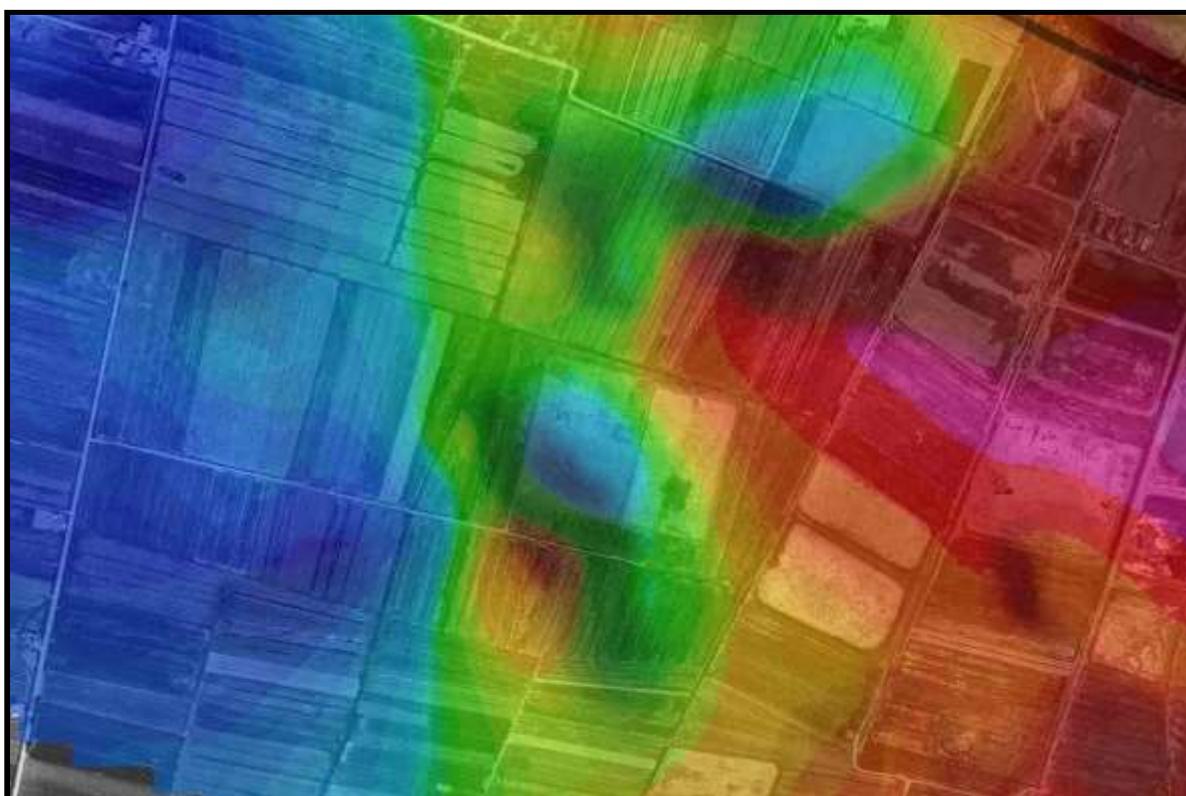


**PROGRAMMA DI AZIONE PER LE ZONE VULNERABILI ALL'INQUINAMENTO DA NITRATI DI  
ORIGINE AGRICOLA  
(PdA ZVNOA)**

**RAPPORTO AMBIENTALE  
sui possibili impatti ambientali significativi  
derivanti dall'attuazione del PdA ZVNOA**

**SINTESI NON TECNICA**



SETTEMBRE 2020

**Autorità Procedente/Proponente:**

*Regione Campania – Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali - UOD 50 07 06 "Tutela della qualità, tracciabilità dei prodotti agricoli e zootecnici servizi di sviluppo agricolo" d'intesa con la Direzione Generale per la Difesa del Suolo e l'Ecosistema - UOD 50 06 08 "Tutela delle acque – Contratti di fiume".*



## Sommario

<b>Premessa</b> .....	<b>3</b>
<b>Inquadramento normativo e tecnico</b> .....	<b>4</b>
<b>L’ambito territoriale di applicazione del Programma d’Azione per le zone vulnerabili all’inquinamento da nitrati</b> .....	<b>6</b>
<b>Obiettivi del Programma d’azione per le zone vulnerabili all’inquinamento da nitrati</b> .....	<b>11</b>
<b>La valutazione della coerenza e degli effetti ambientali del Programma di azione</b> .....	<b>12</b>
<b>Misure di mitigazione e/o compensazione</b> .....	<b>15</b>
<b>Il piano di monitoraggio</b> .....	<b>17</b>
<b>Conclusioni</b> .....	<b>19</b>
<b>L’applicazione di norme transitorie</b> .....	<b>21</b>

Redazione del Documento a cura del Gruppo di Lavoro istituito con DRD n. 13 del 01/10/2018:

*Dott. Amedeo D’Antonio - UOD 50.07.06*

*Dott.ssa Maria Rosaria Ingenito - UOD 50.07.06*

*Dott. Carlo Terranova – Dott. Antonio Di Gennaro - Dott.ssa Simona Nizza (AT specialistica AdG PSR 2014/2020)*

*Dott. Antonio Carbone componente (AT Ambiente POR FESR 2014-2020)*

## Premessa

Il Programma d'Azione per le Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati è contenuto al Titolo V della più generale *"Disciplina per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, dei digestati e delle acque reflue e programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola"*.

Tale Disciplina tecnica aggiorna la precedente Disciplina Tecnica Regionale di cui alla D.G.R. n. 771/2012 e recepisce il Decreto Ministeriale 5046/2016 definendo i criteri e le norme per l'utilizzazione agronomica di:

- effluenti di allevamento (letame, liquami zootecnici);
- acque reflue;
- digestato proveniente dalla digestione anaerobica dei reflui.

Obiettivo della suddetta Disciplina tecnica regionale è quello di favorire la più efficiente utilizzazione agronomica delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli effluenti, realizzando un effetto concimante, ammendante, irriguo, fertirriguo o correttivo sul suolo oggetto di utilizzazione agronomica, in conformità agli effettivi fabbisogni quantitativi e temporali delle colture.

La definizione del Programma di Azione è uno degli obblighi stabiliti dalla Direttiva 91/676/CEE (di seguito Direttiva Nitrati), adottata dalla Comunità Economica Europea nel 1991, che rappresenta il principale riferimento normativo comunitario a protezione delle acque minacciate da uno sfruttamento eccessivo del suolo agricolo e conseguente accumulo di nitrati.

La Direttiva Nitrati è rivolta a prevenire l'inquinamento delle acque da nitrati di provenienza agricola introducendo:

- la designazione di Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di origine agricola (ZVNOA);
- la regolamentazione dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, nonché dei fertilizzanti, con la predisposizione ed applicazione di specifici "Programmi o Piani d'azione", che stabiliscono le modalità con cui possono essere effettuate le utilizzazioni agronomiche nelle zone considerate vulnerabili (ZVNOA).

