

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MACERATA
DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA

CORSO DI LAUREA IN
CICLO UNICO MAGISTRALE

TESI DI LAUREA IN
DIRITTO AGRARIO

ENERGIE RINNOVABILI E NORMATIVA SUI
SOTTOPRODOTTI: OPPORTUNITA' E
CRITICITA'

Relatore:
Chiar.ma Prof.ssa
Pamela Lattanzi

Laureando:
Giacomo Gnemmi

Anno Accademico 2013/2014

INDICE

Introduzione	pag. 7
---------------------------	--------

CAPITOLO PRIMO: AGRICOLTURA E PRODUZIONE ENERGETICA.

1. I cambiamenti climatici e il ruolo delle fonti energetiche rinnovabili.

1.1 Premessa. L'effetto serra antropogenico: cause, effetti e soluzioni..	pag. 10
---	---------

1.2 Le risposte politiche.....	pag. 14
--------------------------------	---------

2. L'evoluzione della normativa europea in merito alle fonti di energia rinnovabile.

2.1 Premessa.....	pag. 18
-------------------	---------

2.2 Dal Libro Verde "Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili" del 1996 alla Dir. 2001/77/CE "sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricit�".....	pag. 18
---	---------

2.3 La direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili e il Piano d'Azione Nazionale italiano del 2010.....	pag. 22
--	---------

3. La normativa nazionale di recepimento.

3.1 Le fonti energetiche rinnovabili nel d.lgs. 28/2011.....	pag. 25
--	---------

3.2 La natura di indirizzo tecnico ed economico della normativa di incentivazione.....	pag. 27
--	---------

3.3 L' incentivazione comunitaria e la trasposizione nell'ordinamento interno.....	pag. 29
--	---------

3.4 Segue: L'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti alimentati da fonti rinnovabili: il D.M. 6 luglio 2012.....pag. 33

4. La biomassa ed il ruolo dell'agricoltura nella produzione energetica, l'impresa agroenergetica.

4.1 Premessa: Il legame storico tra agricoltura e produzione di energia.....pag. 36

4.2 La biomassa: fonte energetica rinnovabile di origine agricola.....pag. 38

4.3 Le agroenergie nel contesto energetico italiano e la problematica "Food vs Fuel".....pag. 42

4.4 L'impresa agroenergetica: profili civilistici.....pag. 47

5. Le filiere agroenergetiche alimentate a biomassa.

5.1 Premessa: Il concetto di filiera nel comparto agroenergetico...pag. 53

5.2 la filiera legno-energetica.....pag. 54

5.3 la filiera olio-energetica.....pag. 55

5.4 la filiera del biogas (cenni).....pag. 56

CAPITOLO SECONDO: LA FILIERA DEL BIOGAS: LE MATRICI IN INGRESSO AL DIGESTORE NELLA LEGISLAZIONE NAZIONALE E REGIONALE.

1. Premessa: il processo di digestione anaerobica e gli utilizzi energetici del biogas.....pag. 58

2. I vantaggi economici e ambientali del processo di digestione anaerobica: energia elettrica e termica, biometano e digestato.....pag. 61

3. La filiera del biogas di produzione industriale o agricola: cenni sulla produzione di biogas da FORSU.....	pag. 64
4. Le matrici in ingresso nella normativa nazionale: i tre tipi di biomassa.	
4.1. La definizione di biomassa nelle interconnessioni fra la disciplina sulla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e quella sulla gestione dei rifiuti.....	pag. 67
4.2. La biomassa-rifiuto e la biomassa-residuo.....	pag. 70
4.3. L'art. 185 del d.lgs. 152/2006: l'origine agricola dei materiali come condizione necessaria dell'esclusione tout court dalla nozione di rifiuto.....	pag. 73
4.4. Art. 184-bis del d.lgs. n. 152/2006, le condizioni per qualificare un residuo come sottoprodotto. Criticità applicative.....	pag. 75
5. L'incentivazione all'ingresso dei sottoprodotti nella filiera del biogas.	
5.1. Premessa.....	pag. 80
5.2. Gli incentivi reali o normativi di cui al d.lgs. 28/2011.....	pag. 81
5.3. Incentivazione finanziaria o economica di cui al d.lgs. 28/2011 e al D.M. 6 luglio 2012.....	pag. 82
5.4. I sottoprodotti utilizzabili negli impianti a biomassa e biogas: Tabella 1.A e 1.B del D.M. 6 luglio 2012.....	pag. 90
6. La filiera del biogas nella disciplina regionale.	
6.1. Le politiche energetiche regionali: potestà legislativa e obiettivi energetici.....	pag. 94
6.2. le matrici in ingresso al digestore nella normativa della Regione Marche: la DGR 1191/2012.....	pag. 98

**CAPITOLO TERZO: I SOTTOPRODOTTI IN USCITA DAL DIGESTORE:
CLASSIFICAZIONE GIURIDICA E UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEL
DIGESTATO NELLA LEGISLAZIONE NAZIONALE E REGIONALE.**

1. **Premessa**.....pag. 101

2. **La nozione di digestato e di utilizzazione agronomica.**
 - 2.1. Un punto di vista scientifico.....pag. 102
 - 2.2. La nozione giuridica del digestato da biogas: rifiuto o sottoprodotto?.....pag. 104
 - 2.3. Il digestato nella giurisprudenza della Corte di Cassazione: la sent. 33588 del 31 agosto 2012.....pag. 108
 - 2.4. Il concetto di utilizzazione agronomica nella normativa nazionale: il D.M. 7 aprile 2006.....pag. 110

3. **L'attività di utilizzazione agronomica e lo spandimento del digestato nell'esperienza delle Regioni.**
 - 3.1. Premessa.....pag. 117
 - 3.2. Indicazioni regionali a confronto: Emilia Romagna e Lombardia.....pag. 118

4. **segue: La normativa della Regione Marche in materia di utilizzazione agronomica.**
 - 4.1. La DGR 1448/2007: attuazione regionale del Titolo V del D.M. 7 aprile 2006.....pag. 126
 - 4.2. la DGR n. 1191/2012: condizioni d'uso dei prodotti in uscita dagli impianti a biomassa e biogas.....pag. 128

5. **La DGR n. 92/2014: le linee guida marchigiane per l'utilizzazione agronomica del digestato.**
 - 5.1. Modifica della DGR 1191/2012 e introduzione delle Linee Guida.....pag. 133

5.2. Divieti di utilizzo, criteri generali di stoccaggio e Piano di Utilizzazione Agronomica del digestato.....	pag. 136
5.3. La caratterizzazione teorico-analitica del digestato.....	pag. 142

CAPITOLO QUARTO: CONCLUSIONI

1. Le proposte di modifica al D.M. 7 aprile 2006: il cd decreto “Digestato Equiparabile”.

1.1. Le richieste della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome.....	pag. 147
1.2. La classificazione del digestato alla luce della proposta di revisione del D.M. 7 aprile 2012.....	pag. 150
1.3. Emendamenti ed opposizioni allo schema di decreto interministeriale.....	pag. 155
1.4. Prospettive di integrazione al “decreto effluenti” alla luce delle Linee Guida della Regione Marche.....	pag. 159

BIBLIOGRAFIA.....	pag. 164
--------------------------	-----------------

Introduzione.

La crescita esponenziale delle attività industriali e commerciali che ha caratterizzato l'ultimo secolo ha determinato, e determina tuttora, una sempre maggiore richiesta di fonti energetiche di origine fossile il che, a sua volta, comporta una serie di problemi e danni a lungo termine legati ai cambiamenti climatici i quali costituiscono la più importante ed attuale emergenza ambientale alla quale si sta cercando di trovare una soluzione a livello mondiale.

Una possibile risposta al problema legato agli approvvigionamenti energetici può arrivare dal settore agricolo sulla base di quel rapporto di funzionalità esistente tra l'attività agricola e la produzione di energia grazie al quale, per un numero incalcolabile di secoli e sino alla scoperta del carbone e del petrolio, le attività agricole e forestali hanno rappresentato il fornitore esclusivo di una gran parte di materie prime per l'energia, soprattutto sottoforma di combustibile legnoso o "biomassa forestale".

Questo rapporto di funzionalità risulta essere stato "riscoperto" negli ultimi decenni, dato che è stato di nuovo assegnato all'agricoltura il compito di contribuire all'approvvigionamento energetico attraverso la fornitura in particolare di due fonti energetiche rinnovabili: la biomassa e il biogas, impiegate nelle filiere agroenergetiche.

Il presente lavoro, con il quale si è inteso approfondire lo studio delle filiere agroenergetiche, costituisce il risultato di un periodo di tirocinio formativo svolto all'interno del Servizio Agricoltura, Forestazione e Pesca della Regione Marche durante il quale sono stati approfonditi i temi e le problematiche legate all'attuazione della normativa nazionale e regionale relativa alle cd "agroenergie", termine con il quale possono essere connotati i diversi tipi di produzione energetica derivanti dallo sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili di origine agro-forestale quali le biomasse.

Il tirocinio di cui sopra è stato svolto in collaborazione con l'avv. Cristina Martellini, dirigente del Servizio Agricoltura, Forestazione e Pesca della Regione Marche, e il dott. Andrea Bordoni, agronomo e funzionario preposto al supporto alla Direzione

del Servizio per le relazioni interistituzionali ed istruttoria degli argomenti della Conferenza Stato Regioni e alla partecipazione alla Commissione Politiche Agricole ed al Comitato Tecnico Permanente Agricolo nonché ai tavoli tecnici di coordinamento.

Durante la permanenza presso gli uffici della Regione Marche, particolare attenzione è stata dedicata alla delicata e spinosa questione relativa al possibile utilizzo agronomico del cd “digestato da biogas”, termine con il quale si individua il residuo in uscita dal processo di digestione anaerobica di biomasse dedicate o residue.

Secondo i più recenti studi scientifici in materia, infatti, il digestato, come si vedrà in modo particolarmente approfondito durante la trattazione, può essere utilizzato, attraverso la pratica agronomica dello spandimento o della fertirrigazione, come fertilizzante o ammendante naturale e rinnovabile sulle colture agrarie in quanto risulta essere caratterizzato da una composizione organica biologicamente più stabile rispetto a quella delle matrici originarie il che determina una maggiore capacità, del digestato stesso, di rilasciare i nutrienti nel suolo in maniera più graduale.

L'importanza dell'utilizzazione del digestato costituisce l'oggetto principale della Delibera della Giunta Regionale delle Marche 92/2014 con la quale il legislatore regionale ha tentato di comporre un *corpus* normativo, sottoforma di Linee Guida, che fosse il più completo ed uniforme possibile in risposta alla scarsa certezza giuridica che si riscontra attualmente in materia.

Tale incertezza deriva dalla mancata adozione di un decreto interministeriale *ad hoc*, la cui emanazione è prevista dall'attuale normativa nazionale, e alle molteplici, e spesso contrastanti, interpretazioni di quelle poche disposizioni concernenti il digestato ed il suo possibile uso agronomico.

L'emanazione del suddetto decreto ministeriale potrebbe infatti costituire la chiusura del cerchio ideale con cui può essere rappresentata la filiera agroenergetica del biogas, la quale parte dal campo con le coltivazioni destinate all'agroindustria o alla produzione energetica, passa attraverso l'impianto di digestione anaerobica ove si produce il biogas e avviene la produzione di energia e, finalmente, ritorna al campo sottoforma di fertilizzante o ammendante naturale che sosterrà la produzione agricola del successivo ciclo produttivo.

Entrando più nello specifico, dunque, con questo lavoro si è voluto innanzitutto operare una ricostruzione del rapporto esistente tra agricoltura ed energia, tentando di offrire una panoramica della normativa comunitaria e nazionale in materia di produzione energetica da fonti rinnovabili di origine agro-forestale, di cui rispettivamente alla dir. 2009/28/CE e al D.M. 6 luglio 2012.

Tra le varie filiere che compongono lo scenario delle cd “agroenergie”, si è scelto dunque di approfondire la disciplina relativa alla filiera del biogas attraverso la quale, grazie al procedimento di digestione anaerobica di determinate matrici in ingresso all’impianto, si producono non solo energia elettrica, energia termica e, in seguito a specifico trattamento di purificazione successivo, il cd “biometano”, che andrebbe ad inserirsi nella rete del gas naturale, ma anche il citato “digestato” inteso dunque come residuo di produzione della filiera del biogas la cui classificazione, come rifiuto o come sottoprodotto, non risulta assolutamente pacifica. Sono state quindi analizzate nel merito le tipologie di sottoprodotti ammesse in ingresso all’impianto di produzione di biogas concentrandosi sia sulla normativa nazionale che sulle disposizioni della Regione Marche.

Successivamente l’attenzione è stata progressivamente focalizzata verso il confronto e l’analisi degli articoli di leggi nazionali e regionali relativi all’individuazione delle matrici in entrata e in uscita dal digestore e alla disciplina del trattamento e dell’utilizzazione agronomica del residuo proveniente dal processo di digestione anaerobica (il digestato) fino ad arrivare ad analizzare nel dettaglio le linee guida offerte dal legislatore regionale marchigiano con la DGR Marche 92/2014 che, allo stato attuale, costituiscono una *summa* delle principali disposizioni in materia.

Infine lo studio si è concentrato sull’analisi delle lacune normative e delle criticità applicative legate alla mera equiparazione del digestato agli effluenti zootecnici così come operata dalla disciplina nazionale relativamente alla loro utilizzazione agronomica.

CAPITOLO PRIMO

AGRICOLTURA E PRODUZIONE ENERGETICA

SOMMARIO: 1. I cambiamenti climatici e il ruolo delle fonti energetiche rinnovabili. – 1.2 Le risposte politiche. – 2.2 Dal Libro Verde “Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili” del 1996 alla Dir. 2001/77/CE “sulla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità”. – 2.3 La direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili e il Piano d’Azione Nazionale italiano del 2010. – 3. La normativa nazionale di recepimento. – 3.1 Le fonti energetiche rinnovabili nel d.lgs. 28/2011. – 3.2 La natura di indirizzo tecnico ed economico della normativa di incentivazione. – 3.3 L’ incentivazione comunitaria e la trasposizione nell’ordinamento interno. – 3.4 Segue: l’incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti alimentati da fonti rinnovabili: il D.M. 6 luglio 2012. – 4. La biomassa ed il ruolo dell’agricoltura nella produzione energetica, l’impresa agroenergetica. – 4.1 Premessa: il legame storico tra agricoltura e produzione di energia. – 4.2 La biomassa: fonte energetica rinnovabile di origine agricola. – 4.3 Le agroenergie nel contesto energetico italiano e la problematica “Food vs Fuel”. – 4.4 L’impresa agroenergetica: profili civilistici. – 5. Le filiere agroenergetiche alimentate a biomassa. – 5.1 Premessa. Il concetto di filiera nel comparto agroenergetico. – 5.2 La filiera legno-energetica. – 5.3 La filiera olio-energetica. – 5.4 La filiera del biogas (cenni).

1. I cambiamenti climatici e il ruolo delle fonti energetiche rinnovabili.

1.1 Premessa. L’effetto serra antropogenico: cause, effetti e soluzioni.

L’interesse relativo alla sostenibilità ambientale, alla produzione energetica da fonti rinnovabili e al risparmio energetico acquistano la dovuta importanza scientifica, sociale e politica solo in seguito a studi specifici condotti a partire dagli anni Novanta e alla conseguente presa di coscienza delle responsabilità dell’uomo sui cambiamenti climatici e sul generale inquinamento di aria, suolo e acqua.

La comunità scientifica internazionale è ormai unanime nell’individuare nel cd “effetto serra”, e quindi nel “surriscaldamento globale”, la causa principale dei

cambiamenti climatici che determinano il costante aumento di fenomeni atmosferici estremi come inondazioni, uragani, siccità, ed è ormai accettato e condiviso, sempre a livello scientifico, che la principale causa del riscaldamento globale osservato fin dalla metà del XX secolo è costituita principalmente dalle attività antropiche che causano il cd “effetto serra”¹.

L’effetto serra è in realtà un fenomeno naturale determinato dalla capacità dell’atmosfera di trattenere, sotto forma di calore, parte dell’energia che proviene dal Sole grazie alla presenza di alcuni gas detti, appunto, “gas-serra”. Questi rendono l’atmosfera “trasparente”, proprio come i vetri di una serra, alle radiazioni che provengono dal Sole le quali, una volta entrate in atmosfera, rimbalzano sulla superficie terrestre per poi tornare nello spazio.

Grazie ai gas serra, inoltre, l’atmosfera rimane, al contrario, parzialmente “opaca” alle radiazioni termiche (infrarosse) emesse dalla superficie terrestre.

Di questa, una piccola parte viene dispersa nello spazio mentre gran parte viene riassorbita e ri-emessa in tutte le direzioni grazie alle molecole dei gas serra e delle nubi il che, insieme con l’espulsione delle radiazioni solari in eccesso, consente il mantenimento di un clima favorevole alla vita sul nostro pianeta² la cui temperatura media si mantiene intorno ai 15°C, contro i -19°C che si avrebbero in assenza dell’effetto serra naturale³.

I gas-serra, il cui equilibrio garantisce la naturale efficacia dell’effetto serra e che si trovano normalmente in atmosfera, sono: il vapore acqueo, l’anidride carbonica, il metano, il protossido di azoto, gli idrofluorocarburi, i perfluorocarburi e l’esafluoruro di zolfo.

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), *Climate change 2013, The Physical Science Basis*, Quinto Rapporto dell’IPCC, disponibile in www.ipcc.ch.

² Delle radiazioni solari entranti solo il 45% viene assorbito dalla terra: il 25% viene riflesso dall’atmosfera, il 5% dalle superfici riflettenti della Terra (ghiacciai, oceani), mentre il 25% viene assorbito dall’atmosfera che lo rimette sotto forma di radiazione infrarossa (calore). Anche la Terra emette energia come radiazione infrarossa, di questa il 4% viene irradiata direttamente nello spazio, il 100% viene invece assorbita dai gas serra e viene poi re-radiata dall’atmosfera terrestre (88%).

³ ENEA, *Clima e cambiamenti climatici*, disponibile in www.enea.it.

Tali gas, però, vengono emessi in atmosfera anche dalle più diverse attività umane legate alla combustione di fonti fossili⁴, alle produzioni industriali, all'agricoltura e allevamento, alla gestione dei rifiuti e sono proprio tali emissioni antropiche, soprattutto di CO₂ e metano, a generare una sorta di “effetto serra aggiuntivo” a quello naturale, che tende ad alterare tutti gli equilibri del sistema climatico.

L'uomo, infatti, da una parte modifica costantemente la composizione dell'atmosfera, introducendo nuove sorgenti di gas serra, dall'altra determina la diminuzione degli assorbitori di gas serra attraverso la riduzione, distruzione o cambiamento d'uso delle superfici forestali che hanno la proprietà di assorbire la CO₂ in eccesso⁵.

L'effetto serra antropogenico comporta un'alterazione della composizione dell'atmosfera, e quindi dell'effetto serra naturale, determinandone un “ispessimento” che non consente più la fuoriuscita delle radiazioni solari in eccesso e quindi, non disperdendosi nello spazio come avverrebbe naturalmente, queste contribuiscono, insieme con l'energia termica prodotta dalla stessa superficie terrestre, all'aumento delle temperature globali.

⁴ Per fonti energetiche di origine fossile si intendono in generale i combustibili derivanti dalla trasformazione di sostanza organica in forme molecolari progressivamente più stabili e ricche di carbonio. Rientrano in questa categoria il petrolio, il carbone e il gas naturale. Questi, grazie alle loro caratteristiche, sono ancora oggi la principale fonte energetica sfruttata dall'uomo per via delle loro caratteristiche quali un alto rapporto energia/volume e la grande facilità nel trasporto e nello stoccaggio, ma il loro utilizzo determina anche una serie di notevoli svantaggi che diventano sempre più rilevanti col passare del tempo: le fonti fossili infatti sono altamente inquinanti in quanto provocano un incremento di anidride carbonica in atmosfera, inoltre non sono rinnovabili. Si pensi che attualmente solo nel territorio italiano si consumano circa 112 milioni di tonnellate l'anno di petrolio che costituiscono il 42% del nostro fabbisogno di energia. Legambiente, *Fonti fossili*, disponibile in www.legambiente.it.

⁵ Nel 2013 in Italia le emissioni di gas serra si sono attestate a 435 MtCO₂eq registrando un calo di oltre il 6% (30 Mt) rispetto al 2012. Alla base della riduzione c'è una significativa riduzione dei consumi di combustibili fossili: -5% (3,4 milioni di tonnellate di petrolio), di gas -6% (4,8 miliardi di m³) e di carbone -14% (3,7 milioni di tonnellate). *Dossier Clima 2014*, Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, disponibile in www.fondazionevilupposostenibile.org.

Tra le varie conseguenze che l'effetto serra, causato dalle emissioni climalteranti delle attività umane, determina sul nostro pianeta il surriscaldamento globale è il fenomeno più importante e determinante dal quale discendono tutti gli altri.

Gli studi più recenti in materia prevedono, come visto, un generale riscaldamento dei bassi strati dell'atmosfera e della superficie terrestre in un intervallo compreso fra 1,5 e 5,8°C e contemporaneamente un raffreddamento degli strati più alti dell'atmosfera. Il tasso medio di incremento della temperatura è stimato in circa 0,3°C ogni 10 anni ma i tempi in cui tale cambiamento avverrà sono ancora incerti ed incerta è anche la distribuzione che tale aumento assumerà a scala subcontinentale.

Altro effetto del surriscaldamento globale particolarmente grave che costituisce una diretta conseguenza dell'aumento delle temperature globali è l'innalzamento dei mari causato dall'espansione termica degli oceani e dallo scioglimento di ghiacciai e banchise.

Il livello del mare potrebbe infatti crescere fino a quasi un metro di altezza rispetto all'attuale livello anche se gli studi più recenti stimano che tale innalzamento sarebbe contenuto entro 10-20 centimetri⁶.

I dati analizzati dalla comunità scientifica internazionale confermano che i cambiamenti climatici sono tuttora in atto nonostante le iniziali misure di risparmio e conversione energetica e continueranno per i prossimi decenni e secoli⁷.

Se da una parte si assiste ad una massiccia e crescente richiesta di energia, con il conseguente sfruttamento di fonti energetiche fossili ad altissimo impatto sull'ambiente, dall'altra è proprio dalle produzioni energetiche che potrebbe arrivare una risposta al problema delle emissioni climalteranti e della diversificazione dell'approvvigionamento attraverso lo sviluppo e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, cioè fonti energetiche caratterizzate da emissioni di anidride carbonica e di altri gas serra particolarmente ridotte, se non nulle⁸.

Emerge dunque la necessità di urgenti e significative azioni da parte dei Governi che promuovano l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e consentano dunque di ridurre le emissioni di gas serra tentando di limitare i futuri impatti dei cambiamenti

⁶ ENEA, *op. cit.*

⁷ IPCC *op. cit.*

⁸ P. Lattanzi, *Agricoltura ed Energia*, Macerata, 2008.

climatici dato che le proiezioni climatiche mostrano che, entro la fine di questo secolo, la temperatura globale superficiale del nostro pianeta probabilmente potrebbe aumentare di circa 1.5°C, oltre il livello del periodo 1850 – 1900, e l'incremento della temperatura media globale, rispetto al livello preindustriale, potrebbe superare i 2°C e arrivare anche oltre i 5°C⁹.

1.2 Le risposte politiche.

A livello internazionale sono state ratificate numerose Convenzioni attraverso le quali i vari Paesi hanno cercato di porsi degli obiettivi di utilizzo energetico più responsabile impegnandosi a produrre energia partendo da fonti non fossili (e quindi rinnovabili).

Gli atti internazionali più importanti sono sicuramente la Convenzione di Rio de Janeiro del 1992¹⁰ ed il celebre (e ancora non del tutto attuato) Protocollo di Kyoto,

⁹ IPCC, *op. cit.*

¹⁰ Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite (UN FCCC) è stata adottata nel 1992 durante il Summit Mondiale della Terra di Rio de Janeiro ed è entrata in vigore nel 1994. Unitamente alla Convenzione è stato approvato il piano di azioni per lo sviluppo economico sostenibile del 21° secolo, denominato “Agenda 21”, che costituisce l'accordo più importante per pianificare lo sviluppo sostenibile, sia in termini ambientali, sia in termini economici e sociali. La Convenzione è stata ratificata da quasi tutti i Paesi delle Nazioni Unite i quali si sono posti l'obiettivo di stabilizzare le concentrazioni di gas serra in modo tale da limitare e prevenire le interferenze pericolose tra le attività umane ed il sistema climatico globale (art. 2). Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, *L'Italia ha centrato l'obiettivo del Protocollo di Kyoto*, 2013, disponibile in www.fondazionevilupposostenibile.org. Si veda in proposito anche C. Pacciani, *Economia verde, la speranza di salvare il pianeta, Intervista a Vincenzo Ferrara, direttore della Rivista ENEA “Energia Ambiente e Innovazione”*, 2011, disponibile in www.enea.it. Nel corso dell'intervista V. Ferrara rileva che l'accordo Agenda 21 emanato e ratificato contestualmente alla Convenzione di Rio de Janeiro nel 1992 è stata rivista prima nel 1997 per ridefinirne gli obiettivi in relazione ai nuovi problemi che erano sorti con la globalizzazione dell'economia e, successivamente, nel 2002 con specifico riferimento ai problemi sociali. In sede di tale ultima rivisitazione dell'accordo sono stati infine stabiliti gli otto obiettivi prioritari dello sviluppo sostenibile da raggiungere nel corso del 21° secolo meglio conosciuti come gli “obiettivi del millennio”. Questi riguardano: l'eradicazione della povertà, l'accesso all'istruzione primaria, l'eliminazione delle discriminazioni di genere, la protezione della maternità e la riduzione della mortalità infantile, la lotta contro le epidemie e l'AIDS, l'accesso

ratificato nel 1997 ed entrato in vigore dal 2005, attraverso il quale gli stati firmatari hanno stabilito la riduzione progressiva delle emissioni in atmosfera di gas serra responsabili del surriscaldamento globale¹¹.

Con la Convenzione Quadro della Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici del 1992, gli Stati firmatari si impegnavano a stabilizzare la concentrazione dei gas serra a livello planetario in quanto riconosciuti responsabili dell'alterazione del clima mentre con il Protocollo di Kyoto, sono state previste delle vere e proprie misure attuative della stessa Convenzione sulla base delle "riconosciute comuni, ma differenziate, responsabilità"¹² dei paesi industrializzati e di quelli ad economia in transizione che così si impegnano, attraverso la ratifica del Protocollo, a ridurre le emissioni dei principali gas ad effetto serra rispetto ai valori del 1990¹³.

Gli obiettivi di riduzione delle emissioni sono perseguiti dal Protocollo attraverso una serie di proposte che possono essere raggruppate in due tipologie: in primis il Protocollo propone l'adozione, da parte degli Stati che lo ratificano, di politiche e misure specifiche che abbiano come scopo la riduzione delle emissioni e il miglioramento dell'efficacia energetica nei settori più rilevanti dell'economia nazionale attraverso interventi statali e programmi specifici realizzati a livello territoriale convenienti ed efficaci che migliorino la qualità dei fattori di emissione¹⁴.

all'acqua e la sicurezza sanitaria, l'accesso e l'uso sostenibile delle risorse naturali e, infine, la cooperazione fra i popoli.

¹¹ Il Protocollo di Kyoto è stato sottoscritto nel 1997 da più di 160 paesi in occasione della Terza Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici e il riscaldamento globale (COP3) ed è entrato in vigore il 16 febbraio 2005 dopo la ratifica da parte della Russia. Il trattato prevede l'obbligo dei paesi industrializzati di ridurre nel periodo 2008-2012 le emissioni di elementi inquinanti (biossido di carbonio e altri cinque gas serra, precisamente metano, ossido di azoto, idrofluorocarburi, perfluorocarburi ed esafluoro di zolfo) in una misura non inferiore al 5,2% rispetto a quelle registrate nel 1990, considerato come anno base individuando così l'obiettivo di sostenibilità globale nel contenimento dell'aumento della temperatura terrestre entro i 2° C nel lungo termine attraverso la limitazione della concentrazione di gas ad effetto serra nell'atmosfera a circa 450 parti per milione di CO₂. ENEA, *Clima e cambiamenti climatici*, disponibile in www.enea.it.

¹² Art. 10 Protocollo di Kyoto.

¹³ ENEA, *Rapporto Energia e Ambiente 2009-2010*, disponibile in www.enea.it

¹⁴ Art. 2 lett. a) Protocollo di Kyoto.

La seconda tipologia di proposte del Protocollo riguarda invece i cd Meccanismi Flessibili, meccanismi di mercato tra cui il principale è il Meccanismo di Sviluppo Pulito (Clean Development Mechanism), che hanno l'obiettivo di ridurre le emissioni al costo minimo possibile e quindi di massimizzare le riduzioni ottenibili a parità di investimento¹⁵.

L'Italia, insieme con molti Paesi dell'Unione Europea, ha ratificato il Protocollo impegnandosi a ridurre le emissioni del 6,5% all'interno del comune obiettivo di riduzione europeo dell'8%.

Tali impegni internazionali sono stati infatti perseguiti, a livello comunitario, attraverso azioni di promozione delle energie rinnovabili.

Dalla recente evoluzione normativa comunitaria e nazionale in tema di approvvigionamento energetico, risulta chiaro come l'attenzione degli operatori si stia sempre più spostando dalle fonti fossili, che sono ormai in via di esaurimento e che comportano un innegabile ed insostenibile impatto sull'ambiente e sulla salute umana, alle fonti energetiche rinnovabili e quindi verso un tipo di energia prodotta da fonti non fossili come l'energia eolica, solare, aero-termica, idrotermica e oceanica, da biomassa, gas di discarica, gas residuati da processi di depurazione e biogas¹⁶.

In questo contesto, come si avrà modo di analizzare nei paragrafi e capitoli che seguono, il settore primario, e quindi l'attività agricola, ricopre un ruolo fondamentale nell'ambito dello sviluppo di nuove fonti energetiche a base rinnovabile.

