

POSIZIONE TECNICA IN RELAZIONE ALL'APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI IN AMBITO AGRO-ZOOTECNICO

Redazione a cura di M. Bernardi e E. Brizio
Approvazione Direzione Tecnica: P. Quaglino

Premesso che:

- il decreto legislativo n. 155/2010 “Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa” prevede che, se in una o più aree all’interno di zone o agglomerati, si registrano **superamenti dei valori limite di qualità dell’aria**, le Regioni e Province autonome adottano un piano che preveda le misure necessarie ad agire sulle principali sorgenti di emissione aventi influenza sulle aree di superamento per rientrare nei valori limite nei termini prescritti;
- con sentenza del 19 dicembre 2012 (causa C-68-11), la Corte di Giustizia dell’Unione europea ha condannato l’Italia per non aver provveduto, negli anni 2006 e 2007, ad assicurare che le concentrazioni di materiale particolato PM10 rispettassero i valori limite fissati dalla direttiva 1999/30/CE in numerose zone e agglomerati del territorio italiano tra cui la Regione Piemonte, e che una nuova procedura precontenziosa in merito alla non corretta applicazione della Direttiva 2008/50/CE, a causa dei superamenti continui e di lungo periodo dei valori limite del materiale particolato PM10 sul territorio italiano è stata avviata;
- in base all’inventario regionale delle emissioni (IREA) aggiornato al 2013, **il quantitativo di ammoniaca emessa** a livello regionale dal comparto agro-zootecnico ammonta a 39.140 t/anno. Questo contributo rappresenta la quasi totalità delle emissioni di tale molecola a livello regionale (pari a 41.043 t/anno), e **non mostra flessioni** nell’ultimo decennio (erano 38.475 t/y secondo IREA nel 2007). Il trend, non decrescente, delle emissioni di ammoniaca prodotte dal comparto agro-zootecnico che si verifica a livello della Regione Piemonte è confermato anche a livello di bacino padano¹.
- sempre a livello regionale, in base all’inventario delle emissioni nonché alla letteratura del settore², le emissioni di ammoniaca dal comparto zootecnico possono essere attribuite per oltre il 60 % ai bovini, circa il 30% ai suini e la restante parte agli avicoli. Proporzioni simili valgono peraltro anche per le emissioni di gas climalteranti;
- in merito alle diverse fasi di gestione dei reflui zootecnici, la letteratura di cui alla nota n. 3, nonché altri studi regionali³ testimoniano come lo stoccaggio dei liquami/letami ed il loro spandimento in campo sono responsabili di circa i due terzi delle emissioni di ammoniaca in atmosfera proveniente dal settore;
- considerato che **l’ammoniaca di derivazione agro-zootecnica concorre alla formazione di PM10 secondario sotto forma di nitrati e solfati di ammonio** e che proprio ai nitrati e solfati di ammonio è attribuibile una parte importante delle concentrazioni di materiale particolato misurabile dalla rete di monitoraggio della qualità dell’aria; dagli ultimi studi in materia di *source apportionment* analitico sviluppati anche da Arpa Piemonte, così come da

¹ Annuario dei dati ambientali 2014-2015, Report ISPRA 59/2015

² Contributi all’inventario delle emissioni di gas ad effetto serra in provincia di Cuneo. PIEMONTE – KYOTO, Fondazione per l’Ambiente Teobaldo Fenoglio, 2011. http://www.fondazioneambiente.org/Files/PTK/PTK-Inv-CN_20110803.pdf

³ Strategie per la delocalizzazione e l’abbattimento delle emissioni dai reflui zootecnici, P. Balsari. Carmagnola, 2010

numerosi studi precedenti^{4, 5, 6}, emerge infatti come il contributo medio dei sali d'ammonio alle concentrazioni di PM10 misurate durante la stagione invernale possa superare il 35%, mentre gli stessi **sali d'ammonio possono costituire oltre il 50% delle concentrazioni di PM10 misurate durante gli episodi critici** di perdurante superamento dei limiti di legge per la qualità dell'aria;