I criteri per l'individuazione delle zone vulnerabili ai sensi del Dlgs 152/2006, intese come *"...le zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati in acque già inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali scarichi"* sono i seguenti:

- la presenza di nitrati o la loro possibile presenza ad una concentrazione superiore a 50 mg/L (espressi come NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) nelle acque dolci superficiali, in particolare quelle destinate alla produzione di acqua potabile, se non si interviene;
- la presenza di nitrati o la loro possibile presenza ad una concentrazione superiore a 50 mg/L (espressi come NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) nelle acque dolci sotterranee, se non si interviene;
- la presenza di eutrofizzazione oppure la possibilità del verificarsi di tale fenomeno nell'immediato futuro nei laghi naturali di acque dolci o altre acque dolci, estuari, acque costiere e marine, se non si interviene.



In base a tali criteri, il Dlgs 152/2006 definisce le modalità con le quali le Regioni individuano e aggiornano le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola, prevedendo che: *“per tener conto di cambiamenti e/o fattori imprevisi al momento della precedente designazione, almeno ogni quattro anni le regioni, sentite le Autorità di bacino, possono rivedere o completare le designazioni delle zone vulnerabili”*.

Nelle ZVNOA non può essere distribuito sul terreno un quantitativo superiore ai 170 kg/ha di azoto di origine zootecnica, ed in queste aree è prevista l'adozione obbligatoria di Programmi d'Azione, come indicato nei Codici di Buona Pratica Agricola (art.4 Direttiva Nitrati). Come detto in precedenza, la designazione delle Zone Vulnerabili deve essere riesaminata e i Programmi d'Azione devono essere aggiornati ogni quattro anni.

Nel 2017 la Regione Campania ha proceduto a una nuova designazione delle Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di Origine Agricola presenti nel proprio territorio, disciplinata con la delibera di designazione D.G.R. n. 762 del 05.12.2017 (BURC n. 89 del 11.12.2017).

Conseguentemente, la Regione Campania ha avviato la revisione del vigente Programma di azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola (di cui alla D.G.R. n. 209/2007), come integrato dalle misure di cui alla D.G.R. n. 771 del 21.12.2012. Esso, ai sensi del D.lgs. 152/2006, deve essere sottoposto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

### **Inquadramento normativo e tecnico**

La *“Disciplina per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, dei digestati e delle acque reflue e programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola”* definisce una procedura per l'impiego agronomico degli effluenti zootecnici basata sui seguenti elementi:

- Predisposizione da parte delle aziende interessate – in funzione della quantità di azoto prodotta con gli effluenti e della localizzazione in zone vulnerabili - di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) degli effluenti, in forma completa o semplificata.
- Obbligo di comunicazione preventiva dello spandimento.
- Tracciabilità degli effluenti.
- Divieto di utilizzo agronomico degli effluenti zootecnici in aree e situazioni sensibili dal punto di vista ambientale.
- Divieto di utilizzo degli effluenti zootecnici non palabili (liquami) nel corso della stagione invernale (in linea generale 1° dicembre – fine febbraio), sarebbe a dire il periodo dell'anno nel quale è massimo il surplus idrico efficace per la percolazione profonda e nel quale è invece minima l'asportazione azotata da parte delle colture o c'è assenza di colture.
- Definizione dei criteri di stoccaggio degli effluenti con soluzioni tecniche in grado di assicurarne il trattamento, di evitare dispersioni nell'ambiente, e di assicurare la capacità di stoccaggio per l'intero periodo di divieto invernale.
- Definizione delle tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento che garantiscano l'incorporazione nel suolo; il controllo degli aerosol verso aree abitate; il contenimento



delle perdite per volatilizzazione, ruscellamento, lisciviazione e della formazione di odori sgradevoli.

- Definizione, nelle zone non vulnerabili da nitrati, del limite massimo di 340 kg per ettaro per anno di azoto di origine zootecnica apportato da effluenti di allevamento, inteso come quantitativo medio aziendale, nel rispetto del valore minimo di efficienza dell'azoto somministrato.

All'interno delle parti di territorio designate come zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola, il Titolo V della suddetta Disciplina - cioè il Programma d'Azione per le zone vulnerabili ai Nitrati - regola l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque reflue, nonché l'utilizzazione agronomica dei concimi azotati e degli ammendanti organici, la quale deve avvenire nel rispetto di disposizioni volte a:

- a) proteggere e risanare le zone vulnerabili dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola;
- 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, in coerenza anche con il Codice di Buona Pratica Agricola (CBPA);
- c) promuovere strategie di gestione integrata degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura-ambiente, tra cui l'adozione di modalità di allevamento e di alimentazione degli animali finalizzate a contenere, già nella fase di produzione, le escrezioni di azoto.

Per il raggiungimento di questi obiettivi la Regione Campania prevede azioni di informazione e di supporto alle aziende agricole, promuove attività di ricerca e di sperimentazione a scala locale, coerenti con le iniziative comunitarie e nazionali, promuove l'applicazione dei disciplinari di produzione integrata anche al di fuori delle zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola.

## L'ambito territoriale di applicazione del Programma d'Azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati

L'ambito di applicazione del programma oggetto di valutazione, nelle quali vigono le prescrizioni e gli obblighi in esso definiti, è costituito dalle Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di Origine Agricola (ZVNOA), delimitate con Deliberazione di Giunta Regionale della Campania n. 762 del 05/12/2017. Le ZVNOA interessano nel complesso il territorio di 311 comuni, dei quali 85 con territorio interamente ricadente in ZVNOA, per una superficie complessiva di 316.410 ettari, come da tabella seguente.

Provincia	N. Comuni interessati	Superficie delle ZVNOA (ha)	Incidenza delle ZVNOA sulla superficie provinciale/regionale
Avellino	61	19.430,03	6,90%
Benevento	35	18.288,65	8,80%
Caserta	86	122.870,65	46,30%
Napoli	75	92.624,19	78,60%
Salerno	54	63.256,81	12,80%
<b>CAMPANIA</b>	<b>311</b>	<b>316.470,33</b>	<b>23,28%</b>

In via preliminare, è possibile osservare come nel territorio ricompreso nella delimitazione delle Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di Origine Agricola:

- risieda una popolazione di circa 2,7 milioni di abitanti, pari al 48% circa della popolazione della regione Campania;
- sia presente una superficie urbanizzata di circa 46.000 ettari, pari al 40% circa della superficie urbanizzata regionale;
- si registri quindi un grado di urbanizzazione intorno al 15% della superficie territoriale complessiva della ZVNOA;
- le aree agricole coprano una superficie pari a 228.174 ettari (72,1% della ZVNOA), quelle forestali e semi-naturali una superficie di 14.672 ettari (4,6%);
- sia presente un carico zootecnico comprendente circa l'82% della popolazione bufalina regionale, il 21% circa di quella bovina, il 14% della suina, il 18% della ovi-caprina ed il 33% di quella avicola;
- siano presenti 1.195 aziende con allevamenti zootecnici (pari al 53% del totale regionale).

