



## SINTESI NON TECNICA

### Sommario

Premessa .....	2
Quadro di riferimento normativo e metodologico .....	2
Il Programma d’Azione, gli obiettivi e le misure di tutela ambientale .....	4
Modifiche al Programma d’Azione Nitrati.....	5
Quadro ambientale e l’ambito territoriale di riferimento .....	8
Stato dell’ambiente e sua evoluzione .....	10
Questioni ambientali rilevanti e obiettivi di sostenibilità .....	15
Analisi di coerenza .....	16
Gli scenari alternativi.....	17
Misure di mitigazione .....	17
Monitoraggio e controlli.....	18
Conclusioni .....	19

## Premessa

L'esigenza di una norma comunitaria volta a limitare la dispersione di composti azotati nell'ambiente si è resa evidente fin dal 1975, per la necessaria tutela della salute umana, delle risorse viventi e degli ecosistemi acquatici e per salvaguardare altri usi legittimi dell'acqua. Si è pertanto reso necessario intervenire anche per ridurre le pressioni sull'inquinamento idrico determinato da nitrati provenienti da fonti agricole.

Il Programma di Azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola è il documento previsto dalla direttiva 91/676/CEE, c.d. "Direttiva Nitrati", nel quale vengono contenute le misure di tutela ambientale che devono essere rispettate da parte di chi effettua l'uso di effluenti di allevamento e concimi azotati nelle zone più suscettibili all'inquinamento delle acque da nitrati. La Direttiva Nitrati è stata recepita a livello nazionale con il D. Lgs. n. 152/99, successivamente sostituito ed abrogato dal D. Lgs. n. 152/06 e, con il successivo DM 7 aprile 2006 sono stati definiti i criteri e le norme tecniche generali a cui le Regioni dovevano dare riferimento nella predisposizione della disciplina regionale.

Con la recente approvazione del DM 25 febbraio 2016 è stato attuato il necessario aggiornamento del previgente DM 7 aprile 2006; con detti decreti è stato dato adempimento a quanto disposto dal D. Lgs. n. 152/2006 relativamente ai criteri e alle norme tecniche generali a cui le Regioni devono dare applicazione nell'ambito dei Programmi d'azione, e nel predisporre la regolamentazione dell'utilizzazione agronomica degli effluenti e dei concimi chimici di sintesi, su una base giuridica approvata a livello nazionale.

La Giunta regionale del Veneto ha provveduto sino dal 2006 al recepimento regionale del "Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto", ed è ora tenuta alla revisione del "Secondo Programma d'azione (con l'allegato A alla DGR n. 1150/2011 – "Secondo Programma d'azione per il periodo 2012-2015")".

Il testo della presente Sintesi non Tecnica è stato rivisto alla luce del parere n. 213 del 17/11/2016 formulato dalla Commissione VAS regionale.

## Quadro di riferimento normativo e metodologico

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), disciplinata a livello europeo dalla direttiva 2001/42/CE, rappresenta uno strumento per l'integrazione delle considerazioni ambientali nell'ambito della pianificazione e programmazione, con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile, incrementando la razionalità delle decisioni e favorendo iter partecipativi trasparenti. Nell'ambito del procedimento generale qui sopra richiamato, si evidenziano due aspetti di specifica rilevanza per l'efficacia della valutazione ambientale: il coinvolgimento nel processo decisionale e valutativo delle autorità ambientali e del pubblico, ossia cittadini, associazioni, organizzazioni o gruppi presenti sul territorio, accompagnato dalla produzione di documenti informativi sugli impatti e gli effetti stimati e sulle soluzioni pianificatorie adottate, e la definizione di un sistema di monitoraggio da implementare in seguito all'attuazione del Piano/Programma al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e accertare le reali conseguenze generate dalle decisioni e dalle azioni previste per poter intervenire con le azioni correttive eventualmente necessarie. I principali riferimenti normativi su scala nazionale e regionale sono, rispettivamente, il D. Lgs. n. 152/2006 e la DGR n. 791/2009.

In base a quanto era già stato previsto dalla procedura VAS finalizzata all'approvazione del "Secondo Programma d'Azione Nitrati – 2012-2015", è stata data esecuzione ad un piano di monitoraggio degli indicatori ambientali individuati per la verifica degli effetti e dell'efficacia dell'applicazione delle misure di salvaguardia stabilite con la regolamentazione in vigore per il periodo 2012-2015.

I riscontri rilevati sugli indicatori ambientali hanno confermato che le misure contenute nella regolamentazione approvata consentivano di impedire il peggioramento della qualità delle acque da parte dell'inquinamento da nitrati, e non hanno pertanto imposto una revisione sostanziale nell'articolazione del Programma medesimo.

Ciò ha posto le basi per una riconferma generale delle misure previgenti, e l'opportunità di effettuare le valutazioni previste dalla procedura di VAS solamente sulle innovazioni introdotte con il DM 25 febbraio 2016 e sulle differenze tra la "vecchia" disciplina, in vigore nel periodo 2012-2015 e la proposta di nuova disciplina derivante dall'applicazione del nuovo decreto nazionale.

La DGR n. 1102/2015 ha avviato la procedura di VAS per l'approvazione del Terzo Programma d'Azione per il periodo 2016-2019.

Nel contempo, stante la necessità di conformare alle disposizioni di recente introduzione del nuovo "decreto effluenti zootecnici" anche per le rimanenti aree agricole del Veneto (Zone Ordinarie - ZO), la Regione del Veneto ha predisposto un testo che comprendesse tutte le disposizioni da rispettare, distinguendole in base all'ambito territoriale di applicazione.

Il Rapporto Ambientale ha avuto pertanto il compito di individuare, descrivere e valutare i possibili effetti significativi del Programma d'Azione sullo stato dell'ambiente dei territori vulnerabili interessati dalla norma più restrittiva, analizzando in particolare le modifiche e i nuovi elementi introdotti rispetto al PdA vigente. A tale scopo, il documento risulta così articolato:

- a) la disamina del quadro normativo di riferimento in materia e l'illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del Programma d'Azione della Regione del Veneto, con la descrizione delle principali modifiche/integrazioni introdotte dalla revisione per il periodo 2016-2019 (Capitolo 1);
- b) la caratterizzazione dello stato dell'ambiente nel territorio d'interesse, in cui si evidenziano la presenza di fattori di criticità/vulnerabilità e di elementi di valenza ambientale specifica (Capitolo 2);
- c) l'analisi di coerenza e la valutazione di compatibilità ambientale del Programma d'Azione, in termini di verifica di coerenza tra gli obiettivi del Programma e gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale (Capitolo 3);
- d) l'analisi delle modifiche al Programma d'Azione in termini di stima degli effetti sui diversi sistemi e comparti ambientali e l'individuazione delle principali misure previste per impedire, ridurre e/o compensare gli effetti ambientali negativi individuati, derivanti dall'attuazione del Programma d'Azione (Capitolo 4);
- e) la valutazione degli scenari alternativi (Capitolo 5);
- f) la descrizione delle misure di monitoraggio previste al fine di verificare gli effetti ed i cambiamenti indotti nel tempo dall'attuazione del Programma d'Azione (Capitolo 6);
- g) le conclusioni della valutazione effettuata (Capitolo 7).