- vista l'ulteriore letteratura disponibile che testimonia, da un lato, gli ampi spazi di miglioramento in relazione alle possibilità di riduzione delle emissioni di ammoniaca di origine zootecnica (**il potenziale di riduzione delle emissioni di NH₃ agricola è quantificato tra il 70 e l'80% delle emissioni attuali**), dall'altro i potenziali benefici derivanti da tale riduzione sulla qualità dell'aria^{7, 8} (il rapporto costo-benefici è ampiamente favorevole, soprattutto in termini di benefici alla salute pubblica): di fatto, tali studi testimoniano come l'inquinamento ambientale da composti azotati generi, a livello europeo, un costo esterno compreso tra 70 e 350 miliardi di Euro/anno e che l'azoto disperso in ambiente valga, commercialmente e sempre a scala continentale, 20 miliardi di Euro all'anno.

Considerato inoltre che:

- negli ultimi anni si sta intensificando la presenza di **corpi idrici superficiali** (ovvero di porzioni significative di corso d'acqua, così come identificate ai sensi della direttiva WFD 2000/60) in cui i valori medi annui dei campionamenti mensili svolti da ARPA Piemonte segnalano **condizioni mesotrofiche** (ovvero oltre i 25 mg/l di **nitrati**). Alcuni singoli campionamenti riportano talvolta valori tipici dell'eutrofia (oltre i 40 mg/L). In 81 corpi idrici piemontesi, di cui 19 in areale risicolo, qualora non si adottino misure non saranno raggiunti al 2021 gli obiettivi di qualità ai sensi della direttiva WFD, anche a causa della pressione esercitata dall'agricoltura;
- in merito allo stato di qualità delle acque sotterranee, mentre le aree di prima designazione (alessandrino, poirinese e cuneese in destra Stura) presentano trend di contaminazione in calo, nelle aree di seconda designazione, ovvero classificate vulnerabili, in generale le medie sono sotto il limite dei 50 mg/l, soprattutto grazie a falde potenti, ricche d'acqua, che diluiscono molto i contaminanti. La **pianura in sinistra Stura manifesta un trend in leggera crescita**; la pianura tra Maira e Po è stabile nell'intorno dei 30 mg/L, come anche la pianura pinerolese, che però presenta **contaminazioni in aumento e situazioni di non conformità** in un sottoinsieme di punti nell'areale di Scalenghe-Airasca-Piscina-Cercenasco-Buriasco.

⁴ Progetto di studio delle sorgenti di inquinamento atmosferico nel territorio circostante la centrale termoelettrica di IRIDE "Torino Nord", Arpa Piemonte, Dipartimento di Torino, 2013

⁵ PM2.5 source apportionment in the Po Valley: a 4 city study in Emilia-Romagna region, Arpa Emilia Romagna, Scotto et al.

⁶ L'inquinamento da PM10 in Lombardia: il ruolo delle emissioni di ammoniaca, Arpa Lombardia, G. Lanzani, 2017

⁷ Air quality influence of ammonia and nitrogen oxides emissions reduction over the Po valley, Angelino et al, Air Quality 2014, Garmisch-Partenkirchen, 24-28 March 2014

⁸ Secondary inorganic aerosols from agriculture in Europe. EEA, European Topic Centre on Air Pollution and Climate Change Mitigation (ETC/ACM). 2016

Visti gli **esiti dei controlli** effettuati con sistematicità da Arpa Piemonte sulle aziende agricole rientranti o meno nella normativa IPPC che continuano ad evidenziare larghi margini di inadempienza alle disposizioni normative, ai vincoli prescrittivi ed alle regole della buona pratica agricola;

Rilevata l'**esigua controllabilità** da parte di qualunque organismo di controllo in relazione alla corretta applicazione di alcune tecniche finalizzate alla riduzione dell'inquinamento, con particolare riferimento alla copertura delle vasche di stoccaggio dei liquami ed al relativo spandimento in campo;

Considerati i contenuti delle Linee Guida emanate nel febbraio 2016 dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali dal titolo "**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";

Esaminato quanto previsto dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Po, approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 11/12/2017, e le misure previste dallo stesso decreto, contenute nell'allegato 5;