Nei prossimi capitoli verranno analizzate le proprietà e le possibilità legate alla filiera del biogas agricolo quale fonte energetica rinnovabile di origine agricola che sta vivendo un momento di sviluppo sia tecnico che normativo relativamente ai suoi possibili utilizzi in campo energetico e, nello specifico, si parlerà dei possibili utilizzi agronomici del residuo in uscita della filiera del biogas: il cd "digestato".

Questo infatti, se proviene dalla digestione anaerobica di determinate biomasse di origine agro-forestale, può essere utilizzato come ammendante¹⁷ attraverso lo spandimento nel terreno agricolo in quanto concime rinnovabile con impatto

¹⁵ Art. 6 Protocollo di Kyoto.

¹⁶ Art. 2 lett. a) dir. 2009/28/CE.

¹⁷ Ammendante: fertilizzante migliorativo delle caratteristiche fisiche del suolo agricolo.

ambientale nullo e può dunque costituire una risposta convincente al problema dell'inquinamento del suolo e delle acque causato dalle attività agricole e dovuto all'utilizzo quasi indiscriminato di fertilizzanti.

Grazie a quest'ultima possibilità di utilizzo del sottoprodotto derivante dalla produzione di biogas, si conferma il grande potenziale ambientale ed energetico, nonché socio-politico, rappresentato dall'intera filiera, tanto che si potrebbe parlare, per descrivere la filiera del biogas, di un "cerchio perfetto".

Si può infatti premettere, in via del tutto generica, che tale filiera costituisce un ciclo produttivo virtuoso che parte dal campo attraverso le coltivazioni destinate a fini energetici o che serviranno all'industria agro-alimentare o zootecnica (per l'alimentazione del bestiame) e passa dall'industria agroalimentare e zootecnica, i cui prodotti, rifiuti e sottoprodotti costituiscono l'alimentazione dell'impianto che produce, attraverso il procedimento di digestione anaerobica, energia elettrica, energia termica o biometano.

Infine il ciclo virtuoso potrebbe chiudersi ritornando al campo attraverso lo spandimento del residuo di tale produzione (il digestato) che costituisce un fertilizzante o ammendante di origine naturale grazie al quale avverrà la produzione agricola che darà il via ad un successivo ciclo produttivo¹⁸.

Come si evince da questa introduzione, lo sviluppo delle energie rinnovabili favorisce la produzione energetica di origine agricola: nello specifico verrà analizzata la disciplina giuridica relativa alla promozione dell'energia da fonti rinnovabili e in particolare da biogas agricolo che costituisce la base per la successiva analisi della normativa sull'utilizzazione agronomica del digestato e delle relative problematiche applicative.

Sarà quindi necessario analizzare, nei prossimi paragrafi, la normativa europea e nazionale attraverso la quale si concretizzano gli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti attraverso la promozione dell'energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili e il ruolo ricoperto dall'agricoltura nella produzione energetica.

¹⁸ Distretto Agro Energetico Lombardo (DAEL), atti del convegno "Le risposte del biogas alle sfide della sostenibilità ambientale", Brescia, 15 aprile 2014, disponibile in www.agroenergia.eu.

2. L'evoluzione della normativa europea in merito alle fonti di energia rinnovabile

2.1 Premessa.

In seguito agli studi condotti negli anni novanta e alla presa di coscienza dei problemi legati ai cambiamenti climatici determinati dall'attività umana, in Europa si assiste ad una rapida e significativa espansione delle energie rinnovabili¹⁹.

L'Unione Europea ha cercato di affrontare e di trovare soluzioni attuali alle questioni relative alla dipendenza dall'importazione di fonti energetiche, all'impatto di tali fonti sull'ambiente e sulla salute umana e alle garanzie, per i consumatori, di energia sicura, pulita e a prezzi accessibili²⁰.

Con le ultime direttive in campo energetico, l'Unione Europea ha infatti stabilito, come si vedrà, che entro il 2020, il 20% dell'energia totale consumata nel proprio territorio e il 10% dei combustibili dovrà provenire da fonti energetiche rinnovabili. Per l'Italia tale obiettivo si traduce nell'obbligo di conseguire il 17% di energia proveniente da fonti rinnovabili sul totale del consumo energetico nazionale .

Lungi dal voler costituire una esauriente disamina in merito alla complessa materia energetica dell'Unione Europea, verranno ora analizzati i passaggi normativi che hanno portato all'approvazione delle ultime disposizioni comunitarie relative allo sviluppo dell'energia prodotta da fonti rinnovabili.

2.2 Dal Libro Verde “Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili” del 1996 alla Dir. 2001/77/CE “sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità”.

Il primo atto e punto di partenza della disciplina europea in merito alla promozione dell'energia proveniente da fonti rinnovabili è costituito dalla pubblicazione del

¹⁹ Come si vedrà nei paragrafi che seguono, in riferimento alla biomassa ed alle origini del rapporto di funzionalità tra produzione agricola ed energia si rileva che per un numero incalcolabile di secoli l'agricoltura è stata il fornitore esclusivo di una grande parte di materie prime per l'energia, in particolare di biomassa forestale sottoforma di legna. P. Lattanzi, *op. cit.*

²⁰ E. Cristiani, *La produzione delle energie rinnovabili nell'Unione Europea*, in *L'impresa agroenergetica* a cura di M. Alabrese, E. Cristiani, G. Strambi, Torino, 2013.

Libro Verde della Commissione europea rubricato “Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili”²¹ del 1996.

Con questo documento la Commissione ha stimato il fabbisogno energetico europeo dei successivi venti-trenta anni sulla base anche della possibilità di allargamento dell’Unione a nuovi Stati membri delineando uno scenario in cui la dipendenza da fonti energetiche di importazione sarebbe cresciuta fino al 70% senza misure specifiche che avessero determinato un cambio di rotta specificatamente incoraggiando veri e propri cambiamenti nei comportamenti e negli stili di vita dei consumatori.

L’obiettivo del Libro Verde del 1996 era però quello di promuovere un ampio dibattito dal quale potesse svilupparsi una strategia comune per la promozione e lo sviluppo delle energie rinnovabili anche attraverso la realizzazione del mercato interno dell’energia, mettendo in competizione le diverse fonti energetiche²², dato che nel 1995 il contributo di queste ammontava solo al 6% del consumo interno lordo di energia e, all’interno di questo, il contributo delle biomasse, intese come colture energetiche, energia eolica ed energia solare, risultava ancora altamente sottosviluppato²³.

La politica energetica comunitaria delineata e proposta dal Libro Verde del 1996 introduceva quattro obiettivi quali il raddoppio della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili in modo tale da raggiungere il 12% del consumo interno lordo, il rafforzamento della cooperazione tra gli Stati membri, il rafforzamento delle strategie relative a diverse politiche comunitarie che hanno comunque implicazioni con lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili e, infine, l’introduzione di meccanismi di valutazione e monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi.

In seguito alla discussione introdotta con il Libro Verde del 1996 è stato promulgato il Libro Bianco “Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili” del 1997²⁴

²¹ COM (96) 576 def. del 20 novembre 1996 con la quale si fissa l’obiettivo di raggiungere il 12% di energia prodotta da fonti rinnovabili nel territorio europeo entro il 2010.

²² B. Pozzo, *Le politiche comunitarie in campo energetico*, in *Le politiche energetiche comunitarie*, Milano, 2009.

²³ P. Lattanzi, *op. cit.*

²⁴ COM (97) 599.

con cui la Commissione conferma gli obiettivi fissati dal Libro Verde presentando una strategia generale per conseguirli.

Con il Libro Bianco del 1997 la Commissione presenta un vero e proprio piano d'azione articolato in quattro obiettivi di durata quinquennale, tali obiettivi sono: l'integrazione del mercato interno dell'energia, la gestione della dipendenza energetica e la sicurezza degli approvvigionamenti, la promozione di uno sviluppo sostenibile e, infine, la tutela e il rispetto dell'ambiente²⁵.

In questo contesto la Commissione individua, nello specifico, il ruolo e l'apporto che l'agricoltura può apportare al raggiungimento degli obiettivi energetici definendola come "settore chiave" per il raddoppio della quota di energie rinnovabili nell'Unione europea.

Nonostante gli obiettivi fissati nel Libro Verde e nel Libro Bianco a fine anni Novanta, ad inizio XXI secolo si registra in Europa una "inquietante" crescita della dipendenza energetica da fonti rinnovabili²⁶ insieme con il triplicarsi del prezzo del petrolio.

Si ritorna così a parlare, in ambito comunitario, di sicurezza degli approvvigionamenti energetici attraverso la promulgazione del Libro Verde sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico del 2000²⁷; questo prevede il possibile scenario dei successivi venti o trenta anni in cui, mantenendo inalterata la situazione attuale, si assisterebbe all'aumento della percentuale di dipendenza dell'Unione da paesi terzi dal 50% al 70% a causa di carenze strutturali e varie debolezze di natura socio-politica e ambientale²⁸.

Sulla base delle direttive espresse nel Libro Verde del 2000 e degli impegni assunti dall'Unione Europea rispetto al Protocollo di Kyoto, viene promulgata la direttiva 2000/77/CE rubricata "sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" che si sviluppa secondo quattro indicazioni principali.

²⁵ A. Quaranta, *La consulenza giuridica nelle fonti rinnovabili. Guida teorico-pratica agli incentivi giuridici, economici e fiscali*, Palermo, 2012.

²⁶ P. Lattanzi, *op. cit.* .

²⁷ COM (2000) 769 del 29 novembre 2000.

²⁸ B. Pozzo, *op. cit*

La prima prevede che gli Stati membri devono adottare obiettivi nazionali in campo energetico relativamente a consumi ed approvvigionamenti sostenibili²⁹, la seconda indicazione prevede che gli stati devono rivedere il loro attuale quadro legislativo in modo tale di adeguarlo agli obiettivi energetici europei ed internazionali.

La terza indicazione stabilisce criteri attraverso i quali la rete di trasmissione di energia deve risultare il più aperta possibile ai produttori di energia da fonti rinnovabili.

Infine, secondo la quarta indicazione, l'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili deve essere garantita attraverso lo strumento dei certificati di origine i cui parametri sono stabiliti dai singoli Stati membri³⁰.

Per quel che riguarda poi il ruolo dell'agricoltura nella produzione energetica³¹, va rilevato che è proprio nella citata dir. 2001/77/CE e nella successiva dir. 2003/30/CE recante "Promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti"³² che si parla per la prima volta in modo unitario di "biomassa" di origine agricola come di una fonte energetica rinnovabile e si conferma quindi la volontà di coinvolgere l'agricoltura nel raggiungimento degli obiettivi energetici.

²⁹ In merito agli obiettivi nazionali, questi erano fissati dalla dir. 2001/77/CE compatibilmente con l'obiettivo globale del 12% del consumo interno lordo di energia entro il 2010 con una quota indicativa del 22,1% di energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili. All'Italia venne assegnato un obiettivo pari al 25%.

³⁰ A. Quaranta, *op. cit.*

³¹ Di cui al paragrafo 4.

³² La dir. 2003/30/CE è stata poi in larga parte superata dalla successiva dir. 2009/30/CE "che modifica la direttiva 98/70/CE per quanto riguarda le specifiche relative a benzina, combustibile diesel e gasolio nonché l'introduzione di un meccanismo inteso a controllare e ridurre le emissioni di gas a effetto serra, modifica la direttiva 1999/32/CE del Consiglio per quanto concerne le specifiche relative al combustibile utilizzato dalle navi adibite alla navigazione interna e abroga la direttiva 93/12/CEE". Questa direttiva, oltre ad introdurre modifiche rilevanti in ordine alle specifiche ambientali di benzina e combustibili diesel, definisce i criteri di sostenibilità dei carburanti utilizzati per conseguire gli obiettivi di riduzione dei gas serra. La direttiva è stata poi recepita con il d.lgs. 55/2011 recante "Attuazione della direttiva 2009/30/CE, che modifica la direttiva 98/70/CE, per quanto riguarda le specifiche relative a benzina, combustibile diesel e gasolio, nonché l'introduzione di un meccanismo inteso a controllare e ridurre le emissioni di gas a effetto serra, modifica la direttiva 1999/32/CE per quanto concerne le specifiche relative al combustibile utilizzato dalle navi adibite alla navigazione interna e abroga la direttiva 93/12/CEE".

In merito alla biomassa, però, è solo nel 2005 che si comincia a delineare un serio disegno di sviluppo comunitario delle bioenergie con la pubblicazione del Piano d'Azione per la Biomassa³³.

Questo documento evidenzia i benefici dello sviluppo delle biomasse a livello occupazionale ed ambientale, oltre che energetico ed indica le misure volte ad intensificare l'utilizzo delle biomasse a fini energetici attraverso la creazione di strumenti incentivanti.

Il Piano d'Azione per la Biomassa del 2005 rileva inoltre l'importanza della riforma della Politica Agricola Comune (PAC) in grado di dare nuovo impulso al ruolo dell'agricoltura nel comparto energetico.

Lo sviluppo definitivo della promozione delle fonti energetiche rinnovabili in ambito comunitario avviene, però, con la promulgazione del cd Pacchetto "Clima – Energia 20.20.20" da parte del Consiglio che contiene sei provvedimenti legislativi in merito tra cui, il più importante, è costituito dalla dir. 2009/28/CE che riporta gli obiettivi energetici vincolanti dell'Unione Europea e dei singoli Stati membri da raggiungere entro il 2020.

2.3 La direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili e il Piano d'Azione Nazionale italiano del 2010.

L'atto normativo che costituisce il riferimento attuale per la disciplina delle fonti energetiche rinnovabili è la direttiva 2009/28/CE del 23 aprile 2009 rubricata "Sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE³⁴ e 2003/30/CE³⁵".

La direttiva introduce una disciplina unitaria destinata a regolare in via definitiva tutti i possibili utilizzi delle fonti energetiche rinnovabili e quindi sostituisce di fatto le precedenti direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

³³ COM (2005) 628.

³⁴ Direttiva 2001/77/CE del 27 settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.

³⁵ Direttiva 2003/30/CE dell'8 maggio 2003, sulla promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti.

Sostanzialmente, gli obiettivi posti con la direttiva nella parte introduttiva³⁶ possono essere riassunti in quattro indicazioni fondamentali: il rispetto degli impegni assunti con il protocollo di Kyoto attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra oltre il 2012, la promozione della sicurezza degli approvvigionamenti energetici, la promozione dello sviluppo tecnologico e l'innovazione, la creazione di nuovi posti di lavoro legati alla produzione energetica da fonti rinnovabili.

Gli obiettivi fissati dalla dir. 2009/28/CE sono perseguiti attraverso la previsione di specifici strumenti quali l'incentivazione per l'utilizzo del trasporto pubblico e il ricorso all'utilizzo di energia da fonti rinnovabili e da agro energie che avrebbero effetti positivi non solo a livello ambientale, ma anche occupazionale ed economico in agricoltura³⁷.

La direttiva in esame fissa obiettivi vincolanti che consistono nel ridurre del 20% le emissioni di gas serra e raggiungere la quota del 20% di energie da fonti rinnovabili (nel totale dell'energia prodotta in tutta l'UE), e del 10% nel settore dei trasporti, entro il 2020³⁸.

Tali obiettivi sono poi distribuiti e diversificati per ogni Stato membro sottoforma di obiettivi nazionali vincolanti da raggiungere attraverso l'adozione di misure idonee ad assicurare che la propria quota di energia da fonti rinnovabili sia uguale o superiore alla quota indicata dalla direttiva stessa all'Allegato I³⁹, a parte la quota del 10% di energia da fonti rinnovabili nei trasporti che rimane la stessa per tutti gli stati membri⁴⁰ al fine di assicurare la maggiore uniformità possibile dei requisiti applicati ai carburanti per l'autotrazione⁴¹.

Quanto alle quote nazionali di energia prodotta da fonti rinnovabili da raggiungere entro il 2020, all'Italia è stata assegnata la quota del 17% di fonti rinnovabili sul consumo finale lordo da raggiungere attraverso la predisposizione e l'adozione di un Piano d'Azione Nazionale per le energie rinnovabili (PAN).

³⁶ Costituita da ben 97 Considerando.

³⁷ E. Cristiani, *op. cit.*

³⁸ Ccdd "obiettivi 20-20-20".

³⁹ Art. 3 commi 1-2 dir. 2009/28/CE.

⁴⁰ Art. 3 comma 4 dir. 2009/28/CE.

⁴¹ E. Cristiani, *op. cit.*

A norma dell'art. 4 della dir. 2009/28/CE, infatti, ogni Stato membro deve adottare un Piano d'Azione Nazionale che fissi gli obiettivi nazionali per il raggiungimento della quota di energia da fonti rinnovabili consumata nel settore dei trasporti, dell'elettricità e del riscaldamento e raffreddamento entro il 2020.

In applicazione di tale ultima previsione della direttiva, nel 2010 è stato emanato in Italia il Piano d'Azione Nazionale per le energie rinnovabili che costituisce il documento programmatico con il quale si forniscono indicazioni dettagliate sulle azioni da porre in atto per il raggiungimento, entro il 2020, dell'obiettivo vincolante per l'Italia di coprire il 17% dei consumi lordi nazionali con energia prodotta da fonti rinnovabili.

Il Piano, dopo una prima parte dedicata alla sintesi della normativa italiana in materia di fonti energetiche rinnovabili fino a quel momento, individua come settori chiave per il raggiungimento di tali obiettivi il settore termico (riscaldamento e raffreddamento), quello elettrico e quello dei trasporti disponendo per ognuno una specifica percentuale di quota di energia prodotta da fonti rinnovabili⁴² all'interno della vista quota generale del 17%.

All'interno dei primi due settori, termico ed elettrico, il ruolo delle biomasse, e quindi delle agroenergie, viene posto in evidenza in quanto se ne rilevano possibili ulteriori utilizzi destinati non solo alla generazione di energia elettrica ma anche a forme più convenienti ai fini della copertura degli usi finali: produzione di calore per utenze termiche e per la cogenerazione, particolarmente sostenuta nel d.lgs. 28/2001 attraverso misure incentivanti specifiche.

Verranno ora analizzate le ultime disposizioni normative nazionali con le quali è stata data attuazione alla disciplina comunitaria in materia di fonti energetiche rinnovabili soffermandosi, nello specifico, nella normativa di incentivazione all'utilizzo di tali fonti nella produzione energetica.

⁴² A norma della Tabella 3 del PAN 2010, si prevedono quote specifiche suddivise per i tre settori: 17,09% per il settore termico, 26,39% per quello elettrico e 10,14% per il settore dei trasporti.

3. La normativa nazionale di recepimento.

3.1 Le fonti energetiche rinnovabili nel d.lgs. 28/2011.

Nel nostro Paese, il regime giuridico che riguarda la promozione delle fonti energetiche rinnovabili e delle agroenergie rimane sostanzialmente caotico e incompleto e ciò rende particolarmente difficile il tentativo di analisi unitaria sia per l'interprete che per l'operatore di settore.

Tale difficoltà deriva da una parte dalla discutibile prassi del legislatore di intervenire nella materia energetica non con disposizioni unitarie ma, bensì, in occasione di leggi finanziarie o attraverso decreti cd "omnibus", dall'altra per il fatto che non è ancora chiaro se tale materia debba essere esercitata esclusivamente dallo Stato, a norma del nuovo art. 117 della Costituzione, o come materia concorrente con le Regioni, riguardo la produzione, il trasporto e la distribuzione, secondo gli ultimi orientamenti della Corte Costituzionale⁴³.

In questo contesto normativo, un poco di ordine è stato introdotto, in merito alla materia delle fonti energetiche rinnovabili, dalla emanazione del "Piano di Azione (PAN) per le energie rinnovabili" notificato alla Commissione europea, come previsto dalla dir. 2009/28/CE⁴⁴, nel luglio del 2010.

Il Piano d'Azione Nazionale del 2010 sintetizza la strategia del Governo italiano in merito allo sviluppo dell'energia prodotta da fonti rinnovabili descrivendo le principali linee d'azione e gli strumenti utili per lo sviluppo del settore elettrico, del riscaldamento e raffreddamento, del settore dei biocarburanti e delle biomasse.

Ma il primo vero e proprio atto normativo in merito alle fonti energetiche rinnovabili nell'ordinamento italiano è costituito dal D.lgs 28/2011, cd decreto "Romani", rubricato "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE".

Il decreto in esame è stato emanato dal legislatore nazionale con l'intento di perseguire gli obiettivi comunitari di semplificazione normativa in merito alle procedure di autorizzazione, certificazione e concessione delle licenze per gli

⁴³ A. Quaranta, *op. cit.*

⁴⁴ Art. 4 della dir. 2009/28/CE.

impianti di produzione energetiche che usino fonti rinnovabili nonché di favorire l'integrazione delle fonti rinnovabili nelle reti di trasporto e distribuzione dell'energia e, obiettivo più importante, definire una pianificazione nazionale che fissi gli obiettivi nazionali per la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili da raggiungere entro il 2020.

Preliminarmente, il d.lgs. 28/2011 definisce che per “energia da fonti rinnovabili⁴⁵” si intende “quel tipo di energia che proviene da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aereo termica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas”⁴⁶.

Tale indicazione del d.lgs 28/2011, che costituisce una trasposizione di quella contenuta dalla dir. 2009/28 CEE di cui all'art. 2 lett. a)⁴⁷, non contiene però una chiara definizione del termine “rinnovabile” per il quale bisogna fare riferimento al dato tecnico suscettibile di evoluzione nel tempo. In merito si è dunque espressa la Corte dei Conti che con una Relazione del 2001 ha delineato come energia rinnovabile quella che “deriva da fonti che, per la loro natura intrinseca, sono rinnovabili o non sono esauribili nella scala dei tempi umani o il cui utilizzo non pregiudica le risorse naturali per le generazioni future; sono quindi il Sole, il vento, il

⁴⁵ Diversa è invece la definizione di “energia sostenibile” con la quale si intende la modalità di produzione e di uso dell'energia secondo il modello di sviluppo sostenibile a livello di efficienza e, contestualmente, di minimizzazione dell'uso energetico e del suo impatto nell'ambiente. Diversa ancora la definizione di “fonti alternative” in quanto tali sono tutte le fonti diverse dagli idrocarburi e sono quindi comprese tutte le fonti di origine non fossile tra cui il nucleare.

⁴⁶ Art. 2 co.1 lett. a) d.lgs. n. 28/2011.

⁴⁷ Si noti che la definizione di cui alla dir. 2009/28/CE costituisce a sua volta una riproduzione, seppur con alcune modifiche, della definizione contenuta nella citata dir. 2001/77/CE che all'art. 2 lett. a) definisce invece le fonti energetiche rinnovabili come “le fonti energetiche rinnovabili non fossili (eolica, solare, geotermica, del moto ondoso, maremotrice, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas)”. L'opportunità di utilizzare le stesse definizioni o definizioni simili a quelle contenute nelle abrogae direttive 2001/77/Ce e 2003/30/Ce nella dir. 2009/28/CE viene esplicitata nel considerando n. 7 della direttiva stessa per motivi di certezza del diritto e di chiarezza. M. Alabrese, *L'impresa agroenergetica* a cura di M. Alabrese, E. Cristiani, G. Strambi, Torino, 2013.

mare, il calore della Terra e le altre fonti il cui utilizzo attuale non pregiudica la disponibilità nel futuro”⁴⁸.

Per quanto riguarda gli obiettivi energetici e, in particolare, la quota di energia da fonti rinnovabili da raggiungere entro il 2020, l’art. 3 dispone che questa equivale al 17% sul consumo finale lordo di energia mentre si conferma la quota del 10% di energia da fonti rinnovabili in tutte le forme di trasporto⁴⁹. Gli obiettivi sono perseguiti, a norma del comma 3 del medesimo articolo 3 del d.lgs. 28/2011, con una progressione temporale coerente con le indicazioni contenute nel Piano d’Azione Nazionale predisposto in applicazione della dir. 2009/28/CE⁵⁰.

Il d.lgs. 28/2011 definisce, in sostanza, gli strumenti e gli incentivi necessari per il raggiungimento degli obiettivi energetici fino al 2020 in materia di quota complessiva di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili. Verranno ora analizzati, dopo una doverosa introduzione relativa alla differenza tra incentivi giuridici ed economici, le singole modalità di promozione ed incentivazione di tali fonti di produzione energetica introdotte dalla normativa nazionale con il decreto “Romani” in attuazione della normativa comunitaria.

3.2 La natura di indirizzo tecnico ed economico della normativa di incentivazione.

Nella trattazione relativa allo sviluppo dell’energia proveniente da fonti energetiche rinnovabili, la normativa di incentivazione occupa sicuramente un posto di rilievo.

Grazie agli incentivi il legislatore, sia comunitario che nazionale, può perseguire gli obiettivi energetici attraverso una modalità di orientamento legislativa diversa dal sistema *command and control*, comunemente utilizzata in ambito legislativo sottoforma di prescrizione.

Il legislatore può infatti incidere in modo diretto nel mondo economico, orientando le scelte degli operatori attraverso disposizioni legislative, gli incentivi appunto, che

⁴⁸ Relazione speciale della Corte dei Conti del 14 dicembre 2011 su “Energie rinnovabili, risparmio ed efficienza energetica nell’ambito della politica di coesione socio-economica dell’Unione Europea” disponibile in www.corteconti.it.

⁴⁹ Art. 3 commi 1 e 2 d.lgs. 28/2011.

⁵⁰ Art. 4 dir. 2009/28/CE.

rendono profittevoli o, al contrario, presentano come non vantaggiose determinate azioni e investimenti⁵¹.

Si distinguono, dunque, diverse tipologie di sistema utilizzati per mobilitare le risorse verso progetti di promozione delle fonti energetiche rinnovabili: i primi sistemi sono rappresentati dalla cd “priorità di dispacciamento” e dai cd “Certificati Verdi”, introdotti dal d.lgs. 79/99, che costituiscono alcune delle prime forme di incentivazione dell’utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

I Certificati Verdi costituiscono a loro volta un sistema di obblighi, posti in capo ai produttori di energia ai quali viene imposta la progressiva trasformazione della produzione energetica da fossile a rinnovabile attraverso, appunto, l’acquisto di certificati in quantità corrispondente alla quota non trasformata, e benefici, offerti invece ai produttori di energia da fonti rinnovabili ai quali si concede un certificato per ogni MW/h prodotto annualmente, questi possono poi vendere tali certificati ai produttori energetici da fonti fossili che non abbiano raggiunto la quota imposta dalla legge⁵².

Per priorità di dispacciamento si intende invece l’attività del legislatore diretta ad impartire le disposizioni relative all’utilizzazione e all’esercizio coordinati degli impianti di produzione, della rete di trasmissione e dei servizi ausiliari. È dunque un incentivo di tipo tecnico che ha lo scopo di consentire ai produttori di immettere nella rete tutta l’energia elettrica proveniente da fonti energetiche rinnovabili evitando il rischio commerciale dell’invenduto⁵³.

Altro tipo di incentivazione è il sistema cd *feed-in tariff* (o tariffa onnicomprensiva), introdotto con la Finanziaria 2008⁵⁴, attraverso il quale si stabilisce un prezzo fisso onnicomprensivo, superiore al prezzo di mercato e diversificato per fonte, per l’energia prodotta dalle fonti rinnovabili prese in considerazione immessa in rete e per una durata di quindici anni. È dunque un sistema nel quale si prevede

⁵¹ A. Quaranta, *op. cit.*

⁵² A. Bianco, *Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili*, in *Le politiche energetiche comunitarie* a cura di B. Pozzo, Milano, 2009.

⁵³ A. Quaranta, *op. cit.*

⁵⁴ Art. 2 della l. 244/07, sistema alternativo ai Certificati Verdi riservato agli impianti che producono energia elettrica da fonti rinnovabili specificamente indicate e che non superano il MW annuo.

un'incentivazione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili attraverso un contributo per il quale il prezzo di ritiro è superiore a quello di immissione nel mercato.

Vi sono poi i sistemi cd *quota system* attraverso i quali si prevedono imposizioni in caso di mancato rispetto delle quote di energia prodotta o di fonti rinnovabili utilizzate o di emissioni massime assegnate dalla legge⁵⁵.

3.3 L' incentivazione comunitaria e la trasposizione nell'ordinamento interno.

In sede comunitaria, l'obiettivo di favorire lo sviluppo e la diffusione di impianti e tecnologie che sfruttino le fonti energetiche rinnovabili viene perseguito, come visto, dalla recente dir. 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, la quale si inserisce nel quadro di azione comunitaria volto a limitare la dipendenza energetica da fonti combustibili fossili e le emissioni di gas ad effetto serra attraverso la promozione dell'efficienza energetica e di un sistema di alimentazione dei trasporti meno impattante.

Come visto in precedenza, la direttiva obbliga gli Stati membri ad operare affinché si raggiungano le rispettive quote nazionali di energia prodotta con fonti rinnovabili⁵⁶ e, contestualmente, fornisce una panoramica dei criteri su cui si fonda il sistema di sostenibilità di determinate categorie di fonti energetiche rinnovabili⁵⁷ nonché i

⁵⁵ M. Alabrese, *op. cit.*

⁵⁶ Si vide che l'Italia, entro il 2020, dovrà coprire il 17% dei consumi finali energetici con fonti rinnovabili e raggiungere la quota minima del 10% di biocarburanti nel totale dei consumi di benzina e gasolio per autotrazione.

⁵⁷ Cfr. Art. 17 Dir. 2009/28/CE che prevede i criteri di sostenibilità per i biocarburanti e bioliquidi affinché l'energia prodotta da questi possa essere considerata ai fini del raggiungimento degli obiettivi nazionali, per misurare il rispetto degli obblighi in merito all'utilizzo di fonti rinnovabili e per determinare se tali consumi possono beneficiare di sostegno finanziario. A norma dei paragrafi 1-5 dell'art. 17 i criteri sono: a) la progressiva riduzione dei gas ad effetto serra grazie all'uso di biocarburanti (pari almeno al 35% fino al 2017, al 50% fino al 2018 per arrivare al 60%); b) la non provenienza dei bioliquidi e biocarburanti da una serie di tipologie di terreni da tutelare indicati dall'articolo (terreni che presentano un elevato valore in termini di biodiversità, terreni ad elevato stock di carbonio, terreni che erano torbiere); c) il fatto che i bioliquidi e biocarburanti non siano prodotti da rifiuti diversi da quelli agro-forestali, questi vengono presi in considerazione solo se soddisfano il criterio della riduzione di gas serra.

regimi di sostegno che gli Stati dovranno concretizzare internamente per la loro promozione.

