 2020

Obiettivo di Piano	Indicatore RU	Unità di misura	Metodo di calcolo	Valore obiettivo
			$RD (\%) = \frac{RD}{RU} \times 100$	
Raccolta Differenziata procapite - S		RD procapite kg/abitante*anno	$RD \text{ pro capite} = \frac{RD}{ab}$	
Indice di recupero (IR) - M		IR	Vedi pubblicazioni annuali dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	in via di definizione
Quantitativo di rifiuti urbani avviato al recupero - S		tonnellate	Tonnellate rifiuti avviate ad impianti di recupero. Dato desunto dalle dichiarazioni dei Comuni nel programma O.R.So	
Raccolta differenziata RAEE - M		t RAEE raccolti/ t nuovi RAEE (media ultimi 3 anni)	Metodo indicato dalla Nuova Direttiva 2012/19/UE $\frac{RAEE_{diff}}{RAEE_{new}}$ RAEE _{diff} = tonnellate di RAEE raccolti in modo differenziato (dato desunto dalle dichiarazioni dei Comuni nel programma O.R.So e dalle dichiarazioni MUD) RAEE _{new} = nuovi RAEE immessi nel mercato (media ultimi 3 anni)	obiettivi dalla Direttiva 2012/19/UE 45% entro il 2016 65% entro il 2019
Raccolta differenziata pile e accumulatori - M		tonnellate	t di pile e accumulatori raccolti in maniera differenziata Dato ricavato dalle dichiarazioni annuali dei Comuni (O.R.So) e dalle dichiarazioni MUD	Il D.Lgs. 188 del 2008, ha fissato che entro il 26 settembre 2012 è necessario raggiungere un tasso di raccolta separata di Pile e Accumulatori portatili pari al 25% della quantità immessa sul mercato. Entro il 26 settembre 2016, tale tasso dovrà raggiungere il 45%.
Sistemi di raccolta dei rifiuti urbani - M		% abitanti	$\% ab_{PAP} = \frac{ab_{PAP}}{ab}$ ab _{PAP} = abitanti serviti dal sistema secco-umido domiciliare (Porta a Porta) ab= abitanti (fonte Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico) Dato desunto dalle dichiarazioni dei Comuni nel programma O.R.So	
Ecocentri - M		n. Comuni con ecocentro	Dato desunto dalle dichiarazioni dei Comuni nel programma O.R.So	Copertura comunale del servizio

Obiettivo di Piano	Indicatore RU	Unità di misura	Metodo di calcolo	Valore obiettivo
3. Favorire altre forme di recupero	Indifferenziato avviato a recupero - M	%	$\frac{RUR_{rec}}{RUR}$ RUR _{rec} = RUR avviato a recupero RUR = Rifiuto Urbano Residuo	
	spazzamento e ingombranti avviati a recupero - M	%	$\frac{(Spazz + Ing)_{rec}}{(spazz + Ing)}$ (spazz +ing) _{rec} = spazzamento e ingombranti avviati a recupero (spazz + ing) = spazzamento e ingombranti prodotti	≥ dato 2010
	FORSU avviata a digestione anaerobica rispetto alla FORSU raccolta - M	%	$\frac{FORSU_{anaer}}{FORSU}$ FORSU _{anaer} = FORSU avviata a digestione anaerobica FORSU = FORSU prodotta	≥ dato 2010
	Energia elettrica prodotta dagli impianti trattamento rifiuti - M	WATT	Da digestione anaerobica, da incenerimento - recupero energetico	≥ dato 2010
	CDR avviato a R1 - M	t	Tonnellate di CDR avviato a R1	
	Rifiuto destinato alla produzione di energia - M	tonnellate	Quantitativo di rifiuto urbano residuo destinato alla produzione di energia (incenerimento RU - escluso 191212 + CDR in combustione a Fusina) rispetto al RUR prodotto	≥ dato 2010
	Rifiuti smaltiti direttamente in discarica - M	tonnellate	RU (escluso scarti) avviato a D1 (discarica)	65.000 t (valore al 2020)
	Rifiuti smaltiti direttamente in discarica (scarti esclusi) rispetto al RUR - M	%	$\frac{RU_{D1}}{RUR} \times 100$ RU _{D1} = Rifiuto urbano avviato in discarica RUR = Rifiuto Urbano Residuo	Decremento costante fino al 2020
	discariche attive per RU - S	n.	numero impianti	
	discariche attive per RU - S	m ³	volumetria residua	
4. Minimizzare il ricorso in discarica				

Obiettivo di Piano	Indicatore RU	Unità di misura	Metodo di calcolo	Valore obiettivo
5. Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Copertura del fabbisogno impiantistico - M	%	Per classe di rifiuto: Frazioni Secche Riciclabili, FORSU, spazzamento, ingombranti, RAEE $\frac{\text{Rifiuti trattati}}{\text{Pot}}$ Rifiuti trattati = t Pot = potenzialità impiantistica per tipologia	< 100%
6. Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti	Numero di province che hanno definito i criteri - M	n.	Conteggio	Tutte le province individuano le aree non idonee
7. Promuovere la sensibilizzazione, la formazione e la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti	Campagne informative effettuate dagli Enti gestori - M	€/ab	$\frac{\text{€spesi per le campagne informative}}{\text{abitanti}}$	

8.3 Gli indicatori di monitoraggio dei Rifiuti Speciali

Contestualmente a quello proposto per i rifiuti urbani, il monitoraggio dei rifiuti speciali avverrà attraverso un set di indicatori che saranno popolati con cadenza annuale dall'Osservatorio Regionale Rifiuti, utilizzando come base informativa le dichiarazioni MUD/SISTRI e il catasto delle autorizzazioni e comunicazioni attraverso il sistema informativo SIRAV alimentato dalle province venete.

Fonti dei Dati

Il Piano, per quanto riguarda i rifiuti speciali, si basa sulla raccolta delle informazioni utili da Banche Dati ufficiali detenute da ARPAV, informazioni che sono state necessarie per la rappresentazione dello stato di fatto e per la predisposizione del modello previsionale del trend della produzione, delle dinamiche gestionali e quindi a definire gli scenari e le azioni di piano.

Tali fonti sono le seguenti Banche Dati:

- Modello Unico di Dichiarazione ambientale / Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti (MUD/SISTRI) per produzione e gestione dei rifiuti
- Sistema Informativo Regionale Ambiente del Veneto (SIRAV) per le autorizzazioni e comunicazioni rilasciate rispettivamente per la gestione e il recupero in procedura semplificata dei rifiuti
- Osservatorio Rifiuti Sovraregionale (O.R.So) impianti per gli impianti di gestione rifiuti in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).
- Inventario delle apparecchiature contenenti PCB per le informazioni relative ai quantitativi di PCB detenuti.

Delle stesse fonti ci si avvarrà per il monitoraggio dello stato di attuazione del Piano.

Banca dati MUD

La produzione e gestione dei rifiuti speciali è stata quantificata a partire dalle informazioni contenute nella banca dati MUD relativa alle dichiarazioni annuali effettuate ai sensi della normativa di settore.

I dati su cui si articola il presente Piano si riferiscono all'anno 2010 e sono stati, pertanto desunti dalle dichiarazioni presentate nell'anno 2011 mentre per definire le dinamiche nel tempo sono stati considerati anche le annate precedenti.

La base dati MUD utilizzata per le elaborazioni è stata sottoposta al medesimo consolidato processo di bonifica e validazione utilizzato nella predisposizione delle edizioni del Rapporto Rifiuti di ARPAV; oltre alle necessarie verifiche sugli errori di unità di misura, sulle doppie dichiarazioni e sulle incongruenze tra schede e moduli, si è, pertanto, proceduto ad escludere, dal calcolo delle quantità complessivamente prodotte, i rifiuti speciali provenienti dal circuito urbano di raccolta e assimilati agli urbani, nonché quelli derivanti dal trattamento meccanico e biologico dei rifiuti urbani. I rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento dei RU, infatti, benché correttamente classificati con codici CER relativi al capitolo 19 dell'elenco europeo dei rifiuti rientrano, a tutti gli effetti, nel ciclo di gestione dei rifiuti urbani e in tale ambito sono contabilizzati.

Relativamente alla copertura dell'informazione va rilevato che il D.Lgs. n. 152/2006 prevede diverse esenzioni dall'obbligo di dichiarazione e ciò rende non totalmente esaustiva la banca dati MUD.

In particolare, in attesa della piena operatività del SISTRI, sono tenuti alla presentazione della dichiarazione annuale solo gli Enti e le imprese produttori di rifiuti pericolosi e quelli che producono i rifiuti non pericolosi, di cui all'articolo 184, c. 3, lett. c), d) e g) del D.Lgs. n. 152/2006¹⁵ con un numero di dipendenti superiore a 10.

Ne consegue che, per quei settori interamente esentati dall'obbligo di dichiarazione e per quelli caratterizzati da un'elevata presenza di piccole imprese, l'elaborazione della banca dati MUD non possa fornire un'informazione completa sulla produzione dei rifiuti non pericolosi.

Al fine di sopperire, in parte, alla carenza di informazioni derivante dalle esenzioni previste dalla norma, ARPAV ha proceduto ad integrare i dati MUD mediante l'utilizzo di specifiche metodologie di stima. Tali metodologie hanno evidenziato che i dati MUD coprono circa il 90% della produzione complessiva stimata.

Una specifica metodologica di stima, analogamente a quanto effettuato nelle edizioni del Rapporto Rifiuti di ARPAV, è stata applicata per la quantificazione dei rifiuti generati dal settore delle costruzioni e demolizioni (Ateco 45, secondo la classificazione ISTAT 2002); in particolare, per tale settore il dato di produzione dei rifiuti non pericolosi è stato desunto a partire dai dati dichiarativi MUD inerenti alle operazioni di gestione, eliminando le dichiarazioni relative alle fasi intermedie del ciclo gestionale.

Relativamente ai veicoli fuori uso (CER 160104*) si evidenzia che il valore di produzione è stato verificato alla luce dei dati ACI afferenti al numero di radiazioni annuali per demolizione, applicando un peso medio in funzione della tipologia del veicolo radiato.

Per l'analisi dei flussi di rifiuti relativi ai trasporti transfrontalieri si è fatto ricorso anche alla banca dati regionale realizzata in base alle notifiche presentate ai sensi del Reg. (CE) n. 1013/2006 relativo alle spedizioni di rifiuti.

Banca dati SIRAV Impianti di gestione rifiuti

Attraverso il sistema informativo SIRAV, gestito da ARPAV è possibile accedere ad un archivio informatico che fornisce informazioni relative alle fonti di pressione ambientale esercitate nel territorio Veneto per le diverse matrici, aria acqua e suolo, in particolare per la parte relativa ai rifiuti e possibile avere informazioni relativi agli impianti autorizzati in procedura ordinaria e semplificata ed ottenere indicazioni relative anche della attività svolte e le tipologie di rifiuti che possono essere conferiti nei medesimi impianti in base ai codici CER autorizzati. Tale archivio è condiviso con tutte le amministrazioni provinciali che hanno il compito di aggiornare le informazioni ivi presenti.

Banca dati O.R.So Impianti di gestione rifiuti in AIA

Il programma, denominato "O.R.So - Osservatorio Rifiuti Sovraregionale" ha come obiettivo il monitoraggio del flusso dei rifiuti attraverso le Regioni d'Italia, adottando standard di riferimento comuni che garantiscano rappresentatività delle informazioni raccolte, oltre ad agevolare un rapido e costante scambio di informazioni finalizzato alla corretta gestione dei rifiuti.

La sezione relativa agli impianti (ORSo Impianti) è predisposta per la raccolta dei dati relativi ai flussi dei rifiuti in entrata e in uscita dagli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata

¹⁵ Art. 184, comma 3 del d.lgs. n. 152/2006: "[...] c) i rifiuti da lavorazioni industriali; d) i rifiuti da lavorazioni artigianali; [...] g) i rifiuti derivanti dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi".

Ambientale. L'utilizzo di ORSo per la trasmissione dei dati è indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo ed è articolata nei campi elencati nella seguente tabella.

O.R. So. - Sezione Impianti
<u>Informazioni generali</u> - dati sui contatti presso l'impianto e segnalazione errori/imprecisioni nelle informazioni sull'impianto;
<u>Rifiuti ritirati e prodotti</u> - quantitativi, operazioni, produttori e destinatari;
<u>Giacenze</u> - dei rifiuti prodotti in uscita dal trattamento e dei rifiuti in ingresso;
<u>Upload file MUD</u>
<u>Tariffe di conferimento</u>
<u>Materiali recuperati</u>
<u>Compost prodotto</u>
<u>Energia recuperata</u>
<u>Volumetria residua discariche e recupero biogas</u>
<u>Altre informazioni</u> – ad esempio certificazioni

Banca dati PCB

L'Osservatorio regionale sui rifiuti istituito presso ARPAV, in qualità di Sezione Regionale del Catasto Rifiuti, ha realizzato dal 2000 l'inventario degli apparecchi contenenti PCB sulla base delle comunicazioni biennali presentate dai detentori di apparecchiature e fluidi contenenti PCB.

L'aggiornamento della Banca Dati è biennale e pertanto al momento sono disponibili i dati relativi agli anni 2000, 2002, 2004, 2006, 2008 e 2010.

Le informazioni raccolte sono:

- dati anagrafici
- dati sulle apparecchiature: numero, tipo (condensatori, trasformatori, alimentatori), matricola, quantità e concentrazione di PCB;
- dati sulle modalità di decontaminazione e/o di smaltimento e relativa tempistica.

Indicatori

Sulla base degli obiettivi enunciati nei capitoli precedenti, sono proposti di seguito gli indicatori per i Rifiuti Speciali. Come già illustrato nell'elaborato relativo ai rifiuti speciali, sono stati individuati indicatori di stato e di monitoraggio. I primi sono rilevati con cadenza annuale e confrontati con l'andamento storico per seguire il trend di evoluzione senza operare un confronto con un valore soglia (target di piano). I secondi, invece, sono indicatori più complessi, normalizzati, che consentono un monitoraggio dell'effetto generato dall'attuazione delle azioni di piano. Questi ultimi possono essere confrontati con un valore di riferimento da definire nell'ambito della predisposizione della proposta di Piano, che definisce il target di Piano.

Il livello geografico di dettaglio sarà per tutti quello regionale, mentre la frequenza di rilevamento dei dati sarà annuale.

Gli indicatori di monitoraggio sono illustrati nella tabella seguente.

Obiettivo di Piano	Indicatore RS	Unità di misura	Tipologia indicatore	Modalità calcolo
1. Prevenzione	Produzione rifiuti/Indicator e crescita economica	t/milioni euro	M	$\frac{(\sum RSNP + \sum RSP)}{\sum PIL}$
2. Favorire il riciclaggio	Rifiuti avviati a riciclaggio/Rifiuti prodotti	tonnellate	M	$\frac{\left(\sum_{R2}^{R12} RSNP + \sum_{R2}^{R12} RSP \right)}{(\sum RSNP + \sum RSP)}$
3. Favorire le altre forme di recupero (ad es. il recupero di energia)	RNP avviati a R1/fabbisogno di recupero energetico da piano	-	M	$\frac{\sum_{R1} RSNP}{\sum RSNPSPECIFICI}$
4. Minimizzare il ricorso alla discarica	Rifiuti inceneriti/Rifiuti avviati a smaltimento	-	M	$\frac{\left(\sum_{D10} RSNP + \sum_{D10} RSP \right)}{\left(\sum_{D1} RSNP + \sum_{D1} RSP \right)}$
5. Definire i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti	Numero di province che hanno adottato i criteri	numero	M	tutte

Indicatori di monitoraggio per i rifiuti speciali.

9 VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Il gruppo di lavoro interno ad ARPAV che ha proceduto alla valutazione è così costituito:

Paolo Bortolami, Sara Gasparini, Claudia Visentin
Servizio Coordinamento Osservatori Regionali e Segreterie Tecniche

Lorena Franz, Francesca Bergamini, Francesco Loro, Luca Paradisi, Silvia Rizzardi
Servizio Osservatorio Rifiuti

9.1 Fase 1 - Criteri ed indirizzi

9.1.1 Premessa

Con DGRV n. 1732 del 26/10/2012 la Regione Veneto ha incaricato ARPAV di redigere il rapporto di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Regionale per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, integrato con elementi relativi alla compatibilità del piano con le finalità conservative dei Siti Natura 2000 (VINCA). Poiché il suddetto Piano non è direttamente connesso né necessario alla gestione dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000 presenti in Veneto, ossia il Piano non è stato concepito per la gestione ai fini conservativi di tali siti (DGR n. 3173 del 10.10.2006) si è proceduto alla redazione della VINCA.

Le procedure di VAS (Direttiva 2001/42/CE) e di VINCA (Direttiva 92/43/CEE) si applicano cumulativamente a tutti i piani e programmi che hanno ripercussioni sui siti protetti ai sensi dell'art.6 e dell'art.7 della direttiva Habitat e una procedura combinata può essere effettuata a patto che soddisfi i requisiti di entrambe le direttive.

La Valutazione di Incidenza, è pertanto finalizzata ad "evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate".

La valutazione di incidenza non rappresenta una nuova tipologia di valutazione ma rientra a pieno titolo nella più ampia categorizzazione della valutazione ambientale. Ciò che la differenzia dalla VIA o dalla VAS non sono tanto le metodologie, gli strumenti utilizzati, le procedure, quanto lo scopo, ossia la salvaguardia/conservazione delle aree appartenenti alla rete Natura 2000: fondamentale quindi è salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. Nelle valutazioni occorre innanzitutto dimostrare in maniera oggettiva e documentabile che:

non ci saranno effetti significativi su siti Natura 2000 (Livello I:Screening);

non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (Livello II: valutazione appropriata);

non esistono alternative al piano o progetto in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (Livello III: valutazione di soluzioni alternative);

esistono misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000 (Livello IV: valutazione delle misure compensative).

La presente Valutazione di Incidenza Ambientale è stata predisposta nel rispetto della normativa vigente.

9.1.2 Normativa di riferimento

La normativa in materia è piuttosto articolata e comprende direttive comunitarie, nazionali e regionali.

Normativa comunitaria

Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio – Nuova direttiva uccelli concernente la conservazione degli uccelli selvatici. GUCE del 26 gennaio 2010.

Decisione della Commissione delle Comunità Europee del 7 dicembre 2004 - che stabilisce, ai sensi della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, l'elenco di siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale [notificata con il numero C(2004) 4031]. GUCE L 382 del 28 dicembre 2004.

Decisione della Commissione delle Comunità Europee del 22 dicembre 2003 – recante adozione dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina [notificata con il numero C(2003) 4957]. GUCE L 14 del 21 gennaio 2004.

Direttiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 – sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale. GUCE L 143 del 30 aprile 2004.

Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio - del 27 giugno 2001 – concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. GUCE L 197 del 21 luglio 2001.

Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 - relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. GUCE L 206 del 22 luglio 1992.

Direttiva 2009/147/CEE del parlamento Europeo e del Consiglio - 30 novembre 2009 - concernente la conservazione degli uccelli selvatici. GUCE L 20 del 26 gennaio 2010.

Normativa nazionale

D. lvo 152/2006 e ss.mm.ii.

D.M. 25 marzo 2005 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio) - Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE. G.U., serie generale, n. 168 del 21 luglio 2005.

D.M. 25 marzo 2005 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio) Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica continentale, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. G.U., serie generale, n. 156 del 7 luglio 2005.

D.M. 25 marzo 2005 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio) - Annullamento della deliberazione 2 dicembre 1996 delle Zone di protezione speciale (ZPS) e delle Zone speciali di conservazione (ZSC). G.U., serie generale, n. 155 del 6 luglio 2005.

D.M. 25 marzo 2004 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio) - Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. G.U., serie generale, n. 167 del 19 luglio 2004.

D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 - Regolamento recante modifiche ed integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. G.U., serie generale, n. 124 del 30 maggio 2003.

Testo coordinato del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, con il Decreto del Ministro dell'Ambiente 20 gennaio 1999 e il Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120 e relativi allegati.

D.M. 3 settembre 2002 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio) - Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000. G.U., serie generale, n. 224 del 24 settembre 2002.

D.M. 3 aprile 2000 (Ministero dell'Ambiente) - Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

D.M. 20 gennaio 1999 (Ministero dell'Ambiente) - Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE. G.U., serie generale, n. 23 del 9 febbraio 1999. (Riporta gli elenchi di habitat e specie aggiornati dopo l'accesso nell'Unione di alcuni nuovi Stati).

D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Supplemento ordinario n.219/L alla G.U., serie generale, n.248 del 23 ottobre 1997.

Legge 11 febbraio 1992, n.157 - Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma per il prelievo venatorio. G.U., serie generale, n. 46 del 25 febbraio 1992.

Normativa regionale

D.G.R. n. 2817 del 22.09.2009. Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione di un progetto per il monitoraggio degli habitat e degli habitat di specie dei siti della rete Natura 2000 del Veneto.

D.G.R. n. 2816 del 22.09.2009. Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione della cartografia degli habitat e degli habitat di specie di alcuni siti della rete Natura 2000 del Veneto (D.G.R. 2702/2006; D.G.R. 2992/2008).

D.G.R. del 30 dicembre 2008, n. 4241 - Rete Natura 2000. Indicazioni operative per la redazione dei Piani di gestione dei siti di rete Natura 2000. Procedure di formazione e approvazione dei Piani di gestione.

D.G.R. del 16 dicembre 2008, n. 4003 - Rete ecologica europea Natura 2000. Modifiche ai siti esistenti in ottemperanza degli obblighi derivanti dall'applicazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Aggiornamento banca dati.

D.G.R. del 10 ottobre 2006, n. 3173 - Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.

D.G.R. del 27 luglio 2006, n. 2371 - Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE. D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357. Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e del D.P.R. 357/1997.

9.2 FASE 2 - Obiettivi e contenuti del Piano Regionale Gestione Rifiuti Urbani e Speciali

Gli obiettivi che il Piano si prefigge, si basano sui principi e le finalità dei principali atti strategici e regolamentari, nonché normativi elaborati in sede europea:

- tutela della salute e dell'ambiente
- rispetto dell'ordinamento nazionale e comunitario
- gerarchia nelle priorità di gestione

Gli obiettivi generali che ne derivano risultano essere :

- 1 Limitare la produzione di rifiuti nonché la loro pericolosità.**
- 2 Favorire il riciclaggio.**
- 3 Favorire le altre forme di recupero (quali ad esempio il recupero di energia).**

- 4 **Minimizzare il ricorso alla discarica.** L'opzione dello smaltimento deve costituire la fase finale del sistema di gestione dei rifiuti speciali, da collocare a valle dei processi di trattamento, ove necessari, finalizzati a ridurre la pericolosità o la quantità dei rifiuti.
- 5 **Definire i criteri di individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti** che tengano conto delle pianificazioni e limitazioni esistenti che interessano il territorio, garantendo la realizzazione degli impianti nelle aree che comportino il minor impatto socio-ambientale; tali criteri saranno individuati sulla base delle linee guida indicate nella Legge Regionale 3/2000 s.m.i., ma potranno essere implementati, modificati e corretti anche a seguito dei confronti con quanto attuato dagli enti territoriali a seguito della stesura e dell'applicazione del Piano dei rifiuti urbani.
- 6 **Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti**, anche al fine di rispettare il principio di prossimità, valorizzando al massimo gli impianti già esistenti.
- 7 **Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti** per garantire il rispetto della gerarchia dei rifiuti.

La definizione degli obiettivi generali di Piano necessita di un approfondimento separato per le due tipologie di rifiuti in esame (urbani e speciali), a causa delle profonde differenze circa l'ambito di produzione dei rifiuti e le modalità di gestione.

9.2.1 Contenuti del Piano

Di seguito verranno presentati gli elaborati del Piano riguardanti:

Elaborato A – Normativa di Piano

Elaborato B – Rifiuti urbani

Elaborato C – Rifiuti speciali

Elaborato E – Programmi e linee guida

Elaborato – Piano per la bonifica delle aree inquinate

Con i relativi obiettivi, scenari e azioni.

Normativa di Piano – Elaborato A

L'apparato normativo, da cui obiettivi, azioni di Piano ed iniziative collegate prendono forma, viene presentato all'Elaborato A.

Gli obiettivi qualitativi del Piano sono definiti al Titolo I dell'elaborato A, art. 4 e 5. Il Piano per i rifiuti Urbani è disciplinato dalle norme al Titolo II. Queste regolano le modalità di gestione degli imballaggi, le procedure per la realizzazione degli impianti pubblici di gestione dei rifiuti e altri impianti di recupero, gli obblighi dei gestori degli impianti, gli obblighi relativi al conferimento e alle relative tariffe in carico ai comuni.

Il Piano per i Rifiuti Speciali è disciplinato dalle norme esposte al Titolo III. Queste danno indicazioni sulle misure da adottare per ridurre la produzione di rifiuti speciali e per favorirne il recupero.

I Criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero rifiuti vengono recepiti dalle norme al Titolo IV e fanno riferimento ai seguenti criteri di esclusione integrale:

- a) Vincolo paesaggistico
- b) Pericolosità idrogeologica
- c) Vincolo storico ed archeologico
- d) Vincolo ambientale
- e) Protezione delle risorse idriche
- f) Tutela del territorio rurale e delle produzioni agroalimentari di qualità
- g) Altri vincoli ed elementi da considerare.

Sempre al Titolo IV, art. 14 sono invece esplicitate norme particolari per la gestione e localizzazione di discariche di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. Gli art. 15 e 16 individuano disposizioni generali in materia di impianti di recupero e di smaltimento, nonché in materia di miscelazione di rifiuti. L'art. 17 norma la gestione post chiusura degli impianti.

L' art. 18 è inerente e disciplina la bonifica delle aree inquinate. L'art. 19 tratta le spedizioni transfrontaliere.

In tabella seguente vengono presentate le norme, già poste in relazione con gli scenari/azioni e le iniziative previste dal Piano.