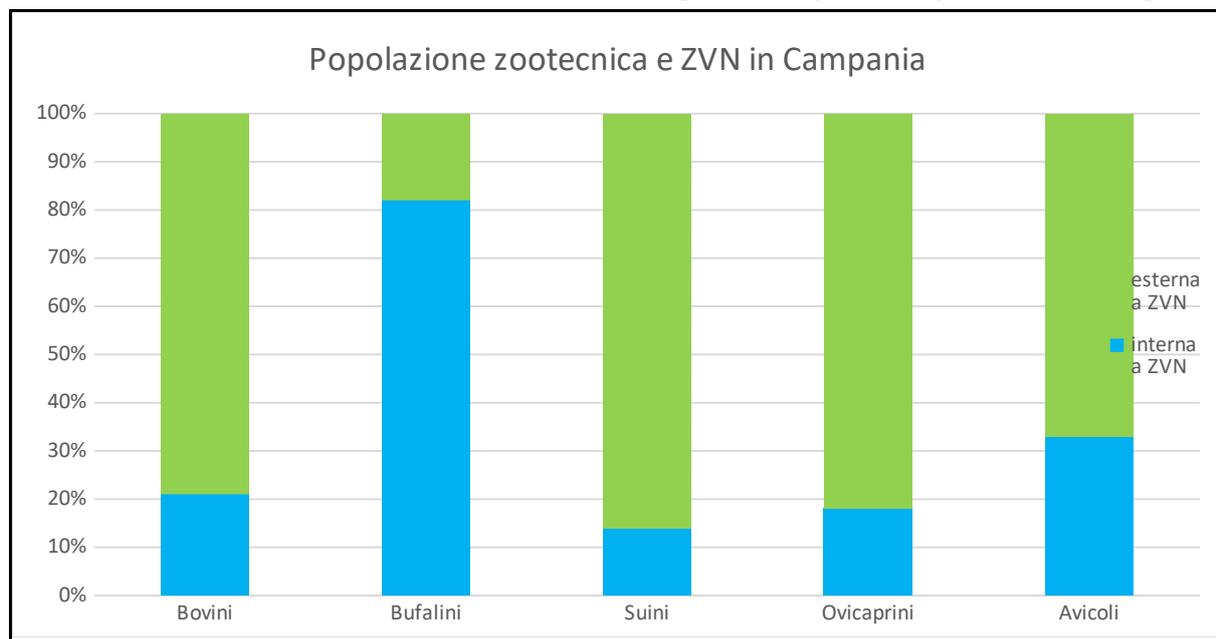
E' da sottolineare, oltre al dato significativo di concentrazione della popolazione bufalina nelle ZVNOA della Campania, l'eccezionale trend di crescita di tale popolazione nel corso degli ultimi decenni, con un incremento del numero di capi nel periodo 1990-2010 di circa il 324%: in altri termini la popolazione bufalina è raddoppiata ogni dieci anni e costituisce dunque all'attualità il segmento quantitativamente più rilevante e dinamico del comparto zootecnico regionale.

La delimitazione delle Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di Origine Agricola (di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale della Campania n. 762 del 05/12/2017) è rappresentata nella seguente Figura 1:



La ZVNOA identificata in regione Campania si presenta quindi come un ambito territoriale nel quale sono contemporaneamente presenti una porzione significativa del sistema insediativo e demografico della regione, ma anche attività agroforestali che comunque interessano il 60% circa della superficie territoriale complessiva, con un carico zootecnico che rappresenta a sua volta una porzione rilevante – soprattutto a causa della concentrazione in queste aree della popolazione bufalina - del patrimonio zootecnico regionale.

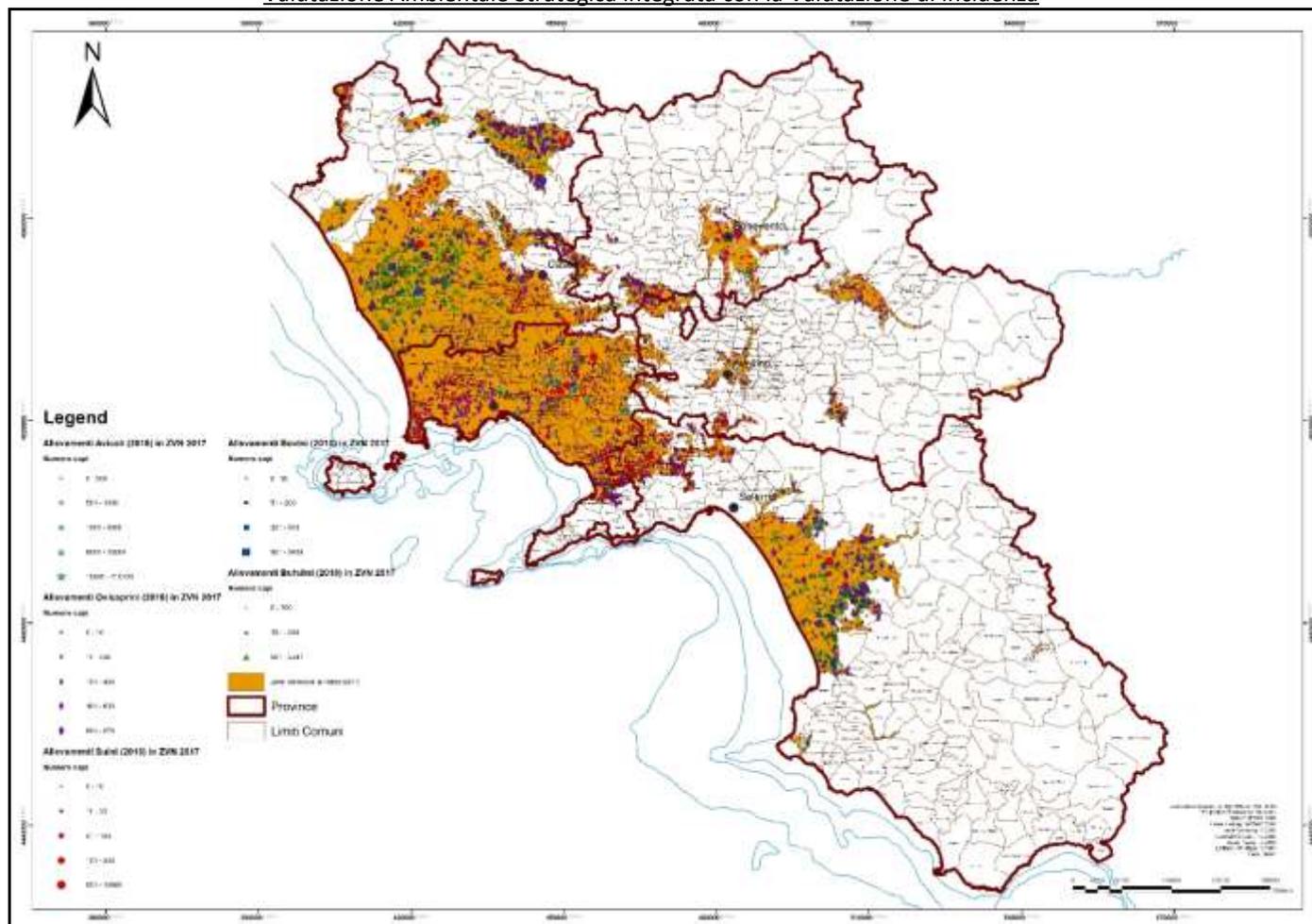
Il carico di bestiame insistente sulle ZVNOA 2017 in regione Campania è ripartito come segue:



**Consistenza della popolazione zootecnica, aggiornata al 2018, ricadente all'interno delle aree ZVNOA2017 in regione Campania.**

Il dato più evidente emerso dall'analisi riguarda la popolazione bufalina, che per circa l'82% ricade all'interno di ZVN. Le valli del Volturno e del Sele, che per giacitura e caratteristiche pedologiche costituiscono una parte considerevole delle ZVNOA 2017, sono difatti anche le aree storicamente più vocate all'allevamento del bufalo mediterraneo, ed è in esse che si concentra gran parte delle aziende bufaline. Per quanto riguarda le altre categorie zootecniche l'insistenza su ZVNOA 2017 è decisamente minore, per quanto non trascurabile, risultando sempre ben al di sotto del 50%. La successiva figura fornisce un quadro completo sulla distribuzione delle aziende zootecniche che risultavano aperte nel 2018 insistenti sulle aree ZVNOA 2017.