Come conseguenza dell'avvio della procedura di VAS, la Struttura regionale proponente, identificata nella Sezione Agroambiente, ha provveduto ad individuare le Autorità ambientali competenti per espletare la fase di consultazione, finalizzata a definire i contenuti del rapporto ambientale ed il livello di dettaglio delle

informazioni da includere nel rapporto medesimo (fase di *scoping*). A conclusione della fase di *scoping*, la Commissione regionale VAS, esaminato il Rapporto Ambientale Preliminare e il Documento Preliminare del Programma d'Azione, nonché le osservazioni avanzate dalle Autorità Ambientali, ha espresso, con parere motivato n. 163 del 25 novembre 2015, una serie di indirizzi e prescrizioni cui ha tenuto conto la redazione del Rapporto ambientale.

## Il Programma d'Azione, gli obiettivi e le misure di tutela ambientale

Con l'adozione del Programma d'Azione, la cui applicazione è prevista dalla Direttiva Nitrati, nell'ambito delle zone vulnerabili (definendo come tali le zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente nitrati in acque già inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali scarichi), è prescritta la razionalizzazione dell'uso in agricoltura dei fertilizzanti azotati, al fine di non eccedere i fabbisogni specifici delle colture e prevenire fenomeni quali la percolazione, il dilavamento e l'eutrofizzazione delle acque dolci superficiali e sotterranee e delle acque marine e lagunari.

Gli **obiettivi** del Programma sono:

- a) ridurre l'inquinamento provocato dai nitrati di origine agricola e proteggere da ulteriori possibili inquinamenti di questo tipo;
- b) limitare l'applicazione al suolo dei fertilizzanti azotati sulla base dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo e dalla fertilizzazione, anche in coerenza con il Codice di Buona Pratica Agricola di cui DM 19.4.1999;
- c) promuovere strategie di gestione integrata degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura-ambiente, tra cui le fasi di trattamento dei reflui, nonché l'adozione di modalità di allevamento e di alimentazione degli animali finalizzate a contenere, già dalla fase di produzione, le escrezioni di azoto.

Le **misure** individuate per il perseguimento degli obiettivi del Programma sono:

- 1) Criteri generali e divieti
  - a) Rispetto delle distanze dai centri potenzialmente soggetti ad impatto (corpi idrici, centri abitati, aree di salvaguardia approvvigionamento idrico, ecc.) nella distribuzione degli effluenti di allevamento, del digestato e dei materiali assimilati, nonché dei concimi azotati di sintesi
  - b) Obbligo di distribuzione omogenea sulla superficie interessata dallo spandimento.
  - c) Rispetto dei periodi di divieto stagionali di spandimento.
  - d) Rispetto dei limiti massimi di pendenza.
  - e) Obbligo di copertura vegetale permanente, laddove possibile, lungo le fasce di rispetto dai corpi idrici.
- 2) Trattamenti e caratteristiche dello stoccaggio dei materiali palabili e non palabili
  - a) Riduzione del contenuto in azoto dell'effluente trattato.
  - b) Corretto dimensionamento e numero delle strutture di stoccaggio.
  - c) Rispetto del periodo di stoccaggio degli effluenti, del digestato e dei materiali assimilati.
  - d) Rispetto dei tempi, dei limiti di distanza e delle modalità operative per l'accumulo temporaneo su suolo agricolo dei materiali palabili.
- 3) Gestione del digestato ai fini agronomici
  - a) Produzione del digestato (agrozootecnico e agroindustriale).
  - b) Criteri di qualificazione del digestato come sottoprodotto.
  - c) Stoccaggio delle matrici e del digestato.
- 4) Modalità di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e del digestato
  - a) Rispetto dei criteri per una corretta fertilizzazione.
  - b) Rispetto del limite massimo di azoto al campo zootecnico e chimico per le Zone classificate Vulnerabili.

- c) Scelta delle migliori tecniche di distribuzione degli effluenti zootecnici e del digestato.

### Modifiche al Programma d'Azione Nitrati

Rispetto al Programma d'Azione vigente, approvato con DGR n. 1150 del 26 luglio 2011, l'aggiornamento riferito al periodo 2016-2019 prevede le seguenti modifiche e integrazioni:

- a) Digestato. Nella proposta di nuovo Programma sono previste prescrizioni di maggior dettaglio concernenti la gestione complessiva (compreso il successivo uso agronomico) del digestato proveniente da effluenti di allevamento, da biomassa vegetale di origine agricola o da altri sottoprodotti di origine agricola, forestale o agroindustriale aventi i requisiti di cui all'articolo 184-bis del D. Lgs. n. 152/2006, comprese le miscele di tutte queste matrici.
- b) Divieti stagionali di spandimento. Per quanto riguarda i divieti stagionali di spandimento, l'introduzione di una certa flessibilità dell'entrata in vigore dei periodi di sospensione potrà consentire una gestione degli spandimenti più attenta alle condizioni agronomiche e colturali in essere, con benefici ambientali che possono assumere un rilievo significativo in termini di minori rilasci azotati nell'ambiente.
- c) Divieti territoriali di spandimento. Sono modificate alcune condizioni di spandimento, tra cui le fasce di rispetto e i vincoli riguardanti i limiti di pendenza.
- d) Produzione di azoto di origine zootecnica, di effluenti e apporti azotati (MAS). Vengono introdotti i parametri di produzione di azoto e di effluenti derivanti dall'allevamento bufalino, come integrati nel nuovo DM 25.2.2016. Vengono inoltre adeguati alcuni parametri di produzione quantitativa di effluenti bovini e introdotti, nell'ambito delle categorie di materiali di cui è ammesso l'uso agronomico, anche i reflui derivanti dall'attività di piscicoltura, in quanto previsti dall'articolo 74 del D. Lgs. n. 152/2006. Il quantitativo di azoto apportabile per singola coltura è unificato su tutto il territorio regionale (anche Zone Ordinarie).
- e) Acque reflue. Per quanto riguarda l'uso agronomico delle acque reflue aziendali, il DM 25 febbraio 2016 riprende i criteri generali già stabiliti con il previgente DM 7 aprile 2006, individuando alcune ulteriori tipologie di materiali e procedure per ammettere il loro spandimento sulle superfici agricole. Si prevede pertanto che gli allevamenti che effettuano trasformazione del latte di propria produzione in misura prevalente e le "piccole aziende agroalimentari", qualora intendano utilizzare acque reflue contenenti anche sottoprodotti provenienti dalle lavorazioni casearie, lo possano fare sulla base di un'apposita relazione tecnica che dimostri l'idoneità dei siti di spandimento, nonché previa autorizzazione dell'Autorità sanitaria competente e parere preventivo di ARPAV, a garanzia dell'assenza di problematiche di tipo sanitario.
- f) Assenza di Deroga Nitrati. Rispetto alla Valutazione Ambientale Strategica conclusasi con l'approvazione del Secondo Programma d'Azione (DGR n. 1150/2011), nella presente procedura verrà a mancare lo scenario di "Deroga Nitrati", che comportava valutazioni sul maggiore utilizzo dell'effluente zootecnico ammesso con le modalità della decisione 2011/721/UE.