Normativa di Piano	Comma	Descrizione/Testo	Azioni/ iniziative e strumenti
TITOLO I – Disposizioni generali			
Art.1 Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali	Comma 1	Il presente Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali è predisposto in attuazione dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, e degli articoli 10 e 11 della legge regionale 25 gennaio 2000, n. 3, in quanto compatibili.	
Art. 2 Durata	Comma 1	L'orizzonte temporale del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali si estende fino all'anno 2020. L'aggiornamento del presente piano potrà avvenire a seguito di apposita valutazione da effettuarsi, su iniziativa della Giunta Regionale, almeno ogni sei anni ed ogniqualvolta se ne ravvisi la necessità per adeguamento a normative comunitarie, nazionali e regionali, ovvero sulla base dei dati raccolti e delle esperienze acquisite.	
	Comma 2	I dati presi a riferimento per l'elaborazione del presente Piano sono quelli consolidati all'atto della stesura, che arrivano sino all'annualità 2010.	
Art. 3 Varianti	Comma 1	Le varianti al Piano sono approvate conformemente alle disposizioni di cui all'art. 13 della L.R. n. 3 del 2000.	
	Comma 2	Le seguenti tipologie di varianti non incidono sui criteri informativi e sulle caratteristiche essenziali del presente Piano e sono pertanto approvate secondo la procedura di cui al comma 6 dell'art. 13 della L.R. 3/2000: a. le modifiche agli elaborati B e C escluse le Azioni di Piano b. le modifiche all'elaborato D – Linee guida per la gestione di particolari categorie di rifiuti – Principali poli di produzione dei rifiuti.	
Art. 4 Obiettivi	Comma 1 Obiettivi generali	1. Conformemente alle disposizioni di cui all'articolo 199 del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni, obiettivi del presente Piano sono i seguenti: a. limitare la produzione di rifiuti nonché la loro pericolosità; b. promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti; c. garantire il rispetto della gerarchia dei rifiuti favorendo innanzitutto la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e subordinatamente altre forme di recupero, quali ad esempio il recupero di energia; d. minimizzare il ricorso alla discarica. L'opzione dello smaltimento deve costituire la fase finale del sistema di gestione dei rifiuti, da collocare a valle dei processi di trattamento, ove necessari, finalizzati a ridurre la pericolosità o la quantità dei rifiuti; e. definire i criteri di individuazione, da parte delle province, della aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti che tengano conto delle pianificazioni e limitazioni esistenti che interessano il	Tutte le iniziative previste

		<p>territorio, garantendo la realizzazione degli impianti nelle aree che comportino il minor impatto socio-ambientale; tali criteri sono individuati sulla base delle linee guida indicate nella Legge Regionale 3/2000 s.m.i.;</p> <p>f. definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti, anche al fine di rispettare il principio di prossimità, valorizzando al massimo gli impianti già esistenti.</p>	
<p>Comma 2 Rifiuti urbani</p>		<p>Conformemente alle disposizioni di cui all'articolo 10 della legge regionale n. 3/2000 obiettivi del presente Piano per quanto riguarda i rifiuti urbani sono:</p> <p>a. l'individuazione delle iniziative volte alla riduzione della quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti nonché all'incremento di forme di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero degli stessi;</p> <p>b. la predisposizione di criteri per l'individuazione, da parte delle Province, di aree non idonee per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché per l'individuazione dei luoghi e impianti adatti allo smaltimento;</p> <p>c. stabilire le condizioni e i criteri tecnici, ai sensi dell'art. 21 della L.R. 3/2000, in base ai quali gli impianti di gestione rifiuti, ad eccezione delle discariche, sono localizzati in aree destinate ad insediamenti produttivi;</p> <p>d. la definizione di disposizioni volte a consentire l'autosufficienza, a livello regionale, nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento, individuando altresì l'insieme degli impianti necessari ad una corretta gestione nel territorio regionale;</p> <p>e. la definizione del fabbisogno di impianti di incenerimento e degli impianti che utilizzano i rifiuti come combustibile o altro mezzo per produrre energia, da realizzare nella Regione.</p>	<p>Interventi da 1.1 a 1.16; da 2.1 a 2.9; da 3.1 a 3.5</p> <p>7.1 Assicurare che la localizzazione degli impianti garantisca la tutela delle acque sotterranee e del suolo.</p> <p>7.2 Modificare l'art. 21 della L.R. 3/2000 relativamente all'ubicazione degli impianti di compostaggio e non solo</p> <p>5.1 Ottimizzare la gestione delle principali tipologie di RU conseguendo, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento</p> <p>5.2 Modificare l'art. 6 della L.R. 3/2000 relativamente alla competenza delle Province per l'approvazione dei progetti di discariche di rifiuti urbani</p> <p>6.1 Individuazione di un ATO regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani.</p> <p>Azioni ScENARIO 1 urbani</p>
<p>Comma 3 Rifiuti speciali</p>		<p>Conformemente alle disposizioni di cui all'articolo 11 della legge regionale n. 3/2000 obiettivi del presente Piano per quanto riguarda i rifiuti speciali sono:</p> <p>a. promuovere le iniziative dirette a limitare la produzione della quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti speciali;</p> <p>b. stimare la quantità e la qualità dei rifiuti prodotti in relazione ai settori produttivi e ai principali poli di produzione;</p> <p>c. dettare criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti speciali;</p> <p>d. stabilire le condizioni ed i criteri tecnici, ai sensi dell'art. 21 della L.R. 3/2000, in base ai quali gli impianti per la gestione dei rifiuti speciali, ad eccezione delle discariche, sono localizzati nelle aree destinate ad insediamenti produttivi;</p> <p>e. definire, ai sensi dell'articolo 182-bis del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modificazioni, le misure necessarie ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la</p>	<p>Interventi da 1.1 a 1.7;</p> <p>2.1 Verificare la disponibilità di capacità di trattamento presso gli impianti esistenti</p> <p>3.1 Verificare la disponibilità di capacità di trattamento presso gli impianti esistenti, anche dedicati ai rifiuti urbani</p> <p>Scenario 1 speciali: non sono previsti nuovi impianti, ma solo valorizzazione degli esistenti</p> <p>4.1 Valorizzare appieno la potenzialità già installata sul territorio attraverso un'analisi approfondita di tipo tecnico-gestionale e amministrativo per le varie tipologie di gestione emerse.</p> <p>6.1 Verificare la possibilità di gestire internamente i flussi di rifiuti avviati</p>

Art. 5 Obblighi di informazione		riduzione della movimentazione dei rifiuti speciali, tenuto conto degli impianti di recupero e di smaltimento esistenti.	fuori regione
Comma 1	I soggetti titolari delle attività di gestione dei rifiuti urbani, di cui all'art. 183, comma 1 lettera n) del D. Lgs 152/2006, e gli impianti di smaltimento e recupero di rifiuti ai quali è rilasciata autorizzazione integrata ambientale, di cui all'art. 213 del D.Lgs 152/2006, trasmettono all'Osservatorio regionale sui rifiuti, i dati relativi alla produzione e gestione dei rifiuti e tutti gli altri dati richiesti, con modalità indicate dai competenti Uffici regionali, sentito nel merito l'Osservatorio regionale rifiuti.	6.2 Prevedere lo smaltimento dei rifiuti pericolosi previa stabilizzazione 8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti	8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti
Comma 2	Ai sensi dell'art. 5 della Legge regionale n. 3/2000 l'Osservatorio Regionale sui Rifiuti, raccoglie ed elabora i dati relativi alla gestione dei rifiuti in Regione Veneto, anche ai fini della valutazione del raggiungimento degli obiettivi di raccolta e recupero di cui all'art. 2 della stessa legge.	8.1 Monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'Osservatorio Regionale sui Rifiuti.	8.1 Monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'Osservatorio Regionale sui Rifiuti.
Comma 3	Sono trasmessi all'Osservatorio i dati relativi a: a. produzione e gestione dei rifiuti urbani e più in generale all'organizzazione dei servizi di raccolta, costi, presenza di infrastrutture per la raccolta differenziata, diffusione del compostaggio domestico, pratiche di acquisti verdi, ecc. b. quantitativi dei rifiuti ritirati e gestiti dagli impianti di trattamento e altre informazioni connesse, rifiuti e materie prime seconde prodotte, energia recuperata, prezzi di conferimento, volume residuo delle discariche, ecc.	8.1 Monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'Osservatorio Regionale sui Rifiuti.	8.1 Monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'Osservatorio Regionale sui Rifiuti.
Comma 4	Le Province trasmettono in modo continuativo, attraverso il Sistema Informativo Regionale Ambiente del Veneto (SIRAV), tutte le informazioni relative alle autorizzazioni rilasciate e alle comunicazioni di cui agli articoli 208, 209, 211, 213, 214, 215 e 216 del D. Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni.	8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti	8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti
Comma 5	L'Osservatorio regionale sui rifiuti, oltre a quanto previsto all'art. 5 della legge regionale n. 3/2000, sulla base delle informazioni della banca dati SIRAV, delle comunicazioni SISTRI (MUD), nonché sulla base di eventuali specifiche richieste di dati, mantiene aggiornate le informazioni relative a: a. tipologie e potenzialità degli impianti di recupero e smaltimento; b. quantità e tipologie dei rifiuti conferiti e stima dei rifiuti prodotti destinati allo smaltimento ed al recupero. Tali informazioni vengono comunicate e rese disponibili con frequenza annuale alla Regione ed alle Province. L'Osservatorio elabora i dati forniti ai fini di predisporre, oltre alla divulgazione e diffusione di dati e statistiche relativi alla produzione e gestione dei rifiuti in Regione Veneto, un rapporto annuale con l'aggiornamento dei dati e degli indicatori di monitoraggio del Piano, da trasmettere a Regione e Province.	8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti	8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti
Comma 6	L'Osservatorio regionale sui rifiuti assicura attraverso il SIRAV la trasmissione all'ISPRa delle informazioni previste dalla normativa in materia di rifiuti,	8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti	8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti

		assolvendo gli adempimenti relativi al Catasto telematico di cui all'art. 189, comma 1 del D. Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni.	per la gestione dei rifiuti
TITOLO II - Rifiuti urbani			
Art. 6 Gestione degli imballaggi	Comma 1	In attuazione delle disposizioni del Titolo II, relativo alla gestione degli imballaggi, della parte IV del D. Lgs. n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, ed in particolare di quanto previsto all'articolo 224 comma 3, la Regione, sentite le Province e i Consigli di Bacino di cui all' art. 3 della L.R. n. 52 del 31 dicembre 2012, promuove accordi con il CONAI: <ul style="list-style-type: none"> a. per individuare gli ambiti territoriali in cui rendere operante un sistema integrato che comprenda la raccolta, la selezione ed il trasporto dei materiali selezionati a centri di raccolta o di smistamento e per favorire il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti di imballaggio; b. per definire in modo omogeneo sul territorio regionale le condizioni generali di ritiro dei rifiuti selezionati provenienti dalla raccolta differenziata degli imballaggi; c. per organizzare apposite campagne di informazione. 	8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti
	Comma 2	La Giunta Regionale, al fine di ottimizzare la raccolta di imballaggi nel territorio e di supportare l'industria regionale del recupero e del riciclo, promuove accordi con i produttori di rifiuti di imballaggio che gestiscono un proprio sistema autonomo, di cui all'art. 221, comma 5 del D. Lgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni.	8.3 Campagne di sensibilizzazione e formazione per una corretta differenziazione dei rifiuti. 2.9 Avvio dei rifiuti di imballaggio ad operazioni di recupero 8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti.
	Comma 1	In ogni Consiglio di Bacino di cui all'art. 3 della L. R. 52 del 31 dicembre 2012, dovrà essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani di almeno il 70% ed una produzione procapite inferiore a 440 kg/ab.anno entro il 31 dicembre 2020.	Interventi da 2.1 a 2.13
Art. 6 bis Percentuale di raccolta differenziata	Comma 2	Nelle more della definizione da parte del Ministero dell'Ambiente della metodologia e dei criteri di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata di cui all'art. 205, comma 4 del D. Lgs 152/06 s. m. i, la percentuale di raccolta differenziata di cui al comma 1 deve essere determinata attraverso un metodo di calcolo, definito con delibera di Giunta Regionale, che tenga in considerazione il contributo di tutti i flussi avviati a recupero di materia	2.11 Raccolta dati da impianti di recupero 4.2 Prevedere delle agevolazioni sull'ecotassa attraverso l'introduzione dell'indice di recupero di materia come indicatore più rappresentativo dei nuovi obiettivi e principi normativi (Modificare l'articolo 39 della LR3/2000), in linea con la decisione della commissione del 18/11/11 8.1 Monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'Osservatorio Regionale sui Rifiuti.
	Comma 3	Al fine di promuovere il riciclaggio di alta qualità, la Regione Veneto stabilisce che entro il 2015 le autorità competenti provvedano a realizzare almeno la raccolta differenziata della frazione verde e di quella putrescibile, nonché di carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, legno	2.1 Favorire le raccolte domiciliari 2.2 Responsabilizzare il cittadino nella raccolta 2.3 Sistemi puntuali per quantificare tassa/tariffa 2.4 Incentivare la creazione di centri di raccolta 3.1 Privilegiare l'avvio a recupero di materia rispetto al recupero energetico o alla discarica

Art. 7 Obblighi dei gestori degli impianti	Comma 1	I gestori degli impianti di recupero, ai sensi dell'art. 181, comma 5 del D.Lgs. 152/2006, sono tenuti ad accogliere i rifiuti autorizzati dando priorità ai conferimenti di rifiuti urbani relativi al Bacino territoriale di appartenenza, di cui alla L.R. n. 52 del 31 dicembre 2012.	5.1 Ottimizzare la gestione delle principali tipologie di rifiuti urbani conseguendo, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento
Art. 8 Obbligo di conferimento	Comma 1	Ai fini dell'individuazione dei soggetti affidatari del servizio, i Consigli di bacino, in conformità con gli obiettivi, di cui all'art. 4, dovranno fare riferimento agli impianti autorizzati al conferimento di rifiuti urbani e loro frazioni, esistenti nell'Ambito territoriale regionale.	5.1 Ottimizzare la gestione delle principali tipologie di rifiuti urbani conseguendo, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento
Art. 9 Indicazione dei criteri per la determinazione della tariffa	Comma 1	Per gli impianti pubblici di cui all'art. 8, l'Ente competente approva la tariffa di conferimento prevista all'art. 36 della L.R. n. 3/2000.	
	Comma 2	Nella determinazione della tariffa, gli oneri relativi alla acquisizione delle aree necessarie alla realizzazione degli impianti di cui al comma 1, non possono essere riconosciuti per un valore superiore a quello previsto dalle procedure di esproprio.	
	Comma 3	I costi di ammortamento delle opere devono essere ripartiti proporzionalmente ai quantitativi e alle tipologie di rifiuti urbani e speciali gestiti nel corso dell'annualità precedente.	
TITOLO III - Rifiuti speciali			
Art. 10 Misure per ridurre la produzione di rifiuti speciali	Comma 1	I produttori di rifiuti speciali devono porre in essere iniziative idonee al raggiungimento degli obiettivi di riduzione della produzione di cui all'Elaborato C.	Interventi da 1.1 a 1.7
	Comma 2	Al fine del conseguimento degli obiettivi indicati al comma 1, la Regione, nei provvedimenti di programmazione e di individuazione degli interventi che beneficiano di contributi e finanziamenti regionali, nazionali o comunitari, privilegia quelli relativi ai processi produttivi che consentono una riduzione della quantità e/o pericolosità dei rifiuti.	Interventi da 1.1 a 1.7
Art. 11 Misure per favorire il recupero di rifiuti speciali	Comma 1	In conformità a quanto stabilito dall'art. 7, comma 1, del D.Lgs. n. 36/2003, è consentito smaltire in discarica i rifiuti solo dopo trattamento. Tale disposizione non si applica: a. ai rifiuti inerti, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. e) del D.Lgs. 36/2003, il cui trattamento non sia tecnicamente fattibile; b. ai rifiuti il cui trattamento non contribuisce al raggiungimento delle finalità di cui all'art. 1 del D.Lgs. n. 36/2003, riducendo la quantità dei rifiuti o i rischi per la salute umana e l'ambiente e non risulta indispensabile ai fini del rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente.	Interventi dal 5.1 al 5.5 6.2 Prevedere lo smaltimento dei rifiuti pericolosi previa stabilizzazione
	Comma 2	Al fine del conseguimento degli obiettivi indicati nell'Elaborato C, la Regione Veneto nei provvedimenti di programmazione e di individuazione degli interventi beneficiari di contributi e finanziamenti, regionali, nazionali o comunitari, tiene conto delle seguenti priorità:	Scenario 1 speciali: - non sono previsti nuovi impianti di recupero e smaltimento - ristrutturazione inceneritori per speciali

		<p>a. realizzazione di impianti di recupero per le tipologie di rifiuti per le quali non viene soddisfatto il fabbisogno regionale;</p> <p>b. realizzazione ed ammodernamento di impianti di recupero o smaltimento che comportino l'utilizzo di tecnologie maggiormente performanti rispetto a quelle in esercizio.</p>	<p>5.3 Favorire il ricorso a impianti di recupero di materia e di energia</p> <p>5.5 Favorire l'applicazione delle BAT</p>
TITOLO IV – Localizzazione e gestione degli impianti			
Art. 12 Criteri di esclusione	Comma 1	E' esclusa la realizzazione di impianti nelle aree sottoposte a vincolo assoluto, come individuate nei Criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, di cui all'Elaborato D del presente Piano.	<p>7.1 Assicurare che la localizzazione degli impianti garantisca la tutela delle acque sotterranee e del suolo.</p> <p>7.2 Modificare l'art. 21 della L.R. 3/2000 relativamente all'ubicazione degli impianti di compostaggio.</p> <p>Scenario 1 speciali: non sono previsti nuovi impianti, ma solo valorizzazione degli esistenti</p>
	Comma 2	I criteri di esclusione assoluta riguardano ogni tipologia di impianto per alcune aree, mentre per altre aree si riferiscono a specifiche tipologie impiantistiche. Per questa seconda fattispecie è demandato alle Province la valutazione di non idoneità, fatto salvo quanto specificato per le discariche all'art. 14.	<p>7.1 Assicurare che la localizzazione degli impianti garantisca la tutela delle acque sotterranee e del suolo.</p> <p>7.2 Modificare l'art. 21 della L.R. 3/2000 relativamente all'ubicazione degli impianti di compostaggio.</p> <p>Scenario 1 speciali: non sono previsti nuovi impianti, ma solo valorizzazione degli esistenti</p>
	Comma 3	Si definiscono aree con "raccomandazioni", le aree che, pur sottoposte ad altri tipi di vincolo, possono essere ritenute idonee e per le quali le Province possono stabilire ulteriori specifiche prescrizioni rispetto a quelle già previste dai rispettivi strumenti normativi.	<p>7.1 Assicurare che la localizzazione degli impianti garantisca la tutela delle acque sotterranee e del suolo.</p> <p>7.2 Modificare l'art. 21 della L.R. 3/2000 relativamente all'ubicazione degli impianti di compostaggio.</p> <p>Scenario 1 speciali: non sono previsti nuovi impianti, ma solo valorizzazione degli esistenti</p>
Art. 13 Norme particolari in materia di recupero dei rifiuti	Comma 1	La comunicazione preventiva di inizio attività di cui all'art. 216 del D. Lgs. n. 152/2006 deve essere inviata oltre che alla Provincia, conformemente a quanto previsto dalla normativa nazionale, anche al Comune, per il seguito di competenza in materia di urbanistica e sanità pubblica.	
	Comma 2	Costituisce attività di recupero di cui all'operazione R1 dell'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006, ai sensi del D.Lgs. 11/05/2005, n. 133, l'utilizzo di rifiuti come combustibile normale o accessorio, quando la funzione principale dell'impianto consiste nella produzione di energia o di materiali. Gli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani, autorizzati ai sensi del D. Lgs. n. 133 del 11.05.2005, sono classificati come attività di recupero, di cui all'operazione R1 dell'Allegato C alla parte IV del D. Lgs n. 152/2006, se rispettano i criteri di efficienza energetica minima stabiliti nelle note del medesimo allegato	
	Comma 3	Agli impianti di compostaggio e di produzione di CDR (CSS), operanti sia in procedura ordinaria che semplificata ai sensi degli artt. 208, 209, 211, 213, 214 e	<p>5.1 Ottimizzare la gestione delle principali tipologie di rifiuti urbani conseguendo, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il</p>

		<p>216 del D. Lgs. n. 152/2006, il conferimento, rispettivamente, delle frazioni umida o secca dei rifiuti urbani raccolte nel territorio regionale deve essere sempre considerato prioritario rispetto a frazioni di provenienza extraregionale.</p> <p>Gli impianti di recupero del CDR (CSS) di cui all'operazione R1 dell'allegato C alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006, devono utilizzare prioritariamente CDR (CSS) prodotto dagli impianti di cui al precedente comma 3.</p>	<p>recupero e lo smaltimento</p> <p>3.2 Valorizzazione dei rifiuti come Combustibile Solido Secondario (CSS).</p> <p>5.1 Ottimizzare la gestione delle principali tipologie di rifiuti urbani conseguendo, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento</p> <p>Scenario 1 urbani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare il recupero energetico (R1). - Per gli inceneritori esistenti si prevede la possibilità di recupero dell'energia termica
<p>Art. 14 Norme particolari per le discariche di rifiuti non pericolosi e pericolosi</p>	<p>Comma 1</p>	<p>I gestori degli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani autorizzati con l'operazione D10 "Incenerimento a terra" dovranno, entro il 31.12.2020, rispettare le caratteristiche tecniche necessarie per poter essere autorizzati secondo l'operazione R1 "utilizzo principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia" di cui all'Allegato C del D. Lgs. 152/06.</p> <p>A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente Piano, nelle discariche per rifiuti non pericolosi destinate a ricevere rifiuti urbani possono essere conferiti esclusivamente rifiuti secchi, così come definiti nel Programma Regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da avviare in discarica, di cui alla DCR n. 76 del 15/06/2006.</p>	
	<p>Comma 2</p>	<p>Ferme restando le condizioni preclusive stabilite dal D. Lgs. n. 36/2003, Allegato 1, è vietata la realizzazione delle discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi nelle zone di "alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi" individuate con DCR n. 62 del 17/05/2006. Nelle medesime zone è vietato autorizzare deroghe ai sensi dell'art. 10 del D.M. 27/09/2010 per le discariche di inerti. Per le discariche di rifiuti non pericolosi in esercizio all'entrata in vigore della presente regolamentazione che risultano essere ubicate nelle aree designate vulnerabili ai sensi della DCR n. 62 del 17/05/2006 è vietata la riclassificazione in "sottocategorie di discarica per rifiuti non pericolosi" ai sensi dell' art. 7 del D.M. 27/09/2010 o la concessione di deroghe ai criteri di ammissibilità dei rifiuti ai sensi dell'art. 10 del medesimo decreto. Le deroghe eventualmente in essere all'approvazione del presente Piano sono suscettibili di verifica al rinnovo dell'autorizzazione.</p>	<p>7.1 Assicurare che la localizzazione degli impianti garantisca la tutela delle acque sotterranee e del suolo.</p>
	<p>Comma 3</p>	<p>Le nuove discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi, salvo motivate deroghe da parte delle Province per specifiche situazioni morfologiche, devono prevedere una fascia perimetrale di almeno 30 metri da utilizzare per:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. mitigazione degli impatti ed inserimento ambientale; b. eventuali interventi in situazioni di emergenza. <p>Tale fascia non può essere utilizzata per la gestione ordinaria della discarica, ivi compresa la viabilità di servizio, fatte salve eventuali ulteriori prescrizioni più restrittive rilasciate dall'autorità competente.</p>	
	<p>Comma 4</p>	<p>I rifiuti contenenti amianto possono essere smaltiti in discarica dedicata per rifiuti</p>	<p>6.2 Prevedere lo smaltimento dei rifiuti pericolosi previa stabilizzazione</p>

	pericolosi o non pericolosi, o in discarica dotata di cella monodedicata, nel rispetto dei criteri e delle misure di protezione del personale stabilite dall'Allegato 2 del DM 27/09/2010.		
Comma 5	Le nuove discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi, autorizzate allo smaltimento di rifiuti putrescibili, devono essere dotate di un idoneo sistema di recupero energetico del biogas o, qualora ciò non sia possibile per difetto delle condizioni minimali di produzione, di un sistema di estrazione forzata del biogas e di combustione in torcia o altro idoneo trattamento delle emissioni metanogene e odorigene.		5.3 Favorire il ricorso a impianti di recupero di materia e di energia
Comma 6	Il percolato prodotto dalle discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi dovrà, di norma, essere estratto e trattato in loco. Qualora particolari condizioni tecniche impediscano tale soluzione, il percolato potrà essere conferito ad idonei impianti di trattamento autorizzati ai sensi della vigente disciplina sui rifiuti o, in alternativa, recapitato in fognatura nel rispetto dei limiti allo scarico stabiliti dall'ente gestore della stessa. I rifiuti derivanti dal trattamento del percolato effettuato presso la discarica potranno essere reimmessi nella discarica medesima, nel rispetto dei criteri di ammissibilità, purché con preventiva autorizzazione.		
Comma 7	Nell'individuazione delle nuove discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi, da realizzare successivamente all'entrata in vigore del presente Piano, e data priorità ai progetti di bonifica e ripristino ambientale che comportino la messa in sicurezza in via definitiva anche mediante apporto di rifiuti non putrescibili.		Scenario 1 urbani e speciali: le volumetrie di discarica disponibili al 2020 sono sufficienti al fabbisogno regionale
Comma 8	In applicazione del principio di prossimità nello smaltimento dei rifiuti, previsto dall'art. 182-bis del D.Lgs. n. 152/2006 ed al fine di ridurre la movimentazione dei rifiuti, possono essere realizzate discariche per rifiuti speciali soltanto se il fabbisogno regionale per tale categoria impiantistica non è soddisfatto, tenuto conto dei tempi necessari per l'approvazione e la realizzazione delle nuove volumetrie. La realizzazione di nuove discariche per rifiuti inerti e altresì consentita qualora nel raggio di 20 km dal sito individuato, non siano in attività altre discariche della medesima categoria o impianti autorizzati di recupero di rifiuti inerti.		Scenario 1 urbani e speciali: le volumetrie di discarica disponibili al 2020 sono sufficienti al fabbisogno regionale
Comma 9	La realizzazione di nuove discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi o l'ampliamento di quelle esistenti è consentita qualora nel territorio comunale o in quello dei comuni limitrofi, per un raggio di 20 km, non siano presenti altre discariche della medesima categoria in attività o in fase post operativa, salvo espresso parere dei Comuni interessati. Detto parere, in assenza di diversa previsione statutaria, è di competenza del Consiglio Comunale		Scenario 1 urbani e speciali: le volumetrie di discarica disponibili al 2020 sono sufficienti al fabbisogno regionale
Comma 10	E' di norma vietata la realizzazione di discariche per rifiuti non pericolosi o		Scenario 1 urbani e speciali: le volumetrie di discarica disponibili al 2020

Art. 15 Disposizioni generali in materia di impianti di recupero e di smaltimento di rifiuti	Comma 1	<p>pericolosi, organici o biodegradabili, ad una distanza inferiore a 13 km dal sedime aeroportuale. L'approvazione di progetti di discarica in prossimità di aeroporti è subordinato al parere vincolante di ENAC.</p> <p>La realizzazione di nuovi impianti di trattamento rifiuti, così come definiti all'Allegato B e C del D.Lgs 152/06 e sue modifiche ed integrazioni, deve essere effettuata utilizzando le migliori tecniche disponibili di cui all'art. 5 comma 1 lett. L-ter) del D.Lgs 152/2006 e deve tenere conto delle misure di mitigazione e compensazione previste nel rapporto ambientale per le diverse tipologie impiantistiche descritte.</p>	<p>sono sufficienti al fabbisogno regionale</p> <p>Scenario 1 urbani: realizzazione impianto di recupero dello spazzamento</p> <p>Scenario 1 speciali: non sono previsti nuovi impianti di trattamento rifiuti</p>
	Comma 2	<p>In sede di rinnovo dell'autorizzazione gli impianti esistenti devono adeguarsi agli standard ambientali previsti per i nuovi impianti nel frattempo autorizzati e devono tenere conto delle misure di mitigazione e compensazione previste nel rapporto ambientale per le diverse tipologie impiantistiche descritte.</p>	<p>Scenario 1 speciali: ristrutturazione impianti esistenti di incenerimento rifiuti speciali</p> <p>5.5 Favorire l'applicazione delle BAT</p>
	Comma 3	<p>Gli impianti in esercizio in aree di esclusione assoluta, di cui all'art. 12, all'entrata in vigore del presente Piano, sono tenuti ad adeguarsi nel rispetto delle migliori tecniche disponibili. Non sono consentite inoltre modifiche sostanziali che comportino un aumento della potenzialità complessiva di trattamento annua e l'aumento dei quantitativi di rifiuti pericolosi trattati.</p>	<p>5.5 Favorire l'applicazione delle BAT</p>
Art. 16 Disposizioni in materia di miscelazione di rifiuti	Comma 1	<p>Gli impianti autorizzati alla miscelazione di rifiuti sono tenuti a rispettare le "Modalità operative per la gestione delle operazioni di miscelazione" contenute in Appendice al presente Elaborato.</p>	
Art. 17 Gestione degli impianti successivamente alla loro chiusura o dismissione	Comma 1	<p>I soggetti che gestiscono impianti autorizzati di smaltimento e di recupero di rifiuti devono provvedere alla gestione degli stessi anche nel periodo successivo alla loro chiusura o dismissione, secondo le modalità previste dall'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006.</p>	
	Comma 2	<p>La gestione ad avvenuto esaurimento delle discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve essere garantita, ai sensi della direttiva 1999/31/CE del 26 aprile 1999 e dell'art. 14 del D.Lgs. n. 36/2003, per un periodo di almeno trenta anni e dovrà attenersi al piano di gestione post operativa previsto dall'art. 8 del medesimo D.Lgs. n. 36/2003. Per le discariche per rifiuti inerti di cui all'art. 5 del D.M. 27/09/2010 tale periodo è limitato ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs n. 36/2003. Pertanto, sulla base di quanto sopra, la gestione post – operativa sarà determinata dall'amministrazione competente in funzione di una serie di parametri, quali criticità ambientale, inserimento territoriale, tipologia dei rifiuti.</p>	
	Comma 3	<p>Restano comunque esonerate dalla presentazione delle garanzie relative alla gestione post – operativa le discariche di rifiuti inerti ove e consentito lo smaltimento esclusivamente dei rifiuti inerti elencati nella tabella 1 dell'art. 5 del DM del 27/09/2010, ossia quei rifiuti che possono essere ammessi in discarica</p>	

		<p>senza preventiva caratterizzazione, in quanto considerati già conformi ai criteri di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) del D. Lgs. n. 36/2003.</p>	
<p>Art. 18 Disposizioni in materia di bonifiche delle aree inquinate</p>	<p>Comma 1</p>	<p>La Giunta Regionale aggiorna annualmente l'anagrafe dei siti inquinati anche ai fini dell'accertamento dei requisiti per il finanziamento degli interventi.</p>	
	<p>Comma 2</p>	<p>I criteri per l'accesso ai finanziamenti regionali per la bonifica dei siti inseriti nell'anagrafe deve seguire il criterio di vulnerabilità ambientale definito sulla base dei seguenti parametri: - profondità della falda, - litologia superficiale, - distanza da pozzi ad utilizzo potabile o irriguo, - distanza da recettori (corsi d'acqua, laghi, mare, ecc), - distanza dalle abitazioni e/o manufatti. Elemento di supporto a tale analisi è la "Designazione delle aree vulnerabili" individuate con D.C.R. n. 62 del 17.05.2006.</p>	
	<p>Comma 3</p>	<p>Gli Uffici regionali, con il supporto di ARPAV, provvedono alla periodica ricognizione delle discariche per le quali sia concluso il periodo di gestione post-operativa, che, non rispondendo ai criteri progettuali e gestionali del D. Lgs. n. 36/2003, possono essere oggetto di interventi di bonifica.</p>	
<p>Articolo 19 – Spedizioni transfrontaliere di rifiuti</p>	<p>Comma 1</p>	<p>La spedizione transfrontaliera di rifiuti destinati allo smaltimento deve tener conto del principio di prossimità e della priorità del recupero rispetto allo smaltimento.</p>	<p>Scenario 1 urbani: - valorizzare l'impiantistica esistente nel rispetto del principio di prossimità (ristrutturazione TMB) - garantire a livello regionale lo smaltimento dei Rifiuti Urbani, compresi gli scarti del trattamento degli stessi.</p> <p>Scenario 1 speciali: - valorizzare l'impiantistica esistente nel rispetto del principio di prossimità 5.1 Ottimizzare la gestione delle principali tipologie di rifiuti urbani conseguendo, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento 3.1 Verificare la disponibilità di capacità di trattamento presso gli impianti esistenti, anche dedicati ai rifiuti urbani. 3.3 Accordi di programma con altre regioni per massimizzare le potenzialità installate nei territori limitrofi 4.1 Valorizzare appieno la potenzialità già installata sul territorio attraverso un'analisi approfondita di tipo tecnico-gestionale e amministrativo per le varie tipologie di gestione emerse. 6.1 Verificare la possibilità di gestire internamente i flussi di rifiuti avviati fuori regione</p>
	<p>Comma 2</p>	<p>Le richieste di spedizioni transfrontaliere di rifiuti potranno essere valutate solo se accompagnate da motivate e dimostrabili ragioni di mancata disponibilità impiantistica sul territorio regionale.</p>	

Comma 3	Su iniziativa della Giunta regionale possono essere adottate misure atte a limitare le spedizioni transfrontaliere di rifiuti destinati allo smaltimento.	4.2 Favorire accordi di programmi tra soggetti pubblici e privati
---------	---	---

Tabella 9.1: normativa di Piano

Appendice 1	Modalità operative per la gestione delle operazioni di miscelazione.	
	Miscelazione di rifiuti non disciplinate dall'art. 187 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. - "miscelazioni non in deroga"	
	Miscelazione di rifiuti disciplinate dall'art. 187 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. - "miscelazioni in deroga"	
	Prescrizioni generali per le operazioni di miscelazione	
	Prescrizioni integrative per la miscelazione in deroga	
	Miscelazione in deroga di oli usati come disciplinati dall'art. 216-bis del D.Lgs. n.152/06 e s.m.i.	
	Modalità di adeguamento	
	Operazioni di accorpamento	
	Esclusioni	
		In generale la disciplina della gestione dei rifiuti deve avvenire in base all'Art. 177 comma 4 del D.Lgs. 152/06: I rifiuti sono gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare: a) senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora; b) senza causare inconvenienti da rumori o odori; c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente

Tabella 9.1 bis: specifica art. 16

9.2.2 Obiettivi del Piano per i Rifiuti Urbani – Elaborato B

Il precedente Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani del Veneto approvato con DCRV n. 59 del 22/11/2004, prevedeva che il conferimento in discarica del rifiuto residuo (RUR) pari a 1.070.583 t/a diminuisse fino ad azzerarsi nel 2010. Il Piano considerava entro tale data l'avvio a recupero energetico di tutta la frazione residuale a valle delle raccolte differenziate e in discarica dei soli residui di trattamento. Nel 2010 l'obiettivo del 50% di raccolta differenziata è stato raggiunto e superato (58.3% come media regionale); la produzione totale di rifiuti è stata di 2.408.569 t, maggiore rispetto a quanto previsto nel piano; il rifiuto residuo, 1.004.373 t, è stato maggiore rispetto alle previsioni conseguentemente all'esito della raccolta differenziata.