In merito a tale ultima previsione della direttiva, il regime di sostegno viene definito all'art. 2 lett. k) come l'insieme degli strumenti applicati da uno Stato membro inteso a promuovere l'uso delle energie da fonti rinnovabili, la promozione si concretizza attraverso specifiche misure quali la riduzione dei costi, l'aumento dei prezzi a cui possono essere vendute o del volume acquistato di tali energie attraverso la previsione di obblighi.

L'insieme ricomprende quindi investimenti, sgravi fiscali, restituzioni di imposta, regimi di sostegno all'obbligo in materia di energie rinnovabili, regimi di sostegno diretto dei prezzi, tariffe di riacquisto e sovvenzioni⁵⁸.

In Italia, la dir. 2009/28/CE è stata recepita, come visto, dal richiamato d.lgs. 28/2011.

Il decreto contiene una serie di previsioni relative alla promozione dell'energia da fonti rinnovabili che tiene conto degli obiettivi sia comunitari (generali) che nazionali⁵⁹ (specifici) compreso un regime di sostegno specifico ai sensi dell'art. 2 par. 2 lett. k) della direttiva.

Il nuovo regime di sostegno per la produzione di energia da fonti rinnovabili, che a norma del d.lgs. 28/2011 stesso è entrato in vigore a partire dal 1° gennaio 2013, si fonda su di una serie di criteri, sia generali che specifici, in base ai quali i nuovi incentivi potranno assicurare una equa remunerazione dei costi di investimento e di esercizio.

Gli incentivi sono quindi erogati costantemente durante il periodo di esercizio dell'impianto tenendo conto del valore economico dell'energia prodotta secondo una serie di criteri specifici individuati a seconda della potenza dell'impianto (inferiore a 5 MW o fino ad 1 MW) e della materia prima utilizzata in fase di alimentazione (biogas, biomasse, bioliquidi sostenibili, diverse tipologie di rifiuto).

Nello specifico, il nuovo sistema di incentivazione è disciplinato dal Titolo V del d.lgs. 28/2011 ed ha lo scopo di disciplinare i mezzi di promozione dell'energia

⁵⁸ Cfr. art. 2 par. 2 lett. k) Dir. 2009/28/CE.

⁵⁹ Gli obiettivi nazionali sottoforma di quota di energia da raggiungere entro il 2020 sono riportati, come visto nel precedente paragrafo, all'art. 3 dello stesso d.lgs. 28/2011.

prodotta da fonti rinnovabili attraverso una serie di previsioni che tendono alla semplificazione delle previgenti procedure⁶⁰: da una parte attraverso il riordino ed il potenziamento dei (vigenti) sistemi di autorizzazione, dall'altra attraverso la previsione di un quadro generale di promozione sia delle fonti energetiche rinnovabili che dell'efficienza energetica adeguato al raggiungimento degli obiettivi nazionali. Questo principio viene poi materialmente perseguito attraverso la predisposizione di criteri e strumenti che promuovano l'efficacia, l'efficienza, la semplificazione e la stabilità nel tempo dei sistemi di incentivazione⁶¹.

Il Titolo V del d.lgs. 28/2011 è suddiviso in quattro capi che disciplinano i principi generali (capo I) e i singoli regimi di sostegno a seconda del tipo di energia prodotta; coerentemente con l'oggetto della trattazione verranno ora esaminati sinteticamente i singoli capi lasciando l'analisi specifica del capo II al successivo capitolo in merito all'incentivazione all'uso dei sottoprodotti negli impianti a biogas.

Il capo III del Titolo V del d.lgs. 28/2011 tratta dei regimi di sostegno per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e per l'efficienza energetica.

Agli articoli 28 e 29 vengono dunque disciplinate due tipologie di incentivazione: quella che si concretizza attraverso la contribuzione riservata per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e per l'efficienza energetica ad impianti di piccole dimensioni e quella relativa ai cd Certificati bianchi.

In merito alla prima tipologia, l'art. 28 delinea una serie di criteri generali⁶² sui quali si basa l'incentivazione degli interventi di piccole dimensioni ma, immediatamente,

⁶⁰ M. Albarese, *op. cit.* L'autrice rileva come l'intento di semplificazione dell'iter della procedura di incentivazione sembri rimanere nella "sfera dei proclami" rimanendo non realizzabile (solo) con queste disposizioni. L'operatore del settore, infatti, si trova davanti ad una serie di previsioni, certificazioni, attestati che non aiutano, in concreto, ad abbattere né i costi di gestione né, tantomeno, le difficoltà interpretative della normativa. L'autrice rileva inoltre che per promuovere realmente l'efficacia, efficienza e stabilità del settore, sarà necessaria una nuova disciplina che renda effettive le sanzioni e le misure afflittive, allochi le risorse nei controlli successivi e limiti gli adempimenti preventivi a quanto strettamente necessario in modo tale che non vengano discriminate certe categorie di imprese come quelle agricole che risultano spesso inadeguate rispetto agli adempimenti di legge.

⁶¹ Cfr. art. 23 del d.lgs. 28/2011.

⁶² A norma dell'art. 28 del d.lgs. 28/2011 tali criteri sono: a) l'incentivo ha lo scopo di assicurare una equa remunerazione dei costi di investimento ed esercizio ed e' commisurato alla produzione di energia termica da fonti rinnovabili, ovvero ai risparmi energetici generati dagli interventi; b) il

dispone al secondo comma che l'incentivazione dovrà concretizzarsi attraverso successivi decreti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministero delle politiche agricole e forestali.

In attuazione di tale previsione è stato quindi emanato il D.M. 28 dicembre 2012 che disciplina l'incentivazione degli interventi di piccole dimensioni per l'incremento dell'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili.

L'art. 29 del decreto novella, invece, la disciplina dei Titoli di Efficienza Energetica, i cd Certificati Bianchi⁶³. Questi hanno lo scopo di incentivare l'efficienza energetica attraverso un sistema a quote obbligate: si prevede l'obbligo in capo ai produttori di energia elettrica e ai distributori di gas naturale di adottare misure di incremento dell'efficienza energetica, questi possono adempiere direttamente oppure attraverso l'acquisto di titoli, da altri produttori, che attestano l'adozione delle misure di incremento.

Le novità introdotta dall'art. 29 del d.lgs. 28/2011 sono soprattutto programmatiche: si prevede infatti che il GSE sarà il titolare dell'attività di gestione del meccanismo attraverso il quale avviene la certificazione⁶⁴ e che dovranno essere individuate modalità di riduzione dei tempi e degli adempimenti per l'ottenimento dei certificati. Anche in questo caso, la concreta applicazione dell'incentivo è avvenuta con l'emanazione del D.M. 28 dicembre 2012 che individua la quota degli obblighi che le

periodo di diritto all'incentivo non può essere superiore a dieci anni e decorre dalla data di conclusione dell'intervento; c) l'incentivo resta costante per tutto il periodo di diritto e può tener conto del valore economico dell'energia prodotta o risparmiata; d) l'incentivo può essere assegnato esclusivamente agli interventi che non accedono ad altri incentivi statali, fatti salvi i fondi di garanzia, i fondi di rotazione e i contributi in conto interesse; e) gli incentivi sono assegnati tramite contratti di diritto privato fra il GSE e il soggetto responsabile dell'impianto, sulla base di un contratto-tipo definito dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas entro tre mesi dalla data di entrata in vigore del primo dei decreti di cui al comma 2.

⁶³ Il cui iter normativo inizia con la previsione dell'obbligo per le imprese produttrici di energia di adottare misure di incremento dell'efficienza energetica di cui al d.lgs. 79/1999.

⁶⁴ Secondo la nuova disciplina, i soggetti obbligati dovranno realizzare progetti specifici di intervento da sottoporre all'approvazione del GSE il quale verificherà e in caso certificherà i risparmi energetici dando poi mandato al Gestore dei Mercati Energetici di emettere i relativi titoli a favore degli aventi diritto.

imprese devono conseguire⁶⁵ e gli altri soggetti beneficiari dei certificati bianchi oltre a quelli obbligati che devono realizzare gli interventi di efficienza energetica⁶⁶.

Come precedentemente chiarito, particolarmente importanti ai fini della presente trattazione sono le disposizioni contenute nel capo II del Titolo V del d.lgs. 28/2011 relative al regime di sostegno per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, l'analisi specifica dell'articolo 24, che disciplina i meccanismi di incentivazione, sarà affrontata nel prossimo capitolo.

Per quel che concerne invece l'analisi attuale, il capo II del d.lgs. 28/2011 e i due decreti con i quali ne è stata data attuazione⁶⁷, sono il risultato di una pluralità di fattori, tra i quali la crisi economica mondiale e gli impatti spesso negativi che ha in certi casi avuto il settore delle rinnovabili su ambiente e paesaggio, che hanno determinato la necessità di ripensare il regime degli incentivi anche in campo elettrico.

3.4 Segue: l'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti alimentati da fonti rinnovabili: il D.M. 6 luglio 2012.

Nello specifico, il Ministero dello sviluppo economico ha emanato, ai sensi dell'art. 24 del d.lgs. 28/2011, il D.M. 6 luglio 2012 con il quale si prevedono le misure di incentivazione per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili diverse da quella solare a partire dal 1° gennaio 2013.

Il decreto in esame sostituisce progressivamente⁶⁸ il previgente sistema di incentivazione basato sui certificati verdi o sulla tariffa onnicomprensiva (feed-in tariff) applicato indistintamente a tutti gli operatori coinvolti, introducendo un sistema basato su aste al ribasso gestite dal GSE secondo i principi dettati dall'art. 24

⁶⁵ Cfr. art. 4 D.M. 28 dicembre 2012.

⁶⁶ Cfr. art. 7 D.M. 28 dicembre 2012.

⁶⁷ D.M. 5 luglio 2012, relativo all'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici, e d.m. 6 luglio 2012, relativo all'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti a fonti rinnovabili diversi dal fotovoltaico.

⁶⁸ Il decreto infatti prevede la provvisoria facoltà di optare per l'incentivazione tramite i certificati verdi o la tariffa onnicomprensiva a valori ridotti per impianti già autorizzati o entrati in esercizio entro il 30 aprile 2013 e alimentati da rifiuti di cui all'art. 8 comma 4 lettera c) dello stesso decreto.

del d.lgs. 28/2011 e quindi individuando un doppio meccanismo a seconda che la potenza dell'impianto sia inferiore o superiore ad 1 MW.

Nel primo caso, se la potenza risulta inferiore ad 1 MW verrà erogata dal GSE, ove richiesta, la tariffa incentivata onnicomprensiva secondo il sistema feed-in tariff.

Se invece la potenza dell'impianto supera il MW, l'incentivo sarà calcolato attraverso la sommatoria di diversi fattori sulla base della tariffa base applicata all'impianto in questione⁶⁹.

Il d.m. 6 luglio 2012 prevede poi, all'articolo 4, tre sistemi per accedere all'incentivazione.

La prima modalità prevede la possibilità di accedere previa iscrizione in appositi registri in posizione tale da rientrare in limiti specifici di potenza nel rispetto di determinati criteri⁷⁰.

Si prevede poi la possibilità di accedere al sistema di incentivi attraverso la partecipazione a procedure competitive di aste al ribasso per l'assegnazione dell'incentivo riservate ad impianti di notevoli dimensioni⁷¹.

L'ultima modalità di accesso, modalità particolarmente interessante in materia di incentivazione alle fonti agroenergetiche, consiste nell'accesso diretto agli incentivi riservato a determinati impianti di piccole dimensioni prescelti dal legislatore sulla base di criteri specifici⁷².

⁶⁹ Sistema cd feed-in premium secondo il quale l'incentivo si calcola attraverso la somma algebrica della tariffa base con l'ammontare dei premi cui ha diritto l'impianto. A tale somma si sottrae infine il valore del prezzo zonale orario di riferimento.

⁷⁰ Il comma 1 dell'art. 4 del D.M. 6 luglio 2012 prevede le tipologie di impianti da iscrivere negli appositi registri: impianti nuovi, integralmente ricostruiti, riattivati, gli impianti ibridi, gli impianti oggetto di un intervento di rifacimento totale o parziale, gli impianti oggetto di un intervento di potenziamento se la relativa potenza non è superiore alla potenza di soglia.

⁷¹ Secondo il comma 2 dell'art. 4 D.M. 6 luglio 2012 possono partecipare alle aste al ribasso gli impianti nuovi, integralmente ricostruiti, riattivati, se la relativa potenza è non superiore alla potenza di soglia e gli impianti ibridi, la cui potenza complessiva è non superiore al valore di soglia della fonte rinnovabile impiegata (lettere a) e b) del comma 1 dello stesso articolo).

⁷² A norma dell'art. 4 comma 3 del D.M. 6 luglio 2012 i criteri di scelta del legislatore concernono la tipologia di fonte energetica rinnovabile considerata, lo stato degli impianti a seconda che siano oggetto di potenziamento o rifacimento, particolari tipologie di impianti indicate nel decreto.

Il riferimento a determinati impianti di piccole dimensioni riguarda, nello specifico, gli impianti alimentati a biomassa costituita da prodotti e sottoprodotti di origine biologica⁷³ fino a 200 kW e quelli alimentati a biogas di potenza fino a 100 kW per i quali è previsto, come visto, un sistema di incentivazione feed-in tariff.

In questo caso, dunque, il GSE erogherà una tariffa di incentivazione omnicomprensiva sulla produzione netta immessa in rete determinata relativamente alla tipologia di matrice in ingresso, alla tipologia di intervento e alla potenza totale dell'impianto.

Le misure esaminate finora introdotte dal cd Governo dei tecnici in un momento di forte instabilità economico-politica si caratterizzano per aver delineato, almeno in apparenza, un mutamento di prospettiva del legislatore italiano il quale, sia pure con il consueto ritardo e attraverso i soliti bizantinismi normativi⁷⁴, ha tentato di semplificare la normativa italiana in materia di fonti rinnovabili caratterizzata da una certa "isteria" legislativa che non ha reso, e non rende, agevole il movimento dei destinatari delle misure e degli altri operatori del settore.

Purtroppo anche queste misure non sono esenti da critiche in merito alla loro tardività, in prima analisi, alla loro complessità e, infine, alla loro onerosità in termini di extra-costi legati alle diverse modalità di accesso che vanno ad incidere negativamente sugli impianti più piccoli⁷⁵.

Come si evince dall'analisi della normativa comunitaria e nazionale di incentivazione, comunque, il legislatore del 2012 ha introdotto di fatto una serie di previsioni di favore nei confronti dell'operatore che utilizza fonti energetiche rinnovabili di origine biologica in alimentazione all'impianto di produzione energetica.

⁷³ Il cui elenco dettagliato è contenuto nella Tabella 1-A allagata al decreto e che sarà oggetto del par. 5.4 del prossimo capitolo.

⁷⁴ A. Quaranta, *I nuovi incentivi economici alle fonti rinnovabili. Quale futuro?*, in *Ambiente e Sviluppo*, n.8, 2012, p. 749.

⁷⁵ A. Quaranta, *op. cit.*, p. 749. L'autore si riferisce espressamente ad un favor diretto agli impianti di grandi dimensioni che si concretizza in due modi: attraverso l'imposizione di oneri burocratici per i piccoli impianti, da una parte, e attraverso il maggiore ritorno economico per gli impianti di dimensioni maggiori sottoforma di un sistema più performante (feed-in premium) rispetto alla sola tariffa omnicomprensiva destinata agli impianti di dimensioni inferiori).

Dato che tali fonti energetiche costituiscono la categoria della biomassa, nei paragrafi che seguono verranno analizzati da una parte la classificazione giuridica della stessa e dall'altra il ruolo che ricoprono la biomassa di origine agricola e la relativa attività di produzione nel raggiungimento degli obiettivi energetici per il 2020.

4. La biomassa ed il ruolo dell'agricoltura nella produzione energetica, l'impresa agroenergetica.

4.1 Premessa: il legame storico tra agricoltura e produzione di energia.

L'evoluzione dell'industria e la relativa sempre maggiore necessità di fonti energetiche fossili ha determinato, come visto in precedenza, una serie di problemi e danni a lungo termine legati ai cambiamenti climatici che costituiscono la più importante ed attuale emergenza ambientale a livello mondiale.

Come visto, però, una possibile soluzione può arrivare proprio da quel settore, l'agricoltura, che, per un numero incalcolabile di secoli, ha costituito per l'uomo l'unica possibile fonte di materia prima in ambito di produzione energetica.

Infatti, il rapporto di funzionalità esistente tra l'attività agricola e la produzione di fonti energetiche è antichissimo in quanto sino all'inizio del XIX secolo le attività agricole e forestali hanno costituito il fornitore esclusivo di una gran parte di materie prime per l'energia, soprattutto sottoforma di combustibile legnoso (biomassa forestale), destinate, però, ad un consumo prettamente familiare o comunque circoscritto⁷⁶.

All'interno del panorama internazionale e nazionale, in merito all'espansione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, l'agricoltura ricopre dunque un ruolo determinante nella lotta contro i cambiamenti climatici potendo influire secondo due direzioni: da un lato infatti si possono produrre esternalità positive legate all'esercizio razionale dell'agricoltura nell'ambito di un approccio multifunzionale secondo il quale l'esercizio dell'attività agricola consente non solo la produzione di

⁷⁶ P. Lattanzi, *op. cit.*

alimenti ma anche il mantenimento, o comunque la non-compromissione, della biodiversità e dell'ecosistema in generale⁷⁷.

Dall'altro lato, però, la stessa attività agricola può essere responsabile di esternalità negative in quanto sfrutta, direttamente o indirettamente, combustibili fossili⁷⁸ sotto forma di carburante per i macchinari agricoli e di fertilizzanti o pesticidi chimici⁷⁹ e quindi può costituire una delle cause dell'inquinamento in danno del fondo rustico e delle acque⁸⁰.

In merito alle esternalità positive, si è sviluppato, in ambito europeo, il concetto di multifunzionalità dell'attività agricola promosso dall'Unione Europea attraverso la Politica Agricola Comune (PAC) e i Piani di Sviluppo Rurale nazionali di recepimento (PSR) con l'obiettivo di migliorare la competitività del settore, valorizzare l'ambiente e lo spazio rurale e migliorare la qualità della vita nelle zone rurali attraverso la diversificazione delle attività economiche agricole.

Per multifunzionalità dell'agricoltura si intende che questa può essere dedicata non solo all'attività primaria, cioè a tutte le fasi di produzione, allevamento o coltivazione dei prodotti primari⁸¹, ma anche alla generazione di energia rinnovabile a partire, in particolare, dalle biomasse.

Il legislatore comunitario ha quindi cominciato ad ampliare lo spettro delle attività che possono giuridicamente definirsi agricole e a comprendervi anche la produzione di biomasse a fini energetici.

⁷⁷ A. Germanò, *Manuale di diritto agrario*, Torino, 2010.

⁷⁸ Si noti che nel 2010 l'85% dell'approvvigionamento in agricoltura derivava da fonti energetiche di origine fossile e che il settore agricoltura era responsabile del 9% delle emissioni totali di gas serra in Europa. ENEA, *L'efficienza energetica nel settore agricoltura*, luglio 2011, disponibile in www.enea.it.

⁷⁹ P. Lattanzi, *op. cit.*

⁸⁰ A. Germanò, *op. cit.* Con il processo di digestione anaerobica e l'utilizzazione agronomica del digestato che ne consegue, si tenta proprio di ridurre tali esternalità negative attraverso la raccolta e lo sfruttamento energetico delle deiezioni animali e dei residui dell'attività agro-forestale e la sostituzione dei fertilizzanti chimici a base fossile con il digestato che può essere utilizzato come fertilizzante e ammendante rinnovabile di origine biologica.

⁸¹ Reg. 178/2002, art. 3 punto 17. sono compresi nella definizione di produzione primaria dell'attività agricola anche il raccolto, la mungitura e la produzione zootecnica precedente la macellazione e comprese la caccia e la raccolta di prodotti selvatici.

Spinto dalle azioni comunitarie, anche il legislatore nazionale ha preso coscienza del fatto che l'esercizio razionale dell'attività agricola equivale ad un'azione di salvaguardia dell'ecosistema ed è quindi indispensabile alla tutela della salute e della vita⁸².

I prossimi paragrafi avranno dunque ad oggetto l'individuazione giuridica della biomassa ed il ruolo dell'attività agricola nella produzione di agroenergie nel contesto energetico italiano, la figura dell'imprenditore agroenergetico sotto il profilo civilistico ed il concreto utilizzo della biomassa nelle singole filiere agroenergetiche.

4.2 La biomassa: fonte energetica rinnovabile di origine agricola.

Come visto nei precedenti paragrafi, la dir. 2009/28/CEE e il D.lgs. 28/2011 che la recepisce, stabiliscono il quadro comune ed i singoli obiettivi obbligatori per ogni Stato membro al fine di promuovere l'energia da fonti rinnovabili definita dalla direttiva stessa e dal decreto, come "energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas"⁸³.

Tra le fonti individuate nel Piano d'Azione Nazionale sulle energie rinnovabili adottato nel 2010 in attuazione della previsione comunitaria⁸⁴, la biomassa rappresenta una delle fonti più importanti di energia rinnovabile in quanto possiede un significativo potenziale in merito alla produzione di energia elettrica e termica nonché alla produzione di biocombustibili per il settore dei trasporti.

A livello scientifico, l'importanza dell'utilizzazione energetica della biomassa, intesa come "qualsiasi sostanza organica che deriva direttamente o indirettamente dalla fotosintesi clorofilliana" e che può essere reperita o con il recupero di materiale vegetale residuale dell'attività agro-forestale (cd biomassa rifiuto o biomassa sottoprodotto) o attraverso la produzione di colture energetiche cd "dedicate" (cd

⁸² A. Germanò, *op. cit.*

⁸³ Art. 2 lett. e) dir. 2009/28/CE pedissequamente riportato dall' art. 2 lett. a) d.lgs. 28/2011.

⁸⁴ Art. 4 dir. 2009/28/CE.

biomassa combustibile)⁸⁵, deriva dal fatto che tali materie prime sono in grado di assorbire ed immagazzinare l'energia solare attraverso il procedimento di fotosintesi clorofilliana e, per tale caratteristica, costituiscono da una parte una fonte di energia rinnovabile e pulita mentre, dall'altra, apportano un sostanziale contributo nella lotta ai cambiamenti climatici determinati dalle emissioni antropiche grazie alla loro capacità di immagazzinare rilevanti quantità di anidride carbonica all'interno delle fibre che le costituiscono sottraendola, così, all'atmosfera⁸⁶.

Dunque la biomassa agricola costituisce la materia prima biologica e rinnovabile prodotta in ambito agricolo grazie alla quale il legislatore europeo individua nell'agricoltura il settore chiave, da una parte per la produzione energetica da fonti rinnovabili attraverso colture energetiche dedicate e l'utilizzo dei residui agricoli e forestali, dall'altra per la creazione di reddito aggiuntivo per gli agricoltori e selvicoltori⁸⁷.

Tale coinvolgimento dell'agricoltura nella produzione energetica da parte delle Istituzioni europee è stato oggetto, già molti anni prima dell'entrata in vigore della Dir. 2009/28, di varie azioni attuate nell'ambito della Politica Agricola Comune (PAC) come l'introduzione di specifiche incentivazioni per le cd "colture energetiche" nell'ambito della Riforma di medio termine del 2003: la Commissione riteneva infatti che dovesse essere incentivata la produzione di materie prime rinnovabili e l'impiego alternativo dei prodotti agricoli per la produzione di energia dalla biomassa anche quale futura opportunità occupazionale nelle zone rurali⁸⁸.

Quanto alla classificazione della biomassa agricola, questa è normalmente definita come fonte energetica rinnovabile di primo livello⁸⁹ perché da luogo alla produzione di energia elettrica e calorica di per sé ed è quindi il materiale che costituisce la base comune per la produzione di biogas, inteso come gas combustibile prodotto a partire dalla biomassa e/o dalla frazione biodegradabile dei rifiuti, che può essere trattato in un impianto di purificazione per ottenere una qualità analoga a quella del metano,

⁸⁵ A. Quaranta, *La consulenza giuridica nelle fonti rinnovabili*, cit.

⁸⁶ ENEA, *ult. op. cit.*

⁸⁷ A. Quaranta, *ult. op. cit.*

⁸⁸ B. Pozzo, *op. cit.*

⁸⁹ M. Alabrese, *op. cit.*

destinato a essere usato come biocarburante o gas di legna, dei biocarburanti o dei bioliquidi, intesi come carburanti liquidi o gassosi ricavati dalla biomassa ed utilizzati per i trasporti⁹⁰.

Dal punto di vista giuridico esistono però diverse definizioni di “biomassa” a seconda della tipologia di normativa a cui si fa riferimento; si rileva infatti che tale definizione si interseca sia con la disciplina dei rifiuti, rispetto alla quale, si vedrà, vi sono state numerose interpretazioni relativamente alla possibile qualificazione della stessa come rifiuto, come sottoprodotto o come cessato rifiuto, che con quella energetica relativamente alla disciplina dei combustibili dalla stessa generati⁹¹.

Una prima indicazione, anche se non propriamente riferita alla biomassa, può rilevarsi nella dir. 2000/76 in merito all’incenerimento dei rifiuti la quale esclude dal proprio campo di applicazione quegli impianti che trattano unicamente certi tipi di rifiuti tra cui quelli vegetali derivanti da attività agricole e forestali, rifiuti vegetali derivanti dalle industrie alimentari di trasformazione, rifiuti vegetali fibrosi derivanti dalla pasta di carta grezza e dalla produzione di carta, rifiuti di legno e di sughero⁹².

Come detto, però, non si parla in questo caso propriamente di biomassa ma vengono elencati una serie di materiali di origine agricola o forestale che, se trattati da un impianto, non rientrano nel campo di applicazione della normativa sull’incenerimento dei rifiuti.

Ma la prima vera definizione giuridica di biomassa arriva, però, solo con la citata dir. 2001/77/CE “sulla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità” che individua la biomassa come: “la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall’agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani”⁹³.

⁹⁰ Definizioni contenute nell’art. 2 comma 1 lett. a) comma 2 lett. c) della citata dir. 2003/30/CE “sulla promozione dell’uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti” in larga parte superata dalla successiva dir. 2009/30/CE.

⁹¹ P. Brambilla, *La pianificazione della produzione sostenibile di energia da biomasse tra modelli cogenti e modelli volontari*, in *Rivista Giuridica dell’Ambiente*, fasc. 3-4, 2013, pag. 347.

⁹² Art. 2 comma 2 della dir. 2000/76/CE.

⁹³ Art. 2 lett. b) dir. 2001/77/CE.

La definizione comunitaria viene poi riformulata a livello nazionale dal d.lgs. 387/2003 che definisce la biomassa come “la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall’agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali) e dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani”⁹⁴.

Analoga definizione si rinviene nel d.lgs. 128/2005 che da attuazione alla dir. 2003/30/CE in merito alla promozione dell’uso di biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti⁹⁵, e nel D.Lgs. 55/2011 il quale vi aggiunge anche la parte biodegradabile dei rifiuti e residui provenienti dalla pesca e dall’acquacoltura⁹⁶.

La definizione di biomassa viene poi sostanzialmente riformulata dalla dir. 2009/28/CE “sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE” la quale prevede che per biomassa deve intendersi “la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall’agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l’acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani”⁹⁷.

Nell’ordinamento italiano infine la definizione viene recepita con il D.lgs 28/2011 recante “attuazione della dir. 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili” secondo il quale per biomassa deve intendersi “la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui biologici provenienti dall’agricoltura, silvicoltura e industrie connesse, potature del verde pubblico, pesca e acquacoltura e la parte biodegradabile dei rifiuti solidi urbani”⁹⁸. Tale definizione è valida però solo ai sensi del decreto che la contiene e quindi vale solo per il raggiungimento degli obiettivi 20/20/20 in materia di energia da fonti rinnovabili.

⁹⁴ Secondo periodo della lett. a) dell’art. 2 del d.lgs. 387/2003.

⁹⁵ Art. 2, lett. b) del d.Lgs. 128/2005.

⁹⁶ Art. 1, lett. *i nonies*), del d.Lgs. 55/2011.

⁹⁷ Art. 2 lett. e) dir. 2009/28/CE.

⁹⁸ Art. 2 lett. e) d.lgs. 28/2011.

In merito ai procedimenti autorizzativi per la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, parte della dottrina⁹⁹ preferisce tale ultima definizione di biomassa rispetto quella contenuta nel d.lgs. 387/2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" nel quale mancava un esplicito riferimento ai prodotti, rifiuti e residui provenienti dalla pesca e dall'acquacoltura considerate ora come "industrie connesse" all'attività agricola.

La definizione di cui all'art. 2 lett. e) del d.lgs. 28/2011 contiene infatti una formulazione più ampia della definizione di biomassa grazie alla quale se ne possono distinguere due tipi a seconda della loro provenienza: quella di origine animale o vegetale e quella che proviene dalla raccolta di rifiuti industriali e urbani¹⁰⁰.

Nel prossimo capitolo verranno prese in considerazione le tre diverse tipologie di biomassa indicate nella normativa energetica in merito alla incentivazione delle matrici in ingresso all'impianto di produzione energetica da fonti rinnovabili e, nello specifico, a biogas.

Tali biomasse si distinguono infatti in tre tipologie differenti a seconda della loro origine: biomassa prodotto, biomassa rifiuto e biomassa sottoprodotto¹⁰¹.

4.3 Le agroenergie nel contesto energetico italiano e la problematica "Food vs Fuel".

Come si è avuto modo di vedere, se da una parte l'agricoltura costituisce una delle cause dell'effetto serra e dell'inquinamento, dall'altra può avere un ruolo positivo nella lotta contro i cambiamenti climatici attraverso la produzione o il recupero di biomasse impiegate a fini energetici in sostituzione dei combustibili convenzionali di origine fossile e può quindi contribuire alla riduzione delle emissioni di gas-serra¹⁰².