Programma d'Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza



**Distribuzione delle aziende zootecniche campane insistenti sulle aree ZVNOA2017.2018.**

La direttiva 91/676/CEE non prevede solo l'obbligo di disciplinare, secondo 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. Ne deriva la necessità, anche nell'ambito della presente analisi, di conoscere e valutare gli apporti azotati derivanti dal ricorso ai concimi di sintesi chimica. Per poter stimare l'entità di tali apporti è stato necessario fare riferimento ai dati rilevati da ISTAT, che consentono di valutare i quantitativi di fertilizzanti immessi annualmente al consumo per uso agricolo e di confrontare gli orientamenti di distribuzione nel tempo e sul territorio. I dati utili sono forniti dall'ISTAT e provengono dall'annuale rilevazione censuaria svolta presso le imprese che distribuiscono fertilizzanti con il marchio proprio o con marchi esteri.

Nel 2017 sono stati distribuiti circa 25 mila tonnellate di Azoto, 8 mila tonnellate di Anidride fosforica, quasi 5 mila tonnellate di Ossido di Potassio, più di 10 mila tonnellate di Zolfo, circa 2,7 mila tonnellate di Calcio, 360 tonnellate di Ossido di Magnesio e oltre 8 mila tonnellate di sostanza organica (Tabella 16). Il 36% di Azoto è distribuito sotto forma ammoniacale, il 34%



Programma d'Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

come Azoto ammidico, il 18% in forma di azoto nitrico e il restante 12% come azoto organico. Sebbene negli ultimi anni la quantità di azoto distribuita si mantiene alquanto stabile è favorevole invece sottolineare il decremento registrato nel decennio di circa il 25% in valore assoluto. In quest'ultimo decennio analizzato si assiste ad una progressiva riduzione dell'uso dei fertilizzanti in tutte le province campane (ad eccezione solo del 2016) ed in particolare all'uso di azoto, e le province che ne fanno maggiormente ricorso sono Salerno e Caserta.

Le azioni individuate dal PdA, ai fini della protezione e del risanamento delle zone vulnerabili dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola, interessano anche le tecniche di gestione della fertilizzazione agronomica aziendale che nelle ZVNOA si basa, principalmente, sull'equilibrio tra il fabbisogno stimato di azoto delle colture e l'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo e dalla fertilizzazione, in coerenza anche con il Codice di Buona Pratica Agricola (CBPA). Obbligatoria pertanto è la redazione di un Piano di Concimazione Aziendale (PCA) nel quale sono definiti i quantitativi massimi dei macro-elementi nutritivi distribuibili annualmente per coltura o per ciclo colturale. L'utilizzo eventuale di effluenti zootecnici avviene nel rispetto del bilancio dell'azoto, secondo un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA). Come per i reflui zootecnici, sono previste restrizioni quantitative nei periodi di maggiore rischio di dilavamento dei nitrati. Non sono ammessi apporti in un'unica soluzione, inoltre è obbligatorio il rispetto di determinati quantitativi in funzione del tipo di coltura praticata. La gestione dell'uso del suolo pone attenzione ad alcune pratiche agronomiche relative alle rotazioni e agli avvicendamenti, alle sistemazioni e alle lavorazioni che, se non correttamente eseguite, favoriscono la disponibilità nel suolo di azoto sotto forma dilavabile. Infine, vengono individuate alcune misure nella gestione dell'acqua di irrigazione, in quanto l'acqua è il veicolo principale del dilavamento di nitrati dal suolo alle falde. Se è vero che negli agrosistemi campani l'irrigazione è praticata durante il periodo di minore piovosità, è altrettanto evidente che, quando non attuata con i giusti volumi irrigui, e frequentemente con elevati volumi spesso paragonabili alla piovosità dei mesi autunnali, o con metodi di irrigazione non adeguati, essa può contribuire ad apportare nitrati alle acque superficiali e profonde.



Programma d'Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

### **Obiettivi del Programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati**

Il nuovo Programma d'azione della Regione Campania interessa le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola approvate con D.G.R. n. 762/2017, con l'obiettivo di proteggerle e, laddove necessario, risanarle dall'inquinamento da nitrati provenienti sia da effluenti di allevamento, acque reflue e digestati che da apporti di concimi azotati e ammendanti al suolo e alle colture. Il Programma prevede pertanto che gli agricoltori mettano in atto una serie di misure per una gestione razionale nell'utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici, delle acque reflue e dei digestati ma anche un equilibrato apporto di concimi di sintesi alle colture, basato sul bilancio dell'azoto nel quale si tenga conto sia delle asportazioni delle colture stesse che delle caratteristiche dei suoli. Con il bilancio dell'azoto infatti si impedisce che apporti superiori di azoto alle colture rispetto ai fabbisogni possano determinare, attraverso la percolazione nel suolo, un inquinamento della falda. Il Programma inoltre prevede prescrizioni e divieti volti ad evitare il rischio di ruscellamento dei composti azotati nei corsi d'acqua superficiali nonché obblighi di stoccaggi e trattamento dei reflui volti sia alla loro messa in sicurezza igienico sanitaria sia al rispetto dei divieti temporali di spandimento nei periodi in cui le condizioni climatiche e dei suoli non consentono l'accesso in campo. La gestione dell'uso del suolo e la gestione dell'irrigazione contenuti nel Programma d'azione concorrono altresì all'obiettivo di impedire perdite di elementi nutritivi azotati e la loro percolazione in falda, o l'ingresso in corsi d'acqua superficiali, attraverso prescrizioni e misure obbligatorie come l'inerbimento delle superfici, il divieto di monosuccessione, la gestione razionale nell'utilizzo dell'acqua di irrigazione.



## **La valutazione della coerenza e degli effetti ambientali del Programma di azione**

Nel rapporto ambientale del Programma si è proceduto all'analisi di coerenza interna del Programma d'Azione, finalizzata a verificare la corrispondenza tra le linee d'azione contenute nel programma, e gli obiettivi fissati dal quadro normativo vigente:

1. proteggere e risanare le zone vulnerabili dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola;
2. 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, in coerenza anche con il Codice di Buona Pratica Agricola (CBPA);
3. promuovere strategie di gestione integrata degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura-ambiente, tra cui l'adozione di modalità di allevamento e di alimentazione degli animali finalizzate a contenere, già nella fase di produzione, le escrezioni di azoto.