Gli obiettivi del presente piano riprendendo gli obiettivi generali mirando in prima analisi a ridurre la quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti mediante azioni di prevenzione, successivamente incentivando il riciclo e il recupero e solo infine garantendo lo smaltimento sicuro del residuo.

Previsioni di piano: scenari e azioni

Le previsioni di Piano sono state costruite seguendo gli obiettivi imposti dalla normativa e applicandoli allo specifico settore dei rifiuti urbani.

Scenari

A partire dallo scenario 0 sono previsti 2 scenari, dei quali è stato scelto come scenario di Piano lo scenario uno, data l'impossibilità tecnico-tecnologica, temporale, territoriale ed economica di raggiungere gli obiettivi dello scenario 2.

Scenario 0: definito come lo scenario "tendenziale", dove si assume che le condizioni attuali di produzione e di gestione vengano mantenute nell'arco temporale considerato. Si assiste ad una produzione pro capite al 2020 pari all'attuale (460 Kg/ab*anno) che senza particolari ulteriori azioni di recupero energetico né di materia continua ad essere avviata a raccolta differenziata (65%), a recupero di materia (2,5%), a trattamento meccanico biologico (21,5%) ad incenerimento (8,3%) e conferita in discarica la restante parte (2,7%). I volumi già autorizzati per le discariche saranno sufficienti a coprire i fabbisogni fino al 2020, ma sarà necessario prevedere ulteriori volumetrie in seguito e continuerà l'export di parte del CDR prodotto.

Scenario 1: è lo scenario di piano nel quale vengono applicate, nell'arco temporale considerato le azioni di piano. Le previsioni portano a prevedere che la produzione pro capite di 440 kg/ab*anno rimarrà costante, la quantità di rifiuto prodotto può quindi potenzialmente essere gestita complessivamente dagli impianti di recupero, di incenerimento e trattamento meccanico-biologico già presenti sul territorio, non rendendosi necessario quindi la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento, ma prevedendo nel tempo il miglioramento dei livelli prestazionali degli impianti già esistenti, con eventuali adeguamenti alle modifiche normative introdotte.

Scenario 2: lo scenario 2 intende implementare al massimo le azioni strategiche previste dalla *Strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti*, che introduce il concetto di "ciclo di

vita" nella politica in materia di rifiuti e mira a ridurre la produzione dei rifiuti fino a raggiungere livelli prossimi allo zero.

Azioni

Di seguito viene svolta, in modo sintetico la descrizione delle azioni di piano collegate ai diversi obiettivi, sia quelle generali riferite agli obiettivi di prevenzione, riciclaggio e altre forme di recupero, sia quelle collegate alla componente impiantistica.

Possiamo infatti distinguere le azioni in due categorie:

- iniziative e strumenti che la Regione Veneto, gli Enti locali e altri soggetti possono promuovere e attuare, descritti in Tabella 3;
- fabbisogno impiantistico derivante dallo scenario di piano (tabella seguente)

RIFIUTI URBANI			
		AZIONI	
		SCENARIO ZERO	SCENARIO UNO
OBIETTIVI GENERALI DI PIANO	1. RIDUZIONE - PREVENZIONE	Nessuna azione per ridurre la produzione pro capite	Iniziative e strumenti della PA e Enti Locali. Le iniziative proposte dal piano (con gli strumenti descritti nelle schede al punto 3.4) contrastano la tendenza all'aumento della produzione procapite.
	2. FAVORIRE IL RECUPERO DI MATERIA	Nessuna azione Stato di fatto al 2010; si prevede di raggiungere e mantenere gli obiettivi di legge per quanto riguarda la %RD.	Iniziative e strumenti della PA e Enti Locali. Le iniziative proposte dal piano (con gli strumenti descritti nelle schede al punto 3.4) incentivano l'aumento della percentuale di RD almeno al 70%.
	3. FAVORIRE ALTRE FORME DI RECUPERO	Nessuna azione. Stato di fatto al 2010	Potenziare il recupero energetico (R1). Per gli inceneritori esistenti si prevede la possibilità di recupero dell'energia termica e per gli impianti di compostaggio l'inserimento della fase di digestione anaerobica
	4. MINIMIZZARE IL RICORSO ALLA DISCARICA	Stato di fatto al 2010	Si prevede di non autorizzare ulteriori volumetrie, di mantenere nelle discariche esistenti i conferimenti al di sopra della quota minima di esercizio, integrando eventualmente con i rifiuti speciali, in particolare gli scarti dal trattamento dei RU non valorizzabili dal punto di vista energetico.
	5. DEFINIRE IL FABBISOGNO GESTIONALE	Stato di fatto al 2010	Valorizzando l'impiantistica esistente e nel rispetto del principio di prossimità, si sono individuati: - potenziamento del recupero energetico - potenziamento del recupero dello spazzamento Vedi paragrafo 2.5
	6. GESTIONE DELLO SMALTIMENTO A LIVELLO REGIONALE	Stato di fatto al 2010	Si prevede che lo smaltimento dei Rifiuti Urbani, compresi gli scarti del trattamento degli stessi, sia garantito a livello regionale

	7. DEFINIRE LE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	Stato di fatto al 2010	Predisposto all'interno del Piano l'Elaborato D.1 "Criteri per la definizione delle aree non idonee"
	8. PROMUOVERE SENSIBILIZZAZIONE, FORMAZIONE, CONOSCENZA E RICERCA	Stato di fatto al 2010	Sono individuate da parte della P.A. (Regione, Provincia, Comuni, etc) sperimentazioni e collaborazioni nell'ottica di incentivare sistemi innovativi e virtuosi
AZIONI DI PIANO	DETTAGLIO DELLE AZIONI DI PIANO		Impianto/impianti di recupero dello spazzamento - operazione R3 con potenzialità complessiva di 60.000 t/anno
			Impianto di recupero energetico (Ca' del Bue) - operazione R1 con potenzialità 150.000 t/anno
			Ristrutturazione impianti TMB esistenti Recupero di calore agli inceneritori esistenti
	DESCRIZIONE AZIONI DI PIANO		Il recupero di materia aumenta per l'aumentare delle raccolte differenziate
			Ristrutturazione dell'impianto di Ca' del Bue finalizzato al recupero energetico
			Per gli inceneritori esistenti si prevede la possibilità del recupero dell'energia termica.
Trattamento a livello regionale anche degli scarti delle attività di recupero, del TMB e del CSS prodotto, allo scopo di intercettare quei flussi attualmente destinati all'incenerimento e al recupero energetico oltre i confini regionali.			

Tabella 9.2: scenari e azioni del Piano rifiuti urbani

La Regione Veneto, nelle fasi di attuazione del piano, potrà promuovere iniziative per favorire il raggiungimento degli obiettivi di piano, riassunte in tabella seguente.

Tali strumenti potranno essere ricalibrati durante le fasi di monitoraggio del piano, in base al risultato evidenziato dagli indicatori.

Obiettivo di Piano	Azioni	Iniziative e strumenti per il raggiungimento dell'obiettivo
<p>1 Ridurre la produzione di rifiuti</p>	<p>Iniziative promosse da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enti Pubblici - Grande distribuzione Organizzata e commercio - Imprese - Associazioni 	<p>1.1 Promozione del compostaggio domestico 1.2 Promozione del riutilizzo di beni. 1.3 Vendita di prodotti sfusi o alla spina 1.4 Promozione del "vuoto a rendere" 1.5 Recupero delle eccedenze alimentari 1.6 Vendita di acqua alla spina in mense, bar e ristoranti 1.7 Promozione della Farm delivery (per esempio rivendite di latte crudo) 1.8 Promozione della filiera corta 1.9 Riduzione della carta nelle cassette della posta attraverso controllo della pubblicità postale 1.10 Attivazione del Servizio gratuito di raccolta toner e cartucce di stampa 1.11 Adozione di pannolini lavabili 1.12 Promozione ed incentivazione del non utilizzo di stoviglie monouso nelle mense e nelle feste pubbliche o aperte al pubblico 1.13 Riduzione della carta negli uffici (vedi articolo 51 L.R. 3/2000) 1.14 Informatizzazione della modulistica tra amministrazione e privato cittadino (per esempio Provincia di PD "gare senza carta") 1.15 Attivazione progetti in materia di educazione ambientale 1.16 Promozione di etichette/marchi di qualità ambientale del settore turistico.</p>
<p>2 Favorire il recupero di materia</p>	<p>Iniziative promosse da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regione e d altri Enti Pubblici - Gestori del Servizio di raccolta 	<p>2.1 Favorire le raccolte domiciliari 2.2 Responsabilizzare il cittadino nella raccolta 2.3 Sistemi puntuali per quantificare tassa/tariffa 2.4 Incentivare la creazione di centri di raccolta 2.5 Recupero degli ingombranti 2.6 Recupero dei rifiuti da pulizia strade e spiagge 2.7 Intercettazione dei R.A.E.E. 2.8 Intercettazione dei rifiuti costituiti da pile e da accumulatori 2.9 Avvio dei rifiuti di imballaggio ad operazioni di recupero 2.10 Predisposizione di linee guida per uniformare le raccolte e l'assimilazione 2.11 Raccolta dati da impianti di recupero 2.12 Diffusione degli acquisti verdi (green public procurement –GPP) 2.13 Raccolta differenziata negli uffici e nelle strade</p>
<p>3 Favorire altre forme di recupero</p>	<p>Iniziative promosse da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regione e d altri Enti Pubblici 	<p>3.1 Privilegiare l'avvio a recupero di materia rispetto al recupero energetico o alla discarica 3.2 Avvio a recupero energetico – termovalorizzazione – delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile il recupero di materia 3.3 Incentivare l'inserimento di impianti di digestione anaerobica a monte di quelli di compostaggio 3.4 Miglioramento della qualità della FORSU raccolta in maniera differenziata, al fine di recuperare energia (biogas) 3.5 Incentivare l'incenerimento rispetto all'avvio in discarica del rifiuto urbano residuo</p>

4 Minimizzare il ricorso alla discarica	Iniziative promosse da: - Regione	4.1. Favorire il ricorso a impianti di recupero. 4.2. Prevedere delle agevolazioni sull'ecotassa attraverso l'introduzione dell'indice di recupero di materia come indicatore più rappresentativo dei nuovi obiettivi e principi normativi (Modificare l'articolo 39 della LR3/2000), in linea con la decisione della commissione del 18/11/11.
5 Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti	Iniziative promosse da: - Regione	5.1 Ottimizzare la gestione delle principali tipologie di rifiuti urbani conseguendo, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento 5.2 Modificare l'art. 6 della L.R. 3/2000 relativamente alla competenza delle Province per l'approvazione dei progetti di discariche di rifiuti urbani
6. Gestione dello smaltimento a livello regionale	Iniziativa promossa dalla Regione	6.1 Individuazione di un ATO regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani
7 Definire le aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti	Iniziative promosse da: - Regione	7.1 Assicurare che la localizzazione degli impianti garantisca la tutela delle acque sotterranee e del suolo. 7.2 Modificare l'art. 21 della L.R. 3/2000 relativamente all'ubicazione degli impianti di compostaggio.
8 Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti	Iniziative promosse da: - Regione e d'altri Enti Pubblici	8.1 Monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'Osservatorio Regionale sui Rifiuti. 8.2 Promuovere l'avvio di sperimentazioni per l'intervento in siti e impianti esistenti con problematiche relative ai rifiuti (es. vecchie discariche, deposito di rifiuti non idonei, bonifica di siti) anche in ordine alla presenza di emergenze ambientali che necessitano di interventi 8.3 Campagne di sensibilizzazione e formazione per una corretta differenziazione dei rifiuti 8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti

Tabella 9.3: iniziative del Piano rifiuti urbani

9.2.3 Obiettivi del Piano per i Rifiuti Speciali – Elaborato C

Gli obiettivi del Piano riprendendo gli obiettivi generali mirano in prima analisi a ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti speciali prodotti mediante azioni di prevenzione, favorendo successivamente forme di recupero di materia ed energia e solo infine garantendo lo smaltimento sicuro del residuo, minimizzando il ricorso alla discarica e applicando il principio di prossimità.

Le previsioni di piano: azioni e scenari

Le previsioni di Piano sono state costruite seguendo gli obiettivi imposti dalla normativa e applicandoli allo specifico settore dei rifiuti speciali.

In sintesi il Piano ribadisce che per quanto concerne i rifiuti da costruzione e demolizione la capacità impiantistica destinata al recupero e smaltimento risulta più che adeguata a coprire i flussi stimabili nell'arco temporale di pertinenza del Piano.

In merito alle altre due tipologie di rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi) l'analisi dei flussi di esportazione non bilanciata e la necessità di applicare la gerarchia dei rifiuti orientando verso il recupero le attuali modalità di gestione, determina nello scenario 1 che:

- i rifiuti pericolosi destinati fuori regione possano essere destinati a incenerimento e discarica, previa l'applicazione di processi di stabilizzazione;
- i rifiuti non pericolosi, destinati in parte fuori regione e in parte in discarica, possano essere avviati a recupero di materia e di energia.

Scenari

A partire dallo scenario 0 sono previsti 2 scenari, dei quali è stato scelto come scenario di Piano lo scenario uno, data l'impossibilità tecnico-tecnologica, temporale, territoriale ed economica di raggiungere gli obiettivi dello scenario 2.

Scenario 0: non si prevedono modifiche gestionali nel 2020, per cui è stata calcolata la volumetria di discarica necessaria per smaltire la quota di rifiuti che già viene smaltita in discariche regionali. La volumetria delle discariche per rifiuti non pericolosi è di circa 500.000 tonnellate/anno pari a circa 540.000 mc/anno.

Scenario 1: lo scenario di Piano di produzione e gestione dei rifiuti speciali comporta una crescita più contenuta dei rifiuti prodotti rispetto al 2010. Il trend di produzione risente infatti degli scenari economici e delle azioni di piano. Dal punto di vista della gestione si ipotizza di gestire internamente i flussi di esportazione eccedenti (ossia quelli non bilanciati da equivalenti flussi di importazioni – vedi di seguito) secondo la gerarchia dei rifiuti e applicando quindi il principio di prossimità. Inoltre anche alcuni flussi avviati nel 2010 in discarica (ossia quelli più significativi e valorizzabili altrimenti) vengono destinati ad altre forme di gestione in linea con la gerarchia dei rifiuti.

Scenario 2: lo scenario 2 intende implementare al massimo le azioni strategiche previste dalla *Strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti*, che mira a ridurre la produzione dei rifiuti residui (rifiuti pericolosi e non pericolosi avviati allo smaltimento) fino a raggiungere livelli prossimi allo zero, a partire dall'utilizzo totale ed immediato nei processi produttivi di materie prime completamente riciclabili/recuperabili e a basso tenore di sostanze pericolose.

Le previsioni di piano complessive per rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi, comportano quindi.

Recupero di materia	E' previsto un aumento solo dei rifiuti non pericolosi ed in particolare dei limi di marmo. La quantità prevista è di circa 390.000 t (Tab. 2.7.22) che potrebbe essere assorbita dagli impianti esistenti autorizzati per il recupero di questo CER, sia in forma di recupero di materia che di ripristino ambientale.
Recupero di energia	I flussi da destinare a quest'operazione sono sostanzialmente gli

	<p>scarti da trattamento dei rifiuti speciali. Il quantitativo finale risulta pertanto meno di 200.000 t/anno.</p> <p>Dal punto di vista impiantistico si ritiene che in via prioritaria vadano saturate le potenzialità eventualmente disponibili negli impianti dedicati ai rifiuti urbani. In seconda battuta potrà essere valutata la possibilità che questi materiali diventino combustibili solidi secondari</p>
Incenerimento	<p>I flussi da destinare a questa operazione sono costituiti da rifiuti pericolosi e non pericolosi a matrice liquida e fangosa. Il quantitativo totale ammonta a quasi 130.000 tonnellate anno per gestire i quali si prevede di valorizzare al massimo la capacità impiantistica degli inceneritori per rifiuti speciali già esistenti sul territorio regionale, anche mediante la ristrutturazione e l'adeguamento di impianti esistenti</p>
Avvio a discarica	<p>si prevede l'opportunità di gestire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'amianto in matrice cementizia, attualmente esportato, in discarica per rifiuti non pericolosi. La quantità è di circa 55.000 t/anno corrispondenti a quasi 65.000 mc/anno. - i rifiuti non pericolosi, che attualmente vanno in discarica al netto dei flussi valorizzati ad un livello più elevato della gerarchia, continuano a trovare collocazione in discarica (quasi 120.000 t/anno). A questi si aggiunge un'aliquota poco rilevante (circa 4.000 t/anno) di miscugli solidi attualmente esportati. In sintesi sono previsti circa 135.000 mc/anno di volume per i rifiuti non pericolosi. - i rifiuti pericolosi per la quantità attualmente esportata, avente stato fisico solido, ossia i miscugli, scarti e fanghi (circa 63.000 t/anno) e le ceneri leggere da incenerimento (circa 8.000 t/anno), potrà essere smaltita in discarica. Si è considerato di continuare a gestire anche i rifiuti pericolosi già attualmente smaltiti in regione.

Tabella 9.4: previsioni del Piano rifiuti speciali

Azioni

Nuovamente le azioni di Piano possono essere distinte in due categorie:

- iniziative e strumenti che la Regione Veneto, gli Enti locali e altri soggetti possono promuovere e attuare (tabella 6);
- individuazione dei flussi che possono trovare risposte in altre forme gestionali derivanti dallo scenario di piano (tabella seguente)

RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI									
AZIONI DI PIANO									
SCENARIO ZERO		SCENARIO UNO							
Mantenimento delle modalità esistenti	Iniziative promosse dalla PA, Enti Locali, Associazioni di categoria	Potenzialità di recupero di materia	Potenzialità di recupero energetico	Potenzialità di incenerimento	Volumetrie di discarica				
OBIETTIVI DI PIANO RIDUZIONE -PREVENZIONE RICICLAGGIO RECUPERO DI ENERGIA MINIMIZZARE LO SMALTIMENTO IN DISCARICA APPLICARE IL PRINCIPIO DI PROSSIMITA' (gestione dell'esportazione) VALORIZZARE GLI IMPIANTI ESISTENTI	Stato di fatto al 2010	X							
	Stato di fatto al 2010		X						
	Stato di fatto al 2010			X					
	Stato di fatto al 2010			X				X	X
	Stato di fatto al 2010			X				X	X
	Stato di fatto al 2010		X		X			X	
AZIONI DI PIANO DETTAGLIO DELLE AZIONI DI PIANO POTENZIALITA' DESCRIZIONE AZIONI DI PIANO RP	RP e RNP		RNP	RNP	RP e RNP	RP e RNP			
	Volumetria di discarica		Incremento del recupero di limi di marmo e di frazioni varie	Incremento del recupero energetico degli scarti da trattamento RS	Incremento dell'incenerimento per rifiuti liquidi e fanghi	Volumetria di discarica per rifiuti non pericolosi			
	550.000 mc/anno Si conferma il volume di 28.000 mc/anno per il		390.000 t/anno	200.000 t/anno	130.000 t/anno	310.000 mc/anno			

		conferimenti di rifiuti pericolosi stabili non reattivi nelle discariche esistenti.				installata di incenerimento per rifiuti speciali, prevedendo eventuali revamping degli impianti esistenti.	esistenti, i volumi necessari per lo smaltimento di amianto in matrice cementizia (discarica per rifiuti NP), pari a ca. 65.000 mc/anno e ca. 110.000 mc (stabilizzante incluso) per RP stabili non reattivi.
		Si conferma la necessità di circa 520.000 mc/anno di discarica. Dalle proiezioni risulta che i volumi disponibili a partire dal 2011 per i rifiuti non pericolosi sono sufficienti per l'arco temporale di applicazione del piano.	Il recupero di materia aumenta grazie alla migliore gestione dei rifiuti non più smaltiti in discarica; si prevede il recupero dei limi di marmo utilizzando gli impianti già esistenti per 350.000 t/anno. A cui si aggiungono, altre 40.000 t/anno circa di rifiuti che possono essere spostate dalla discarica al recupero di materia, presso gli impianti esistenti.	Si favorisce il recupero energetico di rifiuti altrimenti gestiti in discarica oppure destinati all'esportazione, in modo da garantire la gerarchia dei rifiuti e rispettare il principio di prossimità. Tale azione si concentra sugli scarti del trattamento dei rifiuti che andranno gestiti negli impianti esistenti.	Si prevede di sfruttare appieno la potenzialità già installata di incenerimento per rifiuti speciali, prevedendo eventuali revamping degli impianti esistenti	I volumi di discarica per rifiuti non pericolosi andrebbero programmati in circa 135.000 mc/anno.	

DESCRIZIONE AZIONI DI PIANO RNP

Tabella 9.5: scenari e azioni del Piano rifiuti speciali

Obiettivo qualitativo	Azioni di piano	Iniziative e strumenti per il raggiungimento dell'obiettivo
1 Limitare la produzione di rifiuti nonché la loro pericolosità	Iniziative promosse da : Enti Pubblici Imprese Associazioni	1.1 Promozione di interventi finanziari e fiscali volti a incentivare investimenti in termini di ricerca e/o sviluppo di sistemi per la riduzione della pericolosità e della quantità dei rifiuti prodotti nei processi produttivi. 1.2 Sostenere l'applicazione di nuove tecnologie e forme di gestione (per esempio attività volte alla riduzione del peso del packaging o alla riduzione degli scarti di lavorazione, ma anche alla riduzione della pericolosità). 1.3 Bandi per progetti di riduzione rifiuti in specifici settori, ad es. d'intesa con le associazioni di categoria (settore fonderie o lavorazione del marmo, per esempio) o di riutilizzo di imballaggi, di pezzi nel settore dei veicoli fuori uso, di prolungamento della vita utile. 1.4 Creazioni di concorsi/premi per attività di riduzione (ad es. indetti da associazioni di categoria, Regione e Province) come qualificazione/marketing ambientale per comprovata riduzione di rifiuti. 1.5 Promuovere l'utilizzo di sistemi ambientali quali EMAS e ISO 14001 e delle certificazioni ambientali di prodotto (ECOLABEL) da parte delle aziende. 1.6 Applicare semplificazioni amministrative alle imprese che vogliono aderire ad accordi volontari con l'amministrazione pubblica con l'obiettivo di diminuire la pericolosità e la quantità di rifiuti prodotti. 1.7 Promuovere la valorizzazione degli scarti di lavorazione secondo i criteri definiti per i sottoprodotti
2 Favorire il riciclaggio e recupero di materia	Iniziative promosse da: - Regione ed altri Enti Pubblici - Gestori del servizio diraccolta	2.1 Verificare la disponibilità di trattamento presso gli impianti esistenti 2.2 Promuovere accordi e/o contratti di programma per incentivare la nascita ed il consolidamento del territorio regionale di attività economiche che favoriscono e assicurino il riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti ed il recupero di materia. 2.3 Accordi volontari per specifiche categorie di rifiuti, applicabile con particolare riferimento ai distretti. 2.4 Favorire una rete integrata di impianti per il recupero, in particolare dei rifiuti speciali. 2.5 Riduzioni fiscali ad imprese che assicurino percentuali minime di recupero di rifiuti applicando le Migliori Tecniche Disponibili (MTD/BAT). 2.6 Favorire l'utilizzo di materiali riciclati prevedendo, in accordo con la normativa GPP16, percentuali minime di materiali riciclati negli appalti. 2.7 Definizione di specifiche tecniche per le materie prime secondarie e incentivi al loro riutilizzo.
3 Favorire altre forme di recupero, in particolare il recupero di energia	Iniziative promosse da: - Regione ed altri Enti Pubblici	3.1 Verificare la disponibilità di capacità di trattamento presso gli impianti esistenti, anche dedicati ai rifiuti urbani. 3.2 Valorizzazione dei rifiuti come Combustibile Solido Secondario (CSS). 3.3 Accordi di programma con altre regioni per massimizzare le potenzialità installate nei territori limitrofi

4. Valorizzare la capacità impiantistica esistente	Iniziativa promossa da: Regione ed altri Enti Pubblici imprese	4.1 Valorizzare appieno la potenzialità già installata sul territorio attraverso un'analisi approfondita di tipo tecnico-gestionale e amministrativo per le varie tipologie di gestione emerse. 4.2 Favorire accordi di programmi tra soggetti pubblici e privati
5 Minimizzare il ricorso alla discarica	Iniziativa promossa da : Regione ed altri Enti Pubblici imprese	5.1 Creazione di un sistema gestionale per il produttore che dimostri l'impossibilità tecnico-economica di una soluzione per i propri rifiuti diversa da quella del conferimento in discarica 5.2 Favorire il ricorso a impianti di smaltimento finalizzato a ridurre la quantità e pericolosità dei rifiuti. 5.3 Favorire il ricorso a impianti di recupero, di materia e di energia 5.4 Favorire l'avvio a incenerimento rispetto all'avvio in discarica, in impianti esistenti 5.5 Favorire l'applicazione delle BAT.
6 Applicare il principio di prossimità	Iniziativa promossa da: Regione ed altri Enti Pubblici imprese	6.1 Verificare la possibilità di gestire internamente i flussi di rifiuti avviati fuori regione 6.2 Prevedere lo smaltimento dei rifiuti pericolosi previa stabilizzazione

Tabella 9.6: iniziative e azioni del Piano rifiuti speciali

9.2.4 Programmi e linee guida – Elaborato D

Fanno parte di questo elaborato i seguenti documenti:

- Criteri per la definizione delle aree non idonee
- Linee guida per la gestione di particolari categorie di rifiuti
- Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica
- Programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio
- Programma per la riduzione della produzione dei rifiuti
- Programmi PCB "decontaminazione e smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario"
- Principali poli di produzione dei rifiuti speciali

I programmi e le linee guida in quanto tali non sono soggetti a valutazione di incidenza.

9.2.5 Piano per la bonifica delle Aree Inquinatae – Elaborato E

Obiettivi

Obiettivo del Piano Regionale per la Bonifica delle aree Inquinatae è quello di fornire un quadro delle aree inquinate sull'intero territorio regionale, di esaminare le caratteristiche delle stesse e di valutare criteri di priorità in ordine alla rimessa in pristino fornendo elementi utili ad una programmazione degli interventi di competenza pubblica.

Contenuti

Le disposizioni nazionali; in particolare l'art. 199, comma 5 del D.Lgs. 152/06 stabiliscono che il Piano Regionale per la Bonifica delle aree Inquinatae contenga:

- l'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio sanitario ambientale elaborato dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) ora Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA);

- l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;
- l'ordine di priorità di bonifica e risanamento ambientale che privilegino, prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;
- la stima degli oneri finanziari;
- le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

Contemporaneamente l'art. 251 del medesimo Decreto dispone che l'Anagrafe dei siti da bonificare, documento di base imprescindibile per la elaborazione del Piano riporti, nelle more dei criteri che verranno definiti dall'ISPRA:

- l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale, nonché degli interventi realizzati nei siti medesimi;
- l'individuazione dei soggetti a cui compete la bonifica;
- gli Enti Pubblici di cui la Regione intende avvalersi, in caso di inadempienza dei soggetti obbligati, ai fini dell'esecuzione d'ufficio, fermo restando l'affidamento delle opere necessarie mediante gara pubblica ovvero il ricorso alle procedure dell'art. 242.