Considerata l'applicazione della **misura KTM02-P2-a009** (realizzazione fasce tampone lungo reticolo naturale e artificiale di pianura), che è stata inserita dalla Regione Piemonte nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume PO (DGR n 22 – 2602 del 14/04/2015) per i corpi idrici che presentano pressione significativa di origine agricola e con stato ecologico o chimico non buono;

Viste le risultanze delle riunioni del **Comitato Tecnico Nitrati** del 26/09/2017, del 07/02/2018 e del 7/11/2018;

Vista la **nota di Arpa Piemonte – Area Funzionale Tecnica del 22/05/2018, prot. n. 44489**, recante il contributo tecnico a supporto della fase di discussione del Decreto Ministeriale inerente i requisiti generali per gli allevamenti intensivi;

Vista la **nota della Provincia di Cuneo del 21/06/2018, prot. 54766**, avente ad oggetto la "richiesta indirizzi circa prescrizioni controllo allevamenti intensivi soggetti ad autorizzazione integrata ambientale ai sensi della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.";

con la presente si segnala come questa Agenzia si prefigga il raggiungimento di un **necessario miglioramento ambientale del settore agro-zootecnico**, miglioramento che deve passare attraverso la riduzione dei carichi ambientali sui corpi idrici (sotterranei e superficiali) e sull'atmosfera (vedi questione nitrati ed ammoniacca, rispettivamente) i quali risultano già allo stato attuale ampiamente compromessi in termini di qualità.

A tale fine, nell'ambito dei procedimenti di riesame delle Autorizzazioni Integrate Ambientali concernenti l'allevamento intensivo di pollame e di suini, così come per le restanti procedure autorizzative per gli stabilimenti di allevamento di animali nonché in relazione alla disciplina

generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, si ritiene necessaria e non prorogabile **l'applicazione, tra le Migliori Tecniche Disponibili, delle tecniche a più elevata prestazione ambientale nel contenimento delle emissioni in atmosfera e nelle acque.**

A tale proposito, ferma restando la necessità di applicare tecniche di stabulazione e di alimentazione in linea con i dettami normativi ed i riferimenti delle migliori tecniche disponibili, è quanto mai opportuno segnalare come, in relazione agli **stoccaggi dei liquami, coperture rigide o coperture flessibili** (nomenclatura riportata dal documento BREF di settore⁹: *tent covers, dome-shaped covers, flat covers*), richiamate alle BAT 16 b1 e b2 del documento BAT conclusions¹⁰, garantiscono riduzioni delle emissioni di ammoniaca ed odori dell'80-90% e prevengono l'ingresso in vasca dell'acqua piovana; peraltro il citato documento BREF testimonia come le coperture flessibili possano essere applicate a vasche di stoccaggio esistenti in calcestruzzo senza sostanziali modificazioni fino ad un diametro di 30 m, e che il palo centrale può essere montato anche a vasca non svuotata. È verso l'applicazione di queste tecniche, di natura strutturale e non gestionale, che andrebbero richiesti i maggiori sforzi tecnologici di adeguamento al settore degli allevamenti piemontesi, con particolare riferimento alla fase di stoccaggio di reflui liquidi.

Tra le **coperture galleggianti**, richiamate alla BAT 16 b3, naturalmente meno performanti in termini di efficacia di contenimento delle emissioni in atmosfera, le lastre flessibili galleggianti di polietilene espanso a celle chiuse (tappetini antiodore), sulla base di sperimentazioni regionali¹¹, così come delle prestazioni riportate alla Tabella 4.167 del documento BREF (riferirsi a *floating flexible cover (e.g. plastic sheets, blankets)*), si sono dimostrate superiori ad altre coperture galleggianti formate da granuli di argilla espansa o da elementi esagonali in polipropilene espanso a celle chiuse non solo per quanto riguarda l'ammoniaca ma anche per i gas climalteranti, con particolare riferimento ad N₂O (che invece pare aumentare in corrispondenza alle altre due opzioni prese in considerazione nella sperimentazione regionale).