Di seguito si riporta la tabella con la descrizione dei titoli ed dei riferimenti agli articoli che sono stati modificati nel Terzo Programma d'Azione rispetto a quanto già presente nel Secondo Programma d'Azione:

DIVIETI DI SPANDIMENTO	PDA 2012-2015	DM 25.2.2016	PDA 2016-2019	Sottoposta a valutazione RA
<i>Revisione distanze di spandimento dai corsi d'acqua per letami e assimilati, per concimi azotati e ammendanti organici</i>	Art. 4 Comma 1	Art. 36 Comma 1	Art. 4 Comma 1	SI
<i>Possibilità di utilizzo di liquami e assimilati, letami e assimilati, concimi azotati e ammendanti organici su terreni in pendenza fino al 20% in presenza di misure gestionali specifiche</i>	Letami e assimilati Art. 4 Comma 5  Liquami e assimilati Art. 5 Comma 5	Liquami Art. 37 Comma 4	Letami e assimilati Art. 4 Comma 6  Liquami e assimilati Art. 5 Comma 5	SI
<i>Introduzione di maggior flessibilità per il periodo di divieto autunno-invernale</i>	Art. 8 Comma 1 Lettera c)	Art. 40 Comma 1 Lettera d) Punto 1)	Art. 6 Comma 1 Lettera d) Punto 1)	SI

TECNICHE DI DISTRIBUZIONE E DOSI DI APPLICAZIONE	PDA 2012-2015	DM 25.2.2016	PDA 2016-2019	Sottoposta a valutazione RA
<i>Divieto di generare fenomeni di aerosol durante la fertirrigazione</i>	Dal primo PDA 2007- 2011 DGR n. 2495/2006 Art. 9 Comma 1  Art. 15	Art. 34 Comma 3 (Solo Digestato)	Art. 7 - Comma 2 Primo trattino  - Comma 4 (disposizione introdotta anche in ZO)	SI
<i>Inclusione di qualsiasi forma azotata (biomassa vegetale, acque reflue, effluente zootecnico e concimi azotati di sintesi chimica) nel conteggio del MAS</i>	Allegato Tabella 1 "Apporti massimi di azoto (MAS)"	Art. 14 Comma 1  Art. 21 Comma 2 (Digestato)	Art. 8 Comma 2  (disposizione introdotta anche in ZO)	SI
<i>Inserimento di tutto il comparto del digestato proveniente da sola biomassa vegetale (colture dedicate) nella classificazione di digestato agrozootecnico</i>	Non presente	Art. 22 Comma 1 Lettera b)  Comma 3  Allegato IX	Art. 14 Comma 1 Lettera b)	NO

TRATTAMENTI E STOCCAGGI	PDA 2012-2015	DM 25.2.2016	PDA 2016-2019	Sottoposta a valutazione RA
<i>Regolamentazione dell'accumulo in campo di biomasse da residui coltivazioni agricole, biomasse da residui lavorazione industriali e compost delle stesse</i>	Non presente	Non presente	Art. 11 Comma 5  (disposizione introdotta anche in ZO)	NO
<i>Prescrizioni tecniche per lo stoccaggio dei liquami nei nuovi serbatoi di materiale elastomerico o plastomerico</i>	Non presente	Art. 12 Comma 5	Art. 12 Comma 9  (disposizione introdotta anche in ZO)	SI

DIGESTATO	PDA 2012-2015	DM 25.2.2016	PDA 2016-2019	Sottoposta a valutazione RA
<i>Utilizzo del digestato agroindustriale ai fini agronomici</i>	Non presente	Utilizzazione agronomica Art. 29 Comma 1  Produzione Art. 30 Commi 1, 2 e 3	Utilizzazione agronomica Art. 20 Commi 1, 2 e 3  Produzione Art. 21 Commi 1, 2 e 3	SI
<i>Stima della perdita (20%) in fase di stoccaggio della quota di azoto al campo di origine non zootecnica</i>	Non presente	Allegato IX	Art. 18 Comma 3	NO
<i>Specifiche tecniche per lo stoccaggio di matrici diverse dagli effluenti e acque reflue</i>	Non presente	Art. 32 Comma 1	Art. 22 Comma 1	SI

EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO	PDA 2012-2015	DM 25.2.2016	PDA 2016-2019	Sottoposta a valutazione RA
<i>Introduzione tra gli effluenti dei reflui di allevamento provenienti dall'allevamento ittico</i>	Non presente	Art. 3 Comma 1 Lettera c)	Art. 2 Comma 1 Lettera c)	NO
<i>Introduzione di nuove categorie di animali allevati: bufali</i>	Compresi nella categoria "bovini"	Art. 40 Comma 5  Allegato I Tabelle 1 e 2	Art. 8 Comma 4  Allegato 4	NO
<i>Adeguamento dei parametri di produzione di liquame e letame di alcuni tipi di bovini</i>	Allegato I Tabelle 1 e 2	Allegato I Tabella 1	Allegato 4	NO

ACQUE REFLUE AZIENDALI	PDA 2012-2015	DM 25.2.2016	PDA 2016-2019	Sottoposta a valutazione RA
<i>Utilizzo delle acque reflue di cantina e semplificazione amministrativa</i>	Non presente	Art. 15 Comma 5	Art. 35 Comma 1	NO
<i>Utilizzo delle acque reflue di caseificio</i>	DM 7.4.2006 DGR n. 2495/2006 Art. 11 Comma 2 Lettera e)	Art. 15 Comma 3	Art. 29 Comma 3	NO

## Quadro ambientale e l'ambito territoriale di riferimento

### LE ZONE VULNERABILI

In Veneto sono state designate zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola, e non ulteriormente modificate:

1. l'area dichiarata a rischio di crisi ambientale, di cui all'art. 6 della L. 28 agosto 1989, n. 305, costituita dal territorio della Provincia di Rovigo e dal territorio del comune di Cavarzere (ai sensi del D. Lgs. n.152/1999, ora D. Lgs. n. 152/2006);
2. il bacino scolante in laguna di Venezia, area individuata con il "Piano Direttore 2000" per il risanamento della laguna di Venezia, di cui alla deliberazione del Consiglio regionale n. 23 del 7 maggio 2003;
3. le zone di alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi, di cui alla deliberazione del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006;
4. l'intero territorio dei Comuni della Lessinia e dei rilievi in destra Adige e Comuni in provincia di Verona afferenti al Bacino del Po, di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 2267 del 24 luglio 2007, in seguito integrata dalla DGR n. 2684 dell'11 settembre 2007.

### QUANTIFICAZIONE DEI CARICHI AZOTATI

L'analisi della realtà zootecnica veneta ha consentito di mettere in evidenza principalmente i seguenti aspetti:

- allevamenti e consistenza zootecnica;
- produzione di azoto da effluente zootecnico e utilizzazione;
- diffusione territoriale dell'utilizzazione di azoto zootecnico e superfici utilizzate per lo spandimento;
- filiere di trattamento biomasse animali e vegetali.

Sulla base della numerosità delle Comunicazioni di spandimento presentate alla Provincia per l'utilizzazione agronomica di effluenti zootecnici, è possibile rappresentare gli allevamenti che, sia in zona vulnerabile come in zona ordinaria, esercitano la propria attività produttiva in Veneto e le modalità con cui gestiscono ed operano il trattamento degli effluenti zootecnici prodotti.

Nell'arco del quadriennio 2010-2015 il numero delle Comunicazioni ha subito una leggera flessione; sia il numero totale delle Comunicazioni presentate in Regione, sia quello riferito alle sole Comunicazioni presentate in zona vulnerabile ha subito una diminuzione mediamente pari a circa il 8,7%.