A partire da queste disposizioni nazionali il Piano ha identificato 146 siti di interesse pubblico per i quali il soggetto pubblico è obbligato ad intervenire nella bonifica perché responsabile dell'inquinamento, perché proprietario dell'area seppur non responsabile o perché il privato responsabile risulta inadempiente o non rintracciabile. Per ciascuno di essi sono state riportate le seguenti informazioni:

- il nominativo e ruolo del soggetto obbligato;
- la proprietà: pubblica o privata, intendendo, nel caso sia privata, l'intervento sostitutivo dell'Ente territorialmente competente secondo quanto previsto dall'art. 250 del D. LGS 152/2006;
- la presenza del sito nel precedente Piano Regionale del 2000 con relativo codice;
- lo stato di avanzamento dell'intervento di bonifica;
- l'indicazione se il sito sia stato oggetto di finanziamento regionale: con la sigla "X" sono indicati i siti che hanno ottenuto il finanziamento mentre con "NE" sono evidenziati i siti per i quali era stato;
- richiesto il finanziamento ma quest'ultimo non è stato erogato;
- l'importo erogato o erogabile.

Previsioni di piano: azioni e scenari

In questa fase di definizione del Piano non sono esplicitate ulteriori azioni specifiche.

9.3 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione

Gli strumenti di pianificazione vigenti, in particolare il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (vigente e adottato) e il Documento di Programmazione Economica e Finanziaria riportano:

PTRC vigente (DGRV n. 250 del 13 dicembre 1991): le finalità sono di "consolidare e ove possibile accrescere, l'attuale livello di sviluppo complessivo della comunità regionale, combattendo però gli usi impropri e gli sprechi di risorse individuando le forme d'uso e gli assetti territoriali che ne riducano il consumo".

PTRC documento preliminare (DGRV n. 2587 del 7 agosto 2007): tra gli obiettivi strategici legati al tema Energia e Ambiente vi è prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti esplicitato negli obiettivi operativi in "incentivare la riduzione della produzione di rifiuti e ottimizzarne la gestione su tutto il territorio"

Gli principali obiettivi legati a "Natura e Biodiversità" riguardano principalmente:

- impedire e ridurre la frammentazione degli ecosistemi;
- adeguare gli standard di protezione degli habitat tutelati ai parametri comunitari.

Documento di Programmazione Economica e Finanziaria (DGR/CR n. 63 del 5 luglio 2011): la politica regionale in materia di rifiuti punta ad incentivare ogni azione atta a garantire una minor produzione e pericolosità dei rifiuti.

In base a quanto previsto dal Testo Unico Ambientale (d.lgs. 152/2006 ss.mm.ii.), si mira a valorizzare le attività che consentono di minimizzare alla fonte la produzione di imballaggi e ad incrementare l'uso di beni che, per le loro caratteristiche intrinseche, si prestano ad essere riutilizzati. Tale azione è tesa a promuovere nuovi comportamenti e stili di vita sempre più ecosostenibili e si concretizza attraverso la sottoscrizione di accordi di programma e di protocolli d'intesa tra l'Amministrazione regionale e i soggetti, pubblici e privati, impegnati nel settore produttivo e nella gestione dei materiali di scarto.

Obiettivi:

- garantire sul territorio regionale la presenza di impianti di gestione dei rifiuti conformi ai moderni standard europei;
- incentivare la realizzazione di strutture e sistemi gestionali che ottimizzano il ciclo integrato dei rifiuti;
- sostenere la valorizzazione energetica dei rifiuti;
- contrastare lo smaltimento illecito dei rifiuti incentivando le azioni di controllo;
- sostenere la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati.

Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera: (DGR n.2872 del 28 dicembre 2012) L'obiettivo generale del Piano è perseguire il miglioramento della qualità dell'aria a livello regionale a tutela della salute umana e della vegetazione, rappresentando lo scopo ultimo dell'azione in tema di inquinamento atmosferico. Dall'obiettivo generale discendono gli obiettivi strategici, specifici e operativi, mentre gli obiettivi trasversali costituiscono le linee comuni a tutti gli obiettivi. Sulla base del quadro programmatico e legislativo, sono stati individuati gli obiettivi specifici che contribuiscono al conseguimento di ciascun obiettivo strategico, costituiti da target annuali di riduzione delle emissioni dei diversi inquinanti (PM10, PM2.5, IPA, SO2, NOX, COV, NH3, CO2, CH4, N2O) che vengono emessi direttamente in atmosfera o che originano da composti precursori. Gli obiettivi operativi derivano dall'individuazione dei principali settori nel cui ambito si svilupperanno le misure attuative del piano, in base alle indicazioni definite a livello nazionale per la riduzione dell'inquinamento atmosferico. Gli obiettivi operativi pertinenti al presente Piano riguardano i settori:

A1 - Utilizzazione delle biomasse in impianti industriali

A5 - Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica

Il tema rifiuti è ampiamente trattato nella pianificazione regionale ed il Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali è coerente in tutte le sue formulazioni con le indicazioni derivate dagli strumenti di pianificazione esaminati. Gli obiettivi generali del Piano di riduzione e prevenzione nella produzione dei rifiuti compaiono esplicitamente nel nuovo PTRC; l'obiettivo di favorire le forme di recupero energetico e la necessità di definire il fabbisogno gestionale regionale di recupero e smaltimento dei rifiuti fanno parte integrante del Documento di Programmazione Economica Finanziaria; l'obiettivo A5 del PRTRA di contenere l'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica non è in contrasto con il Piano visto che non sono previste nuove fonti di pressione sul territorio, bensì la ristrutturazione delle esistenti e l'incentivazione dell'adozione delle Migliori Tecniche Disponibili.

9.4 Utilizzo delle risorse

Non sono previsti consumi rilevanti di risorse quali suolo, acqua o energia, come descritto nei capoversi successivi.

SUOLO: in base al DM 184/2007 Art. 5 "Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tutte le ZPS", comma 1 le regioni e le province autonome, con l'atto di cui all'art. 3, comma 1, del presente decreto, provvedono a porre i seguenti divieti: k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti; all'interno dei Siti Natura 2000 non è possibile il ricorso a nuove discariche; è previsto eventualmente l'aumento in volume di quelle esistenti, ma senza ampliamenti e quindi ulteriore consumo di suolo. Il Piano comunque non prevede la realizzazione di nuove discariche, né l'ampliamento delle esistenti, dichiarando sufficiente la quantità di volumi autorizzati al 2020, in relazione alla produzione di rifiuti prevista che può essere avviata in discarica. Non è prevista la costruzione di nuovi impianti di termovalorizzazione recupero energetico, né dentro, né all'esterno dei Siti Natura 2000, bensì l'eventuale riattivazione dell'esistente. I citati possibili interventi di ristrutturazione/riconversione degli impianti esistenti di Trattamento Meccanico Biologico, non comporteranno modifiche sostanziali degli stessi, bensì il solo adeguamento delle linee di trattamento interne. E' prevista la possibilità di inserire la fase di biodigestione anaerobica agli impianti di compostaggio per favorire la produzione di energia. L'eventuale realizzazione di tali impianti sarà comunque subordinata a procedimenti autorizzativi che prevedono le relative valutazioni di incidenza ambientale secondo le normative vigenti. La realizzazione di qualsiasi nuovo impianto, ad esempio il citato impianto di recupero delle terre da spazzamento, dovrà comunque avvenire al di fuori dei Siti della Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica Regionale, come da normativa di Piano.

ACQUA: il Piano prevede l'implementazione di un impianto di recupero per lo spazzamento stradale e l'utilizzazione, per tutti gli altri flussi di rifiuti, degli impianti esistenti sul territorio, che possono conseguentemente essere valorizzati e modificati. Le eventuali modifiche apportate agli impianti esistenti, con la finalità della valorizzazione, saranno progettate ed eseguite nell'ottica del miglioramento ambientale, sia come impatti sia come consumo di risorse, idriche in particolare. I nuovi progetti e le modifiche, infatti, dovranno implementare le BAT applicabili.

Per quanto riguarda, ad esempio, gli impianti di recupero delle terre da spazzamento, la tecnologia più avanzata è il Soil Washing, che richiede in particolare l'utilizzo di risorse idriche. L'acqua utilizzata, tuttavia può essere opportunamente riutilizzata nel processo, in grandi quantità, e successivamente scaricata previa depurazione. Per questi motivi può essere utile collocare l'impianto presso i depuratori esistenti, per ottimizzare il processo ed attingere alla risorsa nel modo più sostenibile.

Sia gli impianti di combustione, sia gli impianti di incenerimento che di recupero energetico, necessitano di risorse idriche principalmente per due finalità: lo spegnimento delle scorie (riduzione della temperatura delle scorie di griglia per le successive fasi finalizzate al recupero delle frazioni metalliche e inerti) e la depurazione dei fumi. Nel primo caso, generalmente l'acqua è riutilizzata completamente nell'impianto, riducendone i prelievi. Nel caso della depurazione dei fumi, invece, l'utilizzo di risorse idriche va contemplato soltanto se l'impianto utilizza sistemi di abbattimento a umido, poiché negli impianti dotati di sistemi di trattamento fumi a secco o a semisecco l'utilizzo di acqua è praticamente nullo e sono ritenuti effluent-free, anche grazie ai riciccoli e ai riutilizzi.

ENERGIA: il piano prevede, in linea con le indicazioni da piani sovra ordinati, il potenziamento di ogni forma di recupero, tra cui il recupero energetico. Pertanto a fronte di un consumo energetico piuttosto contenuto nelle attività impiantistiche in particolar modo di trattamento chimico fisico si avrà invece un bilancio energetico positivo dai processi di recupero.

9.5 Fabbisogno nei campi dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali

Non si evincono dal Piano ulteriori fabbisogni nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali considerando anche che le previsioni del Programma Triennale dei lavori della Direzione Strade Autostrade e Concessioni relativo al triennio 2012-2014 confermano interventi di potenziamento delle infrastrutture stradali quali: Superstrada Pedemontana Veneta, Nuova strada regionale S.R. 10 "Padana Inferiore", Realizzazione dell'autostrada regionale medio padana veneta a pedaggio Nogara-Mare Adriatico, Autostrada Regionale Medio Padana Veneta: completamento ad ovest fra Nogara ed il confine regionale, "Via del mare", SS47 della Valsugana ammodernamento in nuova sede tra Bassano del Grappa e confine regionale, Ammodernamento della viabilità intervalliva nell'area nord della provincia di Belluno (rif. Programma triennale 2012-2014 ed elenco annuale dei lavori pubblici 2012).

Dalla localizzazione attuale degli impianti si nota come siano situati in aree facilmente raggiungibili (es. nei pressi di strade statali, regionali, provinciali). Le indicazioni del nuovo piano a favorire forme di smaltimento diverse dalla discarica, non potranno che rafforzare questa tendenza, evitando la creazione di nuove piccole discariche sparse nel territorio e potenziando invece le esistenti; gli eventuali nuovi impianti di trattamento presumibilmente sorgeranno in zone industriali ben servite.

9.6 Produzione di emissioni potenzialmente inquinanti

La situazione impiantistica nel Veneto per quanto riguarda gli impianti di smaltimento e trattamento rifiuti risulta costituita da:

- impianti di compostaggio e digestione anaerobica,
- impianti di Trattamento meccanico-Biologico (TMB) e produzione CDR/CSS,
- impianti di Trattamento Chimico -Fisico,
- impianti di incenerimento,
- impianti di selezione e recupero delle frazioni secche e dello spazzamento stradale,
- discariche (per rifiuti inerti o non pericolosi).

In questa sede sono state considerate le emissioni relativi agli impianti attivi ed in condizione di normale esercizio (non casi di malfunzionamento o incidente).

Impianti/interventi	Rumore	Odore	Polveri	Gas	Scarichi	Rifiuti (compresi pericolosi)	Deposizioni al suolo	Microorganismi patogeni	Inquinamento luminoso
Impianti di Compostaggio	X	X	X			X		X	
Impianti di Digestione anaerobica	X	X				X			
Trattamento meccanico biologico e produzione CDR/CSS	X	X	X					X	
Trattamento chimico fisico (RIFIUTI LIQUIDI)	X	X	X	X	X	X		X	
Trattamento chimico fisico (RIFIUTI SOLIDI)	X		X	X		X			
Impianti di selezione e recupero delle frazioni secche e dello spazzamento stradale	X		X		X	X			
Impianti di Incenerimento	X		X	X	X	X	X		
Discariche per inerti (ex 2A)	X		X						
Discariche per rifiuti non pericolosi (ex 2B ex 1)	X	X	X	X	X	X	X	X	

Tabella 9.7: emissioni potenzialmente inquinanti degli impianti di smaltimento e trattamento rifiuti

Dalla tabella si evince che gli impatti maggiormente rilevati derivano dalle emissioni di polveri [(comprese le relative sostanze veicolate)]^{2, 3} e di rumore prevalentemente associate al traffico veicolare indotto e alla movimentazione mezzi e macchinari all'interno degli impianti. Negli impianti di incenerimento le polveri emesse veicolano anche micro e macroinquinanti. La maggior parte degli impianti produce rifiuti solidi (pericolosi o non pericolosi) o liquidi (es.: percolato).

Emissioni di rumore: l'emissione di rumore è legato principalmente al traffico veicolare dovuto al transito dei mezzi in prossimità e all'interno degli impianti; in maniera più limitata, alle lavorazioni che si effettuano all'interno degli impianti, nonché alla movimentazione dei materiali da recuperare e trattare.

Emissioni di polveri: l'emissione di polveri è legata principalmente agli impianti di incenerimento, interessa aree in prossimità dell'impianto ed è di tipologia variabile a seconda del materiale incenerito, della tipologia di impianto e della tecnologia di trattamento fumi. Si tratta di ceneri, fuliggine e fumi (PM10, PM2,5) a cui possono essere legati microinquinanti quali diossine, furani, metalli pesanti, IPA, Benzene etc.. Per le altre tipologie impiantistiche l'emissione è legata principalmente al traffico veicolare dovuto al transito dei mezzi e alla movimentazione di materiali all'interno dell'area degli impianti.

Emissioni di gas: le principali emissioni gassose provenienti dalle discariche (biogas) sono composte in prevalenza da metano e anidride carbonica; il biogas viene solitamente collettato in impianti per il recupero energetico, oppure, in caso di produzione ridotta, viene bruciato in torcia. Gli inquinanti gassosi principali sono quindi gas effetto serra. Sono presenti gas in tracce rappresentati essenzialmente da COV (Composti organici volatili). Diverse tipologie di inquinanti gassosi sono legati alle emissioni degli impianti di Trattamento chimico fisico, quali COV, NH₃, H₂S, HCl, xilene. Negli impianti di incenerimento le principali emissioni gassose sono riferibili a macroinquinanti quali Ossidi di zolfo, ossidi di azoto, gas inorganici, ossidi di carbonio, COV. La raccolta, il trasporto e la movimentazione dei rifiuti comportano il consumo di prodotti petroliferi e l'emissione di CO₂.

Emissione odorigene: le emissioni odorigene sono di norma causate dalla presenza di sostanze organiche allo stato liquido e solido nei rifiuti trattati che si diffondono durante i processi di bio-ossidazione.

Scarichi: la presenza di acque di scarico può derivare dall'utilizzo della risorsa idrica durante le fasi di lavorazione ma anche a seguito della raccolta delle acque di prima pioggia dei piazzali.

Gli impianti che trattano rifiuti liquidi o fanghi caratterizzati da un elevato contenuto di acqua (>80% p/p), operano la rimozione delle sostanze contaminanti ottenendo, alla fine del processo, grandi quantitativi di acque che vengono rilasciati nel sistema fognario o restituiti ai corpi idrici ricettori secondo la normativa di riferimento.

Anche gli impianti di incenerimento utilizzano acqua per lo spegnimento delle scorie, per il trattamento dei fumi, etc. ne deriva che si formano prodotti liquidi di risulta contenenti solidi sospesi, composti organici incombusti, sali solubili e gas acidi da avviare a specifico trattamento chimico-fisico.

Da tenere in considerazione anche la temperatura di restituzione delle acque di scarico su recettori idrici superficiali.

Produzione di rifiuti: quasi tutti i processi di trattamento portano alla produzione di rifiuti se pur in minore quantità rispetto a quelle in ingresso. Nelle discariche per RSU il processo di degradazione e mineralizzazione dei rifiuti porta inevitabilmente alla produzione di percolato e biogas. Il percolato, refluo liquido ad elevato carico organico, viene raccolto mediante sistemi di drenaggio e captazione, viene poi estratto, depurato e smaltito secondo i limiti legislativi, anche dopo la chiusura della discarica, per un opportuno periodo di tempo.

Il percolato che si forma in un impianto di compostaggio viene prodotto nelle aree di stoccaggio, a causa dei fenomeni meteorici e durante le prime fasi delle lavorazioni; in entrambi i casi viene raccolto in apposite vasche ed eventualmente riutilizzato nel processo o smaltito ai sensi del D. Lgs. 152/06.

Dai processi di incenerimento si ha formazione di residui solidi anche pericolosi (scorie e ceneri).

Microrganismi patogeni: quando si parla di patogeni si intendono sia quelli interessanti le piante (fitopatogeni) che gli animali e l'uomo. Negli impianti di compostaggio i microrganismi patogeni possono essere abbondantemente presenti a seconda del materiale di partenza, soprattutto in presenza ad esempio di fanghi di depurazione. Generalmente alle temperature a cui è sottoposto il materiale da compostare la maggior parte degli organismi patogeni non sopravvive.

Nelle discariche il percolato è ricco di microrganismi, anche patogeni e la presenza di animali potenzialmente portatori di malattie infettive, quali roditori, uccelli ed insetti, può amplificarne la diffusione.

Criticità: infiltrazioni su corpi idrici sotterranei e nel suolo; le infiltrazioni su suolo e corpi idrici sotterranei sono causate prevalentemente da incidenti o malfunzionamenti delle geomembrane delle discariche e dei sistemi di captazione; non vengono pertanto considerati nella tabella delle normali emissioni degli impianti.

9.7 Alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali derivanti dal Piano

Per quanto riguarda l'impatto sulle componenti ambientali, premesso che le valutazioni seguenti sono applicate su impianti a normale esercizio e non in caso di incidenti e o emergenze, si riportano le seguenti considerazioni:

ARIA: rispetto agli impianti di termovalorizzazione (impianti che hanno maggior impatto su questa componente ambientale), l'impatto di un inceneritore dotato delle migliori tecnologie disponibili sulla qualità dell'aria è talmente basso da essere indiscernibile e compatibile con le emissioni di attività urbane e in particolare del traffico veicolare (rif. "Inceneritori e ambiente" Monitor). Le discariche di rifiuti non pericolosi sono sorgenti

significative di metano (CH₄) e diossido di carbonio (CO₂). Questi due gas, ad effetto serra, vengono comunque captati e spesso utilizzati per la produzione di energia elettrica.

ACQUA: come precedentemente evidenziato si ritiene trascurabile un impatto sulla matrice acqua in virtù del fatto che si considerano gli impianti, in particolare le discariche (prima categoria ed ex 2B), in normale esercizio e non nell'eventualità di emergenze o eventi incidentali. Gli scarichi degli impianti su corpi idrici superficiali devono seguire la specifica normativa vigente, per gli inceneritori il D. Lgs. 133 del 11/05/2005 art. 12, per tutti le tipologie impiantistiche dotate di scarichi su corpi idrici superficiali è in vigore il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., nonché il Piano di Tutela delle Acque previsto dal precedente Decreto in modo da garantire le caratteristiche di qualità del corpo idrico su cui insistono, così come gli attingimenti da acque sotterranee o superficiali. Ulteriori specifiche/approfondimenti verranno comunque apportate nella Valutazione di Incidenza.

SUOLO: in base al DM 184/2007 (art. 5 comma 1 lett. K) nelle zone ZPS "non è prevista la realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti".

Inoltre I criteri di esclusione totale per la localizzazione di qualsiasi tipologia impiantistica, previsti dal presente Piano all'art. 13 della normativa di piano, prevedono l'impossibilità di realizzazione di nuovi impianti in tutte le aree appartenenti alla rete europea Natura 2000.

PAESAGGIO: si ritiene trascurabile l'impatto sulla componente paesaggio in quanto non verranno realizzati nuovi impianti, bensì è previsto il solo ampliamento o ristrutturazione dell'esistente.

A partire dalle emissioni potenzialmente inquinanti e dai possibili effetti del Piano sulle varie matrici ambientali, ampiamente descritti al Capitolo 6 del Rapporto Ambientale, verranno analizzate le alterazioni ipotizzabili causate dal Piano a carico delle componenti ambientali. Sono stati considerati scenari, azioni, iniziative e normativa di Piano.

Agli effetti indotti dalle azioni immateriali, ad es. azioni di comunicazione, accordi di programma, forme di incentivazione o agevolazioni fiscali, modelli di gestione ecosostenibili, ed in generale a tutte le azioni che mirano alla riduzione della produzione di rifiuti, è stata assegnata una valutazione positiva in relazione a tutte le matrici coinvolte poiché indirettamente gli sforzi portati avanti in queste direzioni tendono ad una migliore gestione del rifiuto o ad una riduzione della produzione a monte.

Le alternative nella gestione del rifiuto (recupero di materia, recupero energetico, avvio a discarica) innescano invece effetti che potrebbero generare impatti negativi e che necessitano di un approfondimento che verrà affrontato nella valutazione degli scenari di Piano e nella valutazione della Normativa. Infatti più o meno implicitamente in tali azioni si fa riferimento a:

- realizzazione di uno o più impianti di recupero delle terre da spazzamento fino ad una potenzialità complessiva pari a 60.000 t/a;
- ristrutturazione dell'impianto di Cà del Bue finalizzato al recupero energetico;
- ristrutturazione degli inceneritori esistenti ai fini del recupero dell'energia;
- inserimento della fase di digestione anaerobica a monte degli impianti di compostaggio;
- ristrutturazione degli impianti di Trattamento Meccanico Biologico (TMB) esistenti;

Scenari di Piano

Viene definito "scenari zero" lo scenario tendenziale dove si assume che le condizioni attuali di produzione e di gestione vengano mantenute nell'arco temporale considerato.

Viene definito "scenario uno" lo scenario di Piano, dove vengono applicate, nell'arco di tempo considerato, le azioni di piano, così come definite al paragrafo precedente.

Lo scenario uno si basa sulle seguenti assunzioni:

1. Riduzione della produzione dei rifiuti: Produzione procapite 440 kg/ab*anno Produzione totale di RU: 2.306.000 tonnellate.
2. Aumentare il recupero di materia: la percentuale di RD aumenta al 70% incentivando anche il recupero di spazzamento e ingombranti.
3. Minimizzazione del ricorso alla discarica: si prevede di non autorizzare ulteriori volumetrie, di mantenere nelle discariche esistenti i conferimenti al di sopra della quota minima di esercizio, integrando eventualmente con i rifiuti speciali, in particolare gli scarti dal trattamento dei RU non valorizzabili dal punto di vista energetico.
4. Valorizzazione del sistema impiantistico regionale di TMB in funzione del recupero energetico.
5. Aumento del recupero energetico si prevede la ristrutturazione dell'impianto di Ca' del Bue finalizzato alla sostituzione dello smaltimento in discarica del rifiuto urbano residuo nelle province di Verona ed eventualmente Vicenza alla chiusura della discarica di Grumolo delle Abbadesse, nonché alla valorizzazione del CSS prodotto dagli impianti di TMB, secondo i criteri di massimo recupero energetico; anche per gli inceneritori esistenti si prevede la possibilità del recupero dell'energia termica.
6. Chiusura del ciclo a livello regionale si prevede il trattamento a livello regionale anche degli scarti delle attività di recupero, del TMB e del CSS prodotto, allo scopo di intercettare quei flussi attualmente destinati all'incenerimento e al recupero energetico oltre i confini regionali.

In tabella seguente la descrizione delle azioni previste dallo scenario di Piano.

La Tabella evidenzia invece le alterazioni ipotizzabili prodotte dallo scenario di Piano a carico delle componenti ambientali secondo la seguente scala di valutazione.

Legenda

Simbolo	Descrizione
	Possibili effetti indiretti positivi
+	Possibili effetti positivi
=	Nessun effetto
-	Possibili effetti negativi

Azione Tipologia di rifiuto	Recupero materia	Recupero energia	Incenerimento	Discarica
SCENARIO ZERO				
Urbani	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti
Speciali pericolosi	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti
Speciali non pericolosi	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti	Nessuna azione: mantenimento delle modalità esistenti
SCENARIO UNO				
Urbani	Il recupero di materia aumenta per l'aumentare delle raccolte differenziate. Si prevede la necessità di uno o più impianti di recupero dello spazzamento - operazione R3 con potenzialità complessiva di 60.000 t/anno	Ristrutturazione dell'impianto di Ca' del Bue finalizzato al recupero energetico; per gli inceneritori esistenti si prevede la possibilità del recupero dell'energia termica Trattamento a livello regionale anche degli scarti delle attività di recupero, del TMB e del CSS prodotto, allo scopo di intercettare quei flussi attualmente destinati all'incenerimento e al recupero energetico oltre i confini regionali. Si prevede la ristrutturazione degli impianti TMB esistenti	Nessuna azione	Si prevede di non autorizzare ulteriori volumetrie, di mantenere nelle discariche esistenti i conferimenti al di sopra della quota minima di esercizio, integrando eventualmente con i rifiuti speciali, in particolare gli scarti dal trattamento dei RU non valorizzabili dal punto di vista energetico.
Speciali Pericolosi	Nessuna azione		Si prevede di sfruttare appieno la potenzialità già installata di incenerimento per rifiuti speciali, prevedendo eventuali ristrutturazione degli impianti esistenti	Vanno programmati, nelle discariche esistenti, i volumi necessari per lo smaltimento di amianto in matrice cementizia (discarica per rifiuti NP), pari a circa 65.000 mc/anno e circa 110.000 mc (stabilizzante incluso) per RP stabili non reattivi.
Speciali Non Pericolosi	Il recupero di materia aumenta grazie	Si favorisce il recupero energetico di	Si prevede di sfruttare appieno la	I volumi di discarica per rifiuti non

	<p>alla migliore gestione dei rifiuti non più smaltiti in discarica: si prevede il recupero dei limi di marmo utilizzando gli impianti già esistenti per 350.000 t/anno. A cui si aggiungano, oltre 40.000 t/anno circa di rifiuti che possono essere spostate dalla discarica al recupero di materia, presso gli impianti esistenti.</p>	<p>rifiuti altrimenti gestiti in discarica oppure destinati all'esportazione, in modo da garantire la gerarchia dei rifiuti e rispettare il principio di prossimità. Tale azione si concentra sugli scarti del trattamento dei rifiuti che andranno gestiti negli impianti esistenti.</p>	<p>potenzialità già installata di incenerimento per rifiuti speciali, prevedendo eventuali ristrutturazioni degli impianti esistenti</p>	<p>pericolosi andrebbero programmati in circa 135.000 mc/anno.</p>
--	---	---	--	--

Tabella 9.8: azioni per scenari di Piano (scenario zero e uno) rifiuti urbani e speciali

Dalle variazioni impiantistiche ricavabili dalla precedente tabella si sono valutati i possibili effetti/alterazioni a carico delle diverse componenti ambientali imputabili alle variazioni medesime.

	Possibili effetti	Alterazione della qualità delle acque	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità del suolo	Consumo di suolo	Perdita di habitat	Perturbazione alle specie della flora	Perturbazione alle specie della fauna	Introduzione specie aliene/microorganismi	Perturbazione agli ecosistemi	Perturbazione di habitat
<p>Scenario 1 (2010) cellulosa, frazione organica, plastica, metalli, sostanze inorganiche, imballaggi Recupero energetico</p>	<p>Scenario 1 (2020) Si prevede implementazione dei flussi da avviare ad impianti esistenti fino a saturazione delle potenzialità disponibili.</p>										
<p>Impianti di trattamento biologico e chimico-fisico</p>	<p>Potenzialità impiantistica sufficiente</p>										
<p>Impianti di pre-trattamento finalizzato allo smaltimento</p>	<p>Non ci sono previsioni di piano</p>										
<p>Impianti di incenerimento Impianti di discarica</p>	<p>Ristrutturazione impianti di incenerimento esistenti Non sono necessarie ulteriori volumetrie</p>										

Tabella 9.9: possibili effetti prodotti dalle azioni di Piano

Iniziativa di Piano

Per favorire la realizzazione delle azioni di Piano ed il conseguimento degli obiettivi, sono state elaborate le possibili iniziative che potranno essere promosse, esplicitate al paragrafo 3.3 del Documento di Piano.

In Tabella 9.10 si è proceduto alla valutazione delle alterazioni ipotizzabili prodotte dalle iniziative proposte dal Piano a carico delle componenti ambientali secondo la medesima scala di valutazione già utilizzata.