Si è proceduto inoltre ad una verifica di coerenza esterna, valutando la coerenza degli obiettivi del programma di azione con quelli definiti da altri Piani e Programmi, in ambito europeo, nazionale e regionale.

Nel rapporto ambientale è anche descritto il contesto ambientale, dal punto di vista ambientale, territoriale e socioeconomico, prendendo in considerazione tutte le componenti che interagiscono con il Piano e gli orientamenti comunitari in materia ambientale. Infatti, negli ultimi anni il legislatore europeo (attraverso per esempio la nuova Direttiva NEC) ha posto l'attenzione in particolare alle ripercussioni che l'inquinamento atmosferico ha sulla salute umana, sugli ecosistemi naturali e seminaturali, come ad esempio le terre agricole, ma anche sull'economia.

Le componenti ambientali trattate sono:

- Clima, energia e cambiamenti climatici
- Aria
- Acqua
- Geologia, idrogeologia e caratteristiche pedologiche
- Biodiversità e Paesaggio
- Popolazione, Salute umana ed Igiene

Sono state quindi valutate le alternative, considerando gli 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).

Il confronto dei diversi scenari ipotizzati mostra come l'applicazione del Programma di azione 2019, oggetto della presente valutazione, alle ZVNOA della Campania individuate ai sensi della



Programma d'Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

D.G.R n. 762 del 05.12.2017, consente una riduzione di 4.462,40 tonnellate/anno di azoto totale rispetto al PdA 2007. Ciò corrisponde ad una riduzione media di 19,61 Kg di azoto per ettaro/anno rispetto alla precedente situazione (Programma di azione 2007). Se il confronto è effettuato rispetto all'assenza di programmi d'azione, la riduzione conseguita con l'applicazione del Programma di azione 2019 è stimabile in 8.544,53 tonnellate di azoto/anno, corrispondente a una riduzione media di 37,56 Kg di azoto per ettaro/anno.

Riguardo all'azoto da effluenti zootecnici risulta che, a fronte di un carico regionale complessivo di azoto di 25.328 tonnellate/anno, all'interno delle ZVNOA della Campania il carico, stimato sulla base dei dati più aggiornati di demografia zootecnica e con l'impiego dei più affidabili criteri di stima, considerando tutte le specie allevate (bovini, bufalini, suini, avicoli, ovicaprini), è di 14.607 tonnellate/anno. Così come evidenziato in precedenza, la SAU per l'utilizzo agronomico degli effluenti all'interno delle ZVNOA, su cui è possibile effettuare gli spandimenti, è pari a 180.880,90 ettari (sono escluse le colture protette e le ortive). Questo significa che il carico medio di azoto da effluenti zootecnici prodotti nelle ZVNOA della Campania è di 80,8 kg di azoto per ettaro all'anno. Nell'ipotesi di applicazione dell'azoto da effluenti zootecnici nelle ZVNOA 2017, nelle dosi massime consentite dalla disciplina comunitaria e dal Programma di azione (170 kg N/ettaro/anno), la SAU necessaria sarebbe di 85.923 ettari, pari al 47,5% circa della SAU presente all'interno delle ZVNOA.

Dalle stime effettuate è stato possibile rilevare la disponibilità, all'interno delle ZVNOA di nuova individuazione, di una cospicua porzione della SAU (75.848 ettari, pari al 63% della SAU complessiva delle ZVNOA di nuova individuazione) interessata da colture per le quali l'apporto di azoto da effluenti zootecnici in ragione del carico medio di 102,9 kg/ettaro/anno soddisfa solo parzialmente il fabbisogno agronomico calcolato in base ai MAS. Tale disponibilità consente quindi, all'interno delle ZVNOA di nuova designazione, la possibilità di somministrare localmente, nel corso del periodo transitorio di due anni dall'entrata in vigore previsto dall'articolo 55 comma 1 della Disciplina del PdA, in accordo con quanto previsto dal D.lgs. 152/06, quantità di azoto da effluenti zootecnici fino alla dose massima di 210 kg di N/ettaro/anno, anziché 170 kg di N/ettaro/anno, operando comunque nel rigoroso rispetto degli apporti massimi standard di azoto efficiente alle colture (MAS), assicurando le condizioni di massima protezione della risorsa idrica.

Gli aggiornamenti apportati al Programma d'Azione sono stati considerati quali migliori soluzioni alternative alla disciplina attuale, tali cioè da non compromettere la sostenibilità economica dell'attività agrozootecnica nel territorio della Regione Campania e garantire al contempo la sostenibilità ambientale delle pratiche agronomiche. In occasione della revisione del Programma d'Azione non si sono infatti individuate altre misure ordinarie che possano costituire, nel breve periodo, valide alternative rispetto alle principali linee d'azione effettivamente elaborate. Ulteriori scenari di raffronto non vengono pertanto esaminati. Nel medio – lungo periodo, invece, il programma d'azione prevede, all'articolo 50, misure aggiuntive di gestione integrata degli effluenti zootecnici. La Regione Campania si è già attivata per la definizione di tale percorso di rafforzamento delle misure, mediante la D.G.R. n. 152 del 17.04.2019 con la quale è stata stabilita



Programma d’Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

la predisposizione di un “Programma straordinario per l’adeguamento impiantistico-ambientale a supporto del comparto bufalino in Campania” finalizzato alla riduzione del carico di nutrienti.

Infine, si è proceduto all’analisi sistematica degli impatti di tutte le azioni del programma, mediante una matrice di interazione che correla gli effetti sulle componenti ambientali considerate (acqua, suolo, aria, biodiversità, salute umana) di ciascuna delle 68 diverse azioni elementari normate dal Programma di azione raggruppate per macro-tipologia di azione individuata:

- Obblighi documentali
- Divieti di spandimento spaziali
- Divieti di spandimento temporali
- Obblighi di stoccaggio
- Altri obblighi e prescrizioni
- Gestione della fertilizzazione
- Gestione dell’uso del suolo
- Gestione dell’acqua per l’irrigazione
- Accumulo dei letami

Gli impatti potenziali di ciascuna azione elementare disciplinata nel PdA sono stati individuati e valutati con riferimento alla seguente legenda:

- Impatti **molto positivi**
- Impatti **positivi**
- Interazioni **non rilevanti**
- Impatti **negativi mitigabili che possono essere prevenuti con il ricorso ad apposite pratiche accessorie**
- Impatti **negativi irreversibili che non possono essere prevenuti e mitigati con il ricorso ad apposite pratiche accessorie**

<u>Individuazione degli impatti</u>	
Impatti molto positivi	
Impatti positivi	
Interazioni non rilevanti	
Impatti negativi che possono essere prevenuti e mitigati con il ricorso ad apposite pratiche accessorie	
Impatti negativi che non possono essere prevenuti e mitigati con il ricorso ad apposite pratiche accessorie	