Per quanto riguarda il contesto zootecnico regionale, nel periodo considerato si assiste ad una riduzione significativa della consistenza regionale di capi bovini, che diminuiscono del 6,62%, e suini (-7,62%). Crescono nel complesso invece gli avicoli (+9,31%), anche se tale incremento è dovuto principalmente ai polli da carne (+18,85%) e, in misura minore, ai tacchini (+4,61%).

La distribuzione territoriale della produzione di azoto da effluente di allevamento nel Veneto mantiene caratteri generali che vengono riconfermati anche dalle elaborazioni dei più recenti dati disponibili. Gli ambiti principali di produzione continuano ad essere localizzati nella zona centro-meridionale della provincia di Verona, nel Veneto centrale (in particolare nell'area di confine tra le province di Treviso, Vicenza e Padova) e, con minore estensione territoriale, nel basso Polesine ed un paio di comuni della zona nord-orientale della provincia di Treviso.

L'entità della superficie agricola regionale destinata agli spandimenti degli effluenti zootecnici rilevata per il 2015 è di 140.052 ha in ZVN, e quindi pari al 55,2% della superficie complessivamente utilizzata per tali utilizzi in Veneto (253.865 ha). Ciò corrisponde a poco meno di 1/3 di tutta la SAU regionale.

Nel periodo 2010 – 2015, la disponibilità di terreno utile per lo spandimento degli effluenti in ZVN è aumentata di circa l'11,7%, assistendo peraltro ad un incremento generalizzato delle superfici interessate dagli spandimenti.

Il carico medio unitario registrato per il 2015 (111,7 kg/ha), oltre ad essere largamente al di sotto della soglia del limite di 170 kg/ha di azoto di origine zootecnica che può essere distribuito annualmente in ZVN - e quindi pari a poco più di 2/3 del quantitativo massimo distribuibile per unità di superficie in ZVN - risulta diminuire costantemente nel corso del periodo 2010-2015 per effetto di una maggiore dotazione di superficie disponibile all'azienda agricola per effettuare gli spandimenti agronomici.

La gestione complessiva degli effluenti prodotti negli allevamenti può prevedere anche il ricorso ad un trattamento specifico delle deiezioni animali, che può permettere sia vantaggi gestionali rispetto alla distribuzione agronomica del tal quale, sia la valorizzazione agronomica del prodotto, sia, in determinati casi, l'abbattimento del contenuto di azoto presente negli effluenti rispetto all'uso agronomico dell'effluente sottoposto al solo stoccaggio.

Quasi la metà dei trattamenti effettuati sugli effluenti è rappresentata dalla digestione anaerobica (155 casi su 323).

Per quanto riguarda l'entità delle superfici interessate dalla distribuzione di digestato derivante da trattamento di effluenti zootecnici, anche quando in miscela con biomasse vegetali, dall'analisi delle comunicazioni è stata riscontrata una SAU di oltre 22.000 ha dichiarata per lo spandimento del digestato in ZVN, cui corrisponde nell'ambito della SAU complessiva regionale un totale di 47.188 ha.

Dal confronto con i dati della SAU regionale complessiva utilizzata per lo spandimento agronomico degli effluenti, è possibile pertanto affermare che il 18,6% della superficie regionale utilizzata per questo scopo è interessata dalla distribuzione di digestato.

Analoghe valutazioni possono essere fatte relativamente all'uso agronomico del digestato derivante dal trattamento di sole biomasse vegetali.

Sono stati censiti anche gli impianti di trattamento autorizzati all'esercizio con processo di digestione anaerobica alimentato da sole biomasse vegetali. Il numero di impianti che producono il cosiddetto "digestato verde" è di gran lunga inferiore a quello che prevede l'utilizzo degli effluenti di allevamento, anche per una sola parte delle matrici trattate.

Il dato di rilievo per una prima valutazione del "digestato verde" è la SAU destinata allo spandimento agronomico di questo materiale: nell'ambito delle zone vulnerabili, la SAU utilizzata per tali spandimenti è di 4.254 ha, su un totale regionale di 7.159 ha.

Per ottenere il dato complessivo delle superfici agricole dichiarate in Veneto come utilizzate per lo spandimento agronomico di effluenti, o di digestato in miscela con effluenti o di digestato da sola biomassa vegetale, è necessario sommare il totale delle superfici dichiarate. La SAU complessiva dichiarata in Veneto risulta pertanto essere pari a 261.024 ettari.

La direttiva 91/676/CEE non prevede solo l'obbligo di disciplinare secondo gli adeguati criteri la gestione e l'utilizzazione degli effluenti di allevamento, ma anche quello di contenere l'uso dei concimi chimici nei limiti di un apporto azotato complessivo (effluenti ed altri fertilizzanti e concimi azotati) non eccedente il fabbisogno nutrizionale della coltura.

Seppure con indicazioni molto variabili su base annua, si è assistito ad una debole flessione degli utilizzi, sia in considerazione della diffusione di metodi a minore impatto ambientale, che per la necessità più generale di contenimento dei costi di produzione.

La razionalizzazione nella scelta dei concimi ha coinciso, altresì, con una incrementata preferenza per quelli semplici rispetto a quelli complessi, un'attenzione particolare nelle dosi impiegate, ed una maggiore considerazione del valore fertilizzante degli effluenti zootecnici .

## Stato dell'ambiente e sua evoluzione

### **QUALITÀ DELLE ACQUE**

#### Le acque superficiali e sotterranee

La presenza e le tendenze di nitrati nelle acque sotterranee e superficiali sono state valutate in un periodo di riferimento rappresentato dall'ultimo quadriennio (2012-2015) e l'evoluzione è stata analizzata rispetto ai due quadrienni precedenti (2008-2011, 2004-2007).

I dati utilizzati per le elaborazioni comprendono le concentrazioni di nitrati misurate nell'ambito del monitoraggio ambientale per la classificazione dei corpi idrici sotterranei (D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.) e del monitoraggio a supporto dell'applicazione della direttiva nitrati.

L'analisi dell'evoluzione della concentrazione media dei nitrati nei periodi considerati evidenzia una percentuale significativa di siti nei quali si riscontra una tendenza alla diminuzione delle concentrazioni rispetto ad entrambi i quadrienni precedenti, più marcata per le zone vulnerabili rispetto alle zone ordinarie. Tuttavia, accanto ai punti in miglioramento coesistono punti in peggioramento; ciò indica che, nelle porzioni di territorio in cui le variazioni di concentrazione delle stazioni non sono coerenti, il trend non può ancora essere indicativo di una tendenza generale, ma è probabilmente legato a situazioni locali. Non

si deve però dimenticare che tra i miglioramenti a livello di azienda agricola e quelli constatati nel terreno e, di riflesso nella qualità dell'acqua, intercorre un certo periodo di tempo.

Per quanto riguarda la presenza dei nitrati nei corsi d'acqua eutrofizzati, si assiste ad una fisiologica riduzione nel periodo estivo, per effetto dell'assorbimento da parte della vegetazione. Il 94% delle concentrazioni medie riscontrate nel periodo invernale nel quadriennio 2012-2015 è inferiore a 25 mg/l, il restante 6% è al di sotto dei 40 mg/l di nitrati, in nessun caso sono state misurate concentrazioni medie superiori a 50 mg/l.

