

# APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA NITRATI IN EMILIA-ROMAGNA

LA DIRETTIVA 91/676/CEE, INDIVIDUA PER IL SETTORE AGRICOLO LE NORME TECNICHE RELATIVE ALLA FERTILIZZAZIONE E ALLA GESTIONE DEGLI EFFLUENTI D'ALLEVAMENTO. IN EMILIA-ROMAGNA È IN VIGORE DA GENNAIO UN REGOLAMENTO CHE FORNISCE INDICAZIONI OPERATIVE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEI PRINCIPALI FERTILIZZANTI AZOTATI.

La direttiva 91/676/CEE del Consiglio europeo del 12 dicembre 1991, meglio nota come *Direttiva nitrati*, è la normativa comunitaria di riferimento per la protezione delle acque superficiali e sotterranee dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Essa rappresenta di fatto uno dei primi strumenti legislativi dell'Unione europea con l'obiettivo di migliorare la qualità delle acque. Com'è noto la direttiva nitrati pone particolare attenzione al bilancio dell'azoto nel terreno e individua per il settore agricolo le norme tecniche relative alla fertilizzazione e alla gestione degli effluenti d'allevamento. L'azoto infatti, pur essendo un elemento essenziale per la fertilità dei suoli, nella forma solubile di nitrato può comportare il degrado delle acque, causando fenomeni di eutrofizzazione di fiumi, laghi, bacini

e rappresentando un fattore di tossicità per l'uomo (specialmente per i bambini) e per gli animali, quando presente in concentrazioni superiori ai 50 mg/l nelle acque destinate al consumo umano. Gli obblighi che la direttiva nitrati mette in capo agli Stati membri dell'Unione europea sono:

a) individuare, sulla base della concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee e del grado di trofia delle acque marine, costiere e di transizione, gli ambiti territoriali denominati *zone vulnerabili* in cui le attività agricole, in particolare la zootecnia, possono generare o generano nitrati in grado di vulnerare le acque  
b) adottare misure obbligatorie (Programmi d'azione nitrati, PAN) nelle zone vulnerabili al fine di limitare l'inquinamento da nitrati. Tali misure devono comunque assicurare che nelle

zone vulnerabili non vengano apportate quantità superiori a 170 kg N/ha per anno di origine zootecnica

c) aggiornare almeno ogni 4 anni, in considerazione dello stato delle acque, i Programmi d'azione

d) applicare nelle restanti zone del territorio (*zone ordinarie*) buone pratiche agricole, atte a prevenire la contaminazione delle acque;

A livello nazionale la direttiva 91/676/CEE è stata recepita con Dlgs 152/99, (abrogato e sostituito dal Dlgs 152/06 *Norme in materia ambientale*), che introduce il principio dell'attività di *utilizzazione agronomica* e definisce le procedure amministrative connesse allo svolgimento di tale attività, mediante lo strumento della *comunicazione*, preventiva, da effettuarsi all'autorità competente, a cura del titolare dell'attività, demandando alle Regioni l'emanazione della disciplina