	Possibili effetti	Alterazione della qualità delle acque	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità del suolo	Consumo di suolo	Perdita di habitat	Perturbazione alle specie della flora	Perturbazione alle specie della fauna	Introduzione specie aliene/microorganismi	Perturbazione agli ecosistemi	Perturbazione di habitat
Obiettivi regionale 7. Definire le aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti 8. Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti	Iniziative di Piano 7.1 Assicurare che la localizzazione degli impianti garantisca la tutela delle acque sotterranee e del suolo. 7.2 Modificare l'articolo 21 della L.R. 3/2000 relativamente all'ubicazione degli impianti di compostaggio 8.1 Monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'Osservatorio Regionale sui Rifiuti. 8.2 Promuovere l'avvio di sperimentazioni per l'intervento in siti e impianti esistenti con problematiche relative ai rifiuti (es. vecchie discariche, deposito di rifiuti non idonei, bonifica di siti), anche in ordine alla presenza di emergenze ambientali che necessitano di interventi 8.3 Campagne di sensibilizzazione e formazione per una corretta differenziazione dei rifiuti. 8.4 Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la gestione dei rifiuti.	Alterazione della qualità delle acque	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità del suolo	Consumo di suolo	Perdita di habitat	Perturbazione alle specie della flora	Perturbazione alle specie della fauna	Introduzione specie aliene/microorganismi	Perturbazione agli ecosistemi	Perturbazione di habitat
RIFIUTI SPECIALI											
1. Ridurre la produzione dei rifiuti speciali	1.1 Promozione di interventi finanziari e fiscali volti a incentivare investimenti in termini di ricerca e/o sviluppo di sistemi per la riduzione della pericolosità e della quantità dei rifiuti prodotti nei processi produttivi 1.2 Sostenere l'applicazione di nuove tecnologie e forme di gestione (per esempio attività volte alla riduzione del peso del packaging o alla riduzione degli scarti di lavorazione, ma anche alla riduzione della pericolosità). 1.3 Bandi per progetti di riduzione rifiuti in specifici settori, ad es. d'intesa con le associazioni di categoria (settore fonderie o lavorazione del marmo, per esempio) o di riutilizzo di imballaggi, di pezzi nel settore dei veicoli fuori uso, di prolungamento della										

Obiettivi	Iniziative di Piano	Possibili effetti	Alterazione della qualità delle acque	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità del suolo	Consumo di suolo	Perdita di habitat	Perturbazione alle specie della flora	Perturbazione alle specie della fauna	Introduzione specie aliene/microorganismi	Perturbazione agli ecosistemi	Perturbazione di habitat
<p>2. Favorire il riciclaggio</p>	<p>2. Favorire il riciclaggio</p>	<p>1.4 Creazioni di concorsi/premi per attività di riduzione (ad es. indetti da associazioni di categoria, Regione e Province) come qualificazione/marketing ambientale per comprovata riduzione di rifiuti.</p> <p>1.5 Promuovere l'utilizzo di sistemi ambientali quali EMAS e ISO 14001 e delle certificazioni ambientali di prodotto (ECOLABEL) da parte delle aziende.</p> <p>1.6 Applicare semplificazioni amministrative alle imprese che vogliono aderire ad accordi volontari con l'amministrazione pubblica con l'obiettivo di diminuire la pericolosità e la quantità di rifiuti prodotti.</p> <p>1.7 Promuovere la valorizzazione degli scarti di lavorazione secondo i criteri definiti per i sottoprodotti</p> <p>2.1 Verificare la disponibilità di capacità di trattamento presso gli impianti esistenti</p> <p>2.2 Promuovere accordi e/o contratti di programma per incentivare la nascita ed il consolidamento sul territorio regionale di attività economiche che favoriscano e assicurino il riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti ed il recupero di materia.</p> <p>2.3 Accordi volontari per specifiche categorie di rifiuti, applicabile con particolare riferimento ai distretti</p> <p>2.4 Favorire una rete integrata di impianti per il recupero di rifiuti speciali</p> <p>2.5 Riduzioni fiscali ad imprese che assicurino percentuali minime di recupero di rifiuti applicando le Migliori Tecniche Disponibili (MTD/BAT).</p> <p>2.6 Favorire l'utilizzo di materiali riciclati prevedendo, in accordo con la normativa sugli acquisti verdi (GPP13), percentuali minime di materiali riciclati negli appalti</p> <p>2.7 Definizione di specifiche tecniche per la cessazione della qualifica di rifiuto, incentivandone il riutilizzo</p> <p>3.1 Verificare la disponibilità di capacità di trattamento presso gli impianti esistenti, anche dedicati ai rifiuti urbani.</p> <p>3.2 Valorizzazione dei rifiuti come Combustibile Solido Secondario (CSS).</p>										
<p>3. Favorire altre forme</p>												

Normativa di Piano

Al paragrafo 2.1 è stata riportata la Normativa di Piano e gli scenari-azioni/iniziativa ad essa associate. Si assume che la valutazione delle Norme a cui è stato possibile collegare le azioni/iniziativa risulti già implicita nella analisi specifica delle azioni stesse, in quanto le azioni sono espressione della normativa.

Verrà utilizzato, come già effettuato in precedenza, il criterio di assegnare valutazione positiva indiretta in relazione a tutte le matrici coinvolte per quanto riguarda le azioni di tipo amministrativo volte alla tutela delle componenti ambientali; si nota che nonostante le previsioni di Piano (Scenario1) non comportino la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento, trattamento o recupero rifiuti, la Normativa di Piano non escluda la possibilità di nuove realizzazioni. In tal senso sono stati evidenziati i possibili effetti negativi che potranno derivare da questo.

Di seguito pertanto verranno analizzate le sole Norme prive di relazioni con le azioni e quelle che non escludono la realizzazione di nuovi impianti.

Normativa di Piano	Comma	Possibili effetti	Alterazione della qualità delle acque	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità del suolo	Consumo di suolo	Perdita di habitat	Perturbazione alle specie della flora	Perturbazione alle specie della fauna	Introduzione specie aliene/microrganismi patogeni	Perturbazione agli ecosistemi	Perturbazione di habitat
		<p>Descrizione/Testo</p> <p>periodo di gestione post – operativa, che, non rispondendo ai criteri progettuali e gestionali del D.Lgs. n. 36/2003, possono essere oggetto di interventi di bonifica.</p>										

*Le Valutazioni relative all'Appendice 1 indicata all'art. 16 sono trattate di seguito

Appendice 1	Possibili effetti	Alterazione della qualità delle acque	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità del suolo	Consumo di suolo	Perdita di habitat	Perturbazione alle specie della flora	Perturbazione alle specie della fauna	Introduzione specie aliene/microrganismi patogeni	Perturbazione agli ecosistemi	Perturbazione di habitat
<p>Modalità operative per la gestione delle operazioni di miscelazione.</p> <p>In generale la disciplina della gestione dei rifiuti deve avvenire in base all'Art. 177 comma 4 del D.Lgs. 152/06: I rifiuti sono gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare: a) senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora; b) senza causare inconvenienti da rumori o odori; c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente</p>											

I possibili effetti a carico delle varie componenti ambientali emersi nelle valutazioni precedenti vengono riassunti dalla tabella seguente.

5.4 Favorire l'avvio a incenerimento rispetto all'avvio in discarica, in impianti esistenti.								
NORMATIVA DI PIANO								
a. realizzazione di impianti di recupero per le tipologie di rifiuti per le quali non viene soddisfatto il fabbisogno regionale; b. realizzazione ed ammodernamento di impianti di recupero o smaltimento che comportino l'utilizzo di tecnologie maggiormente performanti rispetto a quelle in esercizio	Art. 11 - comma 2							
il percolato potrà essere recapitato in fognatura nel rispetto dei limiti allo scarico stabiliti dall'ente gestore della stessa. I rifiuti derivanti dal trattamento del percolato effettuato presso la discarica potranno essere reimmessi nella discarica medesima, nel rispetto dei criteri di ammissibilità, purché con preventiva autorizzazione.	Art. 14 – comma 6							
La realizzazione di nuove discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi o l'ampliamento di quelle esistenti è consentita qualora nel territorio comunale o in quello dei comuni limitrofi, per un raggio di 20 km, non siano presenti altre discariche della medesima categoria in attività o in fase post operativa, salvo espresso parere dei Comuni interessati. Detto parere, in assenza di diversa previsione statutaria, è di competenza del Consiglio Comunale	Art. 14 – comma 9							
La realizzazione di nuovi impianti di trattamento rifiuti, così come definiti all'Allegato B e C del D.Lgs. 152/06 e sue modifiche ed integrazioni, deve essere effettuata utilizzando le migliori tecniche disponibili	Art. 15 – comma 1							

Tabella 9.11: sintesi dei possibili effetti negativi prodotti da azioni, scenari e iniziative di Piano a carico delle componenti ambientali

9.8 Identificazione dei piani, progetti e interventi che possono agire congiuntamente

Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC)

Dal Rapporto Ambientale Preliminare del Piano Regionale delle Attività di Cava (DGR n.1973 del 2 ottobre 2012) si evidenzia che, ad oggi, l'attività estrattiva in Veneto si estende per un superficie totale pari a quasi 4.000 ettari, in particolare nella fascia pede-collinare, dove si concentra il maggiore numero di cave. Le aree di cava attualmente esistenti vengono in alcuni casi a sovrapporsi alle aree della rete ecologica del PTRC (Aree nucleo - Corridoi ecologici).

Dal Rapporto Ambientale Preliminare si evince che l'incidenza percentuale totale delle aree di cava insistenti all'interno di elementi significativi della rete ecologica risulta limitata a poco meno dello 0,07% del totale: i siti di Rete Natura 2000 risultano maggiormente interessati dalle attività estrattive (0,05%) rispetto ai corridoi ecologici (0,02%).

Considerando la concreta possibilità di trasformazione delle cave dismesse in discariche si è provveduto ad analizzare i piani d'area presenti nella zona maggiormente interessata dalle attività estrattive (zona pede-collinare). Ne è emerso il divieto di apertura di nuove discariche nell'area del Medio corso del Piave (in particolare negli spazi intrarginali), nel SIC di Fontane Bianche, mentre nell'area del Garda - Baldo è vietato il riutilizzo a discarica dell'area di cava abbandonata o dismessa, fatto salvo il riutilizzo a discarica della tipologia 2A. Non emergono indicazioni specifiche per altre aree pede-collinari che essendo zone di ricarica degli acquiferi risultano particolarmente sensibili in quanto vie preferenziali per l'ingresso di inquinanti in falda.

Il Piano Rifiuti urbani e speciali colma questa lacuna vietando la realizzazione di discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi nelle zone di "alta pianura di ricarica degli acquiferi" individuate con DCR n. 62 del 17/05/2006 (art. 14 della Normativa di Piano); inoltre non è prevista la necessità di nuovi volumi di discarica fino al 2020.

Piano Tutela Acque

Obiettivo principe del Piano di Tutela Acque è preservare la qualità di tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei in particolare mediante l'istituzione di aree sensibili, zone vulnerabili e aree di salvaguardia. Il piano regionale di gestione dei Rifiuti urbani e speciali, attraverso la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero rifiuti, mira ad assicurare che la localizzazione degli impianti garantisca la tutela delle acque sotterranee e del suolo. Pertanto tra i criteri di esclusione si sono considerate le stesse aree e zone individuate dal PTA.

Piano Energetico Regionale fonti rinnovabili risparmio energetico efficienza energetica

Uno degli obiettivi specifici che emerge dal Piano energetico Regionale, riguarda "l'aumento del ricorso alle fonti rinnovabili per l'approvvigionamento del fabbisogno energetico", obiettivo in accordo con i principi di sostenibilità ambientale previsti dalla Regione. Se da un lato il ricorso alle fonti rinnovabili determina un possibile abbattimento delle problematiche relative all'inquinamento da carbonio dovuto all'utilizzo delle fonti fossili come fonte energetica (ad esempio l'impiego della biomassa garantisce una riduzione delle emissioni di CO₂ per kWh di energia prodotta rispetto alla fonte fossile), dall'altro lo stesso Rapporto Ambientale del piano ha identificato nell'utilizzo delle biomasse un contributo all'aumento del particolato sottile in atmosfera (in generale la combustione della biomassa, se non condotta adeguatamente, può risultare rilevante per la qualità

dell'aria e per questo è necessario l'utilizzo di tecnologie avanzate che coniughino alta qualità e buon rendimento).

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani e Speciali individua nell'incenerimento, al fine del recupero energetico, una soluzione preferibile rispetto al conferimento in discarica. La produzione di particolato associato a microinquinanti è però anche l'impatto maggiore determinato da un impianto di incenerimento. Il Piano comunque impone ai nuovi impianti l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili e in sede di rinnovo dell'autorizzazione l'adeguamento agli standard ambientali previsti per i nuovi impianti.

9.9 FASE 3 - Valutazione della significatività delle incidenze

9.9.1 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

Gli obiettivi di Piano e le relative azioni che possono determinare alterazione delle componenti ambientali sono:

- Favorire le altre forme di recupero quali ad esempio il recupero di energia (rifiuti urbani e speciali)
- Minimizzare il ricorso alla discarica (rifiuti speciali)

Nello scenario di Piano tali espressioni si traducono concretamente nella realizzazione o ristrutturazione dei seguenti impianti:

- Realizzazione di nuovi impianti di recupero dello spazzamento per coprire un fabbisogno di almeno 60.000 t/anno;
- Inserimento della fase di digestione anaerobica a monte degli impianti di compostaggio;
- Ristrutturazione/riconversione degli impianti TMB esistenti in funzione della nuova normativa per il CSS;
- Ristrutturazione dell'inceneritore di Cà del Bue a impianto di recupero energetico;
- Ristrutturazione degli impianti di incenerimento per rifiuti speciali esistenti.
- Realizzazione di impianti per il recupero di calore negli impianti di incenerimento per RSU esistenti.

La valutazione della Normativa di Piano non ha escluso l'identificazione di possibili alterazioni ambientali dovute a:

- Possibile realizzazione di nuovi impianti di recupero e smaltimento rifiuti (Art.11 – comma 2)
- Possibile realizzazione di nuove discariche (Art. 14 – comma 9)
- Possibilità di recapitare il percolato in fognatura (Art. 14 – comma 6)
- Possibile realizzazione di nuovi impianti di trattamento (Art. 15 - comma 1)

Il Piano ha effetto per l'arco temporale relativo al periodo 2011-2020

Per la definizione dei limiti spaziali dell'analisi si sono mantenuti i seguenti criteri:

- per la realizzazioni di nuovi impianti di digestione anaerobica si è considerata un'area di indagine pari ad un buffer di 500 m attorno agli impianti a cui potenzialmente verranno affiancati;
- per le ristrutturazioni/riconversioni degli impianti si è considerato un buffer di 300 m attorno agli impianti esistenti di cui è prevista la riconversione;
- per la ristrutturazione dell'impianto di incenerimento Cà del bue ad impianto di recupero energetico si è considerato un buffer di 500 m per garantire l'analisi anche della matrice acque superficiali;
- per gli impianti di teleriscaldamento si è previsto un buffer di 4000 m attorno alle centrali energetiche.

Tali distanze sono state elaborate a partire dalle distanze minime previste dall'Elaborato D al paragrafo "Criteri per la definizione della aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti" per prevenire situazioni di compromissione della sicurezza o di grave disagio degli abitanti sia in fase di esercizio regolare che in caso di incidenti e di cantiere.

<i>Tipologia impiantistica di recupero</i>	Distanza di sicurezza
Impianti di recupero aerobico e anaerobico di matrici organiche	250 m
Impianti di produzione CDR	100 m
<i>Tipologia impiantistica di smaltimento</i>	
Impianti di incenerimento	150 m

Tabella 11: estratto tabella Elaborato D par. 1.3.7.2 Distanza minima dalle abitazioni ed edifici pubblici; Criteri di esclusione

Azione 1: Realizzazione di nuovi impianti di recupero dello spazzamento per coprire un fabbisogno di almeno 60.000 t/anno.

Non si dispone di dati sufficienti per effettuare alcuna ipotesi di localizzazione sul territorio in relazione all'impianto di recupero delle terre da spazzamento.

Azione 2: Inserimento della fase di digestione anaerobica a monte degli impianti di compostaggio. L'azione prevede l'inserimento della fase di digestione anaerobica a monte dei soli impianti di compostaggio esistenti, poiché non si prevede la necessità di aumentare la presenza di questi ultimi nel territorio.

Su 17 impianti di compostaggio esistenti, due sono già dotati di biodigestore, tre stanno completando le fasi autorizzative (di cui uno in area SIC).

I rimanenti sono situati al di fuori delle aree appartenenti a Rete Natura 2000.

Nella valutazione degli impatti delle opere si è considerata sia la fase di realizzazione che la fase di gestione.

Le tipologie di impatto previste in FASE 2 sono riconducibili pertanto al disturbo antropico legato ai lavori per la realizzazione dell'impianto, prima, e alle fasi gestionali, poi.

Si ritiene che un buffer pari a 500 m dal perimetro degli impianti sia cautelativo nella delimitazione dell'area di indagine.

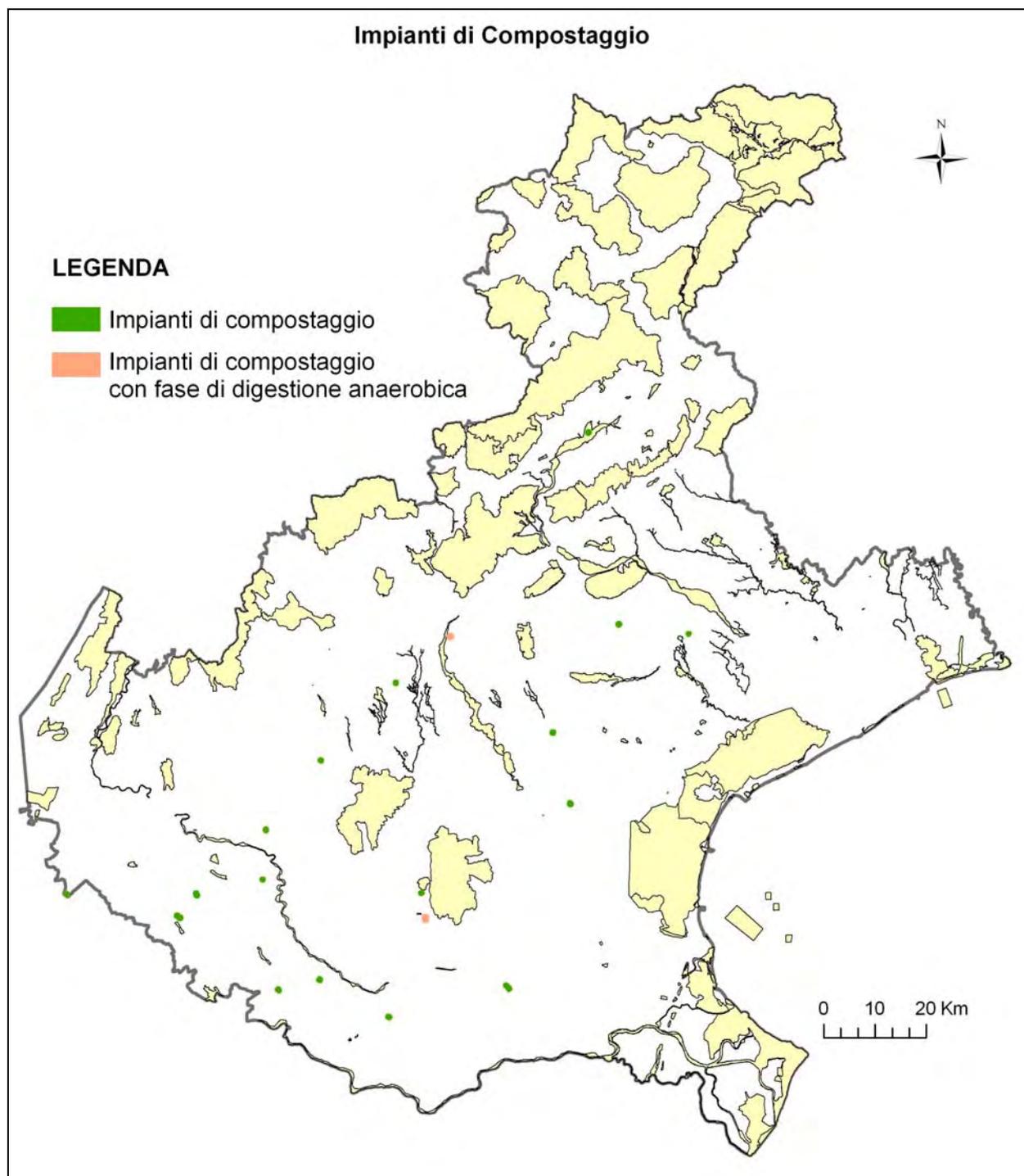


Figura 9.1: impianti di compostaggio esistenti ed impianti a cui è associata una fase di digestione anaerobica. Gli impianti sono rappresentati con un buffer di 500 m.

L'unico impianto il cui buffer posto a 500 m ricade in area SIC è "La Dolomiti Ambiente" di S. Giustina Bellunese. Questo impianto ha iniziato le fasi autorizzative per la realizzazione del biodigestore anaerobico nel 2007, e ha ottenuto nel 2008 il giudizio favorevole di compatibilità ambientale e l'approvazione del progetto (DGRV 1506 del 17/06/2008) che comprende anche la VINCA che aveva escluso l'insorgenza di effetti in grado di pregiudicare l'integrità del sito a causa degli interventi di progetto. Nel 2010, anno di riferimento del Piano, l'impianto era in costruzione ed ora è in esercizio.

Azione 3: Ristrutturazione/riconversione degli impianti TMB esistenti in funzione della nuova normativa per il Combustibile Solido Secondario (CSS)

L'azione prevede la necessità di ristrutturazione/riconversione degli impianti TMB esistenti in funzione della nuova normativa per il CSS (n. 7 impianti esistenti). Gli impianti che attualmente producono CDR da Rifiuto Urbano Residuo, subiranno una riconversione delle linee di trattamento in modo da ottenere in uscita un prodotto con caratteristiche che soddisfano la definizione di Combustibile Solido Secondario. Trattandosi di riconversione di impianto industriale già esistente si ritiene che un buffer pari a 300 m dal perimetro degli impianti esistenti sia idoneo a delimitare l'area di indagine, poiché i possibili impatti individuati, legati al solo periodo dell'eventuale ristrutturazione/riconversione quindi reversibili e temporanei, sono rumore e polveri.

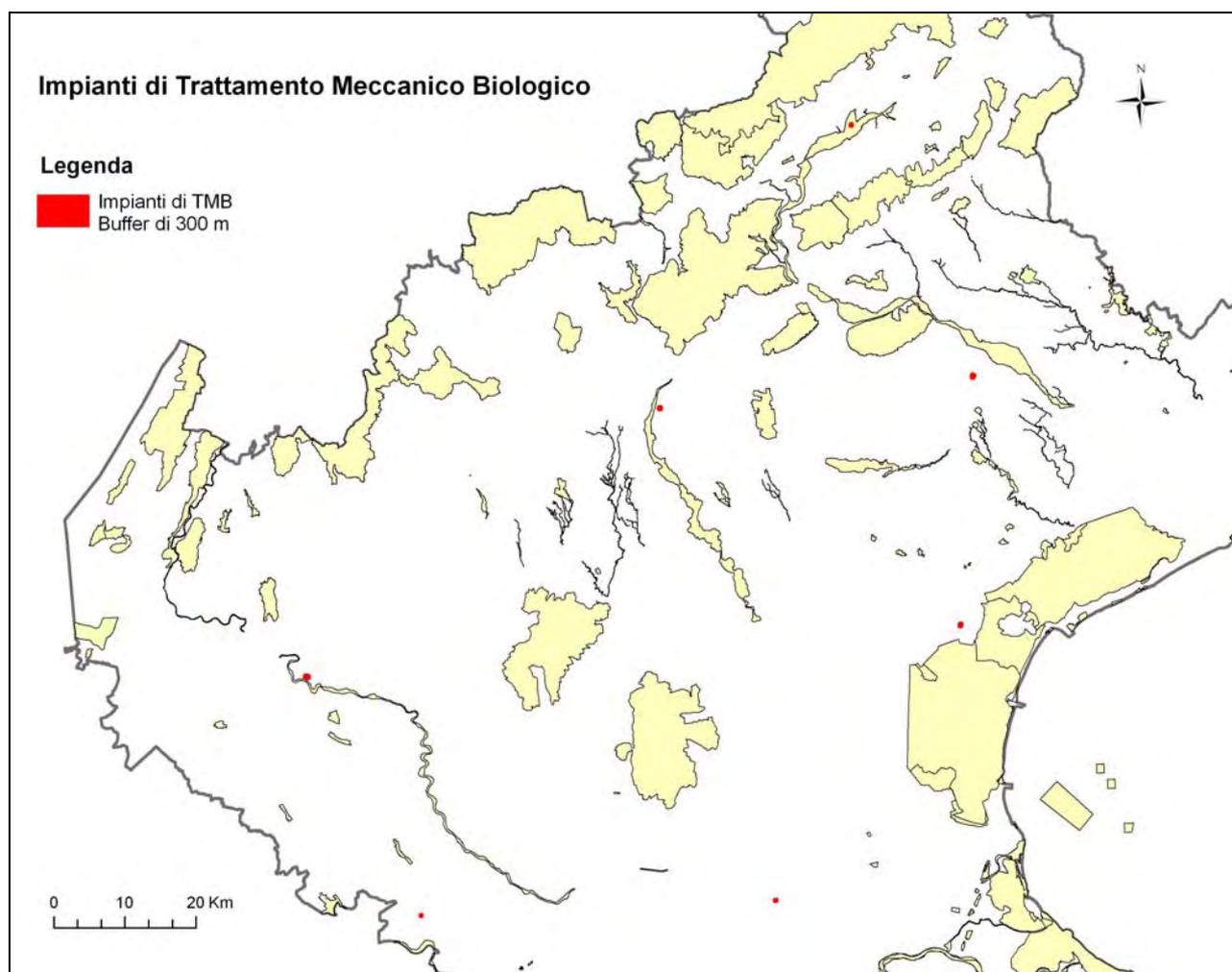


Figura 9.2: impianti di Trattamento Meccanico Biologico esistenti. Gli impianti sono rappresentati con un buffer di 300 m

Nuovamente l'unico impianto il cui buffer posto a 300 m ricade in area SIC IT3230088 Fiume Piave dai Maserot alle Grave di Pederobba è "La Dolomiti Ambiente" di S. Giustina Bellunese. Il buffer a 300 m dell'impianto di TMB di Cà del Bue, attualmente in funzione, lambisce il confine del SIC IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine.

Azione 4: Ristrutturazione dell'inceneritore di Cà del Bue a impianto di recupero energetico.

Per l'inceneritore di RSU in Località Cà del Bue è prevista la ristrutturazione ad impianto di recupero energetico (R1) in quanto l'utilizzo di rifiuti come combustibile ai fini della produzione energetica andrebbe a costituire la funzione principale dell'impianto. Tale impianto insiste sull'area di indagine a partire dal dicembre 1999, data di avvio effettivo dell'impianto (approvazione del progetto DGRV 6223 del 28/12/93 e succ. integrazioni DGRV 1379 del 29/03/94) e nonostante la presenza di tale impianto è stata possibile la designazione del vicino SIC IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine. L'azione comporta la ristrutturazione dell'impianto, si ritiene pertanto che un buffer pari a 500 m dal perimetro degli impianti esistenti sia idoneo a delimitare l'area di indagine, in base ai possibili impatti individuati.

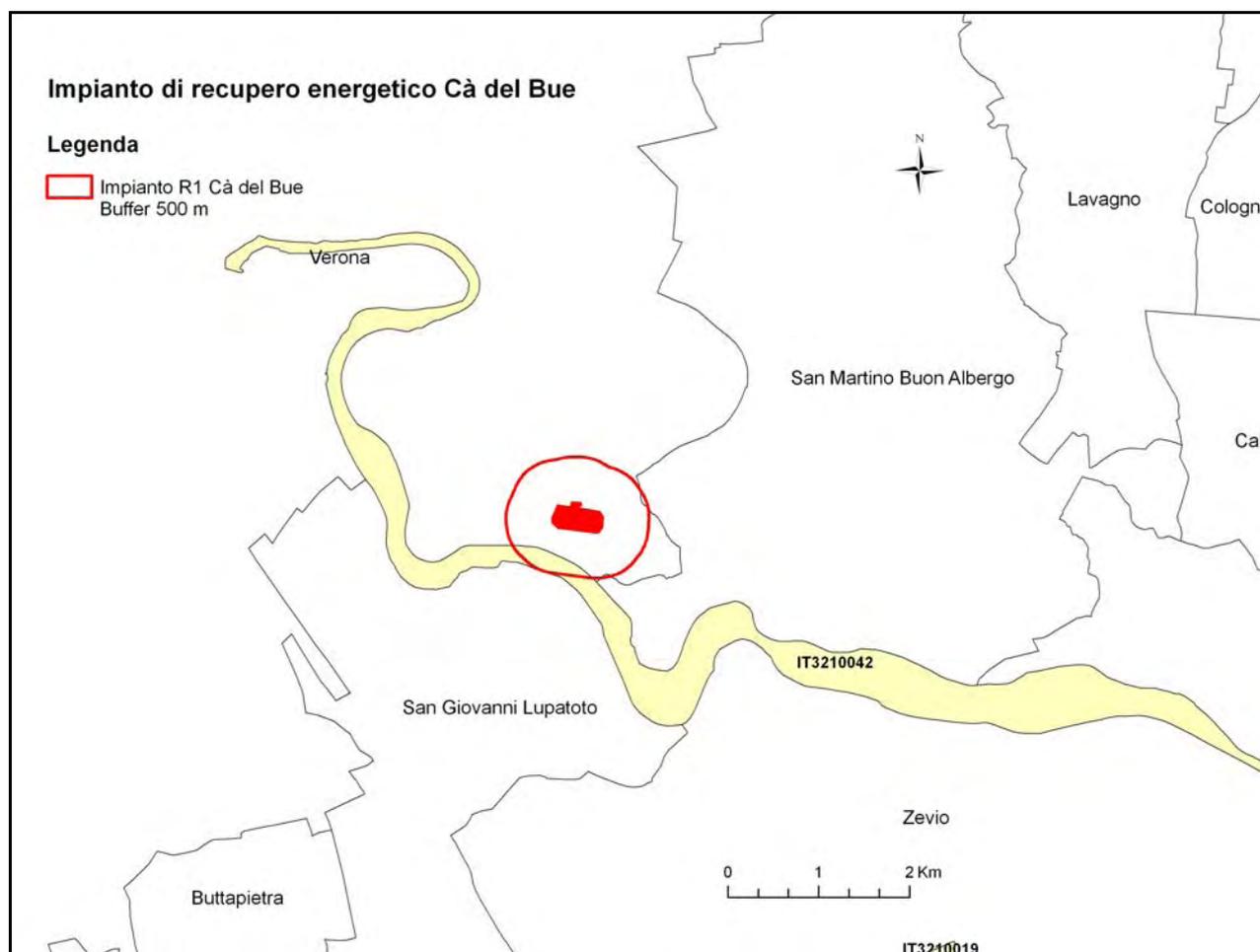


Figura 9.3.: impianto di recupero energetico Cà del Bue. L'impianto è rappresentato da un buffer di 500 m.