Sempre a proposito delle coperture galleggianti per gli stoccaggi dei liquami, questa Agenzia evidenzia che la letteratura disponibile al momento è concorde nell'indicare la **copertura con crosta naturale** come la meno costosa ma al contempo la **meno efficace**, tra le coperture possibili, nel contenimento dell'ammoniaca (l'efficienza di abbattimento tramite croste ben mantenute è stimata intorno al 40% rispetto alle emissioni da stoccaggi senza copertura, efficienza pari alla metà di quella riferibile ad una copertura rigida, tettoia o tenda^{12,13}). Inoltre, la copertura con crosta naturale pone criticità gestionali in quanto limita le azioni di rimescolamento, riempimento e svuotamento, è in genere sconsigliata nei climi freddi (la crosta non si forma, o affonda, a temperature basse), richiede, per essere efficace, spessori da 10 a 20 cm e continuità su tutta la superficie dello stoccaggio, può, in determinate condizioni di secchezza, aumentare le emissioni di N₂O. Infine, tranne alcune tecniche, le coperture flottanti non sono generalmente in grado di evitare l'ingresso dell'acqua piovana in vasca di stoccaggio, causando un incremento sensibile dei volumi di liquame da gestire e dei relativi costi operativi.

⁹ Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, 2017.

¹⁰ DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/302 DELLA COMMISSIONE del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio

¹¹ Progetto SIREMA, ALCUNE SOLUZIONI PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI AMMONIACA DALLO STOCCAGGIO DEI LIQUAMI ZOOTECCNICI, Dinuccio, Balsari, 2010

¹² Analisi del contesto veneto riguardo le emissioni di gas climalteranti e di ammoniaca dal comparto agricolo-zootecnico. Report della Regione Veneto, marzo 2014.

¹³ UNECE. Guidance document on preventing and abating ammonia emissions from agricultural sources. 7 febbraio 2014

Per quanto attiene invece lo **stoccaggio delle deiezioni solide**, si segnala che ai fini della realizzazione della BAT 15a (ridurre il rapporto tra l'area della superficie emettente ed il volume del cumulo di effluente solido) il documento BREF (al capitolo 4.11.1) afferma che possono essere costruite apposite barriere antivento (in legno, mattoni o calcestruzzo) nelle direzioni opportune ed i letami possono essere compattati anche mediante la costruzione di uno stoccaggio a tre pareti. Il compattamento riduce il trasporto di aria nel cumulo, riducendo il surriscaldamento del materiale e di conseguenza le emissioni di ammoniaca. In riferimento alla BAT 14b (coprire i cumuli di effluente solido), il documento BREF afferma che la copertura dei cumuli riduce l'emissione di odori ed ammoniaca del 50%, evita il ruscellamento dell'acqua piovana sul cumulo ed è generalmente applicabile a tutti i letami stoccati in esterno. Si ritiene che, laddove ricorrano le condizioni di applicabilità previste per tale BAT, contemplando in ogni caso accorgimenti tecnici atti ad evitare fenomeni di autocombustione dei materiali accumulati, la copertura dei cumuli di letami vada perseguita al fine della necessaria riduzione delle emissioni di odori e ammoniaca in atmosfera dagli stessi generate.

Passando allo **spandimento agronomico** dei reflui zootecnici, vanno privilegiate, laddove applicabili, le tecniche che comportano l'**incorporazione immediata** delle deiezioni (iniezioni superficiali (solchi aperti) ed iniezioni profonde (solchi chiusi), consentendo il contenimento delle emissioni ed evitando il deflusso verso i corpi idrici superficiali. In alternativa, deve essere perseguita l'incorporazione degli effluenti nel più breve tempo possibile (anche immediata, con aratura o dischi) e comunque non oltre le 4 ore dalla distribuzione, come indicato nella BAT 22. La scrivente non ritiene infatti generalmente condivisibili pratiche di spandimento che prevedano interramenti ritardati, ad esempio a 12 ore dalla distribuzione od oltre, o su suolo nudo senza interrimento immediato o rapido.