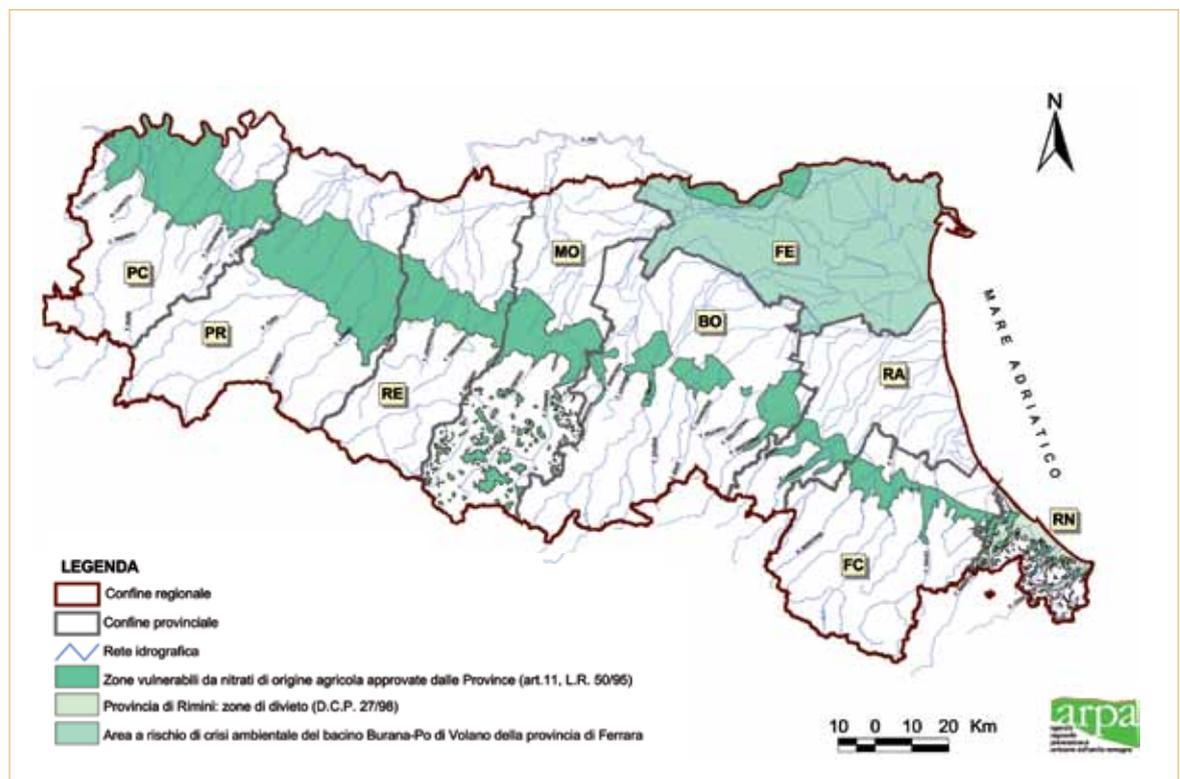


FIG. 1  
NITRATI, ACQUE

Emilia-Romagna, zone vulnerabili da nitrati (ZVN) di origine agricola.

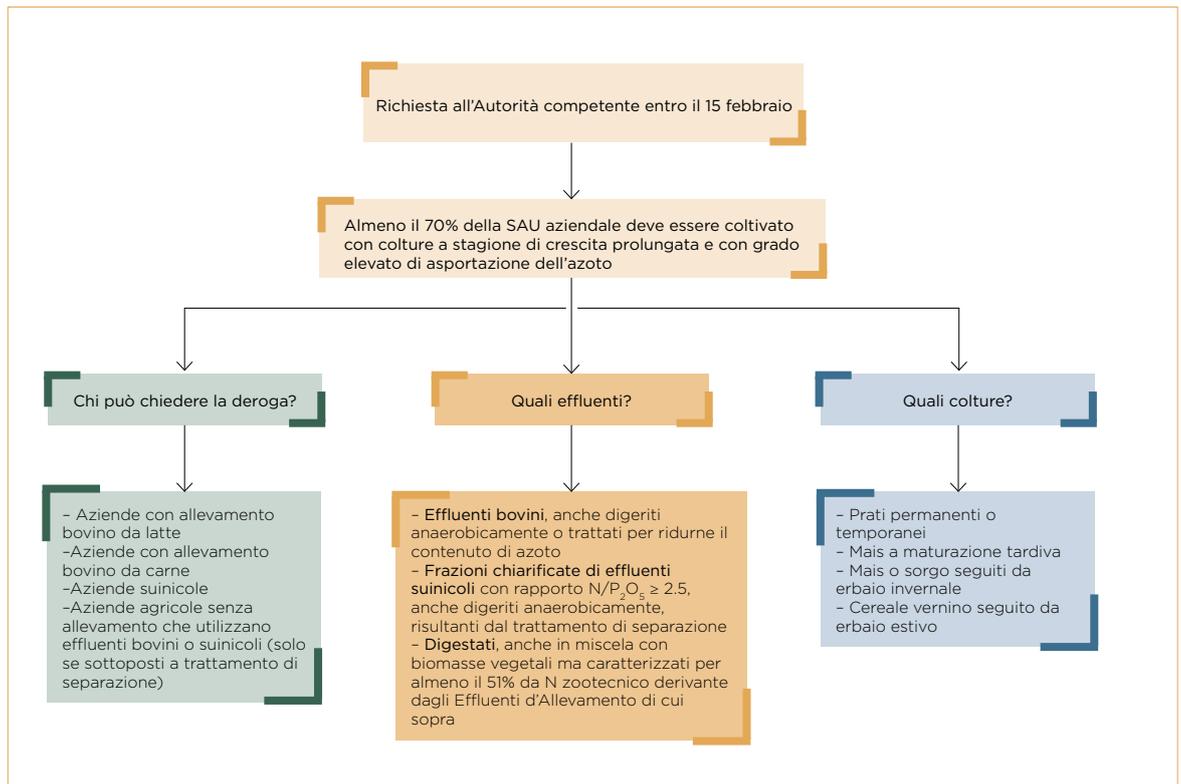


FIG. 2  
NITRATI, ACQUE

Emilia-Romagna, principali condizioni per accedere al regime di deroga.