In sede di commento è da sottolineare il fatto che tutte le 61 azioni elementari normate dal programma si configurano di fatto come buone pratiche agronomiche finalizzate all'ottimizzazione della funzione fertilizzante e ammendante degli effluenti zootecnici. In confronto a pratiche alternative, che considerano l'effluente come un rifiuto aziendale da smaltire, piuttosto che come una risorsa da valorizzare nel processo agronomico in un'ottica di economia circolare, risulta evidente come le azioni elementari, così come normate dal Programma di azione, producono tutte un'azione positiva sulla fertilità dei suoli agricoli destinatari degli effluenti, e tutte sono finalizzate a prevenire o comunque minimizzare i possibili effetti negativi sulle altre componenti dell'ambiente: la qualità dei corpi idrici superficiali e profondi, che costituisce l'obiettivo centrale di protezione della Direttiva nitrati; ma anche la componente ambientale "aria", contribuendo in tal modo al conseguimento degli obiettivi della più recente direttiva NEC sulle emissioni in atmosfera<sup>1</sup>. La matrice di correlazione mostra come le azioni relative all'obbligo di stoccaggio degli effluenti, propedeutico ad ogni programmazione dell'uso corretto dei medesimi, possano comportare effetti negativi sulla qualità dell'aria (sviluppo di odori), mitigabili mediante la copertura dei lagoni, resa obbligatoria dal Piano di azione 2019. Ancora, le azioni elementari di programma mirano a minimizzare le interazioni delle pratiche di riciclo degli effluenti con l'uomo, gli insediamenti, gli alimenti destinati al consumo diretto, mirando in tal modo a prevenire qualunque impatto negativo sulla salute umana. Lo stesso può dirsi per gli habitat naturali e seminaturali ricadenti nella Rete natura 2000 della Campania, che sono esclusi dalla somministrazione dei materiali, e che anzi possono beneficiare di ulteriore protezione attraverso la creazione, nelle fasce di protezione, così come previsto dal Programma di azione, di infrastrutture verdi con funzione di cuscinetto ecologico. In definitiva, tutti gli obblighi, i divieti e le prescrizioni contenute nel programma di azione concorrono a conseguire questo scopo, configurandosi come le "best practices" più idonee ad essere impiegate nei contesti produttivi ed ambientali rinvenibili all'interno delle Zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola.

### **Misure di mitigazione e/o compensazione**

Il Programma d'Azione individua una serie di misure da attuare, ove possibile, e da favorire, che assumono un ruolo mitigativo rispetto ai potenziali effetti ambientali delle pratiche agronomiche sui territori interessati. Tali misure di mitigazione possono essere definite intrinseche e sono rappresentate da:

- obbligo di copertura vegetale permanente anche spontanea;
- obbligo di copertura dei nuovi contenitori di stoccaggio dei materiali non palabili;
- prescrizioni in termini di pratiche agronomiche da adottare nelle ZVNOA come disciplinato al Capo II – Articoli 46-49, ed in particolare relative agli avvicendamenti colturali, al divieto

---

<sup>1</sup> Direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2016, concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici, che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE



Programma d'Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

di bruciatura delle stoppie, all'obbligo nelle aree di pianura di inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi, al rispetto per ciascun intervento irriguo dei disciplinari di produzione integrata.

Il PdA 2019 inoltre presenta obblighi aggiuntivi per l'elaborazione del Piano di Concimazione Aziendale (PCA), che rappresenta l'elemento centrale per il corretto utilizzo dei fertilizzanti, focalizzando l'attenzione sulle "Caratteristiche del terreno e dotazione in elementi nutritivi" e sulla "Individuazione dei fabbisogni delle colture per azoto, fosforo e potassio in funzione della resa prevista". Nel PdA 2019 sono stati introdotti i seguenti obblighi aggiuntivi relativi alla gestione dell'uso del suolo in relazione ai divieti:

- 1) divieto di bruciatura delle stoppie, al fine di preservare il contenuto di sostanza organica dei suoli e la fauna selvatica;
- 2) nelle aree di pianura obbligo per le colture arboree dell'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale;
- 3) negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:
  - 3a) lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature;
  - 3b) negli appezzamenti dedicati alle colture erbacee obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 metri o prevedere, in situazioni geopedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione;
  - 3c) inerbimento nell'interfila per le colture arboree (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).

Infine, le misure relative alla gestione dell'acqua per l'irrigazione nel PdA 2019 hanno assunto carattere di obbligatorietà. In particolare, l'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo un volume massimo previsto in funzione del tipo di suolo e della coltura, come indicato nei Disciplinari di produzione integrata della Regione Campania.

Nel corso dell'attuale programmazione sono state rafforzate azioni del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 che costituiscono ulteriore garanzia alla salvaguardia ambientale nell'utilizzo dei reflui:

- Finanziamento di interventi per migliorare il microclima e la gestione delle deiezioni nelle strutture di allevamento, lo stoccaggio e il trattamento degli effluenti zootecnici, la distribuzione sotto-superficiale dei liquami attraverso la Tipologia di Intervento 4.1.3 *"Investimenti finalizzati alla riduzione delle emissioni gassose negli allevamenti zootecnici, dei gas serra e ammoniaci"*.
- Sostegno ad azioni finalizzate al risparmio idrico.
- Sostegno a investimenti non produttivi (fasce tampone vegetate, siepi, filari e boschetti).



Programma d'Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

- Finanziamento di interventi di Imboschimento di superfici agricole e non agricole attraverso la Misura 8.1 "Imboschimento di superfici agricole e non agricole".
- Misure per la riduzione dell'impatto ambientale delle attività agricole attraverso l'utilizzo di metodi produttivi a basso impatto ambientale, al fine di una migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi.
- Promozione di azioni di formazione professionale, acquisizione di competenze e di informazione a carattere ambientale.
- Sostegno per studi/investimenti di manutenzione/restauro/riqualificazione patrimonio culturale/naturale del paesaggio e siti ad alto valore naturalistico.

Infine, la Regione Campania con D.G.R. n. 152 del 17.04.2019 ha avviato i lavori per la predisposizione di un "Programma straordinario per l'adeguamento impiantistico-ambientale a supporto del comparto bufalino in Campania" finalizzato a definire:

- i fabbisogni impiantistici a scala territoriale per il trattamento collettivo degli effluenti;
- le soluzioni tecniche ottimali che possano garantire un significativo abbattimento del carico di azoto presente negli effluenti zootecnici;
- lo schema di organizzazione funzionale e gestionale del complessivo sistema di trattamento e conferimento collettivo che si intende realizzare, con particolare attenzione ai costi di gestione degli impianti e alla eco-compatibilità dei processi attraverso la piena valorizzazione agronomica, mediante compostaggio, dei sottoprodotti del trattamento;
- le procedure di evidenza pubblica per l'individuazione dei soggetti pubblici o privati interessati ad operare all'interno delle Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di Origine Agricola della Campania mediante la realizzazione e gestione, in accordo con il documento programmatico di cui al punto precedente, di impianti collettivi di trattamento degli effluenti zootecnici.

## **Il piano di monitoraggio**

Il piano di monitoraggio del PdAZVN ha come obiettivo primario di verificare la concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee e valutare lo stato trofico delle acque lacustri, di transizione e di eventuali altre tipologie di acque superficiali, al fine di riorientare, qualora necessario, le misure del Piano.