Per quanto riguarda la qualità dell'acqua di fiumi e laghi, non sono state misurate concentrazioni di nitrati superiori a 50 mg/l. L'analisi dell'evoluzione delle concentrazioni mostra una prevalente tendenza alla stabilità e alla diminuzione delle concentrazioni medie annue.

La valutazione dello Stato Ecologico globale delle acque superficiali è basata sugli elementi di qualità biologici, idromorfologici, chimici e chimico-fisici.

Il sistema di classificazione, recepito in Italia con il D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i., prevede di valutare l'eutrofizzazione con indici ad hoc per fiumi e laghi che considerano le soglie di nutrienti, lo stato di ossigenazione dei corpi idrici e la trasparenza per i laghi. Il livello di eutrofizzazione viene valutato per comprendere le alterazioni dell'ecosistema acquatico, in particolare per comprendere quanto la componente biologica si allontana dalle condizioni ideali dette di "riferimento".

Un apporto eccessivo di nutrienti, può infatti causare alterazioni nella composizione e nell'abbondanza della vegetazione; essa a sua volta può determinare effetti indesiderati sulla trasparenza e sullo stato di ossigenazione delle acque con conseguenze talvolta pesanti anche sulla componente animale che popola fiumi e laghi (es. morie di pesci o di macroinvertebrati).

Per quanto riguarda la qualità dell'acqua di fiumi e laghi, non sono state misurate concentrazioni di nitrati superiori a 50 mg/l in fiumi e laghi. L'analisi dell'evoluzione delle concentrazioni mostra una prevalente tendenza alla stabilità e alla diminuzione delle concentrazioni medie annue.

Per quanto riguarda lo stato trofico dei laghi, si registra un progressivo miglioramento dello stato nel corso del quadriennio 2012-2015.

#### Le acque di transizione

I valori medi annui di nitrati in ciascun punto di monitoraggio – forniti da ARPAV – sono mediati, e per il 58% i valori così ricavati sono inferiori a 2 mg/l, mentre il 42% è al di sotto dei 10 mg/l.

La distribuzione spaziale delle concentrazioni medie evidenzia che i valori più elevati sono localizzati soprattutto nei corpi idrici del delta del Po e nelle lagune di Caorle e Baseleghe, mentre la laguna di Venezia è caratterizzata da valori che in media si mantengono complessivamente nella classe al di sotto di 2 mg/l.

#### Le acque marino costiere

In senso temporale, la distribuzione di nitrato presenta un andamento stagionale, con valori più elevati nel periodo invernale e primaverile e nettamente ridotti nelle stagioni estate e autunno, sia per le ridotte portate dei fiumi sia, soprattutto, per l'utilizzazione da parte del plancton e il successivo trasferimento agli strati del fondale al termine del ciclo vitale.

Nel periodo considerato, sia nel quadriennio 2008-2011 che nel successivo quadriennio 2012-2015, lungo la fascia costiera veneta non si sono mai verificate situazioni reali di eutrofizzazione. Solo, in sporadiche occasioni e in aree prossime alle foci o in taluni tratti del bacino lagunare si è assistito a eventi di fioriture algali, anche significative, caratterizzati tuttavia da una dimensione locale.

Studi sui fenomeni di eutrofizzazione in mare hanno inoltre mostrato chiaramente il ruolo di fattore limitante del fosforo, il cui apporto è andato riducendosi drasticamente dopo le normative sull'uso dei fosfati nei detergenti. Il nitrato in mare costituisce la componente prevalente della frazione di azoto inorganico disciolto e rappresenta un fattore importante nei processi di eutrofizzazione.

### **CLIMA E QUALITÀ DELL'ARIA**

La gestione dei reflui zootecnici, con particolare riferimento alla fase di spandimento in agricoltura, influisce sulla matrice aria sia in termini di emissioni di ammoniaca  $\text{NH}_3$  (gas precursore delle polveri sottili  $\text{PM}_{10}$  e  $\text{PM}_{2.5}$ , i cui livelli di concentrazione costituiscono attualmente una delle criticità ambientali di maggior rilievo per la Pianura Padana), che di protossido di azoto  $\text{N}_2\text{O}$  e metano  $\text{CH}_4$ , gas ad effetto serra (1 t di  $\text{N}_2\text{O}$  equivale a 298 t di  $\text{CO}_2$  in termini di capacità di determinare effetti negativi sul clima, mentre 1 t di  $\text{CH}_4$  corrisponde a 25 t di  $\text{CO}_2$  equivalente).

Parte del carico di azoto che arriva al campo durante la fase di spandimento, che non volatilizza e rimane nel suolo a disposizione delle colture, se non utilizzato sotto forma di nutrienti dalle colture e non inglobato nelle particelle di sostanza organica del terreno, può per ruscellamento e percolazione dai terreni agricoli, arrivare alle acque superficiali e profonde. Le strategie di riduzione delle emissioni in aria di ammoniaca, in programmazione a livello interregionale per l'intero Bacino Padano<sup>1</sup>, possono quindi nel futuro prossimo influire sulla presenza di nitrati nelle acque, poiché determineranno una gestione degli effluenti ancora più efficiente.

Il settore agricoltura e allevamenti costituisce circa il 9% delle emissioni regionali di  $\text{CO}_2$  equivalente, mentre traffico veicolare, riscaldamento domestico e industria (compresa la produzione di energia elettrica) corrispondono rispettivamente al 25%, 19% e 32% delle emissioni di gas serra.

Per quanto riguarda il trend, risulta evidente che le stime risentono della flessione sia dei capi allevati, che della SAU agricola e della quote di fertilizzante azotato vendute nel quinquennio analizzato (2005-2010). Tale tendenza si manifesta anche negli anni seguenti, le cui stime emissive sono attualmente in corso di elaborazione.

Per quanto riguarda l'ammoniaca ( $\text{NH}_3$ ), un terzo delle emissioni sono associate alla stabulazione dei capi allevati, e un terzo allo stoccaggio dei reflui, mentre le maggiori emissioni in fase di fertilizzazione delle superfici agricole sono attribuite all'utilizzo di prodotti di sintesi. Le stime effettuate tengono conto infatti dell'obbligo di interrimento dei reflui zootecnici entro le 24 ore previsto dalla Direttiva Nitrati; questo comporta una diminuzione delle emissioni associate all'attività di spandimento ai fini agronomici.

Per quanto riguarda invece il protossido di azoto, per il quale non sono previste emissioni in fase di ricovero, le emissioni dirette si ripartiscono quasi equamente tra fase di stoccaggio e spandimento; per

---

<sup>1</sup> "Linee guida per la riduzione delle emissioni in atmosfera provenienti dalle attività agricole e zootecniche, secondo quanto previsto dall'Art.5, comma 1, lettera b dell'Accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di risanamento della qualità dell'aria nel Bacino Padano del 19 dicembre 2013", di recente adozione (marzo 2016) da parte del Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali.

quest'ultima fase il contributo dei fertilizzanti di sintesi è solo di poco superiore a quello attribuito ai reflui zootecnici. Il contributo stimato delle emissioni indirette, ossia derivanti dai processi di denitrificazione che avvengono nei suoli, è pari circa al 6%.

Riguardo al **parere della Provincia di Trento (protocollo n. 338601 del 6/9/2016)** giunto alla U.O. Agroambiente durante la fase di consultazione pubblica, per quanto riguarda il paragrafo 2.3.2.1 "Emissioni", sono state messe in evidenza nell'ambito del Rapporto Ambientale le potenziali connessioni con le strategie di riduzione delle emissioni in aria di ammoniacca, già in programma a livello regionale.