specificata sulla base dei criteri e delle norme tecniche generali individuate dal decreto interministeriale Dm 7 aprile 2006. In applicazione di tale decreto, le Regioni hanno provveduto all'emanazione dei Programmi d'azione regionali relativi alle zone vulnerabili da nitrati e, di riflesso, anche alle zone non vulnerabili.

La Regione Emilia-Romagna ha individuato le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (figura 1) nel Piano di tutela delle acque, approvato con deliberazione 40/2005 dell'Assemblea legislativa e ha recentemente rinnovato, allo scadere del primo quadriennio di applicazione del PAN precedente (delibera 96/2007, Assemblea legislativa) il proprio Programma d'azione valido per il periodo 2012-2015, emanato con decreto del presidente della Giunta regionale (Regolamento regionale ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 6 marzo 2007, n. 4. Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari) pubblicato sul Burert n. 161 del 28 ottobre 2011. Tale regolamento, in vigore dal 1 gennaio 2012 al 31 dicembre 2015, fornisce indicazioni operative per l'utilizzazione agronomica dei principali fertilizzanti azotati e, in estrema sintesi, prevede le misure di seguito riportate.

1. *Divieti spaziali*

- Superfici vietate all'utilizzazione di effluenti di allevamento e altri

fertilizzanti azotati in relazione alle condizioni climatiche, alle precipitazioni, alle condizioni del suolo e alle tipologie di colture; in particolare, sono stabilite delle fasce di rispetto in relazione ai corsi d'acqua superficiali per lo spandimento di liquami e letami per evitare che le acque meteoriche e/o di irrigazione dilavino gli effluenti applicati e quindi scorrono nell'alveo producendo inquinamento (5 m lineari dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali per i letami e 10 m lineari dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali per i liquami)

- limitazioni all'utilizzazione dei liquami e dei letami per superfici in pendenza in caso di rischio significativo di perdite di nutrienti da dilavamento e percolazione. Divieti di utilizzo su terreni con pendenze medie maggiori al 10% per *letami e assimilati* (possibilità di superare detta pendenza qualora sia assicurata una copertura vegetale del suolo e l'applicazione di appropriate pratiche per la conservazione del suolo) e al 10% per *liquami*, con possibilità di incrementi fino al 15% in presenza di misure volte a evitare il ruscellamento e/o di adeguate tecniche di spandimento.

2. *Divieti temporali*, per evitare i rilasci di azoto nelle acque superficiali e sotterranee, l'utilizzazione dei fertilizzanti azotati è vietata nella stagione autunno-invernale, in particolare:

- divieto all'utilizzo di fertilizzanti azotati dal 1 novembre fino alla fine di



febbraio in zone vulnerabili (ZVN) e al 31 gennaio in zona ordinaria (in tal caso esclusi i minerali)

- in ZVN periodo minimo di divieto di 90 gg (nov-gen) nel caso di utilizzo di letami e assimilati, e di distribuzione di liquami e assimilati nei terreni con copertura vegetale

- per determinate tipologie di letame e ammendanti, le Province possono consentirne lo spandimento, a esclusione del periodo 15/12-15/01, su terreni in condizioni di non saturazione, su prati con prevalenza di graminacee e in pre-impianto su colture orticole.

3. *Modalità e capacità di stoccaggio*: la capacità utile complessiva dei contenitori di stoccaggio è valutata in funzione della consistenza dell'allevamento, fermo restando che deve essere adeguata alle esigenze di stoccaggio per i periodi di divieto di spandimento. Per gli allevamenti che producono annualmente oltre 1.000 kg di azoto, nelle ZVN la capacità minima dei contenitori di stoccaggio deve essere pari al volume prodotto in 180 giorni per i liquami e i materiali assimilati, e al volume prodotto in 90 giorni per i letami e i materiali assimilati. Nelle zone ordinarie (ZO) tali valori devono corrispondere rispettivamente a 120 e 90 giorni.