Azione 5: Ristrutturazione degli impianti di incenerimento per rifiuti speciali

Per l'incenerimento dei rifiuti speciali a matrice liquida e fangosa, come da scenario di Piano, si prevede di sfruttare appieno la capacità impiantistica già installata per l'incenerimento, prevedendo eventuali ristrutturazione degli impianti esistenti (n. 5 impianti). Gli impianti che possono essere sottoposti pertanto a ristrutturazione, presenti sul territorio regionale, sono rappresentati in figura seguente con un buffer di 300 m. Come precedentemente asserito si ritiene che un buffer pari a 300 m sia idoneo a delimitare l'area di indagine di una ristrutturazione di impianto esistente.

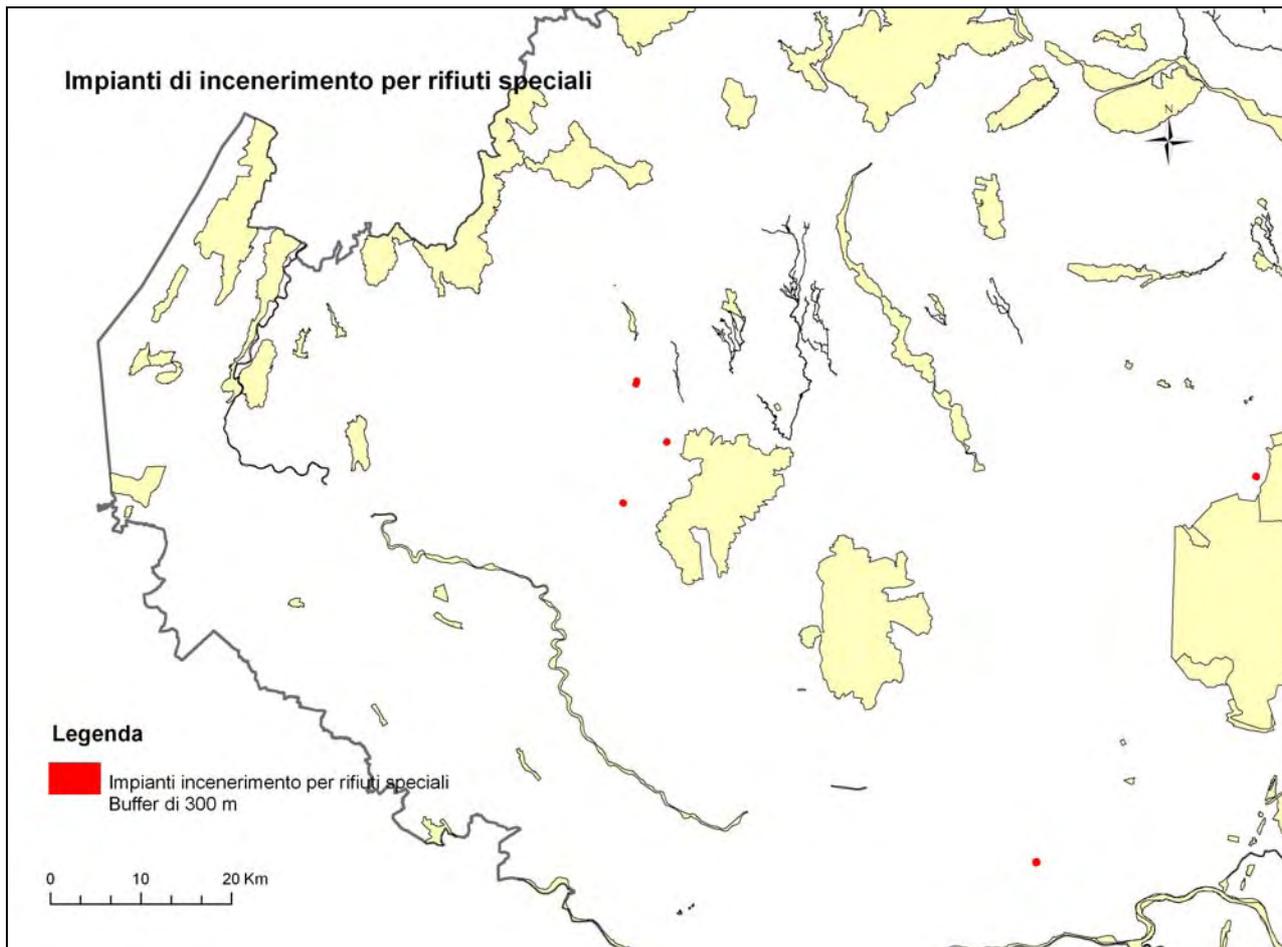


Figura 9.4: impianti di recupero energetico ed incenerimento utilizzabili per i rifiuti speciali. Gli impianti sono rappresentati con un buffer di 300 m.

Nessun impianto per l'incenerimento dei rifiuti speciali interferisce con i Siti di rete natura 2000.

Azione 6: Realizzazione di impianti per il recupero di calore associati ad impianti di incenerimento/recupero energetico per RSU esistenti.

Per impianti di recupero di calore si intendono generalmente le reti di teleriscaldamento; queste tipologie impiantistiche prevedono la distribuzione di un fluido vettore riscaldato dalla centrale termica alle utenze da raggiungere. La distribuzione è realizzata attraverso tubazioni interrato il cui tracciato è vincolato dall'orografia, dall'uso del suolo e dalla distanza. Preferibilmente si individuano percorsi lungo le sedi viarie e la distanza massima dalla centrale non deve essere superiore ad alcuni chilometri. Si ritiene idonea, come area potenzialmente interessata dall'azione, l'area compresa in un buffer di 4 Km dagli impianti di incenerimento esistenti per rifiuti urbani (n. 3 impianti). In particolare per l'inceneritore di Schio che ha già presentato il progetto di un impianto di recupero calore a favore dell'ospedale, si è orientato il buffer (di larghezza pari ad 1 km) lungo la direttrice di collegamento tra le due strutture.

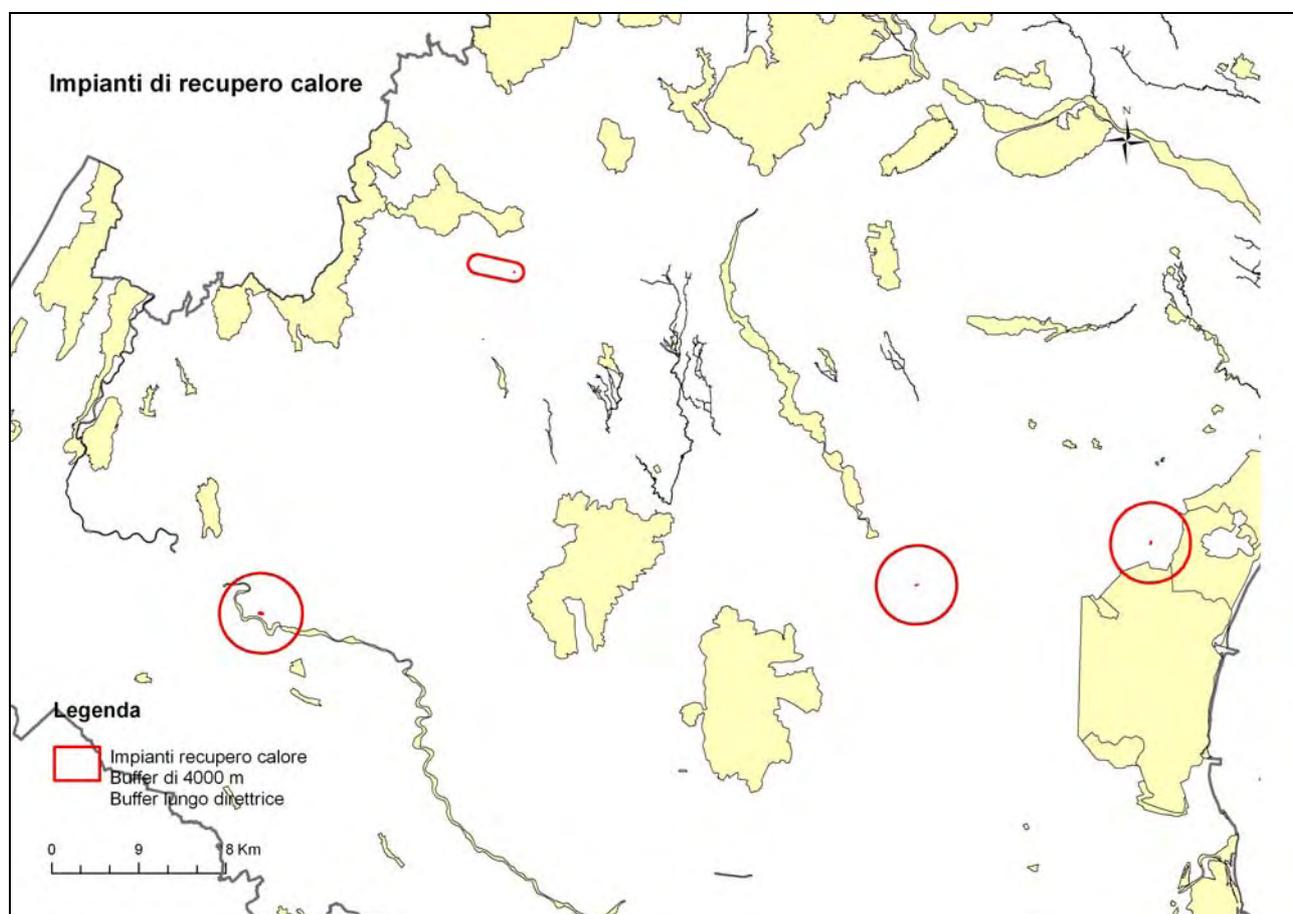


Figura 9.5 : impianti di incenerimento/ recupero energetico per RSU esistenti e relativo buffer di 4 km.

Si ricorda che la normativa di Piano tra i criteri di esclusione per la realizzazione di nuovi impianti pone come vincolo assoluto tutti i territori appartenenti non solo a Rete Natura 2000, ma anche quelli interessati dalla Rete Ecologica Regionale.

Art.11 – comma 2: possibile realizzazione di nuovi impianti di recupero e smaltimento rifiuti

Nonostante il documento di Piano non preveda la realizzazione di nuovi impianti di recupero e smaltimento rifiuti speciali, la normativa di Piano non ne preclude la realizzazione. Ciononostante non si dispone di dati sufficienti per effettuare alcuna ipotesi di localizzazione sul territorio in relazione a nuovi possibili impianti di recupero e smaltimento rifiuti.

Art. 14 – comma 9: possibile realizzazione di nuove discariche

Nonostante il documento di Piano non ritenga necessaria la realizzazione di nuove discariche entro l'arco temporale del Piano, la normativa di Piano non ne preclude la realizzazione. Ciononostante non si dispone di dati sufficienti per effettuare alcuna ipotesi di localizzazione sul territorio in relazione a nuove discariche.

Art. 14 – comma 6 :possibilità di recapitare il percolato in fognatura

La Normativa di Piano prevede che il percolato sia trattato in loco.

Qualora particolari condizioni tecniche impediscano tale soluzione, il percolato può essere conferito ad idonei impianti di trattamento autorizzati ai sensi della vigente disciplina sui rifiuti o, in alternativa, recapitato in fognatura nel rispetto dei limiti allo scarico stabiliti dall'ente gestore della stessa. Tale soluzione è prevista solo in casi particolari e comunque nel rispetto della normativa vigente in materia di scarichi. Non si dispone inoltre di dati sufficienti per effettuare alcuna ipotesi di localizzazione sul territorio.

Art. 15 - comma 1: possibile realizzazione di nuovi impianti di trattamento

Nonostante il documento di Piano non ritenga necessaria la realizzazione di nuovi impianti di trattamento rifiuti, la normativa di Piano non ne preclude la realizzazione. Ciononostante non si dispone di dati sufficienti per effettuare alcuna ipotesi di localizzazione sul territorio in relazione a tali impianti.

9.9.2 Identificazione dei siti della Rete Natura 2000 interessati e descrizione

In base all'area di analisi individuata al paragrafo precedente, risultano potenzialmente coinvolti i seguenti siti:

Azione	SIC/ZPS	CODICE SITO	NOME
1	Non definibile		
3	SIC	IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle Grave di Pederobba
	SIC	IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine
4	SIC	IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine
6	SIC	IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine
	ZPS	IT3250046	Laguna di Venezia
	SIC	IT3250030	Laguna medio-inferiore di Venezia

Tabella 9.12: siti appartenenti a Rete natura 2000 potenzialmente impattati dalle azioni di Piano

Le Tabelle seguenti esplicitano per ogni sito individuato al paragrafo precedente gli habitat presenti all'interno di ogni sito, le specie animali e vegetali dell'Allegato 2 della Direttiva 92/43/CEE, le specie dell'Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE e le altre specie citate al paragrafo 3.3 dei Formulari Standard.

IT3230088 Fiume Piave dai Maserot alle Grave di Pederobba

Codice	Habitat
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
3230	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Myricaria germanica</i>
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*)
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7230	Torbierie basse alcaline
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus		
Classe	Specie	Classe	Specie
Invertebrati	Austropotamobius pallipes	Altre specie animali	Bufo bufo
	Lucanus cervus		Bufo viridis
Pesci	Lethenteron zanandreaei		Hyla intermedia
	Salmo marmoratus		Rana temporaria
	Barbus plebejus		Capreolus capreolus
Anfibi	Bombina variegata		Erinaceus europaeus
Uccelli	Alcedo atthis		Martes foina
	Ardea purpurea		Meles meles
	Ardeola ralloides		Musccardinus avellanarius
	Aythya nyroca		Mustela nivalis
	Botaurus stellaris		Mustela putorius
	Ciconia ciconia		Sciurus vulgaris
	Circus aeruginosus		Anguis fragilis
	Egretta alba		Coluber viridiflavus
	Egretta garzetta		Lacerta bilineata
	Falco vespertinus	Natrix natrix	
	Ixobrychus minutus	Natrix tessellata	
	Lanius collurio	Podarcis muralis	
	Milvus migrans	Vipera aspis	
	Pandion haliaetus	Zootoca vivipara	
	Philomachus pugnax	Altre specie vegetali	Astalagus onobrychis
	Porzana parva		Festuca tricophylla
	Porzana porzana		Gentiana pneumonante
	Sterna hirundo		Leontodon berinii
	Accipiter nisus		Orchis coriophora
	Acrocephalus scirpaceus		Salix daphnoides
	Anas acuta		Scrophularia umbrata
	Anas clypeata		
	Anas crecca		
	Anas penelope		
	Anas strepera		
	Ardea cinerea		
	Aythya ferina		
	Aythya fuligula		
	Aythya marila		
	Bucephala clangula		
	Cinclus cinclus		
	Gallinago gallinago		
	Picus viridis		
Rallus aquaticus			
Scolopax rusticola			

Tabella 9.13: habitat e specie segnalate per il sito

Codice	Habitat		
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea		
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculon fluitantis e Callitricho-Batrachion		
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile		
91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)		
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba		
Classe	Specie	Classe	Specie
Pesci	Lethenteron zanandreae	Uccelli	Gallinula chloropus
	Salmo marmoratus		Tringa glareola
	Petromyzon marinus		Actitis hypoleucos
Uccelli	Alcedo atthis		Motacilla alba
	Ardea purpurea		Motacilla cinerea
	Egretta alba		Riparia riparia
	Egretta garzetta		Actitis hypoleucos
	Ixobrychus minutus		
	Acrocephalus arundinaceus		
	Acrocephalus palustris		
	Ardea cinerea		

Tabella 9.14: habitat e specie segnalate per il sito

IT3250046 Laguna di Venezia

Codice	Habitat		
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea		
1150	Lagune costiere		
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose		
1320	Prati di Spartina (Spartinion maritima)		
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)		
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietae fruticosi)		
1510	Steppe salate mediterranee (Iimonietalia)		
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine		
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition		
Classe	Specie	Classe	Specie
Pesci	Alosa fallax	Uccelli	Anas querquedula
	Aphanius fasciatus		Anas strepera
	Pomatoschistus canestrinii		Ardea cinerea
	Knipowitschia panizzae		Asio otus
	Acipenser naccarii		Aythya ferina
	Rutilus pigus		Bubulcus ibis
	Chondrostoma soetta		Bucephala clangula
Anfibi	Rana latastei		Buteo buteo
Rettili	Triturus carnifex		Calidris alpina
	Emys orbicularis		Calidris ferruginea
Uccelli	Acrocephalus melanopogon		Charadrius dubius
	Alcedo atthis		Charadrius hiaticula
	Aquila clanga		Chlydonias leucoptura
	Ardea purpurea		Cisticola juncidis
	Ardeola ralloides		Emberiza schoeniclus

Asio flammeus		Podiceps auritus
Aythya nyroca		Porzana parva
Botaurus stellaris		Porzana porzana
Caprimulgus europaeus		Recurvirostra avosetta
Charadrius alexandrinus		Sterna albifrons
Charadrius morinellus		Sterna caspia
Chlidonias niger		Sterna hirundo
Chlydonias hybrida		Sterna sandvicensis
Ciconia ciconia		Sylvia nisoria
Ciconia nigra		Tadorna ferruginea
Circus aeruginosus		Tringa glareola
Circus cyaneus		Accipiter nisus
Circus pygargus		Acrocephalus arundinaceus
Coracias garrulus		Acrocephalus palustris
Crex crex		Acrocephalus scirpaceus
Cygnus cygnus		Anas acuta
Egretta alba		Anas clypeata
Anas penelope		Anas crecca
Anas platyrhynchos		Tachybaptus ruficollis
Falco peregrinus		Tadorna tadorna
Ficedula albicollis		Falco tinnunculus
Gallinago media		Fulica atra
Gavia arctica		Gallinago gallinago
Gavia stellata		Haematopus ostralegus
Gelochelidon nilotica		Larus canus
Glareola pratincola		Larus michahellis
Grus grus		Larus ridibundus
Haliaeetus albicilla		Mergus serrator
Himantopus himantopus		Netta rufina
Ixobrychus minutus		Numenius arquata
Lanius collurio		Otus scops
Lanius minor		Panurus biarmicus
Larus melanocephalus		Phalacrocorax carbo sinensis
Limosa lapponica		Podiceps cristatus
Luscinia svecica		Podiceps grisegena
Mergus albellus		Podiceps nigricollis
Milvus migrans		Sylvia melanocephala
Nycticorax nycticorax		Egretta garzetta
Pandion haliaetus		Falco columbarius
Pernis apivorus		Tringa erythropus
Phalacrocorax pygmeus		Tringa nebularia
Phalaropus lobatus		Tringa totanus
Philomachus pugnax	Mammiferi	Rhinolophus ferrumequinum
Phoenicopterus ruber	Piante	Salicornia veneta
Platalea leucorodia	Altre specie vegetali	Agropyron elongatum
Plegadis falcinellus		Artemisia coerulescens
Pluvialis apricaria		Asparagus maritimus

	Pluvialis squatarola		Atriplex littoralis
			Atriplex rosea
Altre specie animali	Hyla intermedia		Bassia hirsuta
	Rutilus erythrophthalmus		Bupleurum tenuissimum
	Cylindera trisignata		Chenopodium ficifolium
	Eptesicus serotinus		Dryopteris filix-mas
	Hypsugo savii		Epilobium parviflorum
	Meles meles		Epipactis palustris
	Muscardinus avellanarius		Equisetum palustre
	Mustela putorius		Limonium bellidifolium
	Neomys anomalus		Nymphoidea peltata
	Pipistrellus kuhli		Oenanthe lachenalii
	Pipistrellus nathusii		Orchis laxiflora
	Natrix tessellata		Parapholis strigosa
	Podarcis sicula		Plantago cornuti
			Samolus valerandi
		Spartina maritima	
		Spergularia marina	
		Spiranthes aestivalis	
		Thalictrum lucidum	
		Trachomitum venetum	
		Utricularia australis	
		Zoostera marina	

Tabella 9.15 habitat e specie segnalate per il sito

IT3250030 Laguna medio-inferiore di Venezia

Codice	Habitat		
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea		
1150	Lagune costiere		
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose		
1320	Prati di Spartina (Spartinion maritimae)		
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)		
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietae fruticosi)		
1510	Steppe salate mediterranee (Iimonietalia)		
Classe	Specie		Specie
Pesci	Alosa fallax	Uccelli	Anas crecca
	Pomatoschistus canestrinii		Anas penelope
	Knipowitschia panizzae		Anas platyrhynchos
Anfibi	Rana latastei		Anas querquedula
Rettili	Emys orbicularis		Anas strepera
	Triturus carnifex		Ardea cinerea
Uccelli	Alcedo atthis		Aythya ferina
	Ardea purpurea		Bucephala clangula
	Ardeola ralloides		Calidris alpina
	Botaurus stellaris		Charadrius hiaticula
	Charadrius alexandrinus		Cisticola juncidis
	Chlidonias niger		Emberiza schoeniclus

Circus aeruginosus		Fulica atra
Circus cyaneus		Gallinago gallinago
Circus pygargus		Haematopus ostralegus
Egretta alba		Larus canus
Egretta garzetta		Larus michahellis
Himantopus himantopus		Larus ridibundus
Ixobrychus minutus		Mergus serrator
Larus melanocephalus		Numenius arquata
Nycticorax nycticorax		Panurus biarmicus
Phalacrocorax pygmeus		Phalacrocorax carbo sinensis
Philomachus pugnax		Podiceps cristatus
Platalea leucorodia		Podiceps nigricollis
Plegadis falcinellus		Sylvia melanocephala
Pluvialis apricaria		Tachybaptus ruficollis
Pluvialis squatarola		Tadorna tadorna
Recurvirostra avosetta		Tringa erythropus
Sterna albifrons		Tringa totanus
Sterna hirundo	Piante	Salicornia veneta
Sterna sandvicensis	Altre specie animali	Cylindera trisignata
Acrocephalus arundinaceus		Mustela putorius
Acrocephalus palustris		Neomys anomalus
Acrocephalus scirpaceus		Pipistrellus nathusii
Anas acuta	Altre specie vegetali	Artemisia coerulescens
Anas clypeata		Bassia hirsuta
		Epipactis palustris
		Oenanthe lachenalii
		Orchis laxiflora
		Plantago altissima
		Plantago cornuti
		Samolus valerandi
		Spartina maritima
		Spergularia marina
		Utricularia australis

Tabella 9.16: habitat e specie segnalate per il sito

9.9.3 Identificazione degli aspetti vulnerabili dei siti considerati

A partire dall'area di analisi si sono individuate pertanto le azioni di Piano che comportano potenzialmente effetti negativi sui Siti della rete Natura 2000 individuati.

Per definire in che modo habitat e specie possono essere vulnerabili alla specifica azione si riassumono i possibili effetti negativi in specifica Tabella.

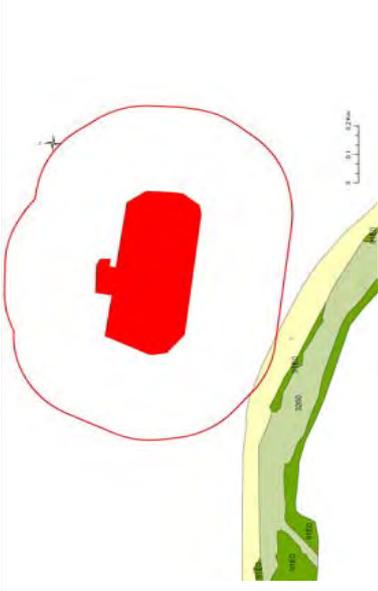
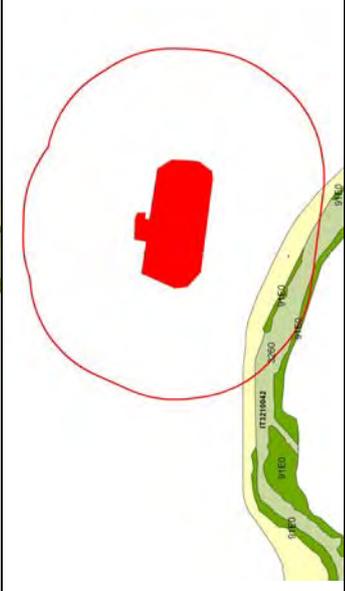
Nella tabella seguente si evidenziano per ogni singola azione, le vulnerabilità specifiche e i siti interessati.

Azione	Vulnerabilità	Codice sito	Nome sito
Azione 3: Ristrutturazione/riconversione degli impianti TMB esistenti in funzione della nuova normativa per il CSS	Alterazione della qualità delle acque, dell'aria e del suolo Consumo di suolo Perdita di habitat Perturbazione alle specie della flora e della fauna e agli habitat	SIC IT3230088 SIC IT3210042	Fiume Piave dai Maserot alle Grave di Pederobba Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine
Azione 4: Ristrutturazione dell'inceneritore di Cà del Bue a impianto di recupero energetico.	Alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dal suolo Consumo di suolo Perdita di habitat Perturbazione alle specie della flora e della fauna e degli habitat	SIC IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine
Azione 6: Realizzazione di impianti per il recupero di calore associati ad impianti di incenerimento o recupero energetico per RSU esistenti	Perturbazione alle specie della flora e della fauna Perturbazione alle specie della flora e della fauna	SIC IT3210042 ZPS IT3250046 SIC IT3250030	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine Laguna di Venezia Laguna medio-inferiore di Venezia

Tabella 9.17: Azioni con potenziali effetti negativi in relazione all'area di indagine, vulnerabilità e siti Natura 2000

Azione	Codice sito	Nome sito	habitat	vulnerabilità	Note
Azione 3	SIC IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle Grave di Pederobba	3220	Si	Entro 300 m
			3230	No	
			3240	No	
			3260	No	
			3270	No	
			6210	No	
			6410	No	
			6430	No	
			6510	No	
			7230	No	
			91E0	Si	Entro 300 m
			91F0	No	



	SIC IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	3220	No	
			3260	No	
			6430	No	
			91E0	No	
			92AO	No	
Azione 4	SIC IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	3220	No	
			3260	Si	
			6430	No	
			91E0	Si	
			92AO	No	
Azione 6	SIC IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	3220	No	<p>La normativa di Piano pone come vincolo assoluto tra i criteri di esclusione per la realizzazione di nuovi impianti tutti i territori appartenenti non solo a Rete Natura 2000, ma anche quelli interessati dalla Rete Ecologica Regionale</p>
			3260	No	
			6430	No	
			91E0	No	
			92AO	No	
	ZPS IT3250046	Laguna di Venezia	1140	No	
			1150	No	
			1310	No	
			1320	No	
			1410	No	
			1420	No	

			1510	No
			1210	No
			3150	No
SIC IT3250030	Laguna medio-inferiore di Venezia		1140	No
			1150	No
			1310	No
			1320	No
			1410	No
			1420	No
			1510	No

Tabella 9.18: vulnerabilità (si/no) degli habitat

Nella sottostante tabella 9.19 sono indicate tutte le specie dei siti potenzialmente impattati e le relative vulnerabilità in base alle seguenti considerazioni:

- gli uccelli non acquatici, se potenzialmente nidificanti nelle aree d'indagine, a causa del disturbo antropico, sia per le azioni che riguardano ristrutturazione che la costruzione di nuovi impianti;
- gli invertebrati, i pesci e gli anfibi presenti nelle aree di indagine dell'azione 3 e 4 in relazione alla possibilità di impatti dovuti agli scarichi e alla conseguente alterazione delle acque;
- le piante e gli habitat presenti nelle aree di indagine dell'azione 4 per il possibile impatto dovuto alle deposizioni di polveri e inquinanti gassosi acidificanti.