La valutazione degli effetti sui singoli comparti ambientali ha rilevato che le azioni del PdA comporteranno effetti positivi per il comparto "Acque", con riferimento alle risorse idriche superficiali e sotterranee, dato che pratiche gestionali da esso regolate sono finalizzate, anche attraverso le modifiche cautelative rispetto il vigente PdA, alla riduzione della perdita di nutrienti, con particolare riferimento ai nitrati, nelle acque sotterranee e superficiali. Lo stesso rilevato anche per il comparto ambientale "Suolo". Le indicazioni del PdA volte ad aumentare l'efficienza d'uso dell'azoto da parte delle coltivazioni, risultano in continuità con il processo di miglioramento e razionalizzazione delle tecniche agronomiche già avviato con il Programma d'Azione vigente. Gli



Programma d'Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

effetti di carattere positivo evidenziati per il comparto idrico si ripercuotono con analoga valenza, ma indirettamente, anche sulla componente biodiversità e paesaggio, in quanto la riduzione delle emissioni di nutrienti comporta la riduzione del rischio di eutrofizzazione connessa alla presenza rilevante di azoto (N) negli ecosistemi di carattere acquatico. In particolare, nei siti della Rete Natura 2000 in cui gli ambienti acquatici sono il fulcro della ricchezza naturalistica, gli interventi di mitigazione e l'adozione delle buone pratiche di distribuzione e interrimento possono assumere un importante rilievo. Nell'ambito del Programma sono individuate anche specifiche azioni che possono comportare effetti positivi sul paesaggio, generate dal mantenimento o dal nuovo inserimento nel contesto agrario di elementi che assumono anche valenza positiva, quali la costituzione di siepi e/o fasce tampone e il mantenimento o realizzazione della copertura vegetale permanente nelle fasce di divieto in prossimità dei corpi idrici naturali. Dall'analisi degli impatti si osserva come tutte le azioni del PdA abbiano un impatto positivo sulla "Salute", sia per la riduzione diretta della quota di nitrati che percola in falda (tecniche ed azioni del Programma volte a diminuire la percolazione) sia per la diminuzione delle emissioni dovute allo spandimento sul suolo. Positiva per il comparto atmosfera è l'introduzione dell'obbligo di interrimento entro le 24 ore che limita l'emissione di ammoniaca ed odorigene. Il raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque e di sostenibilità ambientale a cui lo stesso Programma d'Azione si prefigge di concorrere, dipende in modo rilevante anche dalla capacità delle altre politiche e misure di intervento, che agiscono sulle pressioni antropiche agenti sul territorio, di operare in modo coerente ed integrato. In tal senso, il principale riferimento è alle azioni di controllo e riduzione degli impatti sulla qualità delle acque dovuti agli scarichi civili e industriali, ma un ruolo significativo hanno anche le azioni di governo del territorio (salvaguardia e valorizzazione delle aree agricole), le azioni in campo energetico (valorizzazione degli effluenti di allevamento) e quelle di sviluppo rurale che sostengono l'innovazione tecnologica e gestionale delle imprese agricole, la formazione e l'informazione.

Il Programma di azione ZVNOA ricorre, per la realizzazione del monitoraggio, ai dati già in possesso delle Amministrazioni pubbliche ed, in particolare, dell'ARPAC per la parte qualitativa e dell'EIC e degli altri soggetti competenti in materia di monitoraggio della qualità delle principali matrici ambientali. Il monitoraggio del Programma ha pertanto come obiettivo primario di verificare la concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee e valutare lo stato trofico delle acque lacustri, di transizione e di eventuali altre tipologie di acque superficiali, al fine di riorientare, qualora necessario, le misure del Programma. Ciò viene realizzato da controlli periodici effettuati tramite stazioni e punti di campionamento sui corpi idrici rappresentativi e correlati alle ZVNOA, predisponendo inoltre un piano di monitoraggio dei sistemi agricoli (compresi i suoli) e del carico zootecnico, quest'ultimi due in collaborazione con l'Autorità procedente, per la verifica dell'efficacia del Programma d'Azione adottato nelle zone vulnerabili. Il monitoraggio dei sistemi agricoli e del carico zootecnico sarà realizzato dalla Dg Agricoltura e finalizzato a valutare gli effetti potenziali e/o conseguenti delle pratiche agricole e dell'aumento del carico zootecnico, anche in termini di distribuzione di nuove aziende, valutandone eventuali cambiamenti dello stato delle acque, in particolare per quanto attiene la concentrazione dei nitrati.



Programma d'Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

Ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale". In aderenza all'Articolo 51 della Disciplina tecnica e del Programma D'azione per le Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di Origine Agricola, la Direzione Generale Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e la Direzione Generale Difesa del Suolo ed Ecosistema acquisiscono le informazioni derivanti dal monitoraggio della rete delle acque superficiali e sotterranee, annualmente condotte dall'Agenzia regionale per la Protezione Ambientale in Campania sulle stazioni di campionamento della rete di monitoraggio ufficiale del sistema WISE, ai fini della verifica della concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali e sotterranee e della valutazione dello stato trofico delle acque lacustri, di transizione e marino costiere, (Allegato 7, parte A1 della parte terza del Dlvo 152/2006), così come per le matrici aria e suolo. Inoltre in osservanza dell'art. 42, commi 2 e 5 del DM 5046/2016, la Direzione Generale Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e la Direzione Generale Difesa del Suolo ed Ecosistema approvano il Piano di monitoraggio e controllo dell'attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e dei concimi azotati, finanziato con fondi regionali, sia nelle zone vulnerabili che nelle zone ordinarie).

## Conclusioni

Il Programma d'Azione (PdA) della Regione Campania definisce la disciplina tecnica e gestionale che le aziende agricole ricadenti in Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati devono osservare per l'utilizzazione agronomica degli apporti azotati, nelle loro diverse forme (effluenti di allevamento, acque reflue, digestato, fertilizzanti azotati e ammendanti) al fine della tutela e del risanamento delle acque dai possibili effetti di inquinamento da nitrati. Le azioni del PdA sono finalizzate in primo luogo al conseguimento della protezione delle Zone Vulnerabili dall'inquinamento provocato dai nitrati di origine agricola e quindi alla tutela dei corpi idrici. Il comparto ambientale che risulta direttamente interessato dal PdA è dunque quello idrico, con riferimento sia alle acque superficiali che sotterranee; nel PdA sono tuttavia presenti indicazioni e prescrizioni tecniche che tengono conto della necessità di contenere e ridurre gli impatti anche sulle altre matrici ambientali, tra le quali, l'atmosfera.

Coerentemente con quanto disposto dal quadro normativo di riferimento e al fine di conseguire una corretta programmazione delle azioni, il Rapporto Ambientale ha il compito di individuare, descrivere e valutare i possibili effetti significativi del Programma d'Azione sullo stato dell'ambiente dei territori interessati analizzando in particolare le modifiche e i nuovi elementi introdotti rispetto al PdA vigente. In primo luogo, il documento del Rapporto Ambientale ha sviluppato un'analisi dettagliata del quadro ambientale di riferimento sul quale il vigente Programma d'Azione agisce; successivamente, sono stati valutati i possibili effetti significativi conseguenti l'attuazione del nuovo Programma d'Azione, considerando le matrici clima, aria, acqua, suolo, biodiversità e paesaggio, popolazione e salute umana.