⁹⁹ Tale preferenza non è unanime, in merito si veda A. Quaranta, *La consulenza giuridica nelle fonti rinnovabili. Guida teorico pratica agli incentivi giuridici, economici e fiscali*, Palermo, 2012. L'autore afferma in merito che l'unica definizione di biomassa pertinente nell'ambito della disciplina afferente le fonti energetiche rinnovabili è quella dettata dall'art. 2 del d.lgs. 387/2003 anche se non si esclude la sua possibile convivenza con altre definizioni anche solo parzialmente coincidenti.

¹⁰⁰ M. Alabrese, *op. cit.*

¹⁰¹ Si vedano *infra* i paragrafi 4.2 e ss del Capitolo Secondo.

¹⁰² P. Lattanzi, *op. cit.*

Tale attività di produzione o recupero di sostanze biologiche a fini energetici costituisce la base delle cd “agroenergie” le quali, strettamente legate alle attività agricole e alle risorse forestali, consentono alla stessa agricoltura di esprimere la propria multifunzionalità.

Con la presentazione del Piano d’Azione Nazionale per le energie rinnovabili nel luglio del 2010, in applicazione della dir. 2009/28/CE, il Ministero dello sviluppo economico ha indicato per l’attività agricola una quota di energia da fonti rinnovabili prodotta da biomassa nella misura del 20% per il settore energetico, del 58% per il settore termico e dell’84% per quello dei trasporti¹⁰³.

Come si evince dalla disciplina comunitaria e dallo stesso Piano d’Azione Nazionale, grande importanza viene attribuita alla biomassa di origine agricola che, insieme al solare, rappresenta la fonte rinnovabile con i più ampi margini di sviluppo al 2020¹⁰⁴. Quanto al giro di affari registrato in Italia relativamente al comparto delle agroenergie, si rileva che questo costituisce circa il 16% del fatturato dell’intero settore delle energie rinnovabili.

Anche se al di sotto della media europea, pari al 35% e in cui il fatturato italiano conta per il solo 8%, tale percentuale ha determinato una serie di effetti positivi tra i quali il raddoppio, rispetto al 20008, degli occupati nel settore che costituiscono circa lo 0,10% del totale della forza lavoro in Italia¹⁰⁵.

Infine, in merito all’energia elettrica prodotta dalle agroenergie in Italia, nel 2012 si registra un aumento del 11,2% rispetto al 2011 il che costituisce un aumento del 130% rispetto al 2007.

Allo stato attuale, le agroenergie giocano ancora un ruolo secondario rispetto alle altre fonti rinnovabili quali quella idraulica e quella solare che costituiscono, rispettivamente, il 45,4% e il 20,2% del totale di energia elettrica rinnovabile nel 2012 mentre il comparto agro energetico copre il 13,5% di cui il 38% costituito da biomasse solide, il 37% da biogas e il 25% da bioliquidi¹⁰⁶.

¹⁰³ ENEA, *ult. op. cit.*

¹⁰⁴ P. Brambilla, *op. Cit.*, pag. 347.

¹⁰⁵ Osservatorio Agroenergia, *Le agroenergie nei nuovi scenari energetici*, , 2014, disponibile in www.agroenergia.eu.

¹⁰⁶ Osservatorio Agroenergia, *op. cit.*

Come si vedrà nello specifico nel prossimo capitolo, dedicato alla filiera agroenergetica che sfrutta come fonte rinnovabile il biogas derivante dal procedimento di digestione anaerobica, i due tipi di biomassa utilizzabili a fini energetici comportano effetti diversi sull'economia, comportando nuove potenzialità occupazionali, sulla società, per i possibili effetti benefici alle comunità agricole locali, sul territorio e sull'ambiente e sono oggetto di specifiche previsioni normative con le quali il legislatore ne individua le tipologie ed i possibili utilizzi.

Lasciando ad una successiva analisi la questione legata al recupero dei residui e dei sottoprodotti dell'attività agro-forestale a fini energetici che consente all'agricoltore di evitarne i costi di smaltimento e di utilizzarli, invece, per la produzione di energia o calore destinati all'autoconsumo o alla cessione in rete determinando, così, un doppio vantaggio economico, ci si concentrerà sul primo tipo di biomassa, quella che deriva da coltivazioni energetiche o dedicate.

Questo tipo di coltivazione cd *non-food* può infatti determinare effetti positivi, come visto, sotto molteplici punti di vista ma può, contestualmente, comportare una sottrazione di territorio agricolo destinato a coltivazioni alimentari per la produzione di bioenergie e biocarburanti.

Sia a livello internazionale che a livello comunitario, le istituzioni si preoccupano da tempo dei rischi derivanti dall'impiego di agroenergie che possono infatti mettere a rischio la produzione alimentare¹⁰⁷ determinando una vera e propria competizione tra la produzione di "agrocombustibili" e la sovranità alimentare nazionale in un momento storico, come il nostro, in cui si assiste ad una perdurante asimmetria sociale e globale generata dallo squilibrio strutturale della catena alimentare mondiale in cui più di un miliardo di persone è denutrito e un altro miliardo obeso¹⁰⁸. È dunque la stessa Unione Europea ad occuparsi del problema relativo agli approvvigionamenti alimentari in sede di Politica Agricola Comune (o PAC) prevedendo specifiche misure che tutelano da una parte la sicurezza alimentare intesa come sicurezza igienico-sanitaria legata alla qualità dei prodotti agricoli destinati al

¹⁰⁷ FAO, *Lo stato dell'alimentazione e dell'agricoltura (The state of food and agriculture)*, 2008, disponibile in www.fao.org.

¹⁰⁸ F. Adornato, *Farina o Benzina? Il contributo dell'agricoltura ad un nuovo modello di sviluppo*, in *Agricoltura Istituzioni Mercati*, n. 1, 2008.

consumo umano (cd “food safety”), dall’altra la sicurezza alimentare come sicurezza di un certo grado di approvvigionamenti alimentari (cd “food security”) partendo dal presupposto che la produzione alimentare deve avere la priorità assoluta sull’utilizzo del suolo agricolo e quindi la produzione di biocombustibili non può e non deve influenzare la redditività per ettaro del settore alimentare influenzandone i prezzi delle produzioni.

Va detto che le colture dedicate costituivano, prima della riforma degli incentivi ad opera del D.M. 6 luglio 2012¹⁰⁹, una fonte di reddito significativa per l’imprenditore agricolo che ne ricavava un rendimento quasi quadruplo rispetto ad un seminativo per uso alimentare e ciò determinava, appunto, la rincorsa alle più alte rese delle materie prime bioenergetiche (quali, soprattutto, sorgo, triticale e mais) a scapito della produzione destinata al consumo umano ed animale, e l’aumento progressivo dei canoni di affitto dei terreni agricoli.

In questo scenario le preoccupazioni europee in merito al detrimento delle produzioni alimentari sembrerebbe siano state tristemente confermate dal paradosso per il quale per gli allevatori risultava molto più redditizio produrre insilati destinati alla bioenergia piuttosto che mangimi e foraggi destinati alla alimentazione animale per la produzione di carne e prodotti caseari¹¹⁰.

Invero, l’allarmismo “food vs. fuel” (letteralmente “alimentazione contro carburante”) sembra invece debba essere ridimensionato secondo una duplice considerazione: risulta infatti che per quanto attiene l’utilizzo di Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) in Europa, solo il 20% sarebbe disponibile ad ospitare colture energetiche sia come coltivazioni dirette che nell’ambito del ritiro della produzione dal terreno lasciato a riposo da colture alimentari secondo la pratica del set-aside.¹¹¹

¹⁰⁹ D.M. 6 luglio 2012 rubricato “Incentivi per energia da fonti rinnovabili elettriche non fotovoltaiche”, decreto del Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare con il quale si dà attuazione alle disposizioni in materia di incentivazione alla produzione e all’uso di energia prodotta da fonti rinnovabili di cui al d.lgs. 28/2011.

¹¹⁰ C. Costa, *Che cos’è la filiera del biogas?*, in www.climatemonitor.it.

¹¹¹ In inglese: mettere da parte. Regime agronomico adottato nell’ambito della PAC introdotto nel 1988 e che consiste nel ritiro dalla produzione di una determinata quota della superficie agraria utilizzata che doveva essere lasciata a riposo per periodi più o meno lunghi (anche fino a 20 anni) per

In Italia ad esempio, sempre per quanto riguarda l'utilizzo a fini energetici delle superfici agricole utilizzabili, la produzione di biogas richiede sempre meno terra rispetto a quella che occorre per la produzione di biodiesel ed etanolo grazie al continuo processo di miglioramento tecnologico¹¹².

Va inoltre rivelato che secondo i dati riportati dall'Istat, i quali però conteggiano solo i terreni che non figurano più come superficie agricola utilizzata, dal 2000 al 2010 sono stati oltre un milione gli ettari di terre coltivabili deliberatamente abbandonati (circa il 20% dei terreni agricoli) e di questi una parte è stata cementificata ed è andata definitivamente perduta mentre l'altra sarebbe coltivabile per entrambi gli usi, sia alimentare che energetico¹¹³.

Le colture dedicate possono inoltre essere gestite, attraverso pratiche virtuose che rispettino i criteri prioritari in ordine al consumo d'acqua e di energia della coltura, in modo tale che non vadano a togliere spazio alla produzione alimentare rilevandosi che le stesse potrebbero tra le altre cose incrementare il suolo di sostanza organica favorevole ad una successiva coltura, nonché aumentare la biodiversità del fondo agricolo ospitante¹¹⁴.

In questo contesto il biogas sarebbe dunque in grado di utilizzare anche quelle biomasse che non costituiscono un reddito per l'imprenditore agricolo quali secondi raccolti, effluenti zootecnici e sottoprodotti agricoli e agroindustriali, oltre alle colture dedicate annuali¹¹⁵.

Si nota dunque che oltre al "quanto" si produce attraverso le colture dedicate, si deve tener conto anche del "come" cioè dei metodi di produzione che potrebbero addirittura avere effetti benefici dal punto di vista sia agricolo che ambientale.

Sulla base dei dati raccolti si evince, inoltre, che anche in ambito locale l'utilizzo delle superfici per colture energetiche è stato in questi anni abbastanza contenuto e anzi, si afferma, la filiera del biogas ha determinato, nelle zone agricole, una positiva

la necessità di controllare la sovrapproduzione di cereali e di altri seminativi al fine di evitare gli effetti depressivi sui prezzi agricoli.

¹¹² F. Del Conte, *Se il biogas è strategico*, in *QualEnergia*, novembre/dicembre, 2013.

¹¹³ Legambiente, *Il Biogas, criteri per una produzione sostenibile*, atti convegno del 6 aprile 2013, in www.legambiente.it

¹¹⁴ Osservatorio Agroenergia, *op cit.*

¹¹⁵ F. Del Conte, *op. cit.*

integrazione dell'attività agricola "tradizionale" con altri tipi di attività introdotte grazie allo sviluppo della cd "Green Economy" determinando un favorevole ritorno di attenzione nei confronti del settore primario da parte di una pluralità di soggetti portatori di differenti interessi¹¹⁶.

In ultima analisi va poi sottolineato che la normativa nazionale e, come si vedrà, quella regionale, da una parte in risposta alla preoccupazione delle istituzioni europee in ordine alla competizione tra coltivazioni energetiche e alimentari, dall'altra con l'intento di limitare il più possibile l'impatto ambientale dei residui dell'attività agricola e soprattutto zootecnica, introducono sistemi di incentivazione all'uso delle fonti energetiche rinnovabili costituite da biomasse residuali (quali ad esempio sottoprodotti agricoli provenienti da colture, allevamenti e industria agro-energetica) per alimentare gli impianti di produzione energetica.

Come si evince da questa ultima analisi, dagli ultimi dati risulta che l'utilizzo effettivo di superficie agricola destinata a coltura energetica rimane attualmente abbastanza contenuto sia nel territorio italiano che in quello europeo per cui sembrerebbe fortunatamente ingiustificato l'allarmismo delle istituzioni¹¹⁷ le quali, comunque, devono rimanere attente nell'affermare e nel sostenere un sistema di scambi agroalimentari che sia sempre più equo e sostenibile¹¹⁸.

4.4 l'impresa agroenergetica: profili civilistici.

Nel panorama energetico nazionale ed internazionale, dunque, il settore agricolo costituisce uno dei serbatoi fondamentali di risorse energetiche in quanto fornitore principale della materia prima rinnovabile di origine biologica e cioè della biomassa agricola.

Questa, come si è avuto modo di vedere, entra a far parte del nostro ordinamento solo nel 2003 quando viene recepita la dir. 2001/77/CE ad opera del d.lgs. 387/2003 il quale individua una serie di materie prime di origine biologica che costituiscono la

¹¹⁶ Si pensi all'esperienza regionale lombarda dove il biogas risulta un fenomeno essenzialmente agricolo dato che circa i ¾ delle biomasse utilizzate è costituito da colture energetiche e reflui zootecnici e, ciononostante, solo il 4% della superficie agricola utilizzabile viene effettivamente dedicati per produrre colture energetiche.

¹¹⁷ Osservatorio Agroenergia, *op. cit.*

¹¹⁸ ¹¹⁸ F. Adornato, *op. cit.*

biomassa, tutti comunque riconducibili a due tipologie fondamentali: la biomassa che costituisce il prodotto di colture dedicate e la biomassa che deriva dal recupero di rifiuti e residui dell'attività agricola e forestale.

Dal punto di vista giuridico, l'indicazione delle coltivazioni dedicate esclusivamente alla produzione energetica ai fini della classificazione della biomassa agricola da parte del legislatore del 2003, ha fatto sorgere non pochi dubbi in merito alla qualificazione professionale del soggetto che esercita in forma imprenditoriale l'attività di produzione di tali colture dedicate a fini energetici come vero e proprio imprenditore agricolo ai sensi dell'art. 2135 c.c.¹¹⁹ nonché in merito alla qualificazioni delle attività di produzione e vendita di energia da parte dello stesso.

Il primo intervento legislativo che ha tentato di chiarire la natura giuridica del soggetto che svolge esclusivamente attività di coltivazione di colture dedicate, è costituito dall'art. 14 del d.lgs. 99/2004¹²⁰ che al comma 13-quater, così come introdotto dall'art. 4 del d.lgs. 101/2005¹²¹, individua il cd "criterio del ciclo biologico" individuato dall'art. 2135 come fondamento dell'agrarietà dell'impresa che si dedica alla coltivazione a fini esclusivamente energetici.

La disposizione infatti recita: "L'attività' esercitata dagli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile, di cura e sviluppo del ciclo biologico di organismi vegetali destinati esclusivamente alla produzione di biomasse, con cicli colturali non superiori al quinquennio e reversibili al termine di tali cicli, su terreni non boscati, costituiscono coltivazione del fondo ai sensi del citato articolo 2135 del codice civile e non e' soggetta alle disposizioni in materia di boschi e foreste. Tali organismi vegetali non sono considerati colture permanenti ai sensi della normativa comunitaria"¹²².

¹¹⁹ G. Strambi, *op. cit.*

¹²⁰ D.lgs. 99/2004 del 29 marzo 2004 rubricato "*Disposizioni in materia di soggetti e attività, integrità aziendale e semplificazione amministrativa in agricoltura, a norma dell'articolo 1, comma 2, lettere d), f), g), l), ee), della legge 7 marzo 2003, n. 38*".

¹²¹ D.lgs. 101/2005 del 27 maggio 2005 rubricato "*Ulteriori disposizioni per la modernizzazione dei settori dell'agricoltura e delle foreste, a norma dell'articolo 1, comma 2, della legge 7 marzo 2003, n. 38*".

¹²² Art. 14 comma 13-quater del d.lgs. 99/2004 così come aggiunto dall'art. 4 del d.lgs. 101/2005.

Secondo parte della dottrina l'attività di coltivazione dedicata a soli scopi energetici non sarebbe però considerata agricola tout court in quanto meramente assimilabile all'attività di coltivazione del fondo ma per il fatto di essere esercitata da imprenditori agricoli di cui al citato art. 2135 c.c. e cioè da soggetti già in possesso di tale qualifica impegnati nello svolgimento dell'attività agricola principale¹²³.

In realtà, l'indicazione del criterio del ciclo biologico come base per delineare come agraria l'attività dell'imprenditore che cura esclusivamente la coltivazione di colture dedicate di cui all'art. 14 comma 13-quater del d.lgs. 99/2004, consente di ritenere questa tesi non del tutto convincente in quanto appare chiaramente come la volontà del legislatore del 2005 fosse proprio quella di identificare con tale criterio l'agrarità dell'impresa non prendendo in considerazione affatto la destinazione finale del prodotto della coltivazione¹²⁴.

Una volta delineata la figura dell'imprenditore agricolo che si occupa della coltivazione di colture energetiche, bisogna chiarire la qualificazione giuridica della stessa attività di produzione e vendita di energia e di prodotti chimici e biocarburanti da parte dello stesso.

In questo ambito è intervenuto il più volte modificato art. 1 comma 423 della l. 266/2005 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato"¹²⁵ che delinea quattro categorie di produzione e cessione di energia da fonti agricole rinnovabili ottenute attraverso lo svolgimento congiunto con l'attività principale: generazione di energia elettrica e calorica da biomasse, generazione di energia elettrica da fonti fotovoltaiche, realizzazione di biocarburanti e realizzazione di prodotti rientranti nella cd chimica verde (prodotti chimici di origine biologica).

In merito, prima delle numerose modifiche di cui è stata oggetto, la norma disponeva che "La produzione e la cessione di energia elettrica da fonti rinnovabili agroforestali effettuate dagli imprenditori agricoli costituiscono attività connesse ai sensi

¹²³ Ferrara, 2008, citato da L. Paoloni in *L'impresa agricola nella transizione verso le energie rinnovabili*, in *Agricoltura Istituzioni Mercati*, 2011, fasc. 1, p. 34.

¹²⁴ G. Strambi, *op. cit.*

¹²⁵ Legge Finanziaria per il 2006 del 23 dicembre 2005.

dell'articolo 2135, terzo comma, del codice civile e si considerano produttive di reddito agrario¹²⁶.

Il comma 423 dell'art. 1 della l. 266/2005 è stato poi modificato dalla legge 11 marzo 2006 n. 81 recante “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, recante interventi urgenti per i settori dell'agricoltura, dell'agroindustria, della pesca, nonché in materia di fiscalità d'impresa” il quale ha aggiunto il riferimento all'energia calorica e alle fonti fotovoltaiche¹²⁷.

La disposizione venne poi totalmente sostituita dal comma 369 dell'art. 1 della legge 27 dicembre 2006 n. 296 recante “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato”¹²⁸ il quale dispone che «Nella legge 23 dicembre 2005, n. 266, all'articolo 1, il comma 423 e' sostituito dal seguente: "423. Ferme restando le disposizioni tributarie in materia di accisa, la produzione e la cessione di energia elettrica e calorica da fonti rinnovabili agroforestali e fotovoltaiche nonché di carburanti ottenuti da produzioni vegetali provenienti prevalentemente dal fondo e di prodotti chimici derivanti da prodotti agricoli provenienti prevalentemente dal fondo effettuate dagli imprenditori agricoli, costituiscono attività connesse ai sensi dell'articolo 2135, terzo comma, del codice civile e si considerano produttive di reddito agrario"».

Infine, l'iter normativo di modifica della norma del 2005 si conclude con l'ultima modifica apportata dal legislatore italiano con il comma 178 dell'art. 1 della legge 24 dicembre 2007 n. 244 recante “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato”¹²⁹ il quale aggiunge una disposizione finale relativa alla possibile diversa qualificazione del reddito che deriva dalla produzione e cessione di energia da parte dell'imprenditore agricolo.

¹²⁶ Art. 1 comma 423 della l. 266/2005 (legge finanziaria 2006).

¹²⁷ Il testo del comma 423 dell'art. 1 della l. 266/05 modificato dal comma 11 dell'art. 2-quater della l. 81/2006 recitava dunque: “La produzione e la cessione di energia elettrica e calorica da fonti rinnovabili agroforestali e fotovoltaiche effettuate dagli imprenditori agricoli costituiscono attività connesse ai sensi dell'articolo 2135, terzo comma, del codice civile e si considerano produttive di reddito agrario”.

¹²⁸ Finanziaria 2007.

¹²⁹ Finanziaria 2008.

Dunque ora il testo del comma 423 dell'art. 1 della l. 266/2005 recita: “La produzione e la cessione di energia elettrica e calorica da fonti rinnovabili agroforestali e fotovoltaiche effettuate dagli imprenditori agricoli costituiscono attività connesse ai sensi dell'articolo 2135, terzo comma, del codice civile e si considerano produttive di reddito agrario fatta salva l'opzione per la determinazione del reddito nei modi ordinari, previa comunicazione all'ufficio secondo le modalità previste dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 novembre 1997, n. 442”.

Quindi l'imprenditore agricolo che produce e cede energia elettrica svolge, ai sensi dell'art. 2135 comma 3 c.c., una attività agricola per connessione in quanto complementare ed intimamente legata ad una attività essenzialmente agricola ed il reddito che deriva da tale cessione è qualificato come “agrario” salva la possibilità di optare per la determinazione nei modi ordinari¹³⁰.

Infatti, se per connessione si intende “un legame di relazione ed interdipendenza” tra un'attività principale ed una collaterale, l'attività di produzione energetica e la relativa cessione si configurano come accessorie e serventi allo scopo di sviluppare l'attività essenzialmente agricola¹³¹.

La connessione però si instaura solo con riferimento alla cessione dell'energia prodotta, cioè con riguardo ad una attività proiettata sul mercato, mentre il rapporto di connessione non si determina tra l'attività agricola principale e quella di trasformazione delle biomasse in calore, carburante o elettricità destinate ad un utilizzo interno alla stessa azienda, di fatto confermandosi che l'attività connessa in quanto tale è e rimane un'attività di natura commerciale collaterale sottoposta alla disciplina agricola solo per effetto della connessione con l'attività principale¹³².

Inoltre, dato il rinvio all'art. 2135 c.c., devono sussistere i criteri di unicità soggettiva e uniazionalità in quanto sia l'attività principale che quella accessoria devono essere svolte dallo stesso soggetto e nell'ambito della stessa unità aziendale¹³³.

¹³⁰ G. Strambi, *op. cit.*

¹³¹ T. Babuscio, *Agricoltura non alimentare: le nuove opportunità per gli imprenditori agricoli*, in *Diritto e giurisprudenza agraria, alimentare e dell'ambiente*, n. 3, 2006.

¹³² A. Germanò, *op. cit.*

¹³³ G. Strambi, *op. cit.*

In definitiva, l'attività di produzione e cessione di energia proveniente da fonti agricole e forestali sono inquadrabili come attività connesse in quanto attività agricole "esercitate dal medesimo imprenditore agricolo, dirette alla manipolazione, conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione che abbiano ad oggetto prodotti ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali nonché le attività dirette alla fornitura di beni o servizi mediante l'utilizzazione prevalente di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata, ivi comprese le attività di valorizzazione del territorio e del patrimonio rurale e forestale, ovvero di ricezione ed ospitalità come definite dalla legge."¹³⁴.

Dunque, l'impresa agroenergetica può essere esercitata in due modi: o attraverso l'attività di coltivazione di colture energetiche destinate alla realizzazione di biocombustibili oppure come attività diretta alla produzione in loco di energia con attrezzature apposite all'interno di una specifica filiera agroenergetica.

Nel prossimo paragrafo verranno analizzate le biomasse all'interno di una logica di "filiera agroenergetica" e verranno prese in considerazione le filiere più importanti quali: la filiera legno-energetica, la filiera olio-energetica ed, infine, la filiera del biogas¹³⁵.

¹³⁴ Art. 2135 comma 3 c.c. In merito occorre operare una distinzione fra le attività connesse che utilizzano biomasse e attività connesse che utilizzano fonti fotovoltaiche in quanto, relativamente a queste ultime, l'attività di produzione e cessione di energia non costituiscono operazioni di "manipolazione, conservazione o trasformazione" di prodotti ottenuti dall'attività principale e non sussiste un nesso tra l'uso agricolo del fondo o l'attività agricola. Si fa dunque riferimento, in dottrina, al criterio della prevalenza inquadrando la produzione energetica da fonti fotovoltaiche in ambito agricolo alla stregua di attività di "fornitura di beni o servizi" a norma dello stesso comma 3 dell'art. 2135 c.c. Quindi il criterio di riferimento si basa sull'utilizzazione prevalente di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata. V. G. Strambi, *op. cit.*

¹³⁵ All'analisi di tale filiera agroenergetica è dedicato l'intero Capito secondo, relativamente alle matrici (o biomasse) in ingresso all'impianto, e il Capitolo terzo in merito al sottoprodotto in uscita, oggetto della presente trattazione: il digestato.

5. Le filiere agroenergetiche alimentate a biomassa.

5.1 Premessa. Il concetto di filiera nel comparto agroenergetico.

Con il termine “filiera” si indica, in economia politica, l'insieme articolato delle principali attività, delle tecnologie, delle risorse e delle organizzazioni che concorrono, insieme, alla creazione, trasformazione, distribuzione, commercializzazione e fornitura di un prodotto finito¹³⁶.

Nel settore agricolo, il concetto di filiera trova applicazione soprattutto nel settore agroalimentare dove costituisce lo strumento attraverso il quale analizzare i mercati agroalimentari riconoscendo il ruolo dei soggetti che ne sono esterni quali l'industria di trasformazione e la grande distribuzione.

A livello normativo, la prima definizione di filiera arriva con il D.M. 1 agosto 2003 del Ministero delle politiche agricole e forestali che definisce la filiera agroalimentare ai fini della stipula di contratti di filiera tra Ministero e privati destinati alla promozione di progetti di rilievo interregionale.

La definizione di cui al D.M. 1 agosto 2003 è stata poi applicata alla filiera agroenergetica che, alla luce di tale disciplina, può essere intesa come l'insieme della fasi di produzione, trasformazione e commercializzazione delle biomasse agricole e dei prodotti energetici di origine agricola¹³⁷ a cui partecipano, attraverso la stipula di specifici contratti di filiera, soggetti di varia natura quali imprese agricole che producono le biomasse ed imprese che forniscono mezzi e servizi di produzione¹³⁸.

Verranno ora illustrate, dal punto di vista delle biomasse utilizzate e del tipo di utilizzabilità delle stesse, le tre principali filiere che costituiscono il settore agroenergetico: la filiera legno-energetica, la filiera olio-energetica e la filiera del biogas.

¹³⁶ Termine introdotto nella letteratura economica negli anni Settanta dall'agronomo francese Louis Malassis la cui origine si rinviene negli studi di A. Smith e K. Marx.

¹³⁷ Mentre in riferimento all'impresa agroenergetica ci si riferiva ai “prodotti agricoli e agroalimentari”.

¹³⁸ P. Lattanzi, *Agricoltura ed energia*, Macerata, 2008.

5.2 La filiera legno-energetica.

Come si evince dal nome della filiera, questa utilizza la biomassa di origine legnosa per la produzione energetica e, soprattutto, termica.

Il legno infatti produce energia durante la sua combustione per effetto dell'accumulo di energia solare durante il processo di fotosintesi clorofilliana con cui la pianta produce carboidrati sfruttando la luce solare.

Tale sfruttamento della biomassa legnosa comporta una serie di esternalità positive sia a livello economico che ambientale.

Infatti, l'energia prodotta dalla biomassa legnosa, se il ritmo di sfruttamento delle fonti legnose è pari a quello di rigenerazione delle stesse, è un'energia rinnovabile ad impatto limitato, in quanto le emissioni sono nettamente inferiori a quelle derivanti da fonti fossili, se non nullo, a livello di emissioni di anidride carbonica, qualora i ritmi di prelievo siano pari a quelli di rigenerazione dato che l'anidride carbonica liberata in atmosfera risulterebbe pari a quella assorbita dalla pianta nel suo ciclo di vita.

Lo sfruttamento della biomassa legnosa produce inoltre un miglioramento territoriale e paesaggistico e costituisce una tipologia di energia sicura, dal punto di vista dell'approvvigionamento, decentrata, distribuita ed economica¹³⁹.

Le biomasse utilizzabili nella filiera legno-energetica possono essere suddivise in primarie e secondarie a seconda della loro origine.

Le biomasse primarie, cioè collegate direttamente all'attività biologica, possono essere fonti legnose naturali sottoforma di utilizzazioni boschive, sfolli e diradamenti, ripulitura di fossi e scarpate, oppure fonti legnose coltivate derivanti dall'arboricoltura da legno o dall'arboricoltura cd lineare dalle quali si produce il cippato, cioè il prodotto combustibile legnoso realizzato direttamente in loco.

Per biomasse legnose secondarie si intendono invece fonti residuali condizionate all'attività umana, quali gli imballaggi legnosi, la potatura del verde pubblico e dei frutteti e i residui di lavorazioni agroindustriali.

In questo contesto importantissimi sono i residui di lavorazioni agroindustriali quali gusci derivanti dalla lavorazione della frutta secca (combustibili facilmente stoccabili e conservabili, nonché facilmente reperibili), le sanse esauste e le vinacce esauste

¹³⁹ Osservatorio Agroenergia, *op. cit.*

che, anche se di difficile inquadramento in quanto seguono prevalentemente il circuito dei rifiuti urbani o speciali, possono essere recuperati o nel processo di compostaggio o come materie prime secondarie con recupero di materia.

Per quanto riguarda, infine, la concreta utilizzabilità dei combustibili legnosi per la produzione di energia termica ed elettrica, i più utilizzati sono: la legna in pezzi, risultato delle operazioni di abbattimento, allestimento e concentrazione degli alberi abbattuti; il cippato, cioè la legna ridotta in scaglie¹⁴⁰; il pellet, biocombustibile addensato in genere di forma cilindrica ottenuto comprimendo la biomassa sminuzzata finemente con o senza l'ausilio di additivi di pressatura¹⁴¹; il briquettes: forma di combustibile ligneo densificato di dimensioni superiori al pellet, prodotto della compressione di biomassa essiccata e tritata o polverizzata.

Tutti questi tipi di combustibili legnosi sono utilizzati all'interno di appositi impianti termici dove la biomassa viene bruciata al fine di produrre calore, energia elettrica o entrambe nel caso di impianto di cogenerazione.