La letteratura disponibile¹⁴, anche a livello strettamente regionale¹⁵, così come il documento BREF di settore (capitolo 4.13.5), hanno dimostrato infatti che le maggiori perdite di ammoniaca per volatilizzazione avvengono prima delle 12 ore dallo spargimento (più del 50% del totale emesso) e l'assenza di copertura vegetazionale favorisce i fenomeni di trasporto dell'ammoniaca (e delle altre molecole volatili odorose) in atmosfera dai liquami distribuiti superficialmente (le emissioni di ammoniaca risulterebbero in tale caso doppie rispetto ad uno stesso spandimento effettuato su stoppie o terreno vegetato). Del resto, le BAT conclusions riportano che l'incorporazione dei reflui, pur non applicabile ai prati o all'"agricoltura conservativa", deve avvenire entro le 4 ore dalla distribuzione. Termini temporali superiori fino alle 12 ore costituiscono, in riferimento alla specifica BAT, eccezione (peraltro determinabile da elementi contingenti e comunque potenzialmente rimovibili) e non la regola. Il documento BREF riporta testualmente che: *"laddove sussistono limiti in termini di macchinari o di lavoro per l'opzione dell'incorporazione immediata, l'incorporazione entro le 4 ore è percorribile, anche per piccole aziende agricole"*.

Al fine di una effettiva prevenzione dell'inquinamento di suolo e acque sotterranee e superficiali, si ritiene utile evidenziare che l'art. 4, comma 8 del Decreto Interministeriale n 5046 del 25/02/2016 prevede che la domanda di autorizzazione prevista per gli impianti di allevamento intensivo (punto

¹⁴ Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, febbraio 2016. 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.

¹⁵ Strategie per la delocalizzazione e l'abbattimento delle emissioni dai reflui zootecnici, P. Balsari Carmagnola, 2010.

6.6 allegato VIII della Parte II al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), debba tener conto degli obblighi derivanti dalla disciplina regionale attuativa del decreto stesso. Alcuni disposti della normativa regionale coincidono peraltro con alcune delle migliori tecniche disponibili (ad esempio, BAT 15, stoccaggio dell'effluente solido, e art. 10, 11 e 12 del Regolamento Regionale 29 ottobre 2009, n. 10/R).

Sempre a proposito della dovuta protezione del comparto acque, **le tecniche previste dalla BAT 20** (spandimento agronomico degli effluenti di allevamento), alcune delle quali già obbligatorie per legge in ottemperanza alla direttiva nitrati, **dovrebbero essere applicate senza esclusioni**; il documento BAT conclusions ritiene infatti tutte le tecniche relazionate alla BAT 20 generalmente adottabili e alcune di queste costituiscono peraltro principi di buona pratica agricola.

Si evidenzia in particolare l'importanza della tecnica descritta dalla **BAT 20.b**, ossia la previsione di mantenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento e le zone ove vi è il rischio di deflusso verso i corpi idrici (ad esempio una striscia di terra non trattata). L'applicazione di questa tecnica consentirebbe di evitare il deflusso degli effluenti nei corpi idrici superficiali, una delle cause più frequenti di inquinamento delle acque. In generale è opportuno pertanto che tale disposizione, così come prevista dalle normative emanate in ottemperanza alla direttiva nitrati, sia espressamente richiamata nei provvedimenti autorizzativi degli stabilimenti.

Per quanto riguarda il territorio piemontese si richiama inoltre l'applicazione della misura KTM02-P2-a009 (realizzazione fasce tampone lungo reticolo naturale e artificiale di pianura), inserite dalla Regione Piemonte nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume PO (DGR n 22 – 2602 del 14/04/2015) per i corpi idrici che presentano pressione significativa di origine agricola e con stato ecologico o chimico non buono. Si riterrebbe opportuno che, per gli insediamenti aventi in proprietà terreni limitrofi ai corpi idrici per i quali deve essere applicata la misura, il provvedimento autorizzativo preveda la realizzazione della fascia tampone secondo quanto definito dalle disposizioni regionali in materia. La scrivente Agenzia è disponibile ad affiancare le Autorità Competenti nell'individuazione, durante le fasi istruttorie propedeutiche al rilascio dell'autorizzazione, di tali fasce ad alta sensibilità ambientale.