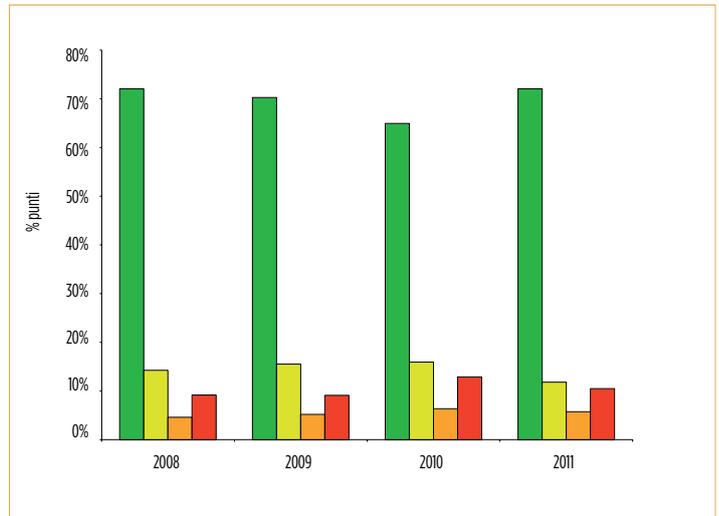
4. *Criteri per l'utilizzazione agronomica*  
L'apporto di azoto proveniente dalla fertilizzazione non deve superare i *limiti di massima applicazione standard* (MAS) per garantire l'equilibrio tra il fabbisogno delle colture e gli apporti. Il quantitativo di azoto al campo da effluente zootecnico non deve comunque essere superiore a 170 kg/ha/anno in ZVN e 340 kg/ha/anno in ZO.

Infine sono definite le tipologie di aziende tenute a elaborare il *Piano di utilizzazione agronomica annuale* e a effettuare la *comunicazione* alla Provincia, così come le relative procedure. Da evidenziare inoltre che la Commissione europea ha concesso all'Italia, con riguardo alle regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto, la deroga alla direttiva 91/676/CEE, con riferimento alla facoltà di consentire l'applicazione fino a 250 kg di

FIG. 3  
NITRATI, ACQUE

Emilia-Romagna, distribuzione percentuale delle concentrazioni medie di NO<sub>3</sub> (mg/l) nelle acque sotterranee (quadriennio 2008-2011).

- 0-24,99 mg/l
- 25-39,99 mg/l
- 40-50 mg/l
- > 50 mg/l



azoto per ettaro/anno da effluenti bovini e da effluenti suini trattati in aziende agricole in zone vulnerabili da nitrati. A tal proposito, le aziende zootecniche che intendono beneficiare del regime di deroga, dovranno adottare misure aggiuntive ai Programmi d'azione regionali per massimizzare l'efficienza d'uso agronomica dell'azoto e, comunque, di non aumentare l'inquinamento da nitrati delle acque. In *figura 2* sono riportate le principali condizioni per accedere alla deroga.

Dall'analisi dei dati relativi alla qualità delle acque regionali emerge che nell'ultimo quadriennio (2008-2011) le stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee che presentano valori medi > 50 mg/l sono circa il 10%, contro il 72% di stazioni con valori < 25 mg/l (*figura 3*). Per quanto riguarda le acque superficiali,

la concentrazione media di nitrati è inferiore a 25 mg/l in oltre il 95% dei siti di monitoraggio e in nessun caso supera i 50 mg/l.

Sulla base dell'andamento della concentrazione media di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee (confronto dei valori medi nel quadriennio 2008-2011 rispetto ai valori nel quadriennio precedente 2004-2007, in *figura 4* (acque sotterranee) si evince che l'applicazione della direttiva nitrati sta dimostrando la sua efficacia, ma che è assolutamente necessario continuare ad adottare pratiche agronomiche sostenibili per preservare la qualità delle nostre acque.

Leonardo Palumbo<sup>1</sup>, Francesca Brusiani<sup>2</sup>

- 1. Regione Emilia-Romagna
- 2. Arpa Emilia-Romagna

FIG. 4  
NITRATI, ACQUE

Emilia-Romagna, evolution trend della concentrazione media dei nitrati nelle acque sotterranee (concentrazioni medie del quadriennio 2008-2011 rispetto al quadriennio 2004-2007).