5.3 La filiera olio-energetica.

La filiera olio-energetica utilizza principalmente materie prime provenienti da colture oleaginose dedicate (quali girasole e colza), ma possono essere utilizzate anche altre sostanze grasse di varia origine seppur previo opportuno trattamento.

In merito alle colture oleaginose, le più diffuse in Europa ed in Italia sono quelle di girasole, colza e soia la cui coltivazione è destinata sia al mercato alimentare che a quello energetico o no-food.

Da queste colture si ricavano semi caratterizzati da un elevato contenuto di oli e di proteine e che costituiscono la materia prima della filiera.

Dalla materia prima ottenuta con le colture si ottiene per estrazione un olio vegetale impiegabile in cogeneratore per la produzione di energia elettrica o termica o nel settore dei trasporti come biodiesel, biocombustibile ottenuto dall'aggiunta di

¹⁴⁰ Procedimento di riduzione della biomassa legnosa che ne consente un migliore sfruttamento dato che si può cippare anche il materiale non altrimenti trasformabile perché di ridotte dimensioni quali ramaglie e residui di utilizzazione che rimarrebbero nel sottobosco causando, inoltre, il pericolo di incendi boschivi.

¹⁴¹ Procedimento originariamente ideato per il settore della mangimistica negli anni Settanta.

metanolo o etanolo all'olio vegetale che può essere utilizzato per il riscaldamento o per l'autotrazione in quanto possiede caratteristiche chimico-fisiche del tutto simili al gasolio di origine fossile.

Quest'ultimo prodotto della filiera olio-energetica costituisce ad oggi una delle fonti energetiche rinnovabile di origine agricola più interessante degli ultimi anni, soprattutto in considerazione dell' crescente numero di automobili diesel in circolazione e dell'aumento del prezzo dei combustibili fossili, nonché in merito ai benefici ambientali derivanti dall'utilizzo di biocombustibili in termini di diminuzione della produzione di gas serra.

Tale interesse per i biocombustibili è testimoniato da una serie di atti normativi comunitari e nazionali volti alla promozione dell'uso di biocarburanti nei trasporti come nel caso della dir. 2003/30/CE, cd "Direttiva Biocarburanti", che fissava come obiettivo per il 2005 la quota del 2% di biocarburanti in miscelazione con i carburanti di origine fossile, e dell'ultima previsione della dir. 2009/28/CE che fissa come obiettivo per il 2020 il raggiungimento della quota del 10% di fonti energetiche rinnovabili nel solo settore dei trasporti.

5.4 La filiera del biogas (cenni).

In questo paragrafo verranno illustrati i caratteri generali che contraddistinguono la filiera del biogas lasciandone l'analisi specifica, in merito alle biomasse in entrata al digestore e alle relative normative di incentivazione, al prossimo capitolo.

La filiera del biogas sfrutta il procedimento di digestione anaerobica, cioè quel processo biologico operato da diversi gruppi batterici con cui la sostanza organica contenuta nei materiali vegetali e animali, in assenza di ossigeno, viene trasformata in biogas composto da metano e anidride carbonica.

Nella scelta delle biomasse utilizzabili si predilige l'utilizzo di reflui zootecnici e rifiuti aziendali, possono poi essere usate biomasse dedicate e sottoprodotti dell'attività agro-forestale¹⁴².

Il biogas ottenuto dal processo di digestione anaerobica di questi tipi di biomassa può sostituire il gas naturale in tutti i suoi utilizzi: produzione di energia elettrica, energia

¹⁴² Per l'analisi dettagliata dei diversi tipi di biomassa utilizzabili nella filiera del biogas (biomassa combustibile, biomassa rifiuto e biomassa sottoprodotto) v. Cap. II.

termica o, in seguito a specifici trattamenti destinati all'eliminazione di acqua, anidride carbonica e altri composti, di biometano che costituisce un biocombustibile pulito e a basso contenuto di carbonio.

Nell'esperienza europea e in Italia, il processo di conversione più diffuso è quello in cogenerazione per la produzione di energia elettrica e calore.

CAPITOLO SECONDO

LA FILIERA DEL BIOGAS: LE MATRICI IN INGRESSO AL DIGESTORE NELLA LEGISLAZIONE NAZIONALE E REGIONALE.

SOMMARIO: 1. Premessa: il processo di digestione anaerobica e gli utilizzi energetici del biogas. – 2. I vantaggi economici e ambientali del processo di digestione anaerobica: energia elettrica e termica, biometano e digestato. – 3. La filiera del biogas di produzione industriale e agricola: cenni alla produzione di biogas da FORSU. – 4. Le matrici in ingresso nella normativa nazionale: le tre tipologie di biomassa. – 4.1 La definizione di biomassa nelle interconnessioni fra la disciplina sulla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e quella sulla gestione dei rifiuti. – 4.2 La biomassa-rifiuto e la biomassa- residuo. – 4.3 L’art. 185 del d.lgs. 152/2006: l’origine agricola dei materiali come condizione necessaria dell’esclusione tout court dalla nozione di rifiuto. – 4.4 Art. 184-bis del d.lgs. n. 152/2006, le condizioni per qualificare un residuo come sottoprodotto. Criticità applicative. – 5. L’incentivazione all’ingresso dei sottoprodotti nella filiera del biogas. – 5.1 Premessa. – 5.2 Gli incentivi reali o normativi di cui al d.lgs. 28/2011. – 5.3 Incentivazione finanziaria o economica di cui al d.lgs. 28/2011 e al D.M. 6 luglio 2012. – 5.4 I sottoprodotti utilizzabili negli impianti a biomassa e biogas: Tabella 1.A e 1.B del D.M. 6 luglio 2012. – 6. La filiera del biogas nella disciplina della Regione Marche. – 6.1 Le politiche energetiche regionali: potestà legislativa e obiettivi energetici. – 6.2 le matrici in ingresso al digestore nella normativa della Regione Marche: la DGR 1191/2012.

1. Premessa: Il processo di digestione anaerobica e gli utilizzi energetici del biogas.

Il biogas è il prodotto dell’impianto di produzione energetica che sfrutta il processo di digestione anaerobica delle matrici biodegradabili in ingresso, ossia il processo biologico attraverso il quale, in assenza di ossigeno, la sostanza organica contenuta nei materiali di origine vegetale e animale viene trasformata in un gas costituito

principalmente da metano e anidride carbonica da differenti gruppi di batteri che agiscono in serie¹⁴³.

Il processo di digestione anaerobica viene gestito in appositi impianti all'interno del cd digestore dove vengono miscelate le matrici in ingresso ed è suddivisibile in quattro stadi dei quali i primi tre sono di preparazione e l'ultimo di vera e propria produzione del biogas.

In particolare, le prime tre fasi costituiscono i processi chimico-fisici di "idrolisi", dove i batteri scindono le molecole organiche in sostanze più semplici (monosaccaridi, amminoacidi e acidi grassi), "acidogenesi", dove avviene l'ulteriore scissione in molecole ancora più semplici come gli acidi grassi volatili (acido acetico, propionico, butirrico e valerico) con produzione di ammoniaca, anidride carbonica e acido solfidrico quali sottoprodotti, e di "aceto genesi", dove le molecole semplici prodotte nel precedente stadio sono ulteriormente digerite producendo biossido di carbonio, idrogeno e principalmente acido acetico.

L'ultima fase, quella da cui appunto si produce il biogas vero e proprio, è la "metanogenesi" all'interno della quale i batteri metanigeni trasformano i prodotti formati nelle precedenti fasi in metano, biossido di carbonio (principali costituenti del biogas) e acqua¹⁴⁴.

Tra le filiere che compongono il comparto agro energetico analizzate in conclusione del precedente capitolo, il biogas ha sollevato negli ultimi anni un forte interesse da parte delle aziende agro-zootecniche in quanto costituisce, sulla base delle esperienze maturate, una fonte di integrazione del reddito agrario grazie alle politiche di incentivazione che hanno determinato lo sviluppo del comparto.

Tali misure di incentivazione hanno determinato, nei confronti della filiera del biogas, un investimento complessivo superiore ai tre miliardi di euro il che ha portato

¹⁴³ C. Costa, *Che cos'è la filiera del biogas?*, in www.climatemonitor.it. L'autore rileva inoltre che il processo di digestione anaerobica è un processo alternativo al compostaggio che al contrario si svolge con un processo di degradazione aerobico, quindi in presenza di ossigeno, controllato ed accelerato dall'uomo che porta alla produzione di una miscela di sostanze derivanti dalla decomposizione e dall'umidificazione di materiale organico di varia origine: il compost. Questo può essere utilizzato, al pari del digestato derivante dalla digestione anaerobica, come fertilizzante naturale rinnovabile.

¹⁴⁴ C. Costa, *op. cit.*

l'Italia ad essere uno dei paesi al vertice della produzione di biogas, secondo solo alla Germania¹⁴⁵.

Il prodotto principale della digestione anaerobica è dunque una miscela di gas con un'alta percentuale di metano che può essere utilizzata in due modi: in combustione in impianti di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e termica oppure, dato che il biogas è formato prevalentemente da metano, come biometano ed essere dunque immesso, dopo un necessario processo di depurazione e separazione di altri componenti (cd processo di upgrading¹⁴⁶), nella rete del gas naturale o essere utilizzato in sostituzione di questo nei trasporti¹⁴⁷.

In questo studio verrà, però, analizzata la classificazione giuridica e le modalità di utilizzazione agronomica del residuo della digestione anaerobica: il cd "digestato da biogas".

La composizione di questa miscela di materiali solidi e liquidi risulta particolarmente interessante in quanto il digestato conserva la parte organica e minerale delle biomasse utilizzate in entrata nel processo di digestione anaerobica e può essere utilizzato, se correttamente gestito e nel rispetto delle regole imposte per la sua utilizzazione agronomica, sia come ammendante, cioè come materiale concimante che apporta sostanza organica e determina un incremento della fertilità dei suoli, sia come fertilizzante, quindi come apporto di elementi nutritivi tra cui l'azoto che favorisce l'attività biologica e la crescita di radici e piante, in sostituzione dei concimi chimici e dunque con notevoli vantaggi relativamente all'impatto sull'ambiente.

¹⁴⁵ G. Bezzi, *Il comparto del biogas-biometano*, in *Le agroenergie nei nuovi scenari energetici*, a cura di A. Marangoni, in www.agroenergia.eu.

¹⁴⁶ Il processo di purificazione, detto anche upgrading, consiste nella rimozione dell'anidride carbonica e delle altre sostanze presenti nel biogas al fine di aumentare la percentuale di metano e renderlo più simile possibile al gas naturale. G. Bezzi, in *op. cit.*

¹⁴⁷ Applicazione particolarmente sviluppata nei paesi nord europei quali Svizzera, Germania e Svezia.

2. I vantaggi economici e ambientali del processo di digestione anaerobica: energia elettrica e termica, biometano e digestato.

I prodotti energetici principali della filiera del biogas sono, da una parte, la produzione di energia elettrica e termica in impianto di cogenerazione e, dall'altra, la produzione di biometano in impianto di purificazione (upgrading).

In merito ai vantaggi di tipo economico che derivano dallo sfruttamento del procedimento di digestione anaerobica, entrambi i prodotti costituiscono una grande opportunità per il produttore che può infatti nel primo caso, relativamente alla produzione di biogas, vendere l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili non intermittenti quali le biomasse, immettendola nella rete nazionale ed utilizzare l'energia termica prodotta dall'impianto di cogenerazione per una serie di procedimenti¹⁴⁸ che, al contrario, richiederebbero un cospicuo sfruttamento di energia termica e quindi di risorse¹⁴⁹, sfruttando così al massimo il ciclo dei nutrienti all'interno della stessa azienda agricola.

Nel secondo caso invece, in merito al più complesso procedimento di purificazione del biogas (o upgrading), il produttore ha la possibilità di immettere il biometano nella rete del gas naturale in modo tale che questo venga utilizzato efficientemente in tutte le attuali utenze domestiche ed industriali in sostituzione del gas naturale¹⁵⁰.

Proprio l'utilizzo di biometano in sostituzione del gas naturale di origine fossile costituisce lo strumento più efficace per ridurre le emissioni di carbonio nei trasporti e ridurre il fabbisogno di carburante fossile o biocarburante importati¹⁵¹ date le ottime condizioni di sviluppo della filiera biogas-biometano determinate dall'abbondanza di biomasse di scarto di origine zootecnica, biomasse vegetali,

¹⁴⁸ Si pensi all'essicazione dei foraggi, alla lavorazione casearia, al riscaldamento delle stalle, ecc.

¹⁴⁹ F. Del Conte, *Se il biogas è strategico*, in *QualEnergia*, novembre/dicembre, 2013.

¹⁵⁰ A. Marangoni (a cura di), *Le agroenergie nei nuovi scenari energetici*, Agroenergia, 2014, disponibile in www.agroenergia.eu

¹⁵¹ Nel rispetto degli obiettivi comunitari di riduzione della dipendenza da combustibili di importazione e di incremento dell'utilizzo delle nuove tecnologie energetiche riportati dalla dir. 2009/28/CE nel Considerando n. 8.

sottoprodotti agricoli e biomasse da colture dedicate disponibili al momento in Italia¹⁵².

Si calcola infatti che l'attuale potenziale della produzione di biogas in Italia¹⁵³ sia pari a circa il 10% del consumo attuale di gas naturale (circa 6-8 miliardi di metri cubi di gas metano equivalenti) tanto che risulta evidente il contributo che tale produzione potrebbe dare nell'immediato alla riduzione dell'utilizzo di fonti di origine fossile per raggiungere, da una parte, l'obiettivo del 20% di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili sul consumo energetico lordo e, dall'altra, del 10% di utilizzo di carburanti alternativi.

Le produzioni di biogas e biometano sono inoltre caratterizzate da una forte impronta nazionale sia per quanto riguarda le biomasse utilizzate, prodotte da aziende agricole italiane, sia in ordine all'origine della tecnologia utilizzata negli impianti e costituisce quindi una doppia corsia di sviluppo economico e occupazionale, da una parte, e una grande opportunità di integrazione del reddito agricolo attraverso la valorizzazione dei sottoprodotti, che altrimenti sarebbero trattati alla stregua dei rifiuti¹⁵⁴.

Quanto ai vantaggi ambientali apportati dalla filiera del biogas, questi sono determinati in prima analisi dal fatto che l'anidride carbonica emessa con la combustione della miscela di gas ottenuta dal processo di digestione anaerobica risulta praticamente pari alla stessa anidride carbonica fissata dalle colture che originano la biomassa in entrata sottoforma di biomassa prodotto, residuo o sottoprodotto, al contrario di quanto avviene per l'anidride carbonica emessa *ex novo* dalla combustione dei carburanti fossili.

In seconda battuta, si rileva che le biomasse di origine vegetale, sia che provengano da coltivazioni dedicate sia che costituiscano sottoprodotto agro-industriale o agro-forestale, captando energia solare e utilizzando nutrienti dei terreni nel corso della

¹⁵² Legambiente, *Il Biogas, criteri per una produzione sostenibile*, atti convegno del 6 aprile 2013, in www.legambiente.it.

¹⁵³ Potenziale incrementato dall'adozione del D.M. 5 dicembre 2013 che promuove la produzione di biometano ottenuto da processi di digestione anaerobica.

¹⁵⁴ A. Marangoni, *op. cit.*

loro vita, producono un notevole vantaggio per l'ambiente relativamente alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e delle acque¹⁵⁵.

Inoltre, la produzione di biogas da materiali residuali e di scarto dell'agroindustria, unitamente ad altre pratiche di contenimento come ad esempio le tecniche di stoccaggio del sottoprodotto in uscita dall'impianto di digestione anaerobica (il citato "digestato" che sarà oggetto della successiva trattazione) in vasche coperte che permette di recuperare il metano residuo minimizzandone le perdite in atmosfera, permettono di evitare l'emissione in atmosfera del metano emesso naturalmente durante la decomposizione delle carcasse animali e dei vegetali nonché, soprattutto, delle emissioni di gas-serra di cui è responsabile l'industria zootecnica¹⁵⁶.

In merito risulta interessante riportare che, secondo un Rapporto della FAO del 2009, nonostante l'industria zootecnica contribuisca solo per il 9% alla produzione globale di anidride carbonica emessa in atmosfera, è tuttavia responsabile del 35-40% delle emissioni di metano che viene direttamente liberato in atmosfera e che ha un effetto 23 volte superiore a quello dell'anidride carbonica relativamente al contributo al riscaldamento del globo.

Le emissioni di metano provenienti dall'industria zootecnica costituiscono attualmente circa il 18% del totale di emissioni di gas serra prodotte dall'attività umana, quota superiore a quella dell'intero settore dei trasporti che è invece responsabile del 13,5% del totale di emissioni.

Sempre secondo la FAO il contributo maggiore proviene dagli allevamenti cd "intensivi" (responsabili del 13% circa delle emissioni) mentre una quota più ridotta (circa il 5%) è attribuibile ai sistemi di allevamento cd "estensivi"¹⁵⁷.

¹⁵⁵ F. Del Conte, *op. cit.*

¹⁵⁶ A. Marangoni *op. cit.*

¹⁵⁷ FAO, Rapporto *Livestock's Long Shadow, environmental issues and options*, Roma, 2006, disponibile in www.fao.org. Nel Rapporto si rileva inoltre che attualmente tale situazione risulta particolarmente aggravata da due ordini di fattori: da una parte vi è infatti si riscontra la generale crescita della popolazione mondiale che determina la crescita di domanda di carne e prodotti derivati dall'industria zootecnica, dall'altra si assiste ad una progressiva modifica della dieta delle popolazioni dei cd "Paesi in via di sviluppo" che si sposta da un regime alimentare essenzialmente basato su prodotti vegetali verso una dieta a forte composizione animale. Tali fattori contribuiranno sempre di più all'aumento di domanda di proteine animali e al relativo aumento delle emissioni di metano

Attualmente tale situazione risulta particolarmente aggravata dal

Per quanto riguarda invece i vantaggi economici ed ambientali legati all'utilizzabilità del digestato (inteso come residuo della produzione del biogas) relativamente alle riconosciute qualità ammendanti e fertilizzanti, questi derivano dalla possibilità, per il produttore, di vendere o utilizzare tale "concime rinnovabile" incrementando così la redditività per ettaro dell'azienda agricola.

Inoltre il corretto utilizzo del digestato determina, come si vedrà, notevoli vantaggi di tipo ambientale in quanto tale residuo mantiene le proprietà ammendanti e fertilizzanti delle biomasse in entrata.

3. La filiera del biogas di produzione industriale e agricola: cenni sulla produzione di biogas da FORSU.

La produzione di biogas e di biometano deriva essenzialmente da un tipo di filiera che potremmo definire, come detto in precedenza, a forte componente nazionale in quanto si utilizzano prevalentemente biomasse prodotte da aziende agricole italiane attraverso l'utilizzo, sempre maggiore, di tecnologia proveniente dall'industria tecnica italiana¹⁵⁸.

Possono comunque distinguersi due tipologie di filiera del biogas, definite sulla base della tipologia di matrice in entrata e di prodotto principale e sul possibile impiego del sottoprodotto in uscita (il digestato)¹⁵⁹, anche se entrambe risultano comunque idonee a concretizzare gli obiettivi energetici nazionali ed europei per il 2020 seppur secondo diverse soluzioni¹⁶⁰.

collegate all'industria zootecnica. In questo scenario, secondo l'opinione espressa da F. Del Conte, *op. cit.*, la digestione anaerobica si pone come una delle possibili soluzioni al problema in quanto costituisce una tecnologia che renderebbe l'azienda sempre più indipendente dall'acquisto di materie prime extra aziendali, quali i combustibili fossili, attraverso lo sfruttamento delle proprie risorse provenienti dalla stessa attività agricola.

¹⁵⁸ A. Marangoni, *op. cit.*

¹⁵⁹ Legambiente, *op. cit.*

¹⁶⁰ A. Marangoni, *op. cit.*

Il primo tipo è la cd filiera di “produzione industriale del biogas” che utilizza, come matrice in ingresso, essenzialmente la Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (cd FORSU), costituita da una miscela di materiali altamente biodegradabili sottoposta a specifici pre-trattamenti al fine di evitare di immettere nel bioreattore residui e materiali estranei quali plastica, legno sughero e altri materiali inerti al processo di decomposizione.

Il prodotto di questo tipo di filiera è il biometano che, come visto, costituisce un gas naturale e rinnovabile derivato dalla purificazione del biogas attraverso il citato processo di upgrading il quale necessita di impianti medio-grandi collocati in aree industriali o nei pressi delle principali fonti di produzione.

Il residuo del processo di digestione anaerobica dei rifiuti solidi urbani di origine organica, che caratterizza questo tipo di filiera, può essere costituito o da un “compost”, qualora la materia prima sia costituita (anche) da materiali classificati dalla vigente normativa come rifiuti, oppure da un “digestato” qualora non vi siano materiali classificati come rifiuti in entrata al digestore.

Entrambi presuppongono specifici trattamenti successivi al fine di conservare gli elementi nutritivi che risultano necessari per l'utilizzo in agricoltura come ammendanti o fertilizzanti.

Questo tipo di filiera dunque non prevede limitazioni in ordine al tipo di biomassa in ingresso e per questo motivo in Italia, ad oggi, vi sono solo due impianti a biogas prodotto dalla Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani a causa delle molte difficoltà di gestione tecniche ed amministrative legate alla inclusione di determinati materiali nel novero dei rifiuti e della relativa disciplina in ordine al loro smaltimento.

Il compostaggio risulta tuttora il metodo biologico più utilizzato per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani anche se la strada della digestione anaerobica appare come la scelta più efficiente e facilmente percorribile per ottenere un prodotto stabile a livello organico dalla produzione di energia rinnovabile come dimostrano, del resto, esperienze del nord Europa dove gli impianti a biogas

alimentati con la frazione biodegradabile dei rifiuti urbani risultano essere molto diffusi¹⁶¹.

Ad oggi, su 2700 MW di potenza elettrica prodotta in Italia dal biogas, solo il 5% proviene dalla FORSU che rimane una “miniera d’oro” non sfruttata dato che porterebbe un introito aggiuntivo all’impianto di biogas stesso: infatti i materiali organici che residuano dal processo di digestione anarobica potrebbero essere convertiti in digestato e venduti o riutilizzati come fertilizzanti o ammendanti per i terreni agricoli grazie agli elevati contenuti di sostanze organiche stabilizzate.

Si tenga presente che tale problematica è stata inoltre oggetto della “Risoluzione del Parlamento europeo del 12 marzo 2008” con la quale si chiedeva alla Commissione e agli Stati membri di garantire la realizzazione di impianti di produzione di biogas alimentati con la frazione organica della raccolta differenziata urbana e che la possibilità di utilizzare tali rifiuti organici non venisse ostacolata da regolamentazioni amministrative indebitamente farraginose¹⁶².

Il secondo tipo di filiera è quella che produce il cd “biogas agricolo” il quale può godere dei benefici di una filiera corta¹⁶³ sicuramente in misura maggiore rispetto alla filiera industriale, sia dal punto di vista ambientale che, soprattutto, da quello sociale ed economico trovando la sua ragion d’essere nell’uso ottimale delle risorse locali.

Con una filiera del biogas e biometano strutturata a livello decentrato, infatti, il mondo agricolo diventa un interprete di primo piano nel raggiungimento degli obiettivi energetici contribuendo da una parte a ridurre l’impatto ambientale della stessa attività agricola e dall’altra a valorizzare i sottoprodotti e i reflui zootecnici oltre che le colture energetiche¹⁶⁴.

¹⁶¹ A. Marangoni, *op. cit.* Si consideri inoltre che il 90% della produzione di biogas prodotto dalla Gran Bretagna e il 70% di quello prodotto in Francia derivano appunto dalla fermentazione della frazione biodegradabile dei rifiuti urbani.

¹⁶² C. Costa, *op. cit.*

¹⁶³ Si tratta di benefici che possono essere sia di tipo ambientale, legati alla riduzione delle emissioni prodotte nei trasporti, sia di tipo sociale ed economico legati al potenziale occupazionale determinato dalla riqualificazione dell’attività agricola. Legambiente, *op. cit.*

¹⁶⁴ Legambiente, *op. cit.*

La nuova incentivazione adottata con il DM 6 luglio 2012, rubricato “Incentivi per energia da fonti rinnovabili elettriche non fotovoltaiche”¹⁶⁵, ha contribuito allo sviluppo, per tutto il 2013, di impianti a biogas di piccole o medie dimensioni alimentati a biomassa rendendo tale filiera appetibile anche per realtà agricole locali che sfruttano proprio le matrici e gli scarti derivanti dall’attività agricola e zootecnica nonché i sottoprodotti agroindustriali.

Prima di esaminare tali incentivazioni, sarà però necessario definire cosa intende lo stesso legislatore quando parla di biomassa la quale può essere infatti classificata secondo tre diverse tipologie quali: biomassa prodotto, biomassa rifiuto e biomassa sottoprodotto.

Ad ogni tipologia corrisponde una disciplina differente che condiziona le possibilità di utilizzo delle stesse sia in entrata all’impianto di valorizzazione, sia in uscita relativamente alla composizione e alla natura del “digestato” o del diverso sottoprodotto del processo di trasformazione energetica.

4. Le matrici in ingresso nella normativa nazionale: le tre tipologie di biomassa.

4.1 La definizione di biomassa nelle interconnessioni fra la disciplina sulla promozione delle fonti energetiche rinnovabili e quella sulla gestione dei rifiuti.

Come si è avuto modo di accennare nel capitolo precedente, la definizione giuridica di biomassa è molto vasta ed eterogenea in quanto si interseca con diverse discipline quali quella dei “rifiuti”¹⁶⁶ e quella “sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti

¹⁶⁵ Di cui al par. 5.2.

¹⁶⁶ In merito va sottolineato che, ai sensi del comma 1117 dell’art. 1 della citata legge n. 296/2006 (Finanziaria 2007), a partire dal 1 giugno 2007 “i finanziamenti e gli incentivi pubblici di competenza statale finalizzati alla promozione delle fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica sono concedibili esclusivamente per la produzione di energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili, così come definite dall’articolo 2 della direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, sulla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche

rinnovabili” oppure dal punto di vista della “disciplina dei combustibili”¹⁶⁷, il che non rende agevole una sua definizione unitaria¹⁶⁸.

In merito a tale fisiologica interconnessione tra la normativa sui rifiuti e quella energetica, il fatto che coesistano all’interno dello stesso sistema normativo più definizioni di biomassa risulta essere del tutto normale e naturale in quanto ogni definizione risulta essere funzionale ad una determinata disciplina.

Per poter applicare in modo corretto la normativa non occorre dunque tentare la ricostruzione di un’unica ed universalmente valida definizione di biomassa, ma occorre effettuare un’attenta analisi del testo normativo all’interno del contesto in cui si inserisce in modo tale da comprenderne ed individuarne la giusta definizione¹⁶⁹.

Dunque, con riguardo alla normativa sulla promozione dell’energia prodotta da fonti rinnovabili, si vide che la biomassa agricola ha, nel panorama comunitario e nazionale, un ruolo di assoluta rilevanza in quanto si pone come una delle risposte al problema degli approvvigionamenti energetici (quale fonte rinnovabile) e a quello delle emissioni di anidride carbonica (essendo caratterizzata da emissioni particolarmente basse se non nulle).

rinnovabili”. Dunque, ad oggi possono essere incentivati solo i rifiuti totalmente biodegradabili, che in quanto tali, indipendentemente dalla loro corretta classificazione secondo la disciplina dei rifiuti, a norma della parte IV del d.lgs. 152/2006, dal punto di vista della Direttiva 2001/77/CE5 sono da includere tra le biomasse.

¹⁶⁷ Nel cui ambito rientrano ad esempio le “biomasse combustibili” di cui alla parte 2, sezione 4 dell’ allegato X alla parte V del d.lgs. 152/2006.

¹⁶⁸ In merito si è anche espresso il Gestore dei Servizi Energetici (GSE) il quale ha rilevato che “il termine “biomassa” ha un’estensione diversa a seconda che lo si usi dal punto di vista dell’incentivazione delle fonti rinnovabili oppure dal punto di vista della disciplina dei combustibili. Naturalmente, sebbene da un punto di vista di accessibilità agli incentivi l’inquadramento ambientale (combustibile, materia seconda, sottoprodotto o rifiuto) possa non essere necessariamente rilevante, da un punto di vista autorizzativo invece essa è generalmente determinante”. GSE, *Guida agli incentivi per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili*, maggio 2010, disponibile in www.gse.it.

¹⁶⁹ A. Quaranta, *La consulenza giuridica nelle fonti rinnovabili. Guida teorico-pratica agli incentivi giuridici, economici e fiscali*, Palermo, 2012.

Nello specifico, come è stato già rilevato, dalla definizione di biomassa di cui all'art. 2 comma 1 lett. e) del d.lgs. 28/2011¹⁷⁰, emerge una prima e rilevante bipartizione: la biomassa può essere infatti di origine vegetale o animale oppure può provenire dalla raccolta dei rifiuti industriali e urbani.

In questo contesto sembra dunque potersi smentire la contrapposizione tra “biomasse” e “rifiuti”¹⁷¹ in quanto appare chiaro che determinati rifiuti possono essere qualificati come biomasse come nel caso dei rifiuti di origine biologica provenienti dall'agricoltura, dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, gli sfalci e le potature provenienti dal verde pubblico e privato, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani.

Entrando nel merito della disciplina energetica comunitaria e nazionale, ci si concentrerà quindi sull'analisi della prima specie di biomassa, quella di origine animale e vegetale, la quale può essere a sua volta costituita da “prodotti”, “residui” e “rifiuti” provenienti dall'attività agricola globalmente considerata e ad ognuno di questi tipi andrà a corrispondere una specifica disciplina che non rende agevole la classificazione unitaria della materia.

Tale differenziazione delle biomasse cd “in entrata” agli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili è particolarmente importante in sede di incentivazione in quanto sono previsti premi diversi a seconda della classificazione della biomassa stessa e, quindi, della sua origine¹⁷².