### **SUOLO E SOTTOSUOLO**

Come segnalato in sede di Commissione Vas regionale, tutte le analisi ambientali inerenti il capitolo suolo e sottosuolo tengono conto delle indicazioni scientifiche dettate dall'approfondimento conoscitivo che fa propri i contenuti della carta dei suoli del Veneto, costantemente aggiornata dal Dipartimento Suoli e Bonifiche di Arpav.

L'utilizzo agronomico di fertilizzanti ed in particolare di effluenti di allevamento, acque reflue e digestati si realizza mediante la distribuzione di tali sostanze sulla superficie del suolo.

Gli effettivi apporti azotati, rapportati al reale fabbisogno delle colture, sono un elemento conoscitivo necessario per una più mirata valutazione del potenziale rischio di lisciviazione dell'azoto distribuito con concimazioni organiche e minerali.

Da uno studio modellistico eseguito sui carichi di azoto agricolo e sulla capacità dei suoli a fungere da filtro nei confronti delle acque sotterranee, è emerso che l'area nella quale vi è una maggior frequenza e probabilità dei fenomeni di lisciviazione in falda dell'azoto è quella dell'alta pianura, posta tra la fascia di ricarica degli acquiferi e la base delle colline che si frappongono tra la pianura e le Prealpi; per la maggior parte è ricompresa nel territorio dei 100 comuni dichiarati come zona vulnerabile ai nitrati.

Per quanto riguarda la composizione del suolo, si ricorda che il carbonio organico, che costituisce circa il 60% della sostanza organica presente, svolge una essenziale funzione positiva su molte proprietà del suolo e si concentra, in genere, nei primi decimetri del suolo (l'indicatore ambientale considera i primi 30 cm di suolo).

A scala regionale è disponibile una cartografia della distribuzione regionale dei suoli a diverso contenuto di Carbonio organico (%) nei primi 30 cm di suolo. Le zone che presentano le concentrazioni minori sono in aree di pianura, laddove l'uso agricolo intensivo senza apporti di sostanze organiche da deiezioni zootecniche o altri ammendanti, e soprattutto in presenza di suoli a tessitura grossolana, porta inevitabilmente ad una progressiva riduzione del carbonio organico del suolo fino ad un limite minimo di equilibrio. Le province che hanno la maggior presenza di suoli con dotazione di Carbonio organico bassa (<1%) sono Rovigo, Verona, Venezia e Padova; all'opposto il bellunese presenta i suoli con la più alta dotazione in Carbonio organico.

Particolare attenzione va posta al contenuto nei suoli di Zinco e Rame che, sono utilizzati come integratori alimentari per il bestiame, e si possono ritrovare come residui nelle deiezioni zootecniche o, nel caso del rame, sui suoli coltivati a vigneto.

Va però tenuto conto della presenza in alcune aree del Veneto che presentano di valori di fondo di questi metalli già molto vicini o anche superiori ai valori normativi stabiliti per la valutazione dei suoli ad uso residenziale.

### ***BIODIVERSITÀ E SISTEMA DELLE AREE PROTETTE***

L'utilizzo ai fini agronomici degli effluenti di origine agricola, dei materiali digestati e delle acque reflue, coinvolge sistemi seminaturali e naturali tendendo a modificare le condizioni ecologiche e presentando un grande ventaglio di relazioni a livello della biodiversità ospitata dagli ecosistemi interessati.

Alcune delle componenti ambientali possono risultare interessate dalle pratiche agricole in esame e vanno per questo valutati i possibili effetti sulla biodiversità di specie e habitat, in modo da fornire un quadro di riferimento aggiornato.

Sono state pertanto valutate le interazioni che si sviluppano nell'ambito delle zone agricole, delle foreste e delle praterie ed in prossimità delle aree umide, pur mantenendo la fondamentale funzione produttiva.

Il Programma d'Azione comprende particolari misure di tutela per habitat particolarmente sensibili.

Per quanto riguarda la situazione delle aree naturali protette (Parchi, riserve e aree Ramsar) situate all'interno delle ZVN, rispetto al precedente periodo di programmazione e potenzialmente interessate dalle azioni di piano, non vi sono modifiche nel grado di tutela.

Per quanto riguarda la conservazione degli ambiti SIC e ZPS, il programma tiene conto del parere n. 213 del 17/11/2016 della Commissione Vas Regionale, laddove si segnala l'importanza di richiamare le prescrizioni già dettate con specifico riguardo al Secondo Programma d'Azione (PDA 1150/2011) col parere della Commissione VAS regionale 7 luglio 2011, n.39.

### ***PAESAGGIO***

In Veneto, la zootecnia è collegata e sviluppa in alcune zone della Regione importanti ambiti paesaggistici; per questo motivo è un'attività produttiva che deve essere salvaguardata nella sua qualità di attività economica tradizionale del settore primario, anche attraverso il raggiungimento dell'indispensabile compatibilità ambientale dei processi di produzione.

In relazione alle componenti paesaggistiche tipiche del patrimonio di naturalità diffusa degli ambienti agrari resta l'obbligo della copertura vegetale permanente anche spontanea e la raccomandazione della costituzione di siepi e/o di altre superficie boscate, come reso noto in termini di misura di mitigazione anche in sede di confronto con la Commissione Vas.

### ***SALUTE UMANA E IGIENE***

Le aree residenziali si sono ormai estese, all'interno del territorio di pianura del Veneto, in prossimità delle aree rurali, determinando l'insorgenza di numerose situazioni conflittuali dovute alla convivenza della popolazione con fonti di fastidio non occasionali che caratterizzano la realtà agricola, come, ad esempio, la presenza di odori. La conseguenza del fenomeno è rappresentata spesso da interventi di tipo locale e puntuale, quali le ordinanze dei sindaci, volte a ridurre il fastidio provocato dai cattivi odori e dalla proliferazione di mosche.

Nella normativa relativa alla tutela della qualità dell'aria, all'inquinamento atmosferico, ai rifiuti e nelle leggi sanitarie sono indicati criteri e norme che disciplinano le attività produttive, compreso lo smaltimento di reflui e rifiuti in modo da limitare le emissioni di odori molesti.

Le condizioni ambientali non favorevoli allo sviluppo di emissioni odorigene sono altamente correlate con la proliferazione di insetti. La una corretta gestione delle deiezioni animali può avvenire controllando il livello di umidità del substrato organico e mediante un'accurata pulizia dei locali; durante la fase di stoccaggio e distribuzione dei reflui zootecnici, le tecniche di prevenzione possono conseguire risultati significativi.

### Questioni ambientali rilevanti e obiettivi di sostenibilità

L'analisi delle diverse componenti ambientali e le valutazioni degli esperti delle Autorità ambientali coinvolte hanno permesso di determinare gli aspetti che più hanno attinenza con il Programma di Azione e con la sua area di applicazione. Alle problematiche individuate corrispondono specifici obiettivi di sostenibilità, indicati nella tabella seguente.