Programma d'Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

Tenuto conto del quadro normativo di riferimento in materia di Valutazione Ambientale Strategica, che ha sancito, in particolare, il principio di "non duplicazione delle valutazioni ambientali" (Art. 11 del D.lgs. 152/2006), la valutazione è stata condotta con maggiore riferimento ai nuovi contenuti normativi introdotti dal Programma d'Azione 2019 rispetto al vigente Programma d'Azione, concentrando quindi l'analisi sulle modifiche programmatiche intercorse.

La valutazione degli effetti sui singoli comparti ambientali ha rilevato che le azioni del PdA comporteranno effetti positivi per il comparto "Acque", con riferimento alle risorse idriche superficiali e sotterranee, dato che pratiche gestionali da esso regolate sono finalizzate, anche attraverso le modifiche cautelative rispetto il vigente PdA, alla riduzione della perdita di nutrienti, con particolare riferimento ai nitrati, nelle acque sotterranee e superficiali. Lo stesso rilevato anche per il comparto ambientale "Suolo". Le indicazioni del PdA volte ad aumentare l'efficienza d'uso dell'azoto da parte delle coltivazioni, risultano in continuità con il processo di miglioramento e razionalizzazione delle tecniche agronomiche già avviato con il Programma d'Azione vigente.

Gli effetti di carattere positivo evidenziati per il comparto idrico si ripercuotono con analoga valenza, ma indirettamente, anche sulla componente biodiversità e paesaggio, in quanto la riduzione delle emissioni di nutrienti comporta la riduzione del rischio di eutrofizzazione connessa alla presenza rilevante di azoto (N) negli ecosistemi di carattere acquatico. In particolare, nei siti della Rete Natura 2000 in cui gli ambienti acquatici sono il fulcro della ricchezza naturalistica, gli interventi di mitigazione e l'adozione delle buone pratiche di distribuzione e interrimento possono assumere un importante rilievo. Nell'ambito del PdA sono individuate anche specifiche azioni che possono comportare effetti positivi sul paesaggio, generate dal mantenimento o dal nuovo inserimento nel contesto agrario di elementi che assumono anche valenza positiva, quali la costituzione di siepi e/o fasce tampone e il mantenimento o realizzazione della copertura vegetale permanente nelle fasce di divieto in prossimità dei copri idrici naturali.

Dall'analisi degli impatti si osserva come tutte le azioni del PdA abbiano un impatto positivo sulla "Salute", sia per la riduzione diretta della quota di nitrati che percola in falda (tecniche ed azioni del PdA volte a diminuire la percolazione) sia per la diminuzione delle emissioni dovute allo spandimento sul suolo. Positiva per il comparto atmosfera è l'introduzione dell'obbligo di interrimento entro le 24 ore che limita l'emissione di ammoniaca e odorigene.

Nella valutazione ambientale del nuovo Programma d'Azione sono stati considerati due scenari alternativi (oltre all'"alternativa zero"): il primo corrisponde alla replica del Programma d'Azione vigente; il secondo scenario valuta l'introduzione delle modifiche del Programma d'Azione 2019. Il confronto dei diversi scenari ipotizzati mostra come l'applicazione alle ZVNOA della Campania individuate ai sensi della D.G.R n. 762 del 05.12.2017, del Programma di azione 2019, oggetto della presente valutazione, consenta una riduzione di 4.462,40 tonnellate/anno di Azoto totale rispetto al PdA 2007, come effetto diretto della ricalibrazione degli apporti massimi standard di azoto efficiente alle colture (MAS), che si aggiunge all'effetto positivo derivante dall'applicazione di tecniche agronomiche tese ad incrementare l'efficienza di utilizzo delle quantità di azoto immesse



Programma d’Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

nell’ambiente. Questi elementi di valutazione consentono quindi di evidenziare la sostenibilità ambientale di questo scenario.

Sono quindi state individuate misure di mitigazione che assumono un ruolo positivo rispetto agli effetti generati dalla pressione agente sul territorio d’interesse e legata alle pratiche agronomiche. In conclusione, è possibile affermare che le azioni del Programma d’Azione non avranno effetti negativi sull’ambiente.

Il raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque e di sostenibilità ambientale a cui lo stesso Programma d’Azione si prefigge di concorrere, dipende in modo rilevante anche dalla capacità delle altre politiche e misure di intervento, che agiscono sulle pressioni antropiche sul territorio, di operare in modo coerente ed integrato. In tal senso, il principale riferimento è alle azioni di controllo e riduzione degli impatti sulla qualità delle acque dovuti agli scarichi civili e industriali, ma un ruolo significativo hanno anche le azioni di governo del territorio (salvaguardia e valorizzazione delle aree agricole), le azioni in campo energetico (valorizzazione degli effluenti di allevamento) e quelle di sviluppo rurale che sostengono l’innovazione tecnologica e gestionale delle imprese agricole, la formazione e l’informazione.

### **L’applicazione di norme transitorie**

La designazione delle nuove zone vulnerabili effettuata nel 2017 in attuazione della direttiva “nitrati” comporta dunque importanti conseguenze di tipo sistemico, che riguardano di fatto l’intero comparto produttivo della mozzarella di bufala campana. In particolare, a seguito della nuova perimetrazione rientrano pienamente in zona vulnerabile all’inquinamento da nitrati i due areali geografici nei quali si concentra la produzione di mozzarella DOP – Piana del Volturno e Piana del Sele -, con il 90% degli allevamenti che aderiscono al sistema della DOP. Questi allevamenti dovranno necessariamente riorganizzarsi, reperendo necessariamente ulteriori superfici agricole per l’utilizzo agronomico degli effluenti zootecnici.

L’imponente sforzo organizzativo deve essere messo in atto proprio in un periodo di acuta crisi del settore bufalino determinata, a seguito della recente emergenza legata all’epidemia di COVID-19, dal blocco dell’export e del segmento HORECA (alberghi, ristoranti bar) che ha comportato un calo del 70% nella domanda di un prodotto – la mozzarella di bufala campana DOP – particolarmente vulnerabile a causa del consumo fresco e della sua “shelf life” assai ridotta.

Il concomitante verificarsi delle suddette circostanze così schematizzabili:

- le esigenze sistemiche di riorganizzazione aziendale richieste dalla nuova designazione delle ZVNOA;
- il tempo necessario per l’attuazione del programma straordinario per la nuova impiantistica;
- la sopravvenuta crisi contingente legata all’epidemia COVID-19;

rende opportuno e necessario il ricorso all’opzione di un’entrata in vigore graduale degli obblighi per le zone di nuova designazione, cosa del resto espressamente prevista dalla Direttiva nitrati 91



Programma d'Azione Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola  
Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza

/676 /CEE all'Allegato III punto 2, e dalla legislazione nazionale di recepimento dal D.lgs. 152/06, Allegato 7/AIV alla Parte III anche in assenza di motivazioni stringenti di ordine tecnico, organizzativo e socioeconomico come quelle che invece sussistono nell'attuale contesto di riferimento.