Per quanto riguarda nello specifico la filiera del biogas, si rileva poi che molti impianti scelgono il cd “procedimento di co-digestione” dei reflui zootecnici insieme

¹⁷⁰ L'art. 2 comma 1 lett. e) del d.lgs. 28/2011 definisce «biomassa»: “*la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, gli sfalci e le potature provenienti dal verde pubblico e privato, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani*”.

¹⁷¹ M. Alabrese, *L'impresa agroenergetica*, a cura di M. Alabrese, E. Cristiani, G. Strambi, Torino, 2013.

¹⁷² Si pensi all'evidente volontà politica di premiare l'utilizzo dei sottoprodotti per usi energetici espressa dal legislatore con il D.M. 6 luglio 2012, che incentiva infatti la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili diverse dal fotovoltaico e prevede incentivi differenziati a seconda che le materie prime siano prodotti, sottoprodotti o rifiuti.

con le colture energetiche dedicate ed i materiali organici residui (i sottoprodotti) delle attività di produzione agricola e industriale per una ragione soprattutto economica: la miscela ideale, infatti, dovrebbe assicurare il minor costo di biogas producibile abbinando la maggior produttività con il minor costo di approvvigionamento¹⁷³.

Risulta chiaro quindi che l'utilizzo, seppur in co-digestione, negli impianti a biogas di sottoprodotti piuttosto che di sola biomassa proveniente da colture dedicate consentirebbe al produttore di ridurre notevolmente i costi di produzione *ab origine* e di usufruire di un trattamento più favorevole dal punto di vista degli incentivi.

Ai fini che interessano la presente trattazione dovranno quindi essere illustrate le singole tipologie di biomassa indicate dal legislatore come matrici in ingresso all'impianto di produzione energetica e le modalità di esclusione della stessa dal novero dei rifiuti nonché dovranno essere individuate quelle che sono, nello specifico, le "biomasse-sottoprodotto" utilizzabili in ingresso nella filiera del biogas.

4.2 La biomassa-rifiuto e la biomassa-residuo.

Se da una parte non risultano problemi interpretativi circa la prima tipologia di biomassa di origine vegetale, la cd "biomassa-prodotto", costituita essenzialmente da tutti quei prodotti vegetali che provengono dall'attività di coltivazione di colture dedicate e dalla silvicoltura, sorgono invece diversi problemi quando ci si riferisce alle categorie di "biomassa-rifiuto" e "biomassa-residuo".

In merito alla prima tipologia di biomassa, la possibilità di non includere una sostanza, di origine animale o vegetale destinata alla produzione di energia, nel novero della disciplina dei rifiuti comporta una serie di vantaggi per il detentore che non deve sottostare alle stringenti regole sui rifiuti concernenti le fasi di produzione, trasporto, deposito e smaltimento degli stessi.

Dato che, in questo contesto, vengono presi in considerazione i prodotti agricoli, si rileva, come si è visto, una certa ambiguità circa la loro natura e la loro classificazione in particolare con riferimento alla categoria della "biomassa-residuo" della quale si può trovare una indicazione, seppur non specifica in quanto relativa alla più generica "biomassa", nel visto art. 2 comma 1 lett. e) del d.lgs. 28/2011 nel

¹⁷³ C. Costa, *op. cit.*

momento in cui lo stesso fa riferimento ai “residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, gli sfalci e le potature provenienti dal verde pubblico e privato”.

Tentando di definire, dunque, la natura della “biomassa-residuo”, in modo tale da stabilire se la stessa possa essere o meno esclusa dalle regole di gestione dei rifiuti ed essere invece trattata alla stregua di un sottoprodotto con tutte le implicazioni che ne derivano, va rilevato che non esiste una vera e propria definizione giuridica di “residuo” all'interno della normativa vigente in merito alla gestione dei rifiuti di cui alla parte quarta del d.lgs. 152/2006.

Agli articoli 177 e seguenti infatti, dopo una prima parte incentrata sulla definizione dei principi e delle responsabilità e sulla distinzione dei vari metodi di gestione¹⁷⁴, la normativa prevede, agli articoli 183 e seguenti, le condizioni che consentono di individuare le nozioni unitarie di “rifiuto” e di “sottoprodotto” non facendo alcuna menzione alla tipologia del “residuo”.

L'art. 183 del d.lgs. 152/2006 definisce come «rifiuto» qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi¹⁷⁵, tale criterio del “disfarsi” però non distingue il *modus* restando del tutto irrilevante se ciò avvenga attraverso il «recupero» della *res*, cioè attraverso qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale¹⁷⁶, oppure attraverso il suo «smaltimento», cioè qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia¹⁷⁷.

Si distinguono in merito due diversi approcci interpretativi: uno soggettivo ed uno oggettivo.

¹⁷⁴ Di cui agli art. 177-182.

¹⁷⁵ Art. 183 lett. a) del d.lgs. 152/2006.

¹⁷⁶ Art. 183 lett. t) del d.lgs. 152/2006.

¹⁷⁷ At. 183 lett. z) del d.lgs. 152/2006.

La teoria soggettiva attribuisce preminenza alla volontà del detentore circa la destinazione del rifiuto e dunque sarebbe rifiuto ciò che non ha più utilità per il detentore sulla base di una sua personale scelta.

La nozione oggettiva invece si fonda su di una valutazione obbiettiva della condotta del detentore della sostanza la cui individuazione come rifiuto si ricava dunque da dati obbiettivi e prescinde dalla volontà di questo¹⁷⁸.

Dunque il residuo può essere considerato come un materiale non desiderato, in quanto non costituisce il prodotto principale, che proviene da un processo produttivo ma che non è ancora classificabile come rifiuto o sottoprodotto dato che, per operare tale qualificazione, è necessario verificare che sussistano e siano rispettate tutte le condizioni previste, rispettivamente, dagli art. 183 e 184-bis del d.lgs. 152/2006¹⁷⁹.

Inoltre, la sola destinazione della “biomassa-residuo” di origine agricola alla produzione di energia non determina, quindi, l’ automatica esclusione di questa dal novero della nozione di rifiuto¹⁸⁰ in quanto potrebbe trattarsi sia di una forma di recupero (svolgendo un ruolo utile all’interno dell’impianto o sostituendo altri materiali) che di una forma di smaltimento (recupero di sostanze o di energia) ma comunque, a norma dell’art. 183 d.lgs. 152/06, di una forma di “disfacimento” da parte del detentore¹⁸¹.

La possibilità di escludere una sostanza o un oggetto dal novero dei rifiuti va dunque ricercata, come detto, nello stesso d.lgs. 152/2006 e nella stessa parte quarta agli articoli 184-bis e 185 che individuano i confini della nozione di rifiuto disciplinando, rispettivamente, la categoria dei “sottoprodotti” e l’esclusione dall’ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti.

Da una parte, infatti, l’art. 184-bis definisce i sottoprodotti come sostanze e materiali a cui non si applica la nozione di rifiuto di cui all’art. 183 comma 1 lett. a), dall’altra, l’art. 185 individua determinate sostanze che rimangono comunque escluse dal

¹⁷⁸ F. P. Amoroso, *Liquami zootecnici e biomasse agricole: rifiuti o sottoprodotti?*, in *Diritto e Giurisprudenza agraria, alimentare e dell’ambiente*, fasc. 6, 2010, p. 411-415.

¹⁷⁹ L. Carratù, *I sottoprodotti agroforestali e industriali a base rinnovabile*, atti del convegno del 26 e 27 settembre, vol. I, Ancona, 2013.

¹⁸⁰ M. Alabrese, *op. cit.*

¹⁸¹ M. Benozzo, *Sottoprodotti e regole di cessazione della qualifica di rifiuto*, in *Commento al codice dell’ambiente* a cura di Germanò, Basile, Bruno, Benozzo, II ed., Torino, 2013.

campo di applicazione della gestione dei rifiuti di cui alla parte quarta dello stesso d.lgs. 152/2006.

4.3 L'art. 185 del d.lgs. 152/2006: l'origine agricola dei materiali come condizione necessaria dell'esclusione tout court dalla nozione di rifiuto.

L'art. 185 del d.lgs. 152/2006, così come modificato dal d.lgs. 205/2010 in sede di quarto correttivo al Testo Unico Ambientale, recepisce pedissequamente le disposizioni in materia di esclusione dall'ambito di applicazione della disciplina dei rifiuti di cui alla dir. 2008/98/CE la quale, all'articolo 2, prevede i casi in cui determinati rifiuti, e quindi quelle sostanze o oggetti ai quali si connetta il fatto, la volontà o l'obbligo di "disfarsene" da parte del detentore, sono comunque esclusi dal campo di applicazione della parte quarta del d.lgs. 152/2006, nonostante siano qualificabili come tali.

Ricalcando l'art. 2 della direttiva, il novellato art. 185 del d.lgs. 152/2006 prevede due regimi di esclusioni determinanti ai fini della presente trattazione: un'esclusione incondizionata e un'esclusione condizionata da altre disposizioni normative comunitarie e nazionali di recepimento¹⁸².

Il primo comma prevede un elenco di materiali e sostanze esclusi incondizionatamente dalle regole sui rifiuti tra cui, a norma della lettera f) del comma 1 dello stesso articolo, le materie fecali, se non contemplate dal comma 2, lettera b), la paglia, sfalci e le potature nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso utilizzati in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia da biomassa¹⁸³.

Orbene dalla definizione appena citata emergono due condizioni caratterizzanti: la provenienza di queste dall'attività agricola e la non pericolosità per l'ambiente e la salute umana relativa alla sua utilizzabilità in ambito agricolo o energetico.

¹⁸² M. Benozzo, *op. cit.*

¹⁸³ Art. 185 comma 1 lett. f) del d.lgs. 152/2006 secondo il quale: "Non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta del presente decreto: [...] f) le materie fecali, se non contemplate dal comma 2, lettera b), paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso utilizzati in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia da tale biomassa mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana".

In merito alle materie fecali, l'esenzione dal novero dei rifiuti risulta però condizionata dal riferimento "se non contemplate dal comma 2, lettera b)", quindi l'esenzione di cui al comma 1 lett. f) cede il passo nel caso in cui possa operarsi tale ulteriore disciplina di cui al Regolamento (CE) n. 1774/2002 recante "norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano"¹⁸⁴.

Il secondo comma dello stesso articolo 185 d.lgs. 152/2006 prevede, come visto, un elenco di materiali e sostanze la cui esclusione dalla disciplina dei rifiuti risulta condizionata dalla presenza di altre disposizioni in materia; dispone infatti che "sono esclusi dall'ambito di applicazione della parte quarta del presente decreto, in quanto regolati da altre disposizioni normative comunitarie, ivi incluse le rispettive norme nazionali di recepimento: [...] b) i sottoprodotti di origine animale, compresi i prodotti trasformati, contemplati dal regolamento (CE) n. 1774/2002, eccetto quelli destinati all'incenerimento, allo smaltimento in discarica o all'utilizzo in un impianto di produzione di biogas o di compostaggio"¹⁸⁵.

Il Reg. (CE) n. 1774/2002 è stato sostituito dal Reg. (CE) n. 1069/2009, il quale ha poi trovato applicazione con il Reg. (CE) n. 142/2011, che ha ad oggetto le norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano.

Quest'ultimo regolamento comunitario prevede all'art. 3 una serie di definizioni tra cui quella dello "stallatico" con la quale si identificano "gli escrementi e l'urina provenienti da animali da allevamento diversi da pesci di allevamento, con o senza lettiera"¹⁸⁶.

L'art. 9 dello stesso regolamento, poi, inserisce lo stallatico tra i Materiali di Categoria 2¹⁸⁷ che costituiscono, appunto, i sottoprodotti di origine animale mentre

¹⁸⁴ D. Potetti, *Le materie fecali di origine animale, fra la normativa sui rifiuti e quella sugli scarti idrici*, in *Cass. Pen.*, 2012, fasc. 1, p. 128.

¹⁸⁵ Art. 185 comma 2 lett. b) del d.lgs. 152/2006. Tale eccezione risulta la pedissequa riproduzione del paragrafo 2 dell'art. 2 della direttiva n.2008/98/CE.

¹⁸⁶ Art. 3 n. 20 del Reg. (CE) n. 1069/2009.

¹⁸⁷ Nel considerando n. 8 del Reg. (CE) n. 1069/2009 vengono infatti classificati i sottoprodotti di origine animale in 3 categorie a seconda del livello di rischio per la salute pubblica e degli animali connesso.

l'art. 2 comma 2 lett. k), relativo all'ambito di applicazione del Regolamento, prevede che lo stesso non si applica agli "escrementi e urina diversi dallo stallatico nonché il guano non mineralizzato".

Si può quindi affermare che allo stallatico, come definito dall'art. 3 n. 20 del Reg. (CE) n. 1069/2009, deve applicarsi l'esclusione di cui all'art. 185 comma 2 lett. b) del d.lgs. 152/06 e quindi, alle materie fecali diverse dallo stallatico, come definito dal regolamento citato, devono applicarsi o l'art. 185 comma 1 lett. f) o la disciplina dei rifiuti di cui alla parte quarta dello stesso d.lgs. 152/06¹⁸⁸.

Per quanto riguarda invece il riferimento a "paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso", appare chiaro come il legislatore abbia indicato la sola origine agricola o forestale omettendo del tutto il riferimento alla manutenzione del verde pubblico o privato. Lo stesso Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare ha ribadito che i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi (giardini, parchi, aree cimiteriali) non rientrano nell'esclusione di cui all'art. 185 co. 1 lett. f) del d.lgs. 152/06 e restano pertanto soggetti alle disposizioni della parte quarta dello stesso decreto essendo classificati come rifiuti a norma dell'art. 184 co. 2 lett. c)¹⁸⁹.

L'esclusione opera, però, solo nel caso in cui gli sfalci, potature o altri materiali che non provengano da attività agricola non soddisfino le condizioni previste dall'art. 184-bis, del medesimo decreto, che prevede le condizioni che caratterizzano i cd sottoprodotti e che sarà oggetto del prossimo paragrafo.

4.4 Art. 184-bis del d.lgs. n. 152/2006, le condizioni per qualificare un residuo come sottoprodotto. Criticità applicative.

Con il termine "sottoprodotti" possono essere definiti quei residui di attività imprenditoriale oggetto di specifica attività organizzata per la quale decade la visione di una loro inutilizzabilità *ab origine* a fronte di un loro utilizzo che mira al soddisfacimento di un bisogno del mercato¹⁹⁰.

¹⁸⁸ M. Benozzo, *op. cit.*

¹⁸⁹ M. Alabrese, *op. cit.*

¹⁹⁰ M. Benozzo, *op. cit.*

A norma dello stesso articolo 183, così come modificato dal d.lgs. 205/2010 in sede di quarto correttivo al Testo Unico Ambientale, “si considera sottoprodotto qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le condizioni e i criteri stabiliti dall’art. 184-bis del medesimo decreto”¹⁹¹.

Tale articolo, a sua volta introdotto dall’art. 12 del d.lgs. n. 205 del 2010, contiene infatti quattro caratteristiche, da considerarsi tutte egualmente necessarie e non alternative tra loro, che la sostanza o materiale deve presentare affinché possa godere della qualificazione giuridica di “sottoprodotto” piuttosto che di rifiuto, qualificazione particolarmente importante (come visto) sia per l’operatore del settore che per l’interprete¹⁹².

La prima condizione individuata dal 184-bis riguarda il necessario rapporto che deve sussistere tra la sostanza od oggetto ed il processo produttivo primario da cui questo si genera: “la sostanza o l’oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto”¹⁹³; il residuo quindi non può essere, da una parte, lo scopo principale della produzione ma nemmeno essere originato occasionalmente o in modo episodico come difetto o anomalia, dovendone essere infatti parte integrante.

¹⁹¹ Art. 183 co.1 lett. qq) del d.lgs. 152/2006.

¹⁹² Per una maggiore chiarezza espositiva, si riporta il testo integrale dell’art. 184-bis del d.lgs. 152/2006 introdotto con l’art. 12 del d.lgs. 205/2010: “1. È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell’articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni: a) la sostanza o l’oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto; b) è certo che la sostanza o l’oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi; c) la sostanza o l’oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; d) l’ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l’oggetto soddisfa, per l’utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell’ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull’ambiente o la salute umana. 2. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All’adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell’ articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria.

¹⁹³ Art. 184-bis comma 1 lett. a) del d.lgs. 152/2006.

In caso contrario, cioè se si riscontrasse la volontà del produttore di ottenere la sostanza o il materiale dal medesimo processo finalizzato alla produzione di un altro bene, si parlerebbe non di sottoprodotto ma di prodotto secondario¹⁹⁴.

Nella prassi industriale si individuano, in ordine a tale previsione, alcune tipologie di sottoprodotti che possono derivare dal processo produttivo primario in misura pari o anche maggiore rispetto al prodotto principale; ebbene si pone, riguardo a queste tipologie, una seria problematica in quanto la disposizione in esame non definisce i parametri in base ai quali stabilire se sia o meno rispettata la condizione ivi prevista¹⁹⁵.

La seconda condizione ha ad oggetto la certezza dell'utilizzo della sostanza o dell'oggetto nello stesso o in un successivo processo di produzione o utilizzazione¹⁹⁶. Determinante è quindi la volontà attuale di destinare il residuo ad un riutilizzo e poco importa se ciò avverrà nello stesso o in un successivo processo di produzione rimanendo, però, l'onere del produttore di provare tale certezza di riutilizzo attraverso l'osservanza di una specifica procedura che garantisca l'idonea gestione del residuo, in modo tale che questo non ricada nella categoria dei rifiuti, sin dall'origine e fino al momento della concreta gestione da parte dell'utilizzatore (se diverso dal produttore).

A tal proposito, già nel 2008 la Corte di Cassazione Penale si era pronunciata in merito disponendo che il residuo di produzione viene gestito come sottoprodotto quando il produttore o l'utilizzatore riceve un vantaggio economico dal suo utilizzo¹⁹⁷; è quindi tale vantaggio che presuppone la certezza dell'utilizzazione futura del residuo e che il detentore non avrà intenzione di disfarsi della sostanza o

¹⁹⁴ M. Benozzo, *op. cit.*

¹⁹⁵ G. Riva, *op. cit.* L'autore riferisce a titolo esemplificativo il caso della farina disoleata (sottoprodotto) proveniente dalla triturazione dei semi oleosi (materia prima) prodotta in percentuale maggiore rispetto all'olio di semi (prodotto principale).

¹⁹⁶ Art. 184-bis comma 1 lett. b) del d.lgs. 152/2006: "*è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi*".

¹⁹⁷ Cass., sez. III pen., 12/09/2008, n. 35235.

del materiale¹⁹⁸ come invece si richiede per la qualificazione di questo come rifiuto ai sensi dell'art. 183 co. 1 lett. a).

L'art. 184-bis prevede poi, come terza condizione per classificare un residuo come sottoprodotto, che sussista la possibilità di utilizzare direttamente il residuo senza trattamenti ulteriori e diversi dalla normale pratica industriale¹⁹⁹.

Il riferimento alla “normale pratica industriale” ha sollevato non pochi contrasti interpretativi, soprattutto tra chi, da una parte, ritiene che il legislatore abbia voluto escludere ogni tipo di trattamento che alteri la composizione o la consistenza della sostanza o materiale al fine dell'inserimento nel nuovo ciclo produttivo (quindi i residui sarebbero da impiegare “tal quali” e solo se pronti per il nuovo impiego *ab origine*) e chi, dall'altra, sostiene siano praticabili operazioni o trattamenti che caratterizzano un dato ciclo di produzione secondo una prassi consolidata dello specifico settore di riferimento²⁰⁰.

Orbene, in merito si è espressa la Corte di Cassazione che sostiene l'interpretazione meno estensiva della disposizione in esame, in modo tale che risultino esclusi dal novero delle normali pratiche industriali quei trattamenti manipolativi del residuo diversi da quelli ordinariamente effettuati nel processo produttivo nel quale esso viene utilizzato che comportano trasformazioni radicali del materiale trattato stravolgendone la natura originaria. Sono dunque conformi solo quelle operazioni svolte normalmente sulla materia prima che il sottoprodotto andrebbe a sostituire²⁰¹.

¹⁹⁸ TAR Piemonte, 5/06/2009, n. 1563.

¹⁹⁹ Art. 184-bis comma 1 lett. c) del d.lgs. 152/2006: “*la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale*”.

²⁰⁰ M. Benozzo, *op. cit.*

²⁰¹ Cass. Pen., Sez. III, 10 maggio 2012 n. 1095. Tra le motivazioni fornite dalla Corte in merito al rigetto del ricorso in esame, la Corte dispone al punto 8 che “*Deve propendersi, ad avviso del Collegio, per un'interpretazione meno estensiva dell'ambito di operatività della disposizione in esame (art. 184-bis comma 1 lett. c) e tale da escludere dal novero della normale pratica industriale tutti gli interventi manipolativi del residuo diversi da quelli ordinariamente effettuati nel processo produttivo nel quale esso viene utilizzato. Tale lettura della norma, suggerita dalla dottrina e che considera conforme alla normale pratica industriale quelle operazioni che l'impresa normalmente effettua sulla materia prima che il sottoprodotto va a sostituire, sembra maggiormente rispondente ai criteri generali di tutela dell'ambiente cui si ispira la disciplina in tema di rifiuti, rispetto ad altre pur autorevoli opinioni che, ampliando eccessivamente il concetto, rendono molto più incerta la*

Rimane comunque una forte incertezza in merito ai trattamenti concretamente attuabili dagli operatori in quanto, ad oggi, non esiste una lista o delle linee guida esaustive né a livello nazionale né comunitario²⁰².

La quarta condizione, infine, sposta l'attenzione dal produttore del residuo al suo effettivo utilizzatore in quanto prevede che "l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana"²⁰³

Il rispetto del requisito dipende dalla modalità di utilizzo del residuo previsto dal destinatario finale e quindi varia a seconda che questo venga utilizzato nella produzione di energia in un impianto a biomassa o biogas; sono previsti infatti regimi normativi differenti che prevedono le caratteristiche dei sottoprodotti in ingresso in tali impianti e che saranno oggetto dei prossimi paragrafi.

Il comma 2 dell'art. 184-bis dispone, inoltre, che, sulla base delle quattro condizioni sopra enunciate, "possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare"²⁰⁴.

Alla luce di quanto esaminato finora si nota che certi tipi di biomassa possono essere impiegate in modo favorevole nelle varie filiere agro energetiche, e in particolare nella filiera del biogas.

Se svincolate tali biomasse dal contesto dei rifiuti, allo stesso modo ne sarebbe escluso anche uno dei risultati della digestione anaerobica, il digestato, qualora questo provenisse da biomasse non classificate come rifiuti.

delimitazione dell'ambito di operatività della disposizione e più alto il rischio di una pratica applicazione che ne snaturi, di fatto, le finalità".

²⁰² G. Riva, *op. cit.*

²⁰³ Art. 184-bis comma 1 lett. d) del d.lgs. 152/2006.

²⁰⁴ Art. 184-bis comma 2 del d.lgs. 152/2006: secondo G. Riva in I sottoprodotti agroforestali e industriali a base rinnovabile, atti del convegno del 26 e 27 settembre 2013, Ancona, attualmente si è ancora in attesa di un decreto ministeriale che stabilisca definitivamente i criteri in base ai quali un residuo di processo di produzione utilizzabile per fini energetici possa essere considerato sottoprodotto e non rifiuto ai sensi del citato art. 184-bis del d.lgs. 152/2006.

Rimanendo però nel contesto di analisi delle matrici in ingresso nella filiera del biogas ed in riferimento alla classificazione delle biomasse appena enunciata, ci si concentrerà ora sulla normativa di incentivazione della produzione di energia da fonti rinnovabili ed in particolare sul favore evidente riservato all'utilizzo dei residui e dei sottoprodotti da parte del legislatore sia comunitario che nazionale.

5. L'incentivazione all'ingresso dei sottoprodotti nella filiera del biogas.

5.1 Premessa.

La definizione di sottoprodotto, come si è avuto modo di intendere dall'analisi dei precedenti paragrafi, è stata oggetto di ripetute modificazioni e integrazioni che hanno determinato contrasti e dibattiti a livello giurisprudenziale e dottrinale che hanno reso la qualificazione giuridica del residuo di attività produttive particolarmente complessa²⁰⁵.

I recenti atti normativi che si occupano della promozione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili²⁰⁶ si inseriscono in questo contesto come possibili strumenti di indirizzo nella qualificazione di tali residui di produzione in quanto prevedono strumenti di incentivazione specifici per gli impianti che li impiegano nel processo di alimentazione.

Tali strumenti di incentivazione possono essere ricondotti a due tipologie di intervento del legislatore nazionale il quale può, dunque, disporre incentivi cd "reali" o "normativi", caratterizzati dalla loro natura prettamente normativa e che privilegiano o agevolano il ricorso alle fonti rinnovabili, o incentivi cd "finanziari" o "economici" che costituiscono invece un vero e proprio vantaggio di tipo economico

²⁰⁵ P. Lattanzi, *Gli incentivi normativi ed economici per i sottoprodotti agroforestali ed industriali a base rinnovabile nella più recente normativa nazionale*, in *I sottoprodotti agroforestali e industriali a base rinnovabile*, atti del convegno del 26 e 27 settembre, vol. III, Ancona, 2013.

²⁰⁶ Il d.lgs. 28/2011 e il D.M. 6 luglio 2012 che ne costituisce l'attuazione.

relativo, ad esempio, all'utilizzo di fonti rinnovabili o alla riduzione delle emissioni climalteranti da parte del produttore energetico²⁰⁷.

5.2 Gli incentivi reali o normativi di cui al d.lgs. 28/2011.

Relativamente alla prima tipologia di misure, cd "incentivi reali" o "normativi", il d.lgs. 28/2011 "decreto Romani" prevede una serie di incentivazioni²⁰⁸ sia di tipo giuridico che di tipo economico relative all'agevolazione dell'ingresso dei sottoprodotti e delle altre matrici di origine agro-forestale negli impianti a biogas, biomassa e bioliquidi sostenibili per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Quanto agli incentivi di tipo normativo, il d.lgs. 28/2011 prevede una serie di modifiche al previgente d.lgs. 387/2003 relativamente alle procedure di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili e alle misure di integrazione di tali fonti negli edifici di nuova costruzione o sottoposti a rilevanti ristrutturazioni²⁰⁹.

In merito alle procedure di autorizzazione va rilevato dunque che il d.lgs. 28/2011 introduce, con l'art. 6, una Procedura autorizzativa semplificata (PAS) che si affianca all'Autorizzazione Unica prevista dall'art. 5²¹⁰.

Attraverso tale procedura, il proprietario dell'immobile o chi abbia la disponibilità sugli immobili interessati dall'impianto e dalle opere connesse deve presentare al Comune interessato una dichiarazione accompagnata da dettagliata relazione, a firma di un progettista abilitato, e dagli opportuni elaborati progettuali almeno trenta giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori attraverso i quali sia attestata la compatibilità del progetto con gli strumenti urbanistici approvati e i regolamenti edilizi vigenti e la non contrarietà agli strumenti urbanistici adottati, nonché il rispetto delle norme di sicurezza e di quelle igienico-sanitarie²¹¹.

²⁰⁷ P. Lattanzi, *op. cit.*

²⁰⁸ Le misure di incentivazione previste dal d.lgs. 28/2011 costituiscono, una conferma degli incentivi previsti dal D.M. 18/12/2008 così come modificato dalla Legge n.99/2009.

²⁰⁹ P. Lattanzi, *op. cit.*

²¹⁰ L'art. 5 del d.lgs. 28/2011 contiene delle modifiche alla disciplina relativa alla autorizzazione unica prevista dal previgente d.lgs. 387/2003 all'art. 12.

²¹¹ Art. 6 comma 2 del d.lgs. 28/2011.

Quanto poi alle misure di integrazione delle fonti energetiche rinnovabili, il d.lgs. 28/2011 dispone, all'art. 11, uno specifico obbligo per il quale "I progetti di edifici di nuova costruzione ed i progetti di ristrutturazioni rilevanti degli edifici esistenti prevedono l'utilizzo di fonti rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento"²¹² nonché, all'art. 12, un incentivo, sottoforma di bonus volumetrico del 5%) per i progetti di edifici di nuova costruzione e ristrutturazioni rilevanti "che assicurino una copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento in misura superiore di almeno il 30 per cento rispetto ai valori minimi obbligatori"²¹³.

Come detto, oltre a prevedere disposizioni di tipo normativo, il d.lgs. 28/2011 contiene anche disposizioni di tipo economico di cui Capo II del decreto.

Con tali disposizioni il legislatore del 2011 ha voluto ridefinire il regime degli incentivi che sostengono la produzione energetica da fonti rinnovabili e la stessa efficienza energetica²¹⁴ ed introdurre così una serie di principi contenuti nella dir. 2009/28/CE, di cui costituisce atto di recepimento, tutti ispirati al principio di sostenibilità dei biocarburanti.

Si procederà dunque all'analisi della seconda tipologia di intervento: la cd "incentivazione economica" o "sostanziale" di cui al d.lgs. 28/2011 e al D.M. 7 luglio 2012.

5.3 Incentivazione finanziaria o economica di cui al d.lgs. 28/2011 e al D.M. 6 luglio 2012.

Per quanto riguarda poi i cd "incentivi economici" o "finanziari", le principali novità contenute nel d.lgs. 28/2011 che riguardano la disciplina delle agroenergie, oggetto della presente trattazione, sono da una parte lo sviluppo dell'infrastruttura per il teleriscaldamento e il teleraffrescamento e, dall'altra, la previsione di incentivi per l'efficienza energetica e le fonti rinnovabili termiche nonché per la promozione della produzione di biometano²¹⁵.

²¹² Art. 11 del d.lgs. 28/2011.

²¹³ Art. 12 del d.lgs. 28/2011.

²¹⁴ A. Quaranta, *op. cit.*

²¹⁵ A. Marangoni, *op. cit.*

Nello specifico, l'art. 24 del d.lgs. 28/2011 rubricato "Meccanismi di incentivazione" prevede, nei primi due commi, criteri generali e specifici di incentivazione riservati ad impianti alimentati da fonti rinnovabili ma limitatamente a quelli entrati in esercizio dopo il 31 dicembre 2012.