Per quanto riguarda la tecnica 20.d (tasso di spandimento degli effluenti in termini di contenuto di N e P) si evidenzia come la normativa nazionale contenga delle previsioni di apporto al campo solo per l'azoto e non per il fosforo. In merito sarebbe opportuno avviare un confronto in ambito nazionale per verificare le normative e le esperienze regionali in tema di apporto di fosforo degli effluenti al campo al fine di definire delle modalità di applicazione omogenee a livello nazionale.

Come già segnalato in più occasioni, l'elemento di maggiore criticità in merito alla reale applicabilità delle BAT per la fase di spandimento risiede tuttavia nel titolo d'uso dei terreni, con specifico riferimento al cosiddetto **asservimento**, laddove l'attività colturale non è governabile da chi detiene le deiezioni zootecniche da spandere.

A tale proposito, al fine della corretta e coerente applicazione delle BAT, si ritiene imprescindibile l'adozione di strategie normative e/o prescrittive che rendano indiscutibilmente cogenti le regole di spandimento imposte a i gestori degli allevamenti anche sui terreni in asservimento agli stessi.

Allo stesso modo, considerato che **il trasporto di effluenti zootecnici non palabili (liquami) a distanze superiori a 10 km** risulta assolutamente antieconomico, è evidente come quota parte delle Comunicazioni e dei Piani di Utilizzazione Agronomica trasmessi dai gestori contengano modalità di spandimento non credibili, rappresentando, talvolta in maniera eclatante, un adempimento prescrittivo solo apparente, al limite del falso. Anche in questo caso, sarebbe del

tutto opportuno, per via normativa o prescrittiva, rendere formalmente inammissibili le attestazioni inerenti l'applicazione al suolo di effluenti zootecnici liquidi oltre certe distanze dal centro aziendale di produzione.

Venendo ora alle questioni relative ai **controlli** delle attività agro-zootecniche, si segnala che quelli effettuati da ARPA Piemonte, in generale, privilegiano gli aspetti legati alla conduzione dell'allevamento, degli stoccaggi, degli effluenti zootecnici e della tenuta dei documenti amministrativi. Le verifiche legate all'utilizzazione agronomica degli effluenti sono per lo più effettuate in occasioni di esposti e segnalazioni di inconvenienti ambientali; tale circostanza è imputabile al fatto che le operazioni di spandimento non sono preventivamente comunicate e gli adempimenti previsti dal regolamento regionale per la tracciabilità delle operazioni effettuate non supportano l'azione di controllo. Si pensi a tal proposito alla difficoltà di integrare il registro delle utilizzazioni agronomiche con il PUA o al fatto che il registro è conservato presso le associazioni di categoria e non dal gestore.

Il sistema sanzionatorio legato all'applicazione del regolamento 10/R deriva dalla legge regionale 3 del 27 gennaio 2009; in particolare, l'art 7 c. 4 prevede per le violazioni del regolamento una sanzione da 600 a 6000 euro; nei casi di maggiore tenuità la sanzione viene ridotta ad un quinto del minimo edittale, vale a dire 120 Euro.

L'art 8 prevede che, se non ci sono danni irreversibili per l'ambiente o per la salute pubblica, l'organo accertatore redige un verbale di accertamento ove impartisce una prescrizione per regolarizzare il comportamento illecito. Qualora si verifichi l'ottemperanza dell'adempimento, non si procede alla sanzione; le stesse modalità si adottano nel caso si ottemperi in ritardo.

Nei provvedimenti regionali non viene fornita la definizione di danno irreversibile all'ambiente, definizione che deve essere quindi ricercata nel panorama legislativo nazionale o nella giurisprudenza (ad esempio, la parte VI del D.Lgs. 152/06 smi). Di conseguenza, nella prassi, quasi nessun comportamento in difformità della norma può essere sanzionato se non per mancata ottemperanza alla prescrizione impartita.