Codice sito	Nome sito	Specie	Vul.	Codice sito	Nome sito	Specie	Vul.
SIC IT3230088	Fiume Piave dai Maserot alle Grave di Pederobba	Austroptamobius pallipes	Si	SIC IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	Leihenteron zanandreai	Si
		Lucanus cervus	No			Salmo marmoratus	Si
		Leihenteron zanandreai	Si			Petromyzon marinus	Si
		Salmo marmoratus	Si			Alcedo atthis	No
		Barbus plebejus	Si			Ardea purpurea	No
		Bombina variegata	Si			Egretta alba	No
		Alcedo atthis	No			Egretta garzetta	No
		Ardea purpurea	No			Ixobrychus minutus	No
		Ardeola ralloides	No			Acrocephalus arundinaceus	No
		Aythya nyroca	No			Acrocephalus palustris	No
		Botaurus stellaris	No			Ardea cinerea	No
		Ciconia ciconia	No			Gallinula chloropus	No
		Circus aeruginosus	No			Tringa glareola	No
		Egretta alba	No			Actitis hypoleucos	No
		Egretta garzetta	No			Motacilla alba	No
		Falco vesperlinus	No			Motacilla cinerea	No
		Ixobrychus minutus	No			Riparia riparia	No
		Lanius collurio	Si	ZPS IT3250046	Laguna di Venezia	Alosa fallax	No
		Milvus migrans	Si			Aphanius fasciatus	No
		Pandion haliaetus	No			Pomatoschistus canestrinii	No
		Philomachus pugnax	No			Knipowitschia panizzae	No
		Porzana parva	No			Acipenser naccarii	No
		Porzana porzana	No			Rutilus pigus	No
		Sterna hirundo	Si			Chondrostoma soetta	No
		Accipiter nisus	No			Rana latastei	No
		Acrocephalus scirpaceus	No			Triturus carnifex	No
		Anas acuta	No			Emys orbicularis	No
		Anas clypeata	No			Acrocephalus melanopogon	No
		Anas crecca	No			Alcedo atthis	No
		Anas penelope	No			Aquila clanga	No
		Anas strepera	No			Ardea purpurea	No
		Ardea cinerea	No			Ardeola ralloides	No
		Aythya ferina	No			Asio flammeus	No
		Aythya fuligula	No			Aythya nyroca	No
		Aythya marila	No			Botaurus stellaris	No
		Bucephala clangula	No			Caprimulgus europaeus	No

Codice sito	Nome sito	Specie	Vul.	Codice sito	Nome sito	Specie	Vul.
		Cinclus cinclus	No			Charadrius alexandrinus	No
		Gallinago gallinago	No			Charadrius morinellus	No
		Picus viridis	No			Chlidonias niger	No
		Rallus aquaticus	No			Chlydonias hybrida	No
		Scolopax rusticola	No			Ciconia ciconia	No
		Bufo bufo	No			Ciconia nigra	No
		Bufo viridis	No			Circus aeruginosus	No
		Hyla intermedia	No			Circus cyaneus	No
		Rana temporaria	No			Circus pygargus	No
		Capreolus capreolus	No			Coracias garrulus	No
		Erinaceus europaeus	No			Crex crex	No
		Martes foina	No			Cygnus cygnus	No
		Meles meles	No			Egretta alba	No
		Muscardinus avellanarius	No			Anas penelope	No
		Mustela nivalis	No			Anas platyrhynchos	No
		Mustela putorius	No			Falco peregrinus	No
		Sciurus vulgaris	No			Ficedula albicollis	No
		Anquis fragilis	No			Gallinago media	No
		Coluber viridiflavus	No			Gavia arctica	No
		Lacerta bilineata	No			Gavia stellata	No
		Natrix natrix	No			Gelochelidon nilotica	No
		Natrix tessellata	No			Glareola pratincola	No
		Podarcis muralis	No			Grus grus	No
		Vipera aspis	No			Haliaeetus albicilla	No
		Zootoca vivipara	No			Himantopus himantopus	No
		Astlagus onobrychis	No			Ixobrychus minutus	No
		Festuca tricophylla	No			Lanius collurio	No
		Gentiana pneumonante	No			Lanius minor	No
		Leontodon berinii	No			Larus melanocephalus	No
		Orchis coriophora	No			Limosa lapponica	No
		Salix daphnoides	No			Luscinia svecica	No
		Scrophularia umbrata	No			Mergus albellus	No
SICIT3250030	Laguna medio-inferiore di	Alosa fallax	No			Milvus migrans	Si
		Pomatoschistus canestrinii	No			Nycticorax nycticorax	No
		Knipowitschia panizzae	No			Pandion haliaetus	No
		Rana latastei	No			Pernis apivorus	No
		Emys orbicularis	No			Phalacrocorax pygmeus	No

Codice sito	Nome sito	Specie	Vul.	Codice sito	Nome sito	Specie	Vul.
		Triturus carnifex	No			Phalaropus lobatus	No
		Alcedo atthis	No			Philomachus pugnax	No
		Ardea purpurea	No			Phoenicopterus ruber	No
		Ardeola ralloides	No			Platalea leucorodia	No
		Botaurus stellaris	No			Plegadis falcinellus	No
		Charadrius alexandrinus	No			Pluvialis apricaria	No
		Chlidonias niger	No			Pluvialis squatarola	No
		Circus aeruginosus	No			Anas querquedula	No
		Circus cyaneus	No			Anas strepera	No
		Circus pygargus	No			Ardea cinerea	No
		Egretta alba	No			Asio otus	Si
		Egretta garzetta	No			Aythya ferina	No
		Himantopus himantopus	No			Bubulcus ibis	No
		Ixobrychus minutus	No			Bucephala clangula	No
		Larus melanocephalus	No			Buteo buteo	No
		Nycticorax nycticorax	No			Calidris alpina	No
		Phalacrocorax pygmeus	No			Calidris ferruginea	No
		Philomachus pugnax	No			Charadrius dubius	No
		Platalea leucorodia	No			Charadrius hiaticula	No
		Plegadis falcinellus	No			Chydionias leucoptera	No
		Pluvialis apricaria	No			Cisticola juncidis	Si
		Pluvialis squatarola	No			Emberiza schoeniclus	Si
		Recurvirostra avosetta	No			Podiceps auritus	No
		Sterna albifrons	No			Porzana parva	No
		Sterna hirundo	No			Porzana porzana	No
		Sterna sandvicensis	No			Recurvirostra avosetta	No
			No			Sterna albifrons	No
		Acrocephalus arundinaceus				Sterna caspia	No
		Acrocephalus palustris	No			Sterna hirundo	No
		Acrocephalus scirpaceus	No			Sterna sandvicensis	No
		Anas acuta	No			Sylvia nisoria	Si
		Anas clypeata	No			Tadorna ferruginea	No
		Epipactis palustris	No			Tringa glareola	No
		Oenanthe lachenalii	No			Accipiter nisus	No
		Orchis laxiflora	No			Acrocephalus arundinaceus	No
		Plantago altissima	No			Acrocephalus palustris	No
		Plantago cornuti	No			Acrocephalus scirpaceus	No

Codice sito	Nome sito	Specie	Vul.	Codice sito	Nome sito	Specie	Vul.
		Samolus valerandi	No			Anas acuta	No
		Spartina maritima	No			Anas clypeata	No
		Spergularia marina	No			Anas crecca	No
		Utricularia australis	No			Tachybaptus ruficollis	No
		Anas crecca	No			Tadorna tadorna	No
		Anas penelope	No			Falco tinnunculus	Si
		Anas platyrhynchos	No			Fulica atra	No
		Anas querquedula	No			Gallinago gallinago	No
		Anas strepera	No			Haematopus ostralegus	No
		Ardea cinerea	No			Larus canus	No
		Aythya ferina	No			Larus michahellis	No
		Bucephala clangula	No			Larus ridibundus	No
		Calidris alpina	No			Mergus serrator	No
		Charadrius hiaticula	No			Netta rufina	No
		Cisticola juncidis	Si			Numenius arquata	No
		Emberiza schoeniclus	Si			Otus scops	Si
		Fulica atra	No			Panurus biarmicus	Si
		Gallinago gallinago	No			Phalacrocorax carbo sinensis	No
		Haematopus ostralegus	No			Podiceps cristatus	No
		Larus canus	No			Podiceps grisegena	No
		Larus michahellis	No			Podiceps nigricollis	No
		Larus ridibundus	No			Sylvia melanocephala	Si
		Mergus serrator	No			Egretta garzetta	No
		Numenius arquata	No			Falco columbarius	Si
		Panurus biarmicus	Si			Tringa erythropus	No
		Phalacrocorax carbo sinensis	No			Tringa nebularia	No
		Podiceps cristatus	No			Tringa totanus	No
		Podiceps nigricollis	No			Rhinolophus ferrumequinum	No
		Sylvia melanocephala	Si			Salicornia veneta	No
		Tachybaptus ruficollis	No			Hyla intermedia	No
		Tadorna tadorna	No			Rutilus erythrophthalmus	No
		Tringa erythropus	No			Cylindera trisignata	No
		Tringa totanus	No			Eptesicus serotinus	No
		Salicornia veneta	No			Hypsugo savii	No
		Cylindera trisignata	No			Meles meles	No
		Mustela putorius	No			Muscardinus avellanarius	No
		Neomys anomalus	No			Mustela putorius	No

Codice sito	Nome sito	Specie	Vul.	Codice sito	Nome sito	Specie	Vul.
		Pipistrellus nathusii	No			Neomys anomalus	No
		Artemisia coerulescens	No			Pipistrellus kuhli	No
		Bassia hirsuta	No			Pipistrellus nathusii	No
						Natrix tessellata	No
						Podarcis sicula	No
						Agropyron elongatum	No
						Artemisia coerulescens	No
						Asparagus maritimus	No
						Atriplex littoralis	No
						Atriplex rosea	No
						Bassia hirsuta	No
						Bupleurum tenuissimum	No
						Chenopodium ficifolium	No
						Dryopteris filix-mas	No
						Epilobium parviflorum	No
						Epipactis palustris	No
						Equisetum palustre	No
						Limonium bellidifolium	No
						Nymphoidea peltata	No
						Oenanthe lachenalii	No
						Orchis laxiflora	No
						Parapholis strigosa	No
						Plantago cornuti	No
						Samolus valerandi	No
						Spartina maritima	No
						Spergularia marina	No
						Spiranthes aestivalis	No
						Thalictrum lucidum	No
						Trachomitum venetum	No
						Utricularia australis	No
						Zoostera marina	No

Tabella 9.19: vulnerabilità (si/no) delle specie

9.9.4 Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono

Come abbiamo anticipato al paragrafo precedente si possono ricondurre i potenziali effetti negativi individuati, per le azioni che implicano la ristrutturazione di impianti esistenti, a:

- Alterazione della qualità delle acque, dell'aria e del suolo
- Consumo di suolo
- Perdita di habitat
- Perturbazione alle specie della flora e della fauna e agli habitat

In caso di realizzazione di nuovi impianti, viste le restrizioni a livello normativo (art. 12 normativa di Piano) che impediscono la realizzazione di nuovi impianti all'interno di Rete Natura 2000, i potenziali effetti negativi individuati sono riconducibili a:

Perturbazione alle specie della flora e della fauna e agli habitat.

Azione	SIC/ZPS coinvolto	Habitat e habitat di specie	Specie
Azione 3: <i>Ristrutturazione/riconversione degli impianti TMB esistenti in funzione della nuova normativa per il CSS</i>	Fiume Piave dai Maserot alle Grave di Pederobba	3220 91E0	Austropotamobius pallipes Lethenteron zanandreaei Salmo marmoratus Barbus plebejus Bombina variegata Lanius collurio Milvus migrans Sterna hirundo
Azione 4: Ristrutturazione dell'inceneritore di Cà del Bue a impianto di recupero energetico.	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	3260 91E0	Lethenteron zanandreaei Salmo marmoratus Petromyzon marinus
Azione 6: Realizzazione di impianti per il recupero di calore associati ad impianti di incenerimento o recupero energetico per RSU esistenti	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	Nessun habitat	Nessuna specie
	Laguna di Venezia		Milvus migrans Asio otus Cisticola juncidis Emberiza schoeniclus Sylvia nisoria Falco tinnunculus Otus scops Panurus biarmicus Sylvia melanocephala Falco columbarius
	Laguna medio-inferiore di Venezia		Cisticola juncidis Emberiza schoeniclus Panurus biarmicus Sylvia melanocephala

Tabella 9.20: identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie

9.9.5 Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi

Nella presente analisi gli impatti sinergici e cumulativi sono stati valutati sia a scala regionale prendendo in considerazione gli strumenti di pianificazione di pari livello e le relative possibili interazioni con le previsioni del

Piano Rifiuti (par. 2.7); sia a livello locale considerando in che modo le azioni del Piano vanno ad incrementare gli effetti di attività già presenti nel territorio.

Per quanto riguarda l'interazione con altri piani a scala regionale si osserva come la matrice aria venga interessata dagli effetti prodotti sia dal Piano Energetico Regionale, sia dal presente Piano; i rispettivi obiettivi mirano infatti alla valorizzazione energetica delle biomasse in un caso, dei rifiuti nell'altro, o comunque all'incenerimento come via preferibile rispetto alla discarica. Le polveri sottili e le sostanze da esse veicolate, che sono i principali impatti individuati per entrambe le tipologie impiantistiche, risultano essere una variabile già critica in regione superando spesso i limiti di legge.

Gli obiettivi del Piano si concretizzano inoltre nelle seguenti azioni che propongono :

- Ristrutturazione/riconversione degli impianti TMB esistenti in funzione della nuova normativa per il CSS;
- Ristrutturazione dell'inceneritore di Cà del Bue a impianto di recupero energetico;
- Ristrutturazione degli impianti di incenerimento per rifiuti speciali esistenti

Sebbene nel Piano si prevedano solo ristrutturazione di impianti esistenti, non nuove realizzazione, anche una ristrutturazione potrebbe condurre a modifiche rilevanti sia delle linee di trattamento, sia dell'area occupata dallo stabilimento andando ad incrementare gli impatti causati dagli impianti nella situazione di partenza. Si determinerebbero quindi effetti cumulativi che andrebbero a sommarsi a quelli esistenti nella situazione iniziale.

Per evitare l'insorgere di effetti sinergici e cumulativi pertanto si suggerisce di definire meglio il concetto di ristrutturazione intendendo con esso solo modifiche non sostanziali degli impianti che non comportino il cambiamento dell'area direttamente interessata dal progetto, l'aumento dei consumi (energetici, idrici e di materie prime), l'attivazione di nuove fonti di emissioni (aeriformi, idriche, sonore, luminose, rifiuti), l'incremento o la determinazione di nuovi fattori di pressione, rispetto a quelli già preesistenti, e quelle modifiche che costituiscono mera attuazione di prescrizioni contenute negli atti di autorizzazione.

9.9.6 Identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali si producono

Le matrici potenzialmente impattate abbiamo visto essere aria, acqua e suolo. Ogni impianto industriale infatti potenzialmente produce emissioni in atmosfera, con le relative deposizioni al suolo, e scarichi idrici dovuti sia al funzionamento delle linee di trattamento che alla movimentazione delle materie prime in ingresso nelle aree di stoccaggio. Le particolari tipologie impiantistiche inoltre determinano impatti sonori considerevoli. La regolamentazione di tali immissioni nell'ambiente è peraltro completamente contemplata dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/06 Norme in materia ambientale e ss.mm.), nonché il Piano medesimo favorisce l'adozione delle BAT (Best available technologies) per ridurre al minimo i possibili impatti.

9.9.7 Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat di specie e specie

Nei paragrafi precedenti per ciascuna azione si sono identificati i potenziali effetti prodotti dal Piano e si sono messi in relazione con gli habitat, gli habitat di specie e le specie come esposti in tabella 9.20.

Come previsto dalla Normativa di Piano la realizzazione di nuovi impianti non può avvenire all'interno dei siti della rete natura 2000, pertanto non può verificarsi alcuna perdita di habitat. Le ristrutturazioni di impianti invece non sono sottoposte a tale obbligo, determinando un impatto potenzialmente significativo sugli habitat e habitat di specie nell'area di analisi.

Per quanto riguarda gli effetti perturbativi alle specie della flora (es: deposizione di polveri), questi si possono avere sia in fase cantieristica, durante la realizzazione/ristrutturazione degli impianti, sia in fase di esercizio. In fase cantieristica, la natura temporanea delle deposizioni rende non significativa l'incidenza dell'effetto considerato; durante la fase di esercizio si potrebbero verificare effetti significativamente negativi se venissero modificate/aumentate le emissioni dell'impianto.

Gli effetti perturbativi nei confronti della fauna si manifestano prevalentemente con l'azione di disturbo dovuta al rumore emesso dagli impianti e la diffusione di sostanze odorigene. In entrambi i casi gli animali sono maggiormente sensibili a tali impatti in momenti del ciclo vitale durante i quali sono impossibilitati a muoversi, quali ad esempio i periodi di riproduzione. In tali circostanze, nuovamente, si potrebbero verificare effetti significativamente negativi se venissero modificate/aumentate le immissioni di inquinanti nell'ambiente.

Come esposto al paragrafo 2.5 tutte le tipologie impiantistiche analizzate producono emissioni in atmosfera, deposizioni al suolo e scarichi idrici e la conseguente alterazione delle caratteristiche delle matrici ambientali.

Al variare/aumentare delle necessità dell'impianto dal punto di vista dei consumi, delle fonti di emissione, delle pressioni esercitate sull'ambiente, si potrebbero verificare effetti significativamente negativi in relazione alle condizioni preesistenti.

Per quanto riguarda i possibili effetti dovuti alla Normativa di Piano si sono identificati i possibili impatti derivanti dalla presenza di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento, recupero o smaltimento rifiuti la cui realizzazione non è preclusa dalla Normativa stessa, pur non essendo contemplati nello scenario di Piano.

Tali impatti sono riconducibili all'alterazione di tutte le componenti ambientali analizzate. La possibilità di recapitare il percolato in fognatura determina ovviamente una criticità per la matrice acqua e possibili effetti significativi negativi.

Per rendere non significative tali incidenze, si individuano le indicazioni metodologiche espresse in tabella 9.21.

Azione	SIC/ZPS coinvolto	Habitat e habitat di specie	Specie	Indicazioni metodologiche
Azione 1: Realizzazione di nuovi impianti di recupero dello spazzamento per coprire un fabbisogno di almeno 60.000 t/anno	Non definibile			<p>Rispetto normativa vigente: D.Lgs. 152/06 e ss.mm Direttiva 92/43/CEE Direttiva 2009/147/CE</p> <p>Rispetto normativa complementare Applicazione misure di mitigazione e compensazione previste nel RA</p> <p>Rispetto dei Criteri di esclusione individuati nella Normativa di Piano al TITOLO IV Localizzazione e gestione degli impianti</p>
Azione 2: Inserimento della fase di digestione anaerobica a monte degli impianti di compostaggio	Nessuno			<p>Rispetto normativa vigente: D.Lgs. 152/06 e ss.mm. Direttiva 92/43/CEE Direttiva 2009/147/CE</p> <p>Applicazione misure di mitigazione e compensazione previste nel RA</p> <p>Rispetto dei Criteri di esclusione individuati nella Normativa di Piano al TITOLO IV Localizzazione e gestione degli impianti</p>
Azione 3: Ristrutturazione/riconversione degli impianti TMB esistenti in funzione della nuova normativa per il CSS	Fiume Piave dai Maserot alle Grave di Pederobba	3220 91E0	Austroptarmachus pallipes Lethenteron zanandreae Salmo marmoratus Barbus plebejus Bombina variegata Lanius collurio Milvus migrans Sterna hirundo	<p>Rispetto normativa vigente: D.Lgs. 152/06 e ss.mm. E relativa normativa complementare D.Lgs. 133/05 art. 12 Direttiva 92/43/CEE Direttiva 2009/147/CE Piano Tutela Acque</p>
Azione 4: Ristrutturazione dell'inceneritore di Cà del Bue a impianto di recupero energetico.	Fiume Adige tra Verona Este e Badia Polesine	3260 91E0	Lethenteron zanandreae Salmo marmoratus Petromyzon marinus	<p>Applicazione misure di mitigazione e compensazione previste nel RA</p> <p>La ristrutturazione deve comportare modifiche non sostanziali dell'impianto secondo la definizione data al paragrafo 3.5</p>
Azione 5: Ristrutturazione degli impianti di incenerimento per rifiuti speciali esistenti.	Nessuno			
Azione 6: Realizzazione di impianti per il recupero di calore	Fiume Adige tra Verona Este e Badia Polesine	Nessuna specie	Nessuna specie	Realizzare le opere e le relative attività di cantiere ad una distanza di almeno 300 m dai siti della Rete Natura 2000

<p>associati ad impianti di incenerimento o recupero energetico per RSU esistenti</p>	<p>Laguna di Venezia</p>	<p>Milvus migrans Asio otus Cisticola juncidis Emberiza schoeniclus Sylvia nisoria Falco tinnunculus Otus scops Panurus biarmicus Sylvia melanocephala Falco columbarius</p>	<p>ed in base alla fenologia delle specie faunistiche potenzialmente interferite</p>
<p>Normativa di Piano Art.11 - comma 2 a. realizzazione di impianti di recupero per le tipologie di rifiuti per le quali non viene soddisfatto il fabbisogno regionale; b. realizzazione ed ammodernamento di impianti di recupero o smaltimento che comportino l'utilizzo di tecnologie maggiormente performanti rispetto a quelle in esercizio</p>	<p>Laguna medio-inferiore di Venezia</p>	<p>Cisticola juncidis Emberiza schoeniclus Panurus biarmicus Sylvia melanocephala</p>	<p>Indicazioni metodologiche Rispetto normativa vigente: D.Lgs. 152/06 e ss.mm Direttiva 92/43/CEE Direttiva 2009/147/CE Applicazione misure di mitigazione e compensazione previste nel RA Rispetto dei Criteri di esclusione individuati nella Normativa di Piano al TITOLO IV Localizzazione e gestione degli impianti</p>
<p>Art.14 – comma 6 Il percolato potrà essere recapitato in fognatura nel rispetto dei limiti allo scarico stabiliti dall'ente gestore della stessa. I rifiuti derivanti dal trattamento del percolato effettuato presso la discarica potranno essere reimmessi nella discarica medesima, nel rispetto dei criteri di ammissibilità, purché con preventiva autorizzazione.</p>	<p>Non definibile</p>		<p>Rispetto normativa vigente: D.Lgs. 152/06 e ss.mm Direttiva 92/43/CEE Direttiva 2009/147/CE Applicazione misure di mitigazione e compensazione previste nel RA</p>
<p>Art.14 – comma 9 La realizzazione di nuove discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi o l'ampliamento di quelle esistenti è consentita qualora nel territorio comunale o in quello dei comuni limitrofi, per un raggio di 20 km, non siano presenti altre discariche della medesima categoria in attività o in</p>	<p>Non definibile</p>		<p>Rispetto normativa vigente: D.Lgs. 152/06 e ss.mm Direttiva 92/43/CEE Direttiva 2009/147/CE Applicazione misure di mitigazione e compensazione previste nel RA Rispetto dei Criteri di esclusione individuati nella Normativa</p>

<p>fase post operativa, salvo espresso parere dei Comuni interessati. Detto parere, in assenza di diversa previsione statutaria, è di competenza del Consiglio Comunale</p>		<p>di Piano al TITOLO IV Localizzazione e gestione degli impianti</p>
<p>Art.15 – comma 1 La realizzazione di nuovi impianti di trattamento rifiuti, così come definiti all'Allegato B e C del D.Lgs 152/06 e sue modifiche ed integrazioni, deve essere effettuata utilizzando le migliori tecniche disponibili</p>	<p>Non definibile</p>	<p>Rispetto normativa vigente: D.Lgs. 152/06 e ss.mm Direttiva 92/43/CEE Direttiva 2009/147/CE Applicazione misure di mitigazione e compensazione previste nel RA Rispetto dei Criteri di esclusione individuati nella Normativa di Piano al TITOLO IV Localizzazione e gestione degli impianti</p>

Tabella 9.21: indicazioni metodologiche

9.10 FASE 4 – Conclusione e schema riepilogativo

9.10.1 Considerazioni ed esito della fase di screening

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO	
Descrizione del Piano	<p>Il Piano tratta la gestione dei rifiuti urbani e speciali nel Veneto, a partire dallo stato di fatto (produzione, sistemi di raccolta e smaltimento) fino ad individuare fabbisogni impiantistici, scenari, azioni e iniziative per garantire il raggiungimento degli obiettivi generali prefissati al 2020. Tali obiettivi mirano alla riduzione della produzione e delle pericolosità dei rifiuti, al recupero di materia ed energia, a minimizzare il ricorso alla discarica, a valorizzare la capacità impiantistica esistente ed applicare il principio di prossimità nei processi di smaltimento, garantendo la tutela della salute e dell'ambiente, il rispetto della normativa nazionale e comunitaria, nonché la gerarchia nelle priorità di gestione.</p> <p>A partire dallo scenario cosiddetto inerziale, che corrisponde all'evoluzione prevedibile dello stato di fatto all'anno 2020, in assenza di interventi di Piano, si prospetta uno scenario cosiddetto evolutivo, che corrisponde all'applicazione delle previsioni e degli obiettivi di Piano all'anno 2020.</p>
Codice e denominazione dei siti Rete Natura 2000 interessati	IT3230088 Fiume Piave dai Maserot alle Grave di Pederobba
	IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine
	IT3250046 Laguna di Venezia
	IT3250030 Laguna medio-inferiore di Venezia
Indicazione di altri piani progetti o interventi che possono dare effetti combinati	<p>Piano Tutela Acque (PTA)</p> <p>Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC)</p> <p>Piano Energetico Regionale fonti rinnovabili risparmio energetico efficienza energetica</p>
VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI EFFETTI	
Descrizione di come il piano incida o non incida negativamente sui siti della rete Natura 2000	<p>Come previsto dalla Normativa di Piano la realizzazione di nuovi impianti non può avvenire all'interno dei siti della Rete Natura 2000, pertanto non può verificarsi alcuna perdita di habitat. Le ristrutturazioni di impianti invece non sono sottoposte a tale obbligo, determinando un impatto potenzialmente significativo sugli habitat e habitat di specie nell'area di analisi.</p> <p>Per quanto riguarda gli effetti perturbativi alle specie della flora (es: deposizione di polveri), questi si possono avere sia in fase cantieristica, durante la realizzazione/ristrutturazione degli impianti, sia in fase di esercizio. In fase cantieristica, la natura temporanea delle deposizioni rende non significativo l'effetto considerato; durante la fase di esercizio si potrebbero verificare effetti significativamente negativi se venissero modificate/aumentate le emissioni dell'impianto.</p> <p>Gli effetti perturbativi nei confronti della fauna si manifestano prevalentemente con l'azione di disturbo dovuta al rumore emesso dagli impianti e la diffusione di sostanze odorigene. In entrambi i casi gli animali sono maggiormente sensibili a tali impatti in momenti del ciclo vitale durante i quali sono impossibilitati a muoversi, quali ad esempio i periodi di riproduzione. In tali circostanze, nuovamente, si potrebbero verificare effetti significativamente negativi se venissero modificate/aumentate le immissioni di inquinanti nell'ambiente.</p> <p>Tutte le tipologie impiantistiche analizzate producono emissioni in atmosfera, deposizioni al suolo e scarichi idrici e la conseguente alterazione delle caratteristiche delle matrici ambientali. Al variare/aumentare delle necessità dell'impianto dal punto di vista dei consumi, delle fonti di emissione, delle pressioni esercitate sull'ambiente, si potrebbero verificare effetti significativamente negativi in relazione alle condizioni preesistenti.</p>

	<p>Per quanto riguarda i possibili effetti dovuti alla Normativa di Piano si sono identificati i possibili impatti derivanti dalla presenza di nuove scariche o nuovi impianti di trattamento, recupero o smaltimento rifiuti la cui realizzazione non è preclusa dalla Normativa stessa. Tali impatti sono riconducibili all'alterazione di tutte le componenti ambientali analizzate. La possibilità di recapitare il percolato in fognatura determina ovviamente una criticità per la matrice acqua e possibili effetti significativi negativi.</p> <p>Mediante l'applicazione delle indicazioni metodologiche individuate, si garantisce la non significatività delle incidenze emerse:</p> <p>Rispetto normativa vigente D.Lgs. 152/06 e ss.mm Direttiva 92/43/CEE Direttiva 2009/147/CE Rispetto normativa complementare Applicazione misure di mitigazione e compensazione previste nel RA Rispetto dei Criteri di esclusione individuati nella Normativa di Piano al TITOLO IV Localizzazione e gestione degli impianti</p>		
Consultazione con gli Organi e Enti competenti e risultati della consultazione	L'elenco dei soggetti che hanno preso parte o che sono stati coinvolti nella procedura di valutazione ambientale è riportato nel cap.3, del Rapporto Ambientale della VAS.		
DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE DELL'ESAME PROPEDEUTICO ALLA VALUTAZIONE D INCIDENZA			
Responsabili	Fonte dei dati	Livello di completezza	Luogo
Servizio Pianificazione Ambientale Regione del Veneto	La documentazione relativa ai siti della Rete Natura 2000 del Veneto è reperibile presso il portale web della regione del Veneto	Buono	Palazzo Linetti - Venezia