Al comma 2 sono indicati i criteri generali su cui si basa l'incentivazione degli impianti, tra tutti quelli che maggiormente interessano la presente trattazione sono i criteri previsti alle lettere g) e h) che riguardano l'incentivazione relativa agli impianti a biogas.

La lettera g) del comma 2 dell'art. 24 prevede come criterio generale che l'incentivazione sia determinata sulla base della tracciabilità e provenienza della materia prima, in particolare la norma rileva l'esigenza di dare prioritariamente una destinazione ad una serie di prodotti della digestione anaerobica e degli altri procedimenti di valorizzazione delle biomasse agro-forestali quali le biomasse legnose, destinate esclusivamente all'utilizzo termico, i bioliquidi, utilizzabili come combustibile nel settore dei trasporti, e il biometano, destinato sia al settore dei trasporti che all'immissione nella rete del gas naturale²¹⁶.

Emerge da tali previsioni la volontà del legislatore di attuare quei principi direttivi propri della dir. 2009/28/CE quali il principio di integrazione delle fonti rinnovabili nelle reti di trasporto e distribuzione dell'energia e di definizione di una pianificazione nazionale in grado di raggiungere la percentuale di quota energetica proveniente da fonti rinnovabili sia nel settore trasporti che in quello dell'elettricità e riscaldamento/raffreddamento entro il 2020²¹⁷.

Particolarmente importante è la previsione di cui alla successiva lettera h) del comma 2 dell'art. 24 del d.lgs. 28/2011 dove si indica la concreta volontà del legislatore di promuovere l'utilizzo di una serie di matrici di origine agro-forestale classificate come sottoprodotti o rifiuti in specifici procedimenti di valorizzazione.

²¹⁶ Art. 24 comma 2 lett. g) del d.lgs. 28/2011 che recita: "La produzione di energia elettrica dagli impianti di cui al comma 1 e' incentivata sulla base dei seguenti criteri generali: [...] g) per biogas, biomasse e bioliquidi sostenibili l'incentivo tiene conto della tracciabilita' e della provenienza della materia prima, nonche' dell'esigenza di destinare prioritariamente: i. le biomasse legnose trattate per via esclusivamente meccanica all'utilizzo termico; ii. i bioliquidi sostenibili all'utilizzo per i trasporti; iii. il biometano all'immissione nella rete del gas naturale e all'utilizzo nei trasporti".

²¹⁷ A. Quaranta, *op. cit.*

La disposizione prevede infatti che “per biogas, biomasse e bioliquidi sostenibili, in aggiunta ai criteri di cui alla lettera g), l'incentivo e' finalizzato a promuovere: 1. l'uso efficiente di rifiuti e sottoprodotti, di biogas da reflui zootecnici o da sottoprodotti delle attività agricole, agro-alimentari, agroindustriali, di allevamento e forestali, di prodotti ottenuti da coltivazioni dedicate non alimentari, nonché di biomasse e bioliquidi sostenibili e biogas da filiere corte, contratti quadri e da intese di filiera; 2. la realizzazione di impianti operanti in cogenerazione; 3. la realizzazione e l'esercizio, da parte di imprenditori agricoli, di impianti alimentati da biomasse e biogas asserviti alle attività agricole, in particolare di micro e minicogenerazione, nel rispetto della disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato, tenuto conto di quanto previsto all'articolo 23, comma 1”²¹⁸.

Per meglio analizzare le misure sostanziali di incentivazione dalle quali emerge la volontà effettiva del legislatore di “premiare” l'operatore che utilizza determinate matrici di ingresso, si dovrà analizzare il contenuto specifico del DM 6 luglio 2012 che costituisce uno dei decreti attuativi dello stesso d.lgs. 28/2011.

Tale decreto ministeriale rubricato “Incentivi per energia da fonti rinnovabili elettriche non fotovoltaiche” è infatti uno dei decreti con cui viene data attuazione, da parte del Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, alle disposizioni del d.lgs. 28/2011 “attraverso disposizioni idonee a sostenere la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili attraverso la definizione di incentivi e modalità di accesso semplici e stabili, che promuovano l'efficacia, l'efficienza e la sostenibilità degli oneri di incentivazione in misura adeguata al perseguimento dei relativi obiettivi, stabiliti nei Piani di azione per le energie rinnovabili di cui all'articolo 3, comma 3, del decreto legislativo n. 28 del 2011”²¹⁹.

Il decreto ha lo scopo di “premiare” la produzione di elettricità da biomasse residuali rispetto a quella prodotta da biomasse principali dato che la valorizzazione di tali sottoprodotti, come si è visto, da una parte consentirebbe di contare su una fonte rinnovabile praticamente certa ed inesauribile e, dall'altra, di ridurre

²¹⁸ Art. 24 comma 2 lett. h) del d.lgs. 28/2011.

²¹⁹ Art. 1 D.M. 6 luglio 2012.

considerevolmente i costi legati allo smaltimento di tali residui di promozione grazie all'esclusione dal novero dei rifiuti²²⁰.

Riguardo alle biomasse dalle quali si produce il biogas e le altre fonti rinnovabili e relative alle misure di incentivazione, all'articolo 8 il decreto prevede specifiche disposizioni per gli impianti alimentati a biomassa, biogas e bioliquidi sostenibili²²¹ ed è proprio da tale disposizione, in particolare, si desume la volontà del legislatore di premiare economicamente il produttore di energia che alimenti l'impianto con specifiche matrici e che rispetti determinati parametri relativi alle emissioni in atmosfera.

Soffermandoci sulle disposizioni che riguardano specificamente gli impianti alimentati a biogas, il comma 4 dell'articolo 8 prevede che il Gestore dei Servizi Energetici (GSE), che ha il compito di determinare la tariffa incentivante di riferimento, in seguito alla autorizzazione alla costruzione e all'esercizio dell'impianto a biomassa o biogas, decide in base alla tipologia di matrice con cui è alimentato l'impianto secondo un sistema (come visto nel precedente capitolo) feed-in tariff.

L'impianto può essere infatti alimentato da: “a) prodotti di origine biologica; b) sottoprodotti di origine biologica di cui alla Tabella 1-A; c) rifiuti per i quali la frazione biodegradabile è determinata forfettariamente con le modalità di cui all'Allegato 2; d) rifiuti non provenienti da raccolta differenziata diversi dalla lettera c)”²²².

L'elencazione appena riportata è particolarmente importante ai fini della trattazione in esame in quanto delinea la possibilità di alimentare un impianto con “sottoprodotti”, matrice finalmente riconosciuta come tale²²³ e di cui il decreto in esame fornisce apposita elencazione con la Tabella 1-A in allegato.

²²⁰ C. de Carolis, *Luci e ombre sull'impiego dei sottoprodotti in ambito energetico*, in *Energia e Dintorni*, Ottobre, 2013.

²²¹ Per *bioliquidi sostenibili* si intendono i combustibili liquidi ottenuti dalla biomassa che rispettano i requisiti di sostenibilità di cui all'articolo 38 del decreto legislativo n. 28 del 2011” a norma della lettera r) dell'art. 2 del D.M. 6 luglio 2012.

²²² Art. 8 comma 4 del D.M. 6 luglio 2012.

²²³ In seguito alle modifiche apportate al d.lgs. 152/2006 con l'introduzione dell'art. 184-bis.

Il comma 5 del medesimo articolo 8 prevede poi il caso in cui l'impianto non sia alimentato da una sola matrice tra quelle indicate nel comma precedente e dispone dunque una serie di modalità di calcolo differenziate della tariffa incentivante.

Preliminarmente si considerano i casi in cui l'impianto sia specificamente autorizzato o meno ad utilizzare più di una tipologia di fonti energetiche, in questi casi il GSE procede all'individuazione della tariffa incentivante di minor valore fra quelle delle possibili tipologie di matrici in ingresso all'impianto, di fatto confermando la tendenza del legislatore a favorire una alimentazione degli impianti quanto più uniforme possibile²²⁴.

Particolarmente importante è infatti la previsione di cui alla lettera c) del medesimo comma 5 dell'art. 8 che individua una disciplina specifica per i soli impianti alimentati a biomassa e biogas di potenza non superiore al MW e nel solo caso in cui risulti dall'autorizzazione che vengano utilizzati sottoprodotti di origine biologica di cui alla lettera b) del comma 4 dello stesso articolo congiuntamente a prodotti di origine biologica di cui alla lettera a) del medesimo comma con una percentuale di questi che non superi il 30% del peso totale delle biomasse considerate²²⁵.

In questo caso il GSE dovrà corrispondere, a conferma del favor espresso per il maggior utilizzo dei sottoprodotti di origine biologica rispetto ai prodotti e ai rifiuti,

²²⁴ Art. 8 comma 5 lett. a) – b) del D.M. 6 luglio 2012 secondo il quale: “*Nei casi in cui l'autorizzazione di cui al comma 4 non indichi in modo esplicito che l'impianto viene alimentato da una sola delle tipologie ivi indicate, il GSE procede all'individuazione della tariffa incentivante di riferimento secondo le modalità di seguito indicate: a) nel caso in cui l'autorizzazione preveda che l'impianto possa utilizzare più di una tipologia fra quelle di cui al comma 4, attribuisce all'intera produzione la tariffa incentivante di minor valore fra quelle riferibili alle tipologie utilizzate; b) nel caso in cui l'autorizzazione non rechi esplicita indicazione delle tipologie di biomasse utilizzate, attribuisce la tariffa incentivante di minor valore fra quelle delle possibili tipologie di alimentazione dell'impianto*”.

²²⁵ Art. 8 comma 5 lett. c) del D.M. 6 luglio 2012 : “*c) per i soli impianti a biomasse e biogas di potenza non superiore a 1 MW e nel solo caso in cui dall'autorizzazione risulti che per l'alimentazione vengono utilizzate biomasse della tipologia di cui alla lettera b) del comma 4, congiuntamente a biomasse rientranti nella tipologia di cui alla lettera a), con una percentuale di queste ultime non superiore al 30% in peso, il GSE attribuisce all'intera produzione la tariffa incentivante di cui alla lettera b) del medesimo comma 4*”.

la tariffa incentivante relativa ai soli sottoprodotti di cui alla Tabella 1-A allegata al decreto.

Sempre a favore degli impianti così caratterizzati, a norma del comma 6 dell'art. 8 si prevede la possibilità di aggiungere, e quindi cumulare, i premi indicati dallo stesso comma nel rispetto di determinate indicazioni.

Si prevede dunque che il cumulo di premi è possibile per gli impianti alimentati a biogas e biomasse di potenza compresa tra 1 MW e 5 MW qualora si concretizzino due condizioni: la prima è che l'esercizio dia luogo ad una riduzione di gas ad effetto serra, in questo caso si prevede un contributo di 10 euro per MWh, la seconda prevede invece che gli impianti siano alimentati dalle biomasse di filiera di cui alla Tabella 1-B in allegato al decreto, in questo caso il contributo erogato sarà di 20 euro per MWh²²⁶.

Oltre al favor espresso relativamente alla natura delle matrici in ingresso all'impianto, il legislatore italiano, sulla scorta degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra e di promozione dell'efficienza energetica, prevede specifici incrementi di incentivo, pur sempre basati sulla natura delle fonti utilizzate in alimentazione dell'impianto, ai successivi commi 7 e 8 dell'articolo 8 del D.M. 6 luglio 2012.

Nello specifico, al comma 7 si prevede un ulteriore contributo di 30 euro per MWh riservato agli impianti alimentati con biomasse di cui al comma 4 lettere a) e b)²²⁷ qualora questi rispettino gli ulteriori requisiti di immissione in atmosfera di cui all'Allegato 5²²⁸ del medesimo decreto²²⁹ mentre al comma 8 si prevedono una serie

²²⁶ Art. 8 comma 6 del D.M. 6 luglio 2012: *“Alla tariffa di riferimento per gli impianti alimentati da biomasse di cui al comma 4, lettere a) e b), di potenza non inferiore a 1 MW e non superiore a 5 MW ovvero di potenza superiore a 1 MW per impianti oggetto di intervento di rifacimento, qualora siano rispettate le condizioni di seguito riportate, possono essere aggiunti e tra loro cumulati i premi di seguito indicati: a) l'esercizio degli impianti dà luogo a una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra rispetto ai valori obiettivo indicati nel decreto di cui al comma 9: 10 €/MWh; b) gli impianti sono alimentati da biomasse da filiera ricomprese fra le tipologie indicate in Tabella 1-B: 20 €/MWh”*.

²²⁷ Come visto: prodotti di origine biologica e sottoprodotti di origine biologica di cui alla Tabella 1-A;

²²⁸ L'Allegato 5 al D.M. 6 luglio 2012 dispone infatti che il premio previsto all'articolo 8, comma 7, è corrisposto nel caso in cui la media mensile dei parametri di emissione in atmosfera descritti nella

di condizioni in base alle quali vengono premiati gli impianti a biomasse, biogas e bioliquidi sostenibili che operano in cogenerazione ad alto rendimento.

Il premio previsto da quest'ultimo comma è pari a 40 euro per MWh qualora gli impianti siano alimentati dalle fonti di cui alla lettera a) del comma 4 (prodotti di origine biologica) e bioliquidi sostenibili, o da fonti di cui alla lettera b) dello stesso comma (sottoprodotti di origine biologica) qualora il calore cogenerato sia utilizzato per teleriscaldamento. Si prevede infine un contributo di 10 euro per MWh per tutti gli altri tipi di impianti²³⁰.

Quanto alle modalità con cui si accerta, ai fini della corresponsione dei contributi finora analizzati, la provenienza e la tracciabilità della materia prima, il comma 10 dispone che tale verifica è eseguita dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali ai sensi dell'art. 42 comma 2 del d.lgs. 28/2011 che appunto individua la competenza in materia di controlli e verifiche in capo alle amministrazioni statali, regionali e agli enti locali, nonché ai gestori di rete.

Per concludere l'analisi della disciplina di incentivazione degli impianti alimentati con fonti energetiche rinnovabili e, nello specifico, a biogas, occorre prendere in considerazione le effettive modalità di erogazione degli incentivi.

I commi 11, 12 e 13 dell'art. 8 del D.M. 6 luglio 2012 disciplinano nello specifico tali modalità di erogazione in base all'ordine con cui sono state disposte nei commi precedenti: relativamente alle incentivazioni riservate agli impianti alimentati con

(specificata) tabella e riferiti ad una percentuale di ossigeno libero nell'effluente gassoso (pari all'11%), risulti uguale o inferiore ai valori indicati. L'evidenza che il produttore deve rendere è quella del rispetto dei valori della tabella riferita al valore medio mensile, calcolato sui giorni di effettivo funzionamento dell'impianto durante il mese, attraverso i valori misurati e rilevati dal sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni.

²²⁹ Art. 8 comma 7 del D.M. 6 luglio 2012: *“Alla tariffa di riferimento per gli impianti alimentati da biomasse di cui al comma 4, lettere a) e b), di qualsiasi potenza, anche oggetto di rifacimento, spetta un incremento di 30 €/MWh qualora gli impianti soddisfino i requisiti di emissione in atmosfera di cui all'Allegato 5”*.

²³⁰ Art. 8 comma 8 del D.M. 6 luglio 2012: *“Alla tariffa di riferimento per gli impianti a biomasse, biogas e bioliquidi sostenibili operanti in cogenerazione ad alto rendimento, spetta un premio così differenziato: a) 40 €/MWh, per impianti alimentati dalle tipologie di cui al comma 4, lettera a), e da bioliquidi sostenibili; b) 40 €/MWh, per impianti a biomasse di cui al comma 4, lettera b), qualora il calore cogenerato sia utilizzato per teleriscaldamento; c) 10 €/MWh per gli altri impianti”*.

prodotti di origine biologica e sottoprodotti di cui ai commi 6 e 7, il GSE eroga l'incentivo minimo spettante e corrisponde gli incrementi previsti a conguaglio, a seguito di comunicazione di esito positivo dei controlli e delle verifiche effettuate dai soggetti e con le modalità indicate ai commi 9 e 10²³¹, e al comma 12²³².

Il comma 12, infatti, prevede che l'accesso al premio relativo alle ridotte emissioni in atmosfera di cui al comma 7 e all'Allegato 5 sarà disciplinato da successivi decreti che disciplineranno le modalità con cui le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente²³³ competenti dovranno verificare il rispetto delle condizioni e inviare la relativa comunicazione al GSE affinché sia corrisposto il premio.

Quanto, infine, al premio previsto al comma 8 dell'art. 8 riservato agli impianti che operano in cogenerazione ad alto rendimento, il comma 13 del medesimo articolo prevede che il GSE eroga il suddetto premio periodicamente sulla base delle verifiche relative al rispetto delle condizioni previste dallo specifico decreto relativo alla promozione della cogenerazione²³⁴.

Come si evince dall'analisi dell'art. 8 del D.M. 6 luglio 2012, sussiste un vero e proprio favor del legislatore per il produttore che utilizza la categoria della biomassa-sottoprodotto in ingresso all'impianto di valorizzazione per la produzione di energia. Si analizzeranno dunque le singole tipologie di sottoprodotti utilizzabili come alimentazione degli impianti di cui alle Tabelle 1-A e 1-B in allegato al D.M. 6 luglio 2012 stesso.

²³¹ Il controllo tecnico-scientifico di cui al comma 9 dell'art. 8 è attuato da ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) in accordo con il CTI (Comitato Termotecnico Italiano) che provvedono un sistema di calcolo dell'impatto dei gas ad effetto serra conseguenti all'utilizzo di biomasse in impianti di produzione di energia elettrica.

²³² Art. 8 comma 11 del D.M. 6 luglio 2012: *“In riferimento ai premi di cui ai commi 6 e 7, il GSE eroga l'incentivo minimo spettante e corrisponde gli incrementi previsti a conguaglio, a seguito di comunicazione di esito positivo dei controlli e delle verifiche effettuate dai soggetti e con le modalità indicate ai commi 9 e 10, primo periodo, e al comma 12”*.

²³³ L'ARPAM per la Regione Marche.

²³⁴ Decreto interministeriale 4 agosto 2011.

5.4 I sottoprodotti utilizzabili negli impianti a biomassa e biogas: Tabella 1.A e 1.B del D.M. 6 luglio 2012.

Come visto, la disciplina di incentivazione di cui all'articolo 8 del D.M. 6 luglio 2012, si basa essenzialmente sul necessario utilizzo di determinate categorie di materie prime per l'alimentazione dell'impianto.

Relativamente agli impianti alimentati a biogas, biomasse e bioliquidi sostenibili, si è visto che il legislatore prevede un regime di favore per l'utilizzo dei prodotti e dei sottoprodotti di origine biologica²³⁵ come matrici in ingresso all'impianto e, specificamente nel caso degli impianti a biogas, al digestore.

Relativamente a tali sottoprodotti, questi sono indicati, come si è visto, in modo specifico e tassativo dalle tabelle 1-A e 1-B allegate al decreto stesso e richiamate dal medesimo articolo 8²³⁶.

In riferimento alla diversa natura (animale o vegetale) che contraddistingue, come visto, le diverse tipologie di "biomasse" utilizzabili a fini energetici, la Tabella 1-A individua quattro diverse tipologie di sottoprodotti con i quali è possibile alimentare un impianto a biogas, biomasse o bioliquidi sostenibili relativamente alla loro origine: i sottoprodotti di origine animale, i sottoprodotti provenienti da attività di agricoltura, di allevamento, dalla gestione del verde e da attività forestale, i sottoprodotti provenienti da attività alimentari ed agroindustriali e i sottoprodotti provenienti da attività industriali.

La tabella, a livello introduttivo, si riferisce espressamente a specifici atti normativi da osservarsi nella definizione dei sottoprodotti e dei rifiuti utilizzabili negli impianti a biomassa e biogas, tali atti sono: il TUA (d.lgs. 152/2006), il regolamento CE n. 1069/2009 (rubricato "Norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale -

²³⁵ Art. 8 comma 4 lett. a) e b).

²³⁶ A. Quaranta, *op. cit.*. L'autore rileva che l'elencazione è però valida solo ai fini del decreto stesso a conferma della mancanza di una visione di insieme e di una programmazione unitaria di lungo periodo che contraddistingue le azioni del legislatore italiano in ambito ambientale. Sul punto anche C. de Carolis in Luci e ombre sull'impiego dei sottoprodotti in ambito energetico (Energia e Dintorni, Ottobre 2013) secondo la quale la classificazione dei sottoprodotti di cui al D.M. 6 luglio 2012 non vale per quei sottoprodotti che sarebbero potenzialmente utilizzabili per altri scopi non energetici altrettanto importanti, quali la produzione di biopolimeri e, quindi, di bioplastiche completamente riciclabili altamente innovative, che rimangono esclusi dall'elencazione.

Abrogazione regolamento 1774/2002/Ce”) e il regolamento CE n. 142/2011 (che costituisce uno dei documenti di attuazione del reg. CE n. 1069/2009 ed è rubricato “Campioni e articoli non sottoposti a controlli veterinari alla frontiera - Norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano”).

Proprio sulla base dei due regolamenti comunitari richiamati, che hanno lo scopo di tutelare la salute umana disponendo misure sanitarie relative all'utilizzazione di determinate categorie di prodotti e sottoprodotti²³⁷, la Tabella 1-A individua, come prima tipologia di sottoprodotti utilizzabili, i sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano²³⁸ i quali, in base al reg. CE n. 1069/2009, sono individuati secondo tre diverse categorie specifiche “che riflettono il loro livello di rischio per la salute pubblica e degli animali”²³⁹.

Vi sono dunque i sottoprodotti animali classificati di categoria 3²⁴⁰, caratterizzati dall'origine industriale delle diverse tipologie, quali: carcasse e parti di animali macellati non destinati al consumo umano per motivi commerciali; prodotti di origine animale o prodotti alimentari contenenti prodotti di origine animale non più destinati al consumo umano per motivi commerciali o a causa di problemi di fabbricazione o difetti che non presentano rischi per la salute pubblica o degli animali; sottoprodotti di origine animale derivanti dalla fabbricazione di prodotti destinati al consumo umano[...]; sangue che non presenti alcun sintomo di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali; tessuto adiposo di animali che non presenti

²³⁷ Infatti, secondo il Considerando n. 2 del reg. CE n. 1069/2009, “I sottoprodotti di origine animale si ottengono prevalentemente durante la macellazione di animali destinati al consumo umano, durante la produzione di prodotti di origine animale come i prodotti lattiero-caseari, durante lo smaltimento dei cadaveri di animali e nell'ambito di provvedimenti di lotta alle malattie. A prescindere dall'origine, essi costituiscono un rischio potenziale per la salute pubblica e degli animali nonché per l'ambiente. Questo rischio deve essere tenuto sotto controllo in modo adeguato, o destinando tali prodotti a sistemi di smaltimento sicuri o utilizzandoli per vari fini, a condizione che trovino applicazione requisiti rigorosi che riducono al minimo i rischi sanitari connessi.”

²³⁸ Punto 1, Tabella 1-A in allegato al D.M. 6 luglio 2012.

²³⁹ Art. 7 reg. CE n. 1069/2009.

²⁴⁰ A norma dell'art. 10 del reg. CE n. 1069/2009.

alcun sintomo di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali; rifiuti da cucina e ristorazione; sottoprodotti di animali acquatici.

Vengono poi elencati i sottoprodotti animali classificati di categoria 2²⁴¹ che sono: lo stallatico (ossia escrementi e/o urina di animali); determinate parti di animali (tubo digerente e suo contenuto); le farine di carne e d'ossa; i sottoprodotti di origine animale raccolti nell'ambito del trattamento delle acque reflue.

Infine, vengono classificati i sottoprodotti classificati di categoria 1 facendo esplicito riferimento all'elencazione contenuta nell'art. 8 del richiamato reg. CE n. 1069/2009 il quale individua una serie di prodotti e sottoprodotti di origine animale caratterizzati per l'alto rischio per la salute pubblica e degli animali rispetto ai sottoprodotti precedentemente indicati e per l'ampia previsione relativa all'origine di questi²⁴².

²⁴¹ A norma dell'art. 9 del reg. CE n. 1069/2009.

²⁴² L'art. 8 del reg. CE n. 1069/2009 individua come materiali di categoria 1: "a) corpi interi e tutte le loro parti, incluse le pelli, degli animali seguenti: i) animali sospettati di essere affetti da una Tse conformemente al regolamento (Ce) n. 999/2001 o nei quali la presenza di una Tse è stata ufficialmente confermata; ii) animali abbattuti nel quadro di misure di eradicazione delle Tse; iii) animali che non sono né animali d'allevamento né animali selvatici, come gli animali da compagnia, gli animali da giardino zoologico e gli animali da circo; iv) animali impiegati per esperimenti come definiti all'articolo 2, lettera d), della direttiva 86/609/Cee, fatto salvo l'articolo 3, paragrafo 2, del regolamento (Ce) n. 1831/2003; v) animali selvatici, se si sospetta che siano affetti da malattie trasmissibili all'uomo o agli animali; b) i seguenti materiali: i) materiali specifici a rischio; ii) corpi interi, o loro parti, di animali morti contenenti materiali specifici a rischio al momento dello smaltimento; c) sottoprodotti di origine animale ottenuti da animali che sono stati sottoposti a trattamenti illeciti come definiti all'articolo 1, paragrafo 2, lettera d), della direttiva 96/22/Ce o all'articolo 2, lettera b), della direttiva 96/23/Ce; d) sottoprodotti di origine animale contenenti residui di altre sostanze e di agenti contaminanti per l'ambiente elencati nell'allegato I, categoria B, punto 3, della direttiva 96/23/Ce, se tali residui superano i livelli consentiti dalla normativa comunitaria o, in assenza di tale normativa, dalla normativa nazionale; e) sottoprodotti di origine animale raccolti nell'ambito del trattamento delle acque reflue a norma delle misure di attuazione adottate conformemente all'articolo 27, primo comma, lettera c): i) da stabilimenti o impianti che trasformano materiali di categoria 1; o ii) da altri stabilimenti o impianti in cui è rimosso materiale specifico a rischio; f) rifiuti alimentari provenienti da mezzi di trasporto che effettuano tragitti internazionali; g) miscele di materiali di categoria 1 con materiali di categoria 2 e/o 3".

La seconda tipologia di sottoprodotti individuati dalla Tabella 1-A come utilizzabili negli impianti a biomassa e biogas riguarda i sottoprodotti provenienti da attività agricola, di allevamento, dalla gestione del verde e da attività forestale.

Fanno parte di tale categoria di sottoprodotti: gli effluenti zootecnici, la paglia, i fieni e trucioli da lettiera, i residui di campo delle aziende agricole, i sottoprodotti derivati dall'espianto, i sottoprodotti derivati dalla lavorazione dei prodotti forestali, i sottoprodotti derivati dalla gestione del bosco ed infine le potature, ramaglie e residui dalla manutenzione del verde pubblico e privato²⁴³.

La terza tipologia di sottoprodotti presi in considerazione dal D.M. 6 luglio 2012 riguarda quelli provenienti da attività alimentari ed agroindustriali²⁴⁴.

Questi sottoprodotti possono essere distinti, a loro volta, in due sotto-categorie a seconda che provengano da attività di trasformazione²⁴⁵ o di lavorazione²⁴⁶ delle relative materie prime quali ortaggi, cereali e semi di vario genere.

L'ultima tipologia di materia prima indicata dalla Tabella 1-A riguarda i sottoprodotti provenienti da attività industriali quali, nello specifico, i sottoprodotti della lavorazione del legno per la produzione di mobili e relativi componenti di cui al punto 4.

Come visto nei paragrafi precedenti, il comma 6 dell'articolo 8 del D.M. 6 luglio 2012 prevede una serie di incentivazioni specifiche per gli impianti a biogas, biomasse e bioliquidi sostenibili che sono alimentati con prodotti o sottoprodotti di

²⁴³ Punto 2, Tabella 1-A in allegato al D.M. 6 luglio 2012.

²⁴⁴ Punto 3, Tabella 1-A in allegato al D.M. 6 luglio 2012.

²⁴⁵ Si considerano provenienti da attività di trasformazione i sottoprodotti derivanti dalla trasformazione del pomodoro, delle olive (sanse, sanse di oliva disoleata, acque di vegetazione), dell'uva (vinacce, graspi, ecc.), della frutta (condizionamento, sbucciatura, detorsolatura, pastazzo di agrumi, spremitura di pere, mele, pesche, noccioli, gusci, ecc.); di ortaggi vari (condizionamento, sbucciatura, confezionamento, ecc.); delle barbabietole da zucchero (borlande; melasso; polpe di bietola esauste essiccate, suppressate fresche, suppressate insilate ecc.).

²⁴⁶ Si considerano provenienti da attività di trasformazione i sottoprodotti derivanti dalla lavorazione del risone (farinaccio, pula, lolla, ecc.), dei cereali (farinaccio, farinetta, crusca, tritello, glutine, amido, semi spezzati, ecc.), di frutti e semi oleosi (pannelli di germe di granoturco, lino, vinacciolo, ecc.), pannello di spremitura di alga, sottoprodotti dell'industria della panificazione, della pasta alimentare, dell'industria dolciaria (sfridi di pasta, biscotti, altri prodotti da forno, ecc.), della torrefazione del caffè e della lavorazione della birra.

origine biologica, di cui alla lettere a) e b) del comma 4 dello stesso articolo, di potenza compresa tra 1 e 5 MW, o di potenza superiore ad 1 MW in caso di operazioni di rifacimento, che rispettano due condizioni alle quali corrispondono, come visto, due diverse previsioni incentivanti di 10 o 20 euro per MWh: da una parte devono ridurre le emissioni di gas ad effetto serra, dall'altra devono essere alimentati da biomasse da filiera ricomprese nelle tipologie indicate nella Tabella 1-B.

La citata Tabella 1-B, allegata allo stesso D.M. 6 luglio 2012, contiene dunque un elenco tassativo di prodotti suddivisi in specie utilizzabili ai sensi del comma 6) lettera b) dell'articolo 8 appena richiamato, tali prodotti sono: le erbacee annuali, tra cui canapa da fibra, erba medica, ricino, tabacco, trifoglio; le erbacee poliennali, tra cui canna comune, canna d'Egitto, cardo, fico d'India, ginestra; determinate specie arboree, tra le quali acacia, eucalipto, olmo siberiano, pioppo, platano, salice.