Temi ambientali	Questioni ambientali rilevanti	Obiettivi di sostenibilità
CAMBIAMENTO CLIMATICO	Emissioni di protossido d'azoto legate alla gestione delle deiezioni (stoccaggio e spandimento)	Limitazione dell'emissione di gas serra
QUALITÀ DELL'ARIA E RIDUZIONE DI EMISSIONI IN ATMOSFERA	Emissioni di ammoniaca legate alla gestione delle deiezioni	Limitazione dell'emissione di ammoniaca legate alla gestione delle deiezioni
	Produzione di sostanze odorigene associate al metabolismo animale e ai processi di degradazione biologica delle sostanze organiche presenti nelle deiezioni	Limitazione dell'emissione di odori collegati alla produzione e utilizzazione dei reflui zootecnici
QUALITÀ DELL'ACQUA E DELLE RISORSE IDRICHE	Nelle acque sotterranee i valori di nitrati più elevati sono localizzati soprattutto nell'acquifero indifferenziato di alta pianura, maggiormente vulnerabile, e in particolare nell'area trevigiana	Riduzione del contenuto di nitrati nelle acque sotterranee e superficiali
	Per quanto riguarda la qualità dell'acqua di fiumi e laghi, l'analisi dell'evoluzione delle concentrazioni mostra una prevalente tendenza alla stabilità e alla diminuzione delle concentrazioni medie annue.	
	I carichi di nutrienti (Azoto e Fosforo) provenienti dai bacini idrografici e recapitati nelle acque di transizione, seppur con andamento altalenante, non hanno mostrato nell'ultimo decennio nessuna tendenza all'aumento o alla diminuzione.	Riduzione del livello dei nutrienti a carico dei laghi d'acqua dolce e delle acque di transizione e marino costiere
	Lungo la fascia costiera veneta si registrano le più elevate concentrazioni medie di nitrati nell'areale marino antistante il delta del Po per i numerosi e cospicui apporti ivi presenti	
SUOLO E SOTTOSUOLO	Aree della media e bassa pianura con basso contenuto di sostanza organica	Mantenimento ed incremento della sostanza organica del suolo
	Possibili fenomeni di accumulo nel lungo periodo di metalli pesanti e sostanze indesiderate nei suoli	Contrasto alla contaminazione diffusa dei suoli
TUTELA DEL PAESAGGIO E DELLA BIODIVERSITÀ	Conservazione, tutela e ripristino della biodiversità (Rete natura 2000)	Conservazione, tutela e ripristino della biodiversità (Rete natura 2000)
	Mantenimento e ripristino della naturalità diffusa nel territorio	Mantenimento e ripristino della naturalità diffusa nel territorio

Il Rapporto Ambientale è stato integrato con la descrizione degli effetti cumulativi delle azioni regolamentate ai sensi dell'Allegato VI, lettera f) del D.lgs 152/2006.

### **Analisi di coerenza**

Lo scopo della valutazione di coerenza è quello sia di verificare se esistono delle incongruenze in grado di ostacolare la corretta elaborazione del PdA sia di guidare la predisposizione della disciplina coerentemente con la programmazione sovraordinata e con gli obiettivi del PdA stesso. L'analisi di coerenza si articola in due momenti principali:

- Analisi di coerenza esterna
- Analisi di coerenza interna

Le analisi di coerenza interna ed esterna sono effettuate rispetto alle modifiche apportate nel nuovo Piano d'Azione 2016-2019.

#### **ANALISI DI COERENZA ESTERNA**

L'analisi di coerenza esterna consente di verificare la compatibilità delle modifiche del nuovo PdA con gli obiettivi e strategie ambientali pertinenti di altri piani o programmi regionali con compreso il Piano Strategico Nazionale Nitrati.

I Piani individuati per l'analisi di coerenza sono:

- P.S.N.N. Piano Strategico Nazionale Nitrati (2010)
- P.R.T.R.A .Piano regionale di Tutela e Risanamento Atmosferico (2016)
- P.T.R.C.P. (2013)
- P.S.R. Piano di Sviluppo rurale (2014-2020) della Regione Veneto
- Piano Direttore 2000 (2000)
- Piano di Gestione del bacino idrografico delle Alpi Orientali (2015-2021)
- Piano di Gestione del bacino idrografico del fiume Po (2015-2021)
- P.T.A. Piano Tutela acque (2008) della Regione Veneto
- Piano di gestione del rischio di alluvioni del Distretto Alpi Orientali (2015-2021)

Alla luce del confronto tra obiettivi generali del Programma e obiettivi ambientali pertinenti dei Piani selezionati in particolare a valenza regionale, è stata effettuata la valutazione sugli eventuali fattori di incoerenza, verificando la coerenza della strategia del programma rispetto al quadro delle strategie regionali in essere, nonché a quella nazionale.

#### **ANALISI DI COERENZA INTERNA**

La verifica della coerenza ambientale interna riguarda più da vicino la fase strutturale del processo di programmazione e meno quella strategica, poiché prende in esame la logica d'intervento interna al programma, passando dagli obiettivi generali agli interventi specifici del PdA. L'analisi di coerenza interna consente sostanzialmente di verificare se i diversi interventi sono coerenti con il raggiungimento degli obiettivi generali del Programma, in particolare per quanto riguarda i divieti territoriali di spandimento, le tecniche di distribuzione e le dosi di applicazione e la gestione complessiva del digestato.

Si osserva una sostanziale coerenza interna dei diversi interventi con il raggiungimento degli obiettivi generali del Programma; in particolar modo risultano pienamente coerenti i rafforzamenti dei criteri e le

norme relative alle tecniche gestionali, con riferimento alle tecniche di distribuzione, trattamenti e stoccaggi e alla gestione complessiva del digestato.

In riferimento ai divieti, le modifiche apportate dal nuovo PdA hanno assunto come base i criteri e le norme tecniche definite dal nuovo DM 25.2.2016. Ciò ha determinato la revisione di alcuni articoli, in particolare modo del Titolo Divieti che, nella nuova formulazione risultano meno stringenti del precedente DM 7 aprile 2006 e sono ora recepiti nel PdA. Le modifiche apportate, essendo meno restrittive, possono ad una prima analisi apparire non del tutto coerenti con l'obiettivo generale di protezione e risanamento delle zone vulnerabili rispetto al precedente PdA, ma risultano maggiormente rispondenti alle modalità gestionali delle aziende zootecniche venete e correlate ad aspetti tecnici e meteorologici, rilevabili con continuità, ed oggettivi. Come specificato nel paragrafo seguente, le adeguate tecniche gestionali e la creazione dell'esteso reticolo di fasce tampone realizzato nella regione con le azioni a superficie del Programma di Sviluppo Rurale costituisce garanzia dell'elevato grado di protezione delle zone vulnerabili da nitrati e, in generale, dell'intero territorio regionale come peraltro evidenziabile dal monitoraggio ambientale del PSR relativo al precedente periodo di programmazione .

### Gli scenari alternativi

Nel processo di VAS la valutazione delle alternative si avvale della costruzione degli scenari previsionali riguardanti l'evoluzione dello stato dell'ambiente conseguente l'attuazione di differenti ipotesi di intervento e del loro confronto con lo scenario di riferimento (evoluzione probabile senza l'attuazione del programma).

E' richiesta pertanto una valutazione che può essere realizzata considerando gli impatti ambientali più significativi derivati dall'applicazione del Programma nelle diverse ipotesi di scenario e confrontandoli tra loro per individuare lo scenario per il quale, a fronte del raggiungimento degli obiettivi di Programma prefissati, vi è un minore impatto ambientale.