Attualmente, quindi, i comportamenti difformi a quanto previsto dal regolamento sono difficilmente sanzionabili e, qualora lo siano, viene generalmente applicata la sanzione ridotta per la particolare tenuità del fatto. In alcuni casi, la sanzione è incommensurabilmente meno onerosa rispetto all'intervento di adeguamento previsto, tanto che risulta preferibile pagare la sanzione piuttosto che ottemperare alla prescrizione.

Per quanto riportato, si ritiene **necessario un intervento normativo atto a rendere l'apparato sanzionatorio** in essere maggiormente **efficace e commisurato** agli impatti ambientali correlati alle attività agro-zootecniche.

In conclusione alla disamina riportata, facendo riferimento alle procedure autorizzative degli stabilimenti di allevamento di animali attivate o da attivarsi sul territorio piemontese, così come alla disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, la scrivente Agenzia ritiene che:

1. in relazione alla **fase di stoccaggio** dei liquami o dei digestati liquidi debbano essere privilegiate le tecniche di copertura rigide o flessibili (BAT 16 b1 e b2) o, a fronte di una comprovata impossibilità o insostenibilità tecnica od economica di tale scelta, tra le tecniche di copertura galleggianti applicabili vadano favorite quelle a più alta prestazione di contenimento dell'ammoniaca che, al contempo, non comportano incrementi nell'emissione dei gas climalteranti;
2. in relazione alla **fase di spandimento agronomico** delle deiezioni zootecniche e assimilabili vadano privilegiate, laddove applicabili, le tecniche che comportano l'incorporazione immediata delle deiezioni o, in alternativa, debba essere perseguita l'incorporazione degli effluenti nel più breve tempo possibile e comunque non oltre le 4 ore dalla distribuzione, come indicato nella BAT 22;
3. debbano essere applicate tutte le tecniche previste dalla **BAT 20** ai fini dell'ottimizzazione dello spandimento agronomico, senza esclusioni; in tale ambito, si ritiene opportuno che i provvedimenti autorizzativi prevedano espressamente il rispetto delle distanze dalle sponde dei corpi idrici superficiali di cui al regolamento 10/R e, per i terreni in proprietà, posizionati in corrispondenza dei corpi idrici a rischio di raggiungimento degli obiettivi di qualità, sia prevista la costituzione di una fascia tampone ai sensi della misura KTM02-P2-a009; le superfici di tali fasce non devono essere conteggiate nel computo dei terreni a disposizione per lo spandimento;
4. debbano essere adottate strategie normative e/o prescrittive che rendano indiscutibilmente cogenti le regole di spandimento imposte ai gestori degli allevamenti anche sui terreni in **asservimento** agli stessi ed inammissibili le attestazioni di **utilizzo agronomico dei liquami a distanze non ragionevoli** rispetto ai centri aziendali;
5. debba essere facilitata, in via prescrittiva negli atti autorizzativi, la **controllabilità dell'applicazione di alcune tecniche e delle aree e modalità interessate dall'utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici**, anche attraverso il ricorso a moderne tecnologie di facile disponibilità (webcam, GPS, ecc.);
6. **l'apparato sanzionatorio** applicabile agli stabilimenti di allevamento non ricadenti in AIA (LR 3/2009) vada rivisitato al fine di restituire allo stesso un adeguato potere deterrente.

In considerazione degli impatti ambientali rilevabili in relazione alle attività agro-zootecniche, l'applicazione delle **tecniche a più elevata efficacia nel contenimento** delle emissioni in atmosfera e nelle acque provenienti da tale settore è ritenuta in generale quale condizione necessaria al fine dell'ottenimento di un parere favorevole da parte dell'Agenzia nell'ambito del previsto supporto tecnico/istruttorio alle fasi autorizzative nell'ambito descritto.

L'Agenzia si rende peraltro disponibile a supportare codeste Spettabili Direzioni regionali nella revisione del Regolamento 10/R nonché dell'autorizzazione di carattere generale per le emissioni in atmosfera provenienti da stabilimenti di allevamento di animali o nella stesura dei bandi relativi al Programma di Sviluppo Rurale che si rendessero doverose al fine dell'ottenimento di un necessario miglioramento ambientale del settore agro-zootecnico.