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA - Siti Natura 2000 nella Regione Veneto						
Codice	Habitat	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	No	Nulla	Nulla	Nulla	
1130	Estuari	No	Nulla	Nulla	Nulla	
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	No	Nulla	Nulla	Nulla	
1150	Lagune costiere	No	Nulla	Nulla	Nulla	
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	No	Nulla	Nulla	Nulla	
1310	Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre delle zone fangose e sabbiose	No	Nulla	Nulla	Nulla	
1320	Prati di Spartina (<i>Spartinin maritima</i>)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocometea fruticosi</i>)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
1510	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietaalia</i>)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
2110	Dune mobili embrionali	No	Nulla	Nulla	Nulla	
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
2130	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
2160	Dune con presenza di <i>Hippophae rhamnoides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
2190	Depressioni umide interdunari	No	Nulla	Nulla	Nulla	
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmetalia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
2250	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	No	Nulla	Nulla	Nulla	
2270	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>IsoUto-Nanojuncetea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione benetica di <i>Chara</i> spp.	No	Nulla	Nulla	Nulla	
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
3160	Laghi e stagni distrofici naturali	No	Nulla	Nulla	Nulla	
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA - Siti Natura 2000 nella Regione Veneto						
Codice	Habitat	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	
3230	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Myricaria germanica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculus fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> s.p e <i>Bidention</i> s.p.	No	Nulla	Nulla	Nulla	
4060	Lande alpine e boreali	No	Nulla	Nulla	Nulla	
4070	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsutum</i>)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
4080	Boscaglie subarctiche di <i>Salix</i> spp.	No	Nulla	Nulla	Nulla	
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	No	Nulla	Nulla	Nulla	
6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Section albi</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	No	Nulla	Nulla	Nulla	
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	No	Nulla	Nulla	Nulla	
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* notevole fioritura di orchidee)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
6230	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
6430	Bordure pianiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	No	Nulla	Nulla	Nulla	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
6520	Praterie montane da fieno	No	Nulla	Nulla	Nulla	
7110	Torbiera alte attive	No	Nulla	Nulla	Nulla	
7140	Torbiera di transizione e instabili	No	Nulla	Nulla	Nulla	
7150	Depressioni su substrati torbosi del <i>Rhynchosporion</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
7210	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA - Siti Natura 2000 nella Regione Veneto						
Codice	Habitat	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
7230	Torbiere basse alcaline	No	Nulla	Nulla	Nulla	
7240	Formazioni pioniere alpine del Caricion bicoloris-atrofuscae	No	Nulla	Nulla	Nulla	
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
8160	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna	No	Nulla	Nulla	Nulla	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	No	Nulla	Nulla	Nulla	
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	No	Nulla	Nulla	Nulla	
8240	Pavimenti calcarei	No	Nulla	Nulla	Nulla	
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	No	Nulla	Nulla	Nulla	
8340	Ghiacciai permanenti	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9130	Faggeti dell'Asperulo-Fagetum	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con Acer e Rumex arifolius	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9170	Querceti di rovere del Galio-Carpinetum	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	No	Nulla	Nulla	Nulla	
91D0	Torbiere boscoso	No	Nulla	Nulla	Nulla	
91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifol	No	Nulla	Nulla	Nulla	
91H0	Boschi pannonici di Quercus pubescens	No	Nulla	Nulla	Nulla	

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA - Siti Natura 2000 nella Regione Veneto						
Codice	Habitat	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
91L0	Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	No	Nulla	Nulla	Nulla	

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA – Specie dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard						
Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	
Invertebrati	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	
	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Cerambyx cerdo</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Erebia calcaria</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Lucanus cervus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	
	<i>Lycaena dispar</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Osmoderma eremita</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Rosalia alpina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Vertigo angustior</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Aeshna affinis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Agonum versutum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Anax parthenope</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
	<i>Antisphodrus schreibersi</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Apatura illia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aplidium conicum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aplysina aerophoba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Arca noae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Astroides calycularis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Axinella cannabina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Axinella polypoides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cereus pedunculatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cerianthus membranaceus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Chondrosia reniformis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cicindela majalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cylindera trisignata</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Dromia personata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Eledone moschata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Emmericia patula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gammarus lacustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gastrochaena dubia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Geodia cydonium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Halacritus punctum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hippocampus hippocampus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hippocampus ramulosus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hippospongia communis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Homarus gammarus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Iphichides podalirius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lessiniella trevisoli</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lessinocamptus insoletus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lessinocamptus pivai</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lithophaga lithophaga</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Maja crispata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Maja squinado</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Melitaea cinxia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Neobathyscia fabianii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Nymphalis polychloros</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Ocnus planci</i>	No	Nulla	Nulla	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Oroirechus pomini</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Oxyloma elegans</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Parastenocaris ranae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Petricola lithophaga</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phaleria bimaculata adriatica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pholas dactylus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pinna nobilis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Polycitor adriaticus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Spongia agaricina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Spongia officinalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Suberites domuncula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Succinea putris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tethya aurantium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tethya citrina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tricca lutetiana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Unio elongatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Venus verrucosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
Pesci	<i>Acipenser naccarii</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Acipenser sturio</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Alosa fallax</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Aphanius fasciatus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Barbus meridionalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Barbus plebejus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Chondrostoma genei</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Chondrostoma soetta</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Cobitis taenia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cottus gobio</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Lethenteron zanandrei</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Leuciscus souffia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Petromyzon marinus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato I Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Rutilus pigus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Sabanejewia larvata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salmo marmoratus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Alburnus alburnus alborella</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Balistes capriscus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carcharodon carcharias</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cetorhinus maximus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Chromis chromis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Conger conger</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Isurus oxyrinchus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lamna nasus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Leuciscus cephalus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lithognathus mormyrus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Mobula mobular</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Mustelus mustelus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Myliobatis aquila</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Oblada melanura</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Orsinogobius punctatissimus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Orsinogobius punctatissimus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Padogobius martensi</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pagellus erythrinus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Prionace glauca</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Raja alba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Salmo carpio</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sciaena umbra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scorpaena notata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scorpaena porcus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scorpaena scrofa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Serranus scriba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Squatina squatina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Thymallus thymallus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trisopterus minutus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Umbina cirrosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
Anfibi	<i>Bombina variegata</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Pelobates fuscus insubricus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rana latastei</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Salamandra atra aurorae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Triturus carnifex</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Bufo bufo</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Bufo viridis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Hyla intermedia</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Rana dalmatina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rana klepton esculenta</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rana lessonae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rana temporaria</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Salamandra atra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salamandra salamandra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Triturus alpestris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Triturus vulgaris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
Rettili	<i>Caretta caretta</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Chelonia mydas</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Emys orbicularis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Testudo hermanni</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anguis fragilis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Coluber viridiflavus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Coronella austriaca</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Elaphe longissima</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lacerta bilineata</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Lacerta viridis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Natrix natrix</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Natrix tessellata</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Podarcis muralis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Podarcis sicula</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato I Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Vipera ammodytes</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Vipera aspis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Vipera berus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Zootoca vivipara</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
Uccelli	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Acrocephalus paludicola</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aegolius funereus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Alcedo atthis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anthus campestris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aquila chrysaetos</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aquila clanga</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Ardea purpurea</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Ardeola ralloides</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Asio flammeus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Aythya nyroca</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Bonasa bonasia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Botaurus stellaris</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Bubo bubo</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Charadrius morinellus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Chlidonias niger</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Chlidonias hybrida</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Ciconia ciconia</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Ciconia nigra</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Circaetus gallicus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Circus aeruginosus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Circus cyaneus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Circus pygargus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Coracias garrulus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Crex crex</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Cygnus cygnus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Dendrocygpus medius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dryocopus martius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Egretta alba</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Egretta garzetta</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Emberiza hortulana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Falco columbarius</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Falco peregrinus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Falco vespertinus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Ficedula albicollis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Gallinago media</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Gavia arctica</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Gavia immer</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gavia stellata</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Glareola pratincola</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Glaucidium passerinum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Grus grus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Gypaetus barbatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gyps fulvus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Hieraetus pennatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Himantopus himantopus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lanius collurio</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Lanius minor</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Larus melanocephalus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Limosa lapponica</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Lullula arborea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Luscinia svecica</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Mergus albellus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Milvus migrans</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Milvus milvus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Otis tarda</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pandion haliaetus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Pernis apivorus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Phalaropus lobatus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Philomachus pugnax</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Phoenicopus ruber</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Picoides tridactylus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Picus canus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Platalea leucorodia</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Plegadis falcinellus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Pluvialis apricaria</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Podiceps auritus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Porzana parva</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Porzana porzana</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Sterna albifrons</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Sterna caspia</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Sterna hirundo</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Sterna sandvicensis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Srix uralensis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sylvia nisoria</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Tadorna ferruginea</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tetrao urogallus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tringa glareola</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Accipiter gentilis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Accipiter nisus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato I Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Acrocephalus palustris</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Aegithalos caudatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Alauda arvensis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anas acuta</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Anas clypeata</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Anas crecca</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Anas penelope</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Anas querquedula</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Anas strepera</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Anser albifrons</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anser anser</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anser fabalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anthus cervinus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anthus spinoletta</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anthus trivialis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Apus apus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Apus melba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ardea cinerea</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Asio otus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Athene noctua</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aythya ferina</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Aythya fuligula</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Aythya marila</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Bombycilla garrulus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Bubulcus ibis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Bucephala clangula</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Buteo buteo</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Buteo lagopus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Calidris alba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Calidris alpina</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Calidris canutus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Calidris ferruginea</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Calidris minuta</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carduelis cannabina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carduelis carduelis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carduelis chloris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carduelis flammaea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carduelis spinus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Certhia brachydactyla</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Certhia familiaris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cettia cetti</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Charadrius dubius</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Charadrius hiaticula</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Chlydonias leucoptura</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Cinclus cinclus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Cisticola juncidis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Columba palumbus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Corvus corax</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Corvus corone</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Corvus corone cornix</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Corvus frugilegus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Corvus monedula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Coturnix coturnix</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cuculus canorus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cygnus olor</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Delichon urbica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dendrocopos major</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Emberiza cia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Emberiza cirillus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Emberiza citrinella</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Erithacus rubecula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Falco subbuteo</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Falco tinnunculus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Fringilla coelebs</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Fulica atra</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Galerida cristata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gallinago gallinago</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Gallinula chloropus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Garrulus glandarius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Haematopus ostralegus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Hippoboscus polyglotta</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hirundo daurica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hirundo rustica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Jynx torquilla</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lanius excubitor</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lanius senator</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Larus canus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Larus fuscus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Larus michahellis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Larus ridibundus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Limosa limosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Locustella luscinioides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Loxia curvirostra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lymnocyptes minimus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Melanitta fusca</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Melanitta nigra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Mergus merganser</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Mergus serrator</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Merops apiaster</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Miliaria calandra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Monticola saxatilis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Monticola solitarius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Montifringilla nivalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Motacilla alba</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Motacilla cinerea</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Motacilla flava</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Muscicapa striata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Netta rufina</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Numenius arquata</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Numenius phaeopus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Oenanthe hispanica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Oriolus oriolus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Otus scops</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Panurus biarmicus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Parus ater</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Parus caeruleus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Parus cristatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Parus major</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Parus montanus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Parus palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Passer domesticus italiae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Passer montanus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phylloscopus bonelli</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phylloscopus collybita</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pica pica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Picus viridis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Podiceps cristatus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Podiceps griseogen</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Podiceps nigricollis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Prunella collaris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Prunella modularis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pyrrhonorax graculus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rallus aquaticus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Regulus regulus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Remiz pendulinus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Riparia riparia</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Saxicola rubetra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxicola torquata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scolopax rusticola</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Serinus citrinella</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Serinus serinus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sitta europaea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Stercorarius longicaudus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Stercorarius parasiticus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Streptopelia decaocto</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Streptopelia turtur</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Srix aluco</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sturnus vulgaris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sylvia atricapilla</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sylvia borin</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sylvia cantillans</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sylvia communis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sylvia curruca</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sylvia hortensis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sylvia melanocephala</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Tadorna tadorna</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Tichodroma muraria</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tringa erythropus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Tringa nebularia</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Tringa ochropus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tringa totanus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Turdus iliacus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Turdus merula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Turdus philomelos</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Turdus pilaris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Turdus torquatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Turdus viscivorus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tyto alba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Upupa epops</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Vanellus vanellus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
Mammiferi	<i>Lynx lynx</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Miniopterus schreibersi</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Myotis bechsteini</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Myotis blythii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Myotis emarginatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Myotis myotis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rhinolophus euryale</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tursiops truncatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ursus arctos</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Apodemus agrarius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Apodemus flavicollis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Apodemus sylvaticus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Arvicola terrestris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Capra ibex</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Capreolus capreolus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Cervus elaphus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato I Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Chionomys nivallis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Clethrionomys glareolus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Crocidura leucodon</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Crocidura suaveolens</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dryomys nitedula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Eliomys quercinus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Hypsugo savii</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Lepus timidus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Marmota marmota</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Martes foina</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Martes martes</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Meles meles</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Micromys minutus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Microtus arvalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Microtus leichtensteini</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Microtus savii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Mustela erminea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Mustela nivalis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Mustela putorius</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Myoxus glis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Neomys anomalus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Neomys fodiens</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Nyctalus noctula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Plecotus austriacus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rupicapra rupicapra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sciurus vulgaris</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Sorex alpinus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Sorex araneus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sorex arunchi</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sorex minutus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Suncus etruscus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Talpa europaea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
Piante	<i>Adenophora liliifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Buxbaumia viridis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cypripedium calceolus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Eryngium alpinum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Euphrasia marchesettii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gladiolus palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gypsophila papillosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Marsilea quadrifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salicornia veneta</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Saxifraga berica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxifraga tombanensis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Stipa veneta</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aceras anthropophorum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aconitum anthora</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Acorus calamus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Agropyron elongatum</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Allium angulosum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
<i>Allium ericetorum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
<i>Allium suaveolens</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
<i>Alopecurus aequalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
<i>Alopecurus utriculatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
<i>Alyssum alyssoides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
<i>Alyssum ovirens</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	
<i>Anagallis minima</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Andromeda polifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Androsace hausmannii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Androsace helvetica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Androsace lactea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Androsace villosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anemone baldensis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anemone narcissiflora</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anemone ranunculoides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anogramma leptophylla</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anthemis altissima</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Anthemis arvensis ssp. incrassata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aquilegia einseleana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Arabis caerulea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Arabis nova</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Arbutus unedo</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Arenaria huteri</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Argyrobium zanonii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Arnica montana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Artemisia campestris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Artemisia coerulescens</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Artemisia nitida</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Asparagus acutifolius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Asparagus maritimus</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Asparagus tenuifolius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Asplenium fissum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Asplenium forensense</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Asplenium lepidum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Asplenium seelosii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Astagalus onobrychis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Astragalus frigidus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Astragalus onobrychis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Astragalus purpureus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Astragalus sempervirens</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Astragalus vesicarius</i> ssp. <i>pastellianus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aihamanta turbith</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Aihamanta vestina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Atriplex littoralis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Atriplex rosea</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Bartsia alpina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Bassia hirsuta</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Berula erecta</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Botrychium matricariifolium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Bunium bulbocastanum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Bupleurum petraeum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Butomus umbellatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Butomus umbellatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Callianthemum kerneranum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Callianthemum kernerarum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Caltha palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Campanula caespitosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Campanula cervicaria</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Campanula morettiana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Campanula petraea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Campanula pyramidalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Campanula spicata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Campanula thyrsoides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Campyllum stellatum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cardamine amara</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cardamine hayneana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cardamine trifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex appropinquata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex austroalpina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex baldensis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Carex bicolor</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex chordorrhiza</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex davalliana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex depauperata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex diandra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex dioica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex foetida</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex hostiana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex juncella</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex lasiocarpa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex limosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex otrubae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex pauciflora</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex pendula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex pseudocyperus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex riparia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex rostrata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Carex umbrosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Centaurea alpina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Centaurea aspera</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Centaurea haynaldii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Centaurea rupestris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Centaurea tomasinii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Centaureum litorale</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cephalanthera longifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cephalanthera longifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cerintho glabra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Chamaeorchis alpina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cheilanthes marantae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Chenopodium ficifolium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cicuta virosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cirsium carniolicum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cirsium palustre</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Cistus albidus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cistus incanus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cistus salvifolius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cladium mariscus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Clematis flammula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Corallorhiza trifida</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Coronilla minima</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Coronilla scorpioides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cortusa matthioli</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Corydalis lutea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cotinus coggyria</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Crepis paludosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Crepis pontana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Crepis terglouensis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cucubalus baccifer</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cyperus flavescens</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cyperus fuscus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cystopteris sudetica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cytinus hypocistis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Cytisus pseudoprocumbens</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dactylorhiza cruenta</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dactylorhiza latifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dactylorhiza maialis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dactylorhiza majalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Daphne alpina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Daphne laureola</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Daphne mezereum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Delphinium dubium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Delphinium fissum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Delphinium peregrinum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dianthus sternbergii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Dictamnus albus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Doronicum austriacum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Draba dolomitica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Drepanocladus revolvens</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Drosera anglica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Drosera longifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Drosera rotundifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Drosera x obovata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Dryopteris filix-mas</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Eleocharis uniglumis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Epilobium palustre</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Epilobium parviflorum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Epimedium alpinum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Epipactis microphylla</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Epipactis palustris</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Equisetum palustre</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Equisetum pratense</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Erica arborea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Erica carnea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Erigeron atticus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Eriophorum latifolium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Eriophorum vaginatum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Eritrichium nanum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Erythronium dens-canis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Euphorbia palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Euphrasia portae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Euphrasia tricuspidata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Fagus sylvatica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Festuca alpestris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Festuca gigantea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Festuca spectabilis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Festuca tricophylla</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Fissidens adianthoides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gagea villosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Galanthus nivalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Galium baldense</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Galium margaritaceum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Galium palustre</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Galium baldense</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Genista sericea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gentiana froelichii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gentiana lutea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gentiana pneumonante</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Gentiana prostrata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gentiana pumila</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gentiana symphyandra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Geranium argenteum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Geranium macrorrhizum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Geranium nodosum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Geranium sibiricum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gnaphalium hoppeanum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Haplophyllum patavinum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Helictotrichon parlatorei</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Helleborus niger</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Herminium monorchis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hierochloa odorata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hippuris vulgaris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hippurus vulgaris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hottonia palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hypericum coris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Hypochoeris facchiniana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Hyssopus officinalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Iris cengialti</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Iris graminea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Iris pseudacorus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Iris sibirica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Isopyrum thalictroides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Jasione montana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Jovibarba arenaria</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Juncus arcticus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Juncus subnodulosus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Juncus triglumis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Juniperus sabina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Kickxia elatine</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Knautia baldensis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Knautia persicina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Knautia ressmannii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Knautia velutina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Kobresia simpliciuscula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Kochia arenaria</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Laserpitium krapfii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Laserpitium peucedanoides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Laserpitium prutenicum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lathyrus palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Leersia oryzoides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lens nigricans</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Leontodon berinii</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Leontodon tenuiflorus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Leontopodium alpinum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Leucojum aestivum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Leucojum vernum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lilium bulbiferum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lilium carnolicum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Lilium martagon</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Limodorum abortivum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Limonium bellidifolium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Linum maritimum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Linum tryginum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Listera ovata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lomatogonium carinthiacum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lonicera etrusca</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lonicera xylosteum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Loroglossum hircinum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ludwigia palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lychnis coronaria</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lycopodium annotinum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Matantherum bifolium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Medicago marina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Medicago pironae</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Melampyrum nemorosum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Melilotus neapolitana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Menyanthes trifoliata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Mercurialis perennis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Microcondyaea compressa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Microstylis monophyllos</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Minuartia capillacea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Minuartia graminifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Moehringia bavarica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Moehringia glaucovirens</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Molopospermum peloponnesiacum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Moltkia suffruticosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Montia fontana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Muscari botryoides</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Muscari kernerii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Myagrum perfoliatum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Myosotis stricta</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Myosoton aquaticum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Najas marina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Narcissus radiiflorus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Neottia nidus-avis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Nigritella nigra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Nigritella rubra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Nuphar lutea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Nymphaea alba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Nymphaea alba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Nymphoidea peltata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Nymphoides peltata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Oenanthe lachenalii</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Omphalodes verna</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ophrys apifera</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ophrys aurelia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ophrys bertolonii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ophrys bertoloniiiformis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ophrys fuciflora</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ophrys sphecodes</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ophrys sphecodes ssp. sphecodes</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Orchis coriophora</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Orchis laxiflora</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Orchis mascula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Orchis militaris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Orchis morio</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Orchis pallens</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Orchis papilionacea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Orchis purpurea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Orchis simia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Osmunda regalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE - Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE - Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Osyris alba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Paederota bonarota</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Paeonia officinalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Parapholis strigosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Paris quadrifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Parnassia palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pedicularis hacquetii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pedicularis palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pedicularis recutita</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pericaria amphibia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pericaria hydropter</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pericaria lapathifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Petrocallis pyrenaica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Peucedanum palustre</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Philadelphus coronarius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phillyrea angustifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Phillyrea latifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Physoplexis comosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pistacia terebinthus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Plantago allissima</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Plantago cornuti</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Plantago crassifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Platanthera bifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Platanthera chlorantha</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Pleurospermum austriacum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Poa chaixii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Poa palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Polygonum amphibium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Polygonum hydropter</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Polygonum lapathifolium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Polypodium australe</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Potamogeton alpinus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Potamogeton coloratus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze indirette	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	Potamogeton filiformis	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Potamogeton pusillus	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Potentilla arenaria	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Potentilla nitida	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Potentilla palustris	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Primula auricula	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Primula farinosa	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Primula halleri	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Primula hirsuta	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Primula minima	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Primula spectabilis	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Primula tyrolensis	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Primula wulfeniana	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Prunus padus	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Pteris cretica	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Pulmonaria vallisae	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Pulsatilla montana	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Pyracantha coccinea	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Quercus ilex	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Ranunculus auricomus	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Ranunculus circinatus	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Ranunculus lingua	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Ranunculus parnassifolius	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Ranunculus pyrenaicus	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Ranunculus sceleratus	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Ranunculus seguieri	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Ranunculus velutinus	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Ranunculus venetus	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Rhagadiolus stellatus	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Rhaponticum scariosum	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Rhinanthus helenae	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Rhinanthus pampaninii	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	Rhizobotrya alpina	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Rhododhamnus chamaecistus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rhynchospora alba</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rorippa amphibia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Rubia perigrina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Ruscus aculeatus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salicornia patula</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salix apennina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salix caesia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salix daphnoides</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Salix foetida</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salix glaucosericea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salix mielichhoferi</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salix pentandra</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salix rosmarinifolia</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Salvinia natans</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Samolus valerandi</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Saponaria pumila</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Satureja montana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxifraga biflora</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxifraga burserana</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxifraga cernua</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxifraga depressa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxifraga facchinii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxifraga hostii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxifraga mutata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxifraga petraea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Saxifraga squarrosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scabiosa argentea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scheuchzeria palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Schoenus ferrugineus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scorzonera austriaca</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Scorzonera hispanica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scorzonera humilis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scrophularia nodosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scrophularia umbrata</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Scrophularia umbrosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scrophularia vernalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scutellaria alpina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Scutellaria galericulata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sedum villosum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sempervivum arachnoideum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sempervivum dolomiticum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sempervivum wulfenii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Senecio doria</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Senecio fuchsii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Senecio paludosus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Serapias lingua</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Serapias vomeracea</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Seseli gouanii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Seseli varium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Silene veselskyi</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sisymbrium austriacum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Smilax aspera</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Sparganium minimum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Spartina maritima</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Spartium junceum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Spergularia marina</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Spiraea decumbens ssp. tomentosa</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Spirantes aestivalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Spiranthes aestivalis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Spiranthes spiralis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Staphylea pinnata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Stipa eriocaulis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Swertia pannonis</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Specie par. 3.3 formulari standard
	<i>Teucrium scordium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Teucrium sicutum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Thalictrum lucidum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Thalictrum simplex</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Thelypteris limbosperma</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Thelypteris palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Thlaspi minimum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tofieldia calyculata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tofieldia pusilla</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trachomitum venetum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Tragopogon dubius</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trapa natans</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trichophorum alpinum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trichophorum caespitosum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trifolium fragiferum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trifolium noricum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trifolium pallidum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trifolium spadicum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trifolium striatum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Triglochin maritimum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Triglochin palustre</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trigonella gladiata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Trochiscanthes nodiflora</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Typha laxmannii</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Utricularia australis</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa
	<i>Utricularia minor</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Utricularia vulgaris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Vaccinium microcarpum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Vaccinium uliginosum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla

Classe	Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Specie dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE – Specie dell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE – Specie par. 3.3 formulari standard	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
	<i>Valeriana dioica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Veratrum album</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Veratrum nigrum</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Vicia bithynica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Vicia cassubica</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Viola palustris</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Viola pinnata</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Woodsia pulchella</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla
	<i>Zoostera marina</i>	No	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA – Normativa di Piano					
Articoli	Comma	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	
TITOLO I – Disposizioni generali					
Art.1 Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
Art. 2 Durata	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 2	Nulla	Nulla	Nulla	
Art. 3 Varianti	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 2	Nulla	Nulla	Nulla	
Art. 4 Obiettivi	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 2	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 3	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 2	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 3	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 4	Nulla	Nulla	Nulla	
Art. 5 Obblighi di informazione	Comma 5	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 6	Nulla	Nulla	Nulla	
TITOLO II - Rifiuti urbani					
Art. 6 Gestione degli imballaggi	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 2	Nulla	Nulla	Nulla	
Art. 6 bis Percentuale di raccolta differenziata	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 2	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 3	Nulla	Nulla	Nulla	
Art. 7 Obblighi dei gestori degli impianti	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
Art. 8 Obbligo di conferimento	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
Art. 9 Indicazione dei criteri per la determinazione della tariffa	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 2	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 3	Nulla	Nulla	Nulla	
TITOLO III - Rifiuti speciali					
Art. 10 Misure per ridurre la produzione di rifiuti speciali	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 2	Nulla	Nulla	Nulla	
Art. 11 Misure per favorire il recupero di rifiuti speciali	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	
	Comma 2	Non Significativa	Non Significativa	Non Significativa	
TITOLO IV – Localizzazione e gestione degli impianti					
Art. 12 Criteri di esclusione	Comma 1	Nulla	Nulla	Nulla	

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA – Normativa di Piano			
	Comma 2	Nulla	Nulla
	Comma 3	Nulla	Nulla
Art. 13 Norme particolari in materia di recupero dei rifiuti	Comma 1	Nulla	Nulla
	Comma 2	Nulla	Nulla
	Comma 3	Nulla	Nulla
	Comma 4	Nulla	Nulla
	Comma 5	Nulla	Nulla
Art. 14 Norme particolari per le discariche di rifiuti non pericolosi e pericolosi	Comma 1	Nulla	Nulla
	Comma 2	Nulla	Nulla
	Comma 3	Nulla	Nulla
	Comma 4	Nulla	Nulla
	Comma 5	Nulla	Nulla
	Comma 6	Non Significativa	Non Significativa
	Comma 7	Nulla	Nulla
	Comma 8	Nulla	Nulla
	Comma 9	Non Significativa	Non Significativa
	Comma 10	Nulla	Nulla
Art. 15 Disposizioni generali in materia di impianti di recupero e di smaltimento di rifiuti	Comma 1	Non Significativa	Non Significativa
	Comma 2	Nulla	Nulla
	Comma 3	Nulla	Nulla
Art. 16 Disposizioni in materia di miscelazione di rifiuti	Comma 1	Nulla	Nulla
Art. 17 Gestione degli impianti successivamente alla loro chiusura o dismissione	Comma 1	Nulla	Nulla
	Comma 2	Nulla	Nulla
	Comma 3	Nulla	Nulla
Art. 18 Disposizioni in materia di bonifiche delle aree inquinate	Comma 1	Nulla	Nulla
	Comma 2	Nulla	Nulla
	Comma 3	Nulla	Nulla
Articolo 19 – Spedizioni transfrontaliere di rifiuti	Comma 1	Nulla	Nulla
	Comma 2	Nulla	Nulla
	Comma 3	Nulla	Nulla

9.11 Esito della valutazione di screening

ESITO DELLA VALUTAZIONE DI SCREENING

Il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali determina una serie di effetti su habitat, habitat di specie e specie che sono stati valutati in questo documento. Dall'analisi emerge complessivamente che le azioni e la normativa di Piano non determinano incidenze significative negative sugli habitat e sulle specie della rete Natura 2000 se adottate le opportune indicazioni esplicitate nel presente documento.



Dichiarazione di sussistenza delle competenze professionali**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE E DI ATTO DI NOTORIETA'**

relativa alla sussistenza delle competenze professionali necessarie per la corretta ed esaustiva redazione della valutazione di incidenza ambientale (ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto Paolo Bortolami nato a Padova il 17.01.1956 residente a Padova in via Cirenaica n. 8, cod. fisc. BRTPLA56A17G224G, in qualità di estensore responsabile del V.INC.A. relativo al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali 2010 - 2020, consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445

DICHIARA

ai sensi della D.G.R.V. n. 3173 del 10/10/2006,

1) di avere la qualifica professionale di laureato in Scienze Agrarie

2) di essere iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Padova con n°355

3) di possedere la professionalità e le effettive competenze per la redazione del documento di valutazione di incidenza ambientale, come evidenziato dai numerosi incarichi assunti e conseguenti lavori eseguiti nell'ambito della conservazione della natura e biodiversità.

A titolo esemplificativo si riporta un elenco dei più significativi:

- Responsabile tecnico del progetto "Carta della Natura della Regione Veneto" 2004-2007.
- Responsabile tecnico per ARPAV delle attività di monitoraggio floristico e faunistico nel Passante di Mestre - anno 2011
- Responsabile per ARPAV delle attività di audit e di supervisione del monitoraggio delle componenti naturalistiche e paesaggistiche per le Grandi Opere Pubbliche dal 2004 a tutt'oggi.
- Referente ARPAV del Centro Tematico Nazionale del Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali "Natura e Biodiversità" 2002-2005.
- Referente ARPAV del g.d.l. del Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali "Aree Naturali" 2001-2005.
- Referente ARPAV del g.d.l. del Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali "Reti Ecologiche" 2001-2005.
- Responsabile ARPAV del progetto "Censimento delle aree naturali minori della Regione Veneto."
- Estensore responsabile della V.INC.A. relativa al Piano Regionale di Tutela e Risparmio dell'Atmosfera.

Il sottoscritto dichiara, altresì, di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui al D. Lgs. n. 196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Padova, 30 Dicembre 2013