Gli scenari di valutazione sono pertanto:

- 1) Scenario "0" ovvero l'insieme delle condizioni che verrebbero a crearsi nel caso in cui il Programma 2016-2020 non venisse attuato.

In sostanza lo scenario è costituito dall'insieme delle azioni già previste nel precedente Programma d'Azione, che non contempla le modifiche indotte sia dal DM 5046 del 25.2.2016, sia dagli aspetti di coerenza con la programmazione regionale. E' comunque un'ipotesi che prefigura un quadro non percorribile sotto il profilo normativo.

- 2) Scenario "1" ovvero l'insieme delle condizioni che verrebbero a crearsi nel caso il Programma d'Azione contemplasse solo le disposizioni contenute nel DM 5046 del 25.2.2016.
- 3) Scenario "2" ovvero il Piano d'Azione 2016-2020 che comprende il complesso di interventi derivato dall'applicazione del DM 5046 del 25.2.2016 e le modifiche individuate dalla Regione Veneto all'interno dei margini di discrezionalità concessi dal decreto a Province e Regioni autonome.

Sotto il profilo della valutazione ambientale si è provveduto alla sola stima degli effetti, risultando impossibile procedere ad una valutazione quantitativa delle ricadute ambientali (sia in termini di effetti positivi che negativi) derivate dai diversi scenari di Programma.

### Misure di mitigazione

La procedura di VAS impone che per ogni effetto potenzialmente negativo derivato dalle azioni del piano, corrisponda la precisa individuazione di azioni di mitigazione (o di compensazione qualora gli effetti siano

del tutto inevitabili) per poter procedere con l'applicazione del programma, garantendo una adeguata protezione ambientale.

Le azioni mitigative poste in atto al fine di garantire la sostenibilità del programma per la **matrice acque** sono riconducibili a tre tipologie:

**1. rafforzamento dei criteri e delle norme relative alle tecniche gestionali nelle ZVN**

Con questo Programma si sono rafforzati i criteri e le norme tecniche gestionali già individuate nella precedente pianificazione attraverso l'introduzione di elementi di valutazione oggettivi.

**2. riduzione delle pressioni diffuse anche nelle ZO**

L'adeguamento delle azioni da applicare nelle Zone Ordinarie sono finalizzate alla riduzione delle pressioni e costituiscono pertanto azioni di mitigazione fortemente orientate ad una corretta gestione e utilizzo dei reflui anche nei territori che per caratteristiche pedologiche e geologiche presentano caratteristiche di minore vulnerabilità ai nitrati.

**3. azioni rafforzative operate dalla Regione del Veneto in altri campi**

Con questo programma vengono rafforzate azioni promosse e operate dalla Regione in altri ambiti che costituiscono ulteriore garanzia alla salvaguardia ambientale nell'utilizzo dei reflui, quali la realizzazione e del mantenimento di fasce tampone boscate, la promozione di studi e progetti specifici al fine di individuare tecnologie e tecniche per la riduzione dell'apporto di nutrienti di origine agricola nel Bacino scolante in Laguna di Venezia.

Emerge in particolare che:

- l'effetto risulta positivo, sia per la rimozione dai deflussi, sia per la sottrazione della fascia non concimata (6 m) di pertinenza della FTB stesse;
- le infrastrutture verdi gestite con i pagamenti a superficie del PSR 2014-2020 svolgono una funzione di Fasce Tampone grazie alla loro adiacenza ad una scolina o corso d'acqua.

In relazione alla **matrice suolo**, il potenziale pericolo di contaminazione diffusa del terreno causato dall'introduzione delle nuove sostanze ammissibili ai fini agronomici viene sostanzialmente contrastato dallo stesso impianto normativo disciplinato al Titolo V, che prevede, sia in ZO che in ZVN, una rigorosa definizione dei materiali e delle sostanze ammissibili per la produzione di digestato. Ad ulteriore garanzia si intende regolamentare in modo più dettagliato l'applicazione ai fini fertilizzanti sui terreni agricoli dei SOA, considerando tutti i passaggi della filiera di produzione, trasformazione ed utilizzo, in particolar modo definendo con precisione il panel analitico di riferimento, le metodiche da utilizzare ed i limiti per la caratterizzazione dei materiali destinati all'uso agricolo.

## Monitoraggio e controlli

Aspetto da non sottovalutare è la qualità dei controlli da effettuare sul territorio. Come è emerso anche dalla relazione integrativa sul monitoraggio ex art. 10 della Direttiva Nitrati 91/676/CEE, molti soggetti operano sul territorio in merito ai controlli nel settore primario sia di tipo amministrativo che in loco (Province, AVEPA, ARPAV, CFS). Un'azione di raccordo tra tali Enti e la predisposizione di un piano coordinato e condiviso a regia regionale, porterebbe sicuramente ad un'attività maggiormente efficace.

Si sta inoltre valutando la realizzazione di due studi pilota, all'interno del Bacino Scolante della Laguna di Venezia, di monitoraggio dei suoli e del materiale in ingresso ai digestori:

- monitoraggio dei suoli di aree campione nel bacino scolante in Laguna di Venezia in cui sono utilizzati effluenti di allevamento, per verificare le variazioni delle caratteristiche dei terreni

soggetti a spandimento in merito alle diverse forme azotate e al contenuto di nutrienti. In particolare verranno monitorati azoto totale, fosforo assimilabile, potassio scambiabile, conducibilità, rame e zinco;

- monitoraggio dei materiali in ingresso ed uscita dei digestori anaerobici che sono presenti nell'area del bacino scolante in laguna di Venezia facendo riferimento ai parametri previsti dal Decreto Ministeriale 25/02/2016 (per i digestati), integrati con altri parametri (es. IPA, PCDD/F, PCB, C. botulinum, forme azotate, fosforo, potassio, metalli pesanti). Si ritiene in tal modo di ricavare un quadro rappresentativo delle caratteristiche di tali ammendanti per i quali il recente DM 25/2/2016 ha previsto la possibilità di utilizzo agronomico in modo analogo agli effluenti di allevamento necessario ad una migliore comprensione dei potenziali impatti in termini di maggiori carichi di nutrienti sul territorio del bacino scolante.

Nel caso del Programma d'Azione per le Zone Vulnerabili ai nitrati della Regione Veneto, il sistema di monitoraggio deve essere mantenuto durante tutto il periodo di durata del Programma stesso. Le misure di monitoraggio definite per il Programma d'Azione prevedono un sistema articolato di valutazione delle diverse componenti ambientali interessate, direttamente od indirettamente, dall'applicazione del Programma.

In seguito all'attività istruttoria, anche riferita alle osservazioni pervenute, è stata precisata l'attività di monitoraggio anche riguardo alla definizione del digestato agroindustriale di nuova introduzione, con il presente Programma d'Azione.

## Conclusioni

La procedura di valutazione ambientale strategica mira ad evidenziare come il Terzo Programma di Azione sia sostenibile dal punto di vista sia ambientale e socioeconomico. Gli impatti attesi sulle matrici ambientali sono generalmente positivi. Sono evidenziati importanti effetti positivi, in particolare, per quanto concerne la qualità dell'acqua e delle risorse idriche, in conformità al fatto che il Programma rappresenta lo strumento indicato dalla direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole per dare risposta ai possibili impatti originati dal settore agricolo e zootecnico attribuibili all'uso agronomico dei fertilizzanti contenenti azoto.