6. La filiera del biogas nella disciplina della Regione Marche.

6.1 Le politiche energetiche regionali: potestà legislativa e obiettivi energetici.

Prima di analizzare nello specifico la normativa prodotta dalla Regione Marche in ambito ambientale ed energetico e, nello specifico, in materia di produzione energetica da fonti rinnovabili come il biogas e di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e del digestato (analisi quest'ultima che costituirà l'oggetto principale del capitolo successivo), risulta opportuno sul percorso che ha portato all'attuale riparto di competenze tra Stato e Regioni in base al quale, oggi, la legge riconosce a queste ultime una potestà legislativa concorrente in materia di produzione, trasporto e distribuzione nazionale di energia e su quali basi normative è stata identificata la quota minima di incremento dell'energia prodotta con fonti rinnovabili, in vista degli obiettivi europei prefissati per il 2020, all'interno della ripartizione degli obiettivi energetici tra le Regioni italiane.

Quanto alla prima questione, relativa al riparto di competenze tra Stato e Regioni in merito alla materia energetica, con la Riforma del Titolo V della Costituzione, ad

opera della Legge costituzionale 18 ottobre 2001 n. 3, si assiste ad un repentino e definitivo cambio di prospettiva²⁴⁷.

Il legislatore costituzionale ha infatti attribuito alle Regioni a statuto ordinario la potestà legislativa concorrente in materia di produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia oltre che in materia ambientale, in quanto le competono tutte le funzioni non assegnate espressamente ad altri soggetti istituzionali pur conservando, a norma del nuovo art. 117 Cost., la potestà esclusiva dello Stato nelle materie connesse al settore energetico, tra le quali i rapporti con l'Unione europea, la tutela della sicurezza e dell'incolumità pubblica nonché la tutela dell'ambiente nonché “le funzioni e i compiti concernenti l'elaborazione e la definizione degli obiettivi e delle linee della politica energetica nazionale, nonché l'adozione degli atti di indirizzo

²⁴⁷ Si consideri che prima della Riforma costituzionale del 2001, il previgente sistema si basava sulla competenza esclusiva riconosciuta allo Stato sulle questioni ambientali ed energetiche in quanto il testo dell'art. 117 Cost. non conteneva alcun tipo di riferimento in merito causando così una serie di contrasti tra Stato e Regioni che chiedevano la possibilità di legiferare in materia ambientale in quanto materia direttamente collegata alla gestione del territorio. Si veda S. Fanetti, *La semplificazione delle procedure autorizzative e il ruolo delle Regioni, degli Enti e delle Comunità locali nello sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili*, in *Le politiche energetiche comunitarie*, a cura di B. Pozzo, Milano, 2009 il quale rileva che solo a partire dagli anni Settanta gli orientamenti della Corte Costituzionale sembrano riconoscere alle Regioni un certo grado di legittimazione legislativa consentendo, dunque, un primo intervento nella materia ambientale fino a che, nel 1986, non si assiste ad un nuovo fenomeno di accentramento statale delle competenze con l'istituzione del Ministero dell'ambiente e la conseguente emanazione di leggi di settore caratterizzate da una certa tendenza, del neonato Ministero e del legislatore in generale, all'accentramento dei poteri. Solo nella seconda metà degli anni Novanta si comincia a ripensare la materia ambientale come “materia trasversale” grazie al d.lgs. 112/98 che introduce il cd federalismo amministrativo a Costituzione invariata. Questo decreto, rubricato “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59” si preoccupa infatti, nell'ambito di una generale ripartizione delle funzioni amministrative tra Stato, regioni ed enti locali, anche della materia ambientale ed energetica. In merito alla materia energetica, il d.lgs. 112/98 prevede dunque, all'art. 30, che “Sono delegate alle Regioni le funzioni amministrative in tema di energia, ivi comprese quelle relative alle fonti rinnovabili, all'elettricità, all'energia nucleare, al petrolio ed al gas, che non siano riservate allo Stato ai sensi dell'articolo 29 o che non siano attribuite agli enti locali ai sensi dell'articolo 31”.

e coordinamento per una articolata programmazione energetica a livello regionale”²⁴⁸

La potestà legislativa regionale concorrente in materia energetica risulta però circoscritta, oltre che dalle disposizioni costituzionali, dalla legislazione esclusiva statale nonché dai principi stabiliti dalle leggi statali di settore.

Spetta dunque alle Regioni la potestà legislativa nella materia "produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia" ma tale potestà può essere esercitata solo nel rispetto dei principi fondamentali riservati alla legislazione dello Stato.

Relativamente alla seconda questione, ossia all'individuazione della ripartizione regionale della quota minima di incremento dell'energia prodotta con fonti rinnovabili, si prenda in considerazione il D.M. 15 marzo 2012 recante “Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle regioni e delle provincie autonome”, c.d. decreto Burden Sharing, emanato dal Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Con il decreto in esame, ad ogni Regione e Provincia autonoma viene assegnata, in attuazione dell'articolo 37 comma 6 del d.lgs. 28/2011²⁴⁹, una quota minima di incremento dell'energia prodotta con fonti rinnovabili in campo elettrico, termico e nei trasporti, per raggiungere l'obiettivo nazionale, definito in sede di Piano di Azione Nazionale (PAN) per le fonti rinnovabili del luglio 2010, del 17% del consumo interno lordo entro il 2020 fissato dalla dir. 2009/28/CE e riportato dal d.lgs. 28/2011.

²⁴⁸ Art. 29 d.lgs. 112/98.

²⁴⁹ L'art. 37 comma 6 del d.lgs. 28/2011 prevede infatti che “Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, da adottare, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, previa intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, entro 90 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono definiti e quantificati gli obiettivi regionali in attuazione del comma 167 dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244, e successive modificazioni. Con il medesimo decreto sono definite le modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle Regioni e delle Province autonome, in coerenza con quanto previsto dal comma 170 del medesimo articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244”.

In particolare, il decreto Burden Sharing impone alle Regioni di attivare misure riguardanti l'integrazione della programmazione nei settori dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili ed interventi nei trasporti pubblici, nonché implementare gli incentivi alla produzione di energia da fonti rinnovabili al fine di promuovere reti di teleriscaldamento e raffrescamento tramite specifica programmazione regionale e locale, intervenendo in primis sui propri piani energetici regionali e sulla Linee guida per l'autorizzazione degli impianti.

Il Decreto prevede inoltre un sistema di monitoraggio annuale degli obiettivi da conseguire, con relative sanzioni per le Regioni inadempienti.

A tal fine l'art. 5 comma 5 del D.M. 15 marzo 2012 istituisce un apposito "osservatorio" con appositi compiti di analisi e proposta costituito da sedici componenti di cui otto designati dal Ministero dello sviluppo economico, d'intesa con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali e il Ministero per i beni e le attività culturali e otto designati dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano²⁵⁰.

Per quanto riguarda la quota minima di incremento dell'energia prodotta con fonti rinnovabili prevista dal D.M. 15 marzo 2012 per le Marche e per tutte le altre regioni, questa viene infine indicata all'art. 3 del decreto che traccia, alla Tabella A, una traiettoria degli obiettivi regionali al 2020 partendo da un anno iniziale di riferimento²⁵¹.

Per quel che riguarda la Regione Marche, il decreto Burden Sharing impone dunque il raggiungimento della quota del 15,4% di dell'energia prodotta con fonti rinnovabili entro il 2020 partendo da una quota iniziale del 2,6%.

Tale quota di energia da fonti rinnovabili è stata fin da subito perseguita dal legislatore regionale marchigiano attraverso l'emanazione di specifiche delibere della

²⁵⁰ Art. 5 comma 5 del D.M. 15 marzo 2012.

²⁵¹ A norma del capitolo 4 dell'Allegato 2 al D.M. 15 marzo 2012 Il valore iniziale deve fare riferimento ad periodo immediatamente precedente l'applicazione del decreto legislativo n. 28 del 2011, in modo da fotografare la situazione più aggiornata di sviluppo delle FER nelle regioni e province autonome.

Giunta Regionale tra le quali la DGR n.1191 del 1 agosto 2012 che sarà oggetto del prossimo paragrafo.

6.2 Le matrici in ingresso al digestore nella normativa della Regione Marche: la DGR 1191/2012.

Sulla base del riparto di competenze appena delineato e degli obiettivi energetici fissati per ogni singola Regione dal D.M. 15 marzo 2012, la Regione Marche ha adottato una serie di delibere in tema agro-ambientale che costituiscono l'attuazione dei decreti nazionali e che, in certi casi, hanno integrato le disposizioni nazionali con previsioni tecniche e giuridiche più restrittive rispetto a quelle previste nei relativi decreti di indirizzo secondo gli ultimi orientamenti interpretativi della Corte Costituzionale.

In questo contesto, in seguito all'emanazione del D.M. 6 luglio 2012 che, come visto, stabilisce le nuove tariffe incentivanti ed i meccanismi premiali relativi all'utilizzo a fini energetici di determinate tipologie di biomasse e per gli impianti che concorrono alla riduzione delle emissioni climalteranti in atmosfera e, contestualmente, utilizzano certi tipi di matrici (nello specifico prodotti e sottoprodotti di origine biologica) in ingresso, la Regione Marche ha emanato la DGR 1191 del 1 agosto 2012, rubricata "*Impianti a biomasse e a biogas: integrazioni alla DGR n. 255 dell'8 marzo 2011 in materia di autorizzazione unica, indicazioni per la gestione dei prodotti in uscita dagli impianti e attuazione stralcio del Piano d'azione di cui alla Dacr 52/2007 per la limitazione delle emissioni inquinanti nei Comuni in zona A*" in attuazione delle previsioni di cui al d.lgs. 28/2011.

Con la delibera in esame, il legislatore regionale intende fornire dunque uno strumento di indirizzo per lo svolgimento di determinate azioni legate alla produzione energetica da fonti rinnovabili quali biomasse e biogas e, nello specifico, delinea, all'Allegato 2, le biomasse utilizzabili in fase di alimentazione dell'impianto e le condizioni d'uso dei prodotti in uscita da detti impianti sulla base delle diverse tipologie di biomasse utilizzate²⁵².

Relativamente a tali biomasse utilizzabili per l'alimentazione di un impianto a biomassa e biogas, il citato Allegato 2 alla DGR 1191/2012 ne individua tre diverse

²⁵² Come enunciato in Motivazione nella DGR n. 1191/2011.

tipologie in linea con la previsione normativa nazionale di cui del d.lgs. 152/2006: la biomassa combustibile, la biomassa sottoprodotto e la biomassa rifiuto.

Quanto al primo tipo, la delibera individua come biomasse combustibili, sulla base della normativa nazionale e comunitaria di riferimento²⁵³: i materiali vegetali provenienti da coltivazioni dedicate, i materiali vegetali legnosi provenienti da attività di manutenzione forestale o silvicolturale, i materiali vegetali provenienti dal trattamento esclusivamente meccanico dei prodotti agricoli, la sansa di oliva disoleata, il liquor nero, la pollina destinata alla combustione, olio vegetale derivante da coltivazioni agricole²⁵⁴.

Al punto 1.2 dell'Allegato 2, la DGR n. 1191/2012 richiama invece l'art. 184-bis del d.lgs. n.152/2006, così come introdotto dal d.lgs. n.205/2010, per definire il tipo biomassa-sottoprodotto disponendo che il produttore che intenda considerare una biomassa, appunto, come sottoprodotto escludendola dal campo di applicazione della disciplina sui rifiuti e quindi di godere dei vantaggi che scaturiscono da tale esclusione come visto nei paragrafi precedenti, deve fornire la prova della sussistenza integrale di tutte le condizioni richieste a norma dello stesso art. 184-bis del d.lgs. n.152/2006.

Infine, la DGR 1191/2012 individua l'ultima tipologia di biomassa utilizzabile come matrice in ingresso ad un impianto a biomassa o biogas: la biomassa rifiuto²⁵⁵.

Come si è già avuto modo di intendere al precedente paragrafo 4.3 del presente capitolo, ai sensi dell'art. 183 del d.lgs. n. 152/2006 si definisce rifiuto "qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia intenzione di disfarsi".

Ebbene, integrando la normativa nazionale in materia, la DGR n. 1191/2012 dispone che l'impianto che utilizzi biomasse considerate rifiuto ai sensi della definizione appena richiamata, in ingresso seppur addizionate a biomasse combustibile o sottoprodotto come ad esempio colture agricole dedicate o effluenti zootecnici, sottostarà ad un regime giuridico diverso sia in termini di autorizzazione dell'impianto, che, come si vedrà nel prossimo capitolo, in termini di utilizzazione del digestato prodotto dal processo di valorizzazione energetica delle matrici in

²⁵³ Allegato X alla parte quinta del d.lgs. 152/2006 e regolamento CE n. 1069/2009.

²⁵⁴ Punto 1, Allegato 2 alla DGR n. 1191/2012.

²⁵⁵ Punto 1.3, Allegato 2 alla DGR n. 1191/2012.

ingresso che, a sua volta, può essere considerato rifiuto in quanto esito del processo di digestione anaerobica²⁵⁶.

Sulla base di tale distinzione, la delibera dispone quindi, al punto 2, le indicazioni relative alla gestione e all'utilizzo dei prodotti di processo in uscita dagli impianti a biomassa e biogas, indicazioni che saranno analizzate nello specifico nel prossimo capitolo dedicato allo sviluppo nazionale e regionale della disciplina relativa all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, prima, e del digestato inteso come materiale "in uscita" dal processo di digestione anaerobica, poi.

²⁵⁶ Particolarmente importante è l'indicazione di cui al punto x) del punto 2 dell'Allegato 2 in esame che definisce come biomassa combustibile il biogas che deriva dalla fermentazione anaerobica metanogenica di sostanze organiche quali effluenti di allevamento o prodotti agricoli non qualificabili come rifiuti dato che, ai sensi del punto 2.4.2 dello stesso Allegato 2 della DGR n. 1191/2012, il biogas che deriva da processo di digestione anaerobica che utilizza rifiuti non può essere utilizzato se non nei modi previsti dalla relativa normativa sui rifiuti.

CAPITOLO TERZO

IL SOTTOPRODOTTO IN USCITA DAL DIGESTORE: IL DIGESTATO

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. La nozione di digestato e di utilizzazione agronomica. – 2.1 Un punto di vista scientifico. – 2.2 La nozione giuridica del digestato da biogas: rifiuto o sottoprodotto? – 2.3 Il digestato nella giurisprudenza della Corte di Cassazione: la sent. 33588 del 31 agosto 2012. – 2.4 Il concetto di utilizzazione agronomica nella normativa nazionale: il D.M. 7 aprile 2006. – 3. L'attività di utilizzazione agronomica e lo spandimento del digestato nell'esperienza delle Regioni. – 3.1 Premessa. – 3.2 Indicazioni regionali a confronto: Emilia Romagna e Lombardia. – 4. segue: La normativa della Regione Marche in materia di utilizzazione agronomica. – 4.1 La DGR 1448/2007: attuazione regionale del Titolo V del D.M. 7 aprile 2006. – 4.2 la DGR n. 1191/2012: condizioni d'uso dei prodotti in uscita dagli impianti a biomassa e biogas. – 5. La DGR n. 92/2014: le linee guida marchigiane per l'utilizzazione agronomica del digestato. – 5.1 Modifica della DGR 1191/2012 e introduzione delle linee guida. – 5.2 Divieti di utilizzo, criteri generali di stoccaggio e Piano di Utilizzazione Agronomica del digestato. – 5.3 La caratterizzazione teorico-analitica del digestato. – 6. Le proposte di modifica al D.M. 7 aprile 2006: il cd decreto "Digestato Equiparabile". – 6.1 Le richieste della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome. – 6.2 La classificazione del digestato alla luce della proposta di revisione del D.M. 7 aprile 2012. – 6.3 Emendamenti ed opposizioni allo schema di decreto interministeriale.

1. Premessa.

Se da una parte la produzione di biogas, e quindi di energia elettrica e termica, da biomasse consente di valorizzare una serie di materiali agricoli di origine biologica che altrimenti sarebbero considerati rifiuti e trattati come tali, va rilevato che attraverso la pratica agronomica dello spandimento o fertirrigazione del sottoprodotto in uscita dal digestore (il digestato appunto) inteso come riutilizzo di un rifiuto agricolo come fertilizzante, costituisce un vero e proprio "riciclo" delle sostanze

organiche contenute nelle matrici di partenza che altrimenti verrebbero ad essere inglobate nella normativa dei rifiuti se non venissero utilizzate come concime²⁵⁷.

Come si è detto nei capitoli precedenti, lo spandimento sul suolo agricolo del digestato da biogas costituisce la chiusura del cerchio ideale con cui può essere rappresentata la filiera del biogas la quale, come si è visto, parte dal campo attraverso le coltivazioni destinate all'agroindustria, passa attraverso l'impianto di biodigestione per la produzione di energia e finalmente ritorna al campo sotto forma di fertilizzante o ammendante²⁵⁸ naturale che darà il via alla produzione agricola del successivo ciclo produttivo.

Verranno quindi ora indicate la natura scientifica e giuridica del digestato da biogas, la normativa di riferimento in merito alla sua possibile utilizzazione a livello agronomico attraverso l'assimilazione agli effluenti zootecnici con i relativi effetti benefici sul suolo agricolo e, da ultimo, il recepimento della disciplina relativa allo spandimento del digestato nella normativa della Regione Marche che, come si vedrà, sembra aver dato una lettura ancora più specifica, a livello ambientale, rispetto alla semplice assimilazione del digestato all'effluente animale.

2. La nozione di digestato e di utilizzazione agronomica.

2.1 Un punto di vista scientifico.

Per quanto riguarda la nozione scientifica del digestato da biogas, questo costituisce, come si è già avuto modo di vedere, un risultato del processo di digestione anaerobica di biomasse dedicate o residue e quindi, in concreto, il materiale organico in uscita dal digestore.

Questo prodotto secondario della filiera del biogas può essere utilizzato come fertilizzante o ammendante naturale e rinnovabile sulle colture agrarie in quanto

²⁵⁷ F. Bruno, *Sull'utilizzazione agronomica dei reflui agricoli rilevante è la lett. p) del comma 1 dell'art. 74*, in *Commento al codice dell'ambiente*, Torino, 2013, p. 353 e ss.

²⁵⁸ A norma dell'art. 2 comma 1 lett. z) del d.lgs. 75/2010, rubricato "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88", per ammendanti si intendono "i materiali da aggiungere al suolo in situ, principalmente per conservarne o migliorarne le caratteristiche fisiche o chimiche o l'attività biologica, disgiuntamente o unitamente tra loro [...]".

caratterizzato da una sostanza organica biologicamente più stabile rispetto a quella delle matrici originarie e da una maggiore capacità di mantenere la dotazione di tale sostanza organica essendo così in grado di rilasciare i nutrienti nel suolo in maniera più graduale²⁵⁹.

Le qualità del digestato, e quindi la possibilità di utilizzarlo a livello agronomico attraverso lo spandimento sul terreno, dipendono quindi direttamente dalle caratteristiche chimiche delle biomasse utilizzate in ingresso al digestore (il cd ingestato) e dalle eventuali modalità di trattamento a cui può essere sottoposto prima dello spandimento.

Sulla base della recente letteratura scientifica²⁶⁰, si può infatti affermare che il procedimento di digestione anaerobica permette di migliorare le caratteristiche chimico-fisiche delle biomasse in entrata al digestore producendo un duplice effetto migliorativo dal punto di vista igienico-sanitario: da una parte riduce notevolmente l'impatto odorigeno dei reflui zootecnici, dall'altra riduce la carica patogena totale²⁶¹ dell'ingestato²⁶².

Sotto il primo profilo, recenti studi ed esperimenti scientifici hanno dimostrato che la digestione anaerobica determina, in seguito al processo di degradazione delle frazioni organiche più degradabili, una riduzione della produzione di molecole osmogene, e quindi una diminuzione globale dell'odore prodotto rispetto all'ingestato.

Il minor carico olfattivo del digestato può dunque contribuire a “disinnescare” i conflitti che potrebbero insorgere con il settore agricolo in determinate zone di notevole importanza dal punto di vista turistico oltre che contribuire ad una generale igienizzazione del materiale di partenza quali effluenti zootecnici e residui dell'attività agroindustriale²⁶³.

Quanto alla riduzione della carica patogena, risulta chiaro come il processo di digestione anaerobica costituisca un utile strumento per il miglioramento del grado

²⁵⁹ A. Bordoni, *Usa del digestato: aspetti tecnici e normativi*, in *I sottoprodotti agroforestali e industriali a base rinnovabile*, atti del convegno del 26 e 27 settembre 2013, vol. 2, Ancona, 2013.

²⁶⁰ Gruppo Ricicla, *La digestione anaerobica riduce patogeni e odori*, *Terra e Vita*, n. 8, 2014, p. 18-24.

²⁶¹ Ossia il contenuto totale di batteri nel digestato che ne determinerebbero l'instabilità biologica.

²⁶² A. Bordoni, *op. cit*

²⁶³ C. Costa, *Che cos'è la filiera del biogas?*, in *www.climatemonitor.it*.

igenico-sanitario dei digestati e quindi per l'abbattimento di quei batteri derivanti dalle matrici in ingresso al digestore²⁶⁴ che sarebbero altrimenti pericolosi e dannosi per la salute umana.

Il digestato viene normalmente stoccato, cioè immagazzinato e conservato, in specifiche vasche o silos e sottoposto al processo di separazione in due frazioni: quella solida e quella liquida (cd frazione chiarificata).

La frazione solida costituisce un buon ammendante naturale in quanto vi si trova un'alta concentrazione di sostanza organica non digerita e quindi di azoto organico e fosforo, la frazione chiarificata contiene invece una concentrazione di elementi nutritivi pari a quella presente nelle biomasse utilizzate in entrata al digestore ma in forma più facilmente assimilabile e può essere quindi utilizzata come fertilizzante in alternativa a quelli chimici di origine fossile.

In seguito alle sperimentazioni e caratterizzazioni scientifiche si può affermare quindi che il digestato derivante dalla digestione anaerobica è un prodotto sicuro nel momento in cui vengono controllate le matrici in ingresso al digestore²⁶⁵.

2.2 La nozione giuridica del digestato da biogas: rifiuto o sottoprodotto?

Quanto alla definizione giuridica del digestato proveniente dal procedimento di digestione anaerobica di matrici organiche e biologiche e del suo possibile utilizzo sul suolo agricolo, va rilevato che non esiste una vera e propria disciplina unitaria della materia ma bensì una serie di previsioni normative che hanno dato seguito ad una intensa attività interpretativa spesso contrastante²⁶⁶ della giurisprudenza locale e nazionale.

Come si è avuto modo di vedere nel precedente capitolo, sussiste una sostanziale differenza di trattamento sia normativo che economico nel caso in cui una sostanza,

²⁶⁴ Quali, ad esempio, gli Streptococchi fecali derivanti dagli effluenti zootecnici utilizzati in ingresso all'impianto e che, in seguito alla digestione anaerobica, risultano essere presenti in quantità notevolmente minore.

²⁶⁵ A. Bordoni, *op. cit.*

²⁶⁶ Si pensi, a titolo esemplificativo, alla sentenza 9 luglio 2008 n. 3296 del TAR Emilia Romagna con la quale il tribunale regionale inquadrava le biomasse destinate ad uso energetico nell'ambito della normativa sui rifiuti.

in questo caso il digestato, venga qualificata come rifiuto piuttosto che come sottoprodotto.

Anche in questo caso dunque, tenendo in considerazione le potenzialità del possibile utilizzo agronomico del materiale “digestato”, risulterà utile analizzare la normativa di riferimento in modo da stabilire se il residuo della filiera del biogas debba essere considerato come rifiuto o al contrario come sottoprodotto.

Il primo riferimento al digestato agricolo si ha solo nel 2010 grazie alla modifica apportata all’art. 185 del d.lgs. 152/2006 ad opera dell’art. 10 del d.lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010.

Il novellato art. 185 definisce, alla lettera ff), il “digestato di qualità” come quel prodotto ottenuto dalla digestione anaerobica di rifiuti organici raccolti separatamente rimandando a successive norme tecniche contenute in specifici decreti del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali il compito di individuare i requisiti che tali rifiuti organici devono rispettare²⁶⁷.

Da tale definizione, però, emergerebbe una particolare classificazione del digestato dato che, se il materiale in ingresso risultasse incluso nel novero dei rifiuti, acquisirebbe la qualifica di rifiuto a sua volta²⁶⁸.

In questo caso l’utilizzazione agronomica del digestato inteso come rifiuto sarebbe possibile, a norma dello stesso d.lgs. 152/2006, sulla base della disciplina contenuta nel d.lgs. 99/1992 recante “Attuazione della direttiva n. 86/278/CEE concernente la protezione dell’ambiente, in particolare del suolo, nell’utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura” ponendo, paradossalmente, minori problemi interpretativi²⁶⁹.

In realtà questa classificazione del digestato alla stregua di un rifiuto non convince²⁷⁰, soprattutto se si tiene in considerazione che, come si è avuto modo di vedere nel capitolo precedente, affinché una sostanza possa essere considerata rifiuto

²⁶⁷ Art. 185 comma 1 lett. ff) d.lgs. 152/2006.

²⁶⁸ M. A. Prosperoni, *Il digestato derivante dalla produzione di biogas non è rifiuto*, in *Gazzetta Ambiente*, 2012, fasc. 5, pp. 112 – 125.

²⁶⁹ A. Bordoni, *op. cit.*

²⁷⁰ M. A. Prosperoni, *op. cit.*

è necessario che vi sia l'intenzione del produttore di disfarsene²⁷¹, intenzione che evidentemente manca nel caso dell'opposta volontà di utilizzare il digestato come fertilizzante o ammendante sul suolo agricolo, e inoltre, a norma dell'art. 185 del d.lgs. 152/2006, sono esclusi dal campo di applicazione della normativa sui rifiuti, oltre alle materie fecali, la paglia, gli sfalci e le potature, anche tutti gli altri materiali agricoli o forestali naturali che non siano pericolosi qualora utilizzati in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia da tale biomassa mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana²⁷².

In merito alla natura di rifiuto o non-rifiuto del digestato, una vera e propria definizione normativa si ha finalmente con l'art. 52 comma 2-bis del Decreto legge n. 83 del 22 giugno 2012 recante "Misure urgenti per la crescita del Paese" (Decreto Sviluppo 2012) che al primo periodo recita "ai sensi dell'articolo 184-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e' considerato sottoprodotto il digestato ottenuto in impianti aziendali o interaziendali dalla digestione anaerobica, eventualmente associata anche ad altri trattamenti di tipo fisico-meccanico, di effluenti di allevamento o residui di origine vegetale o residui delle trasformazioni o delle valorizzazioni delle produzioni vegetali effettuate dall'agro-industria, conferiti come sottoprodotti, anche se miscelati fra loro, e utilizzato ai fini agronomici".

Dunque per essere considerato sottoprodotto, e quindi essere del tutto escluso dal campo di applicazione della normativa sui rifiuti di cui al Titolo IV del d.lgs. 152/2006, il digestato deve attenersi ad una serie di requisiti previsti, come visto, dall'art. 184-bis del medesimo d.lgs. 152/2006 e dunque deve essere originato all'interno di un processo di produzione di cui costituisce parte integrante ma non scopo primario, deve esserne certo l'utilizzo nello stesso o in un successivo processo di produzione o utilizzazione, può essere utilizzato direttamente senza alcun trattamento diverso dalla normale pratica industriale ed infine l'utilizzo ulteriore è legale e non pericoloso per la salute umana e per l'ambiente²⁷³.

Il secondo periodo del comma 2-bis dell'art. 52 del Decreto legge n. 83 del 22 giugno 2012 dispone infine che "con decreto del Ministero delle politiche agricole

²⁷¹ Art. 183 d.lgs. 152/2006.

²⁷² Art. 185 comma 1 lett. f) d.lgs. 152/2006.

²⁷³ Art. 184-bis comma 1 lett. a), b), c), d) d.lgs. 152/2006.

alimentari e forestali, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sono definite le caratteristiche e le modalità di impiego del digestato equiparabile, per quanto attiene agli effetti fertilizzanti e all'efficienza di uso, ai concimi di origine chimica, nonché le modalità di classificazione delle operazioni di disidratazione, sedimentazione, chiarificazione, centrifugazione ed essiccazione”.

Tale decreto congiunto, che dovrebbe assimilare in via definitiva il digestato ad un fertilizzante consentendone quindi la distribuzione nei terreni agricoli compresi quelli ricadenti nelle cd Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN), non è stato ancora emanato dal Ministero e ciò, secondo una certa interpretazione²⁷⁴, determinerebbe la non utilizzabilità dello stesso quale fertilizzante equiparato al concime chimico venendo meno la definizione stessa di sottoprodotto in assenza dei decreti applicativi.

Anche in questo caso, dunque, l'attività di spandimento del digestato dovrebbe rientrare nelle previsioni della normativa sui rifiuti qualora non fosse possibile dimostrare che lo stesso deve esserne escluso ai sensi del citato art. 185 del d.lgs. 152/2006 o che deve essere qualificato come sottoprodotto in quanto rispetta le quattro condizioni di cui all'art. 184-bis del medesimo decreto legislativo.

In realtà, come si vedrà in dettaglio nei paragrafi successivi, l'interpretazione maggiormente condivisa a livello di legislazione regionale e a livello giurisprudenziale equipara il digestato da biogas agli effluenti animali per quanto riguarda il relativo trattamento e la relativa gestione e possibilità di spandimento sul suolo agricolo facendosi quindi riferimento alla normativa vigente in merito all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento di cui al D.M. 7 aprile 2006.

Prima di analizzare la normativa nazionale e regionale relativa all'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e, per assimilazione, del digestato, verrà ora presa in considerazione l'ultima pronuncia della Corte di Cassazione con la quale viene espressamente disposta l'esclusione del digestato dal novero dei rifiuti e la possibile applicabilità del D.M. 7 aprile 2006 in merito al suo spandimento sul suolo agricolo.

²⁷⁴ M. A. Prosperoni, *op. cit.*

2.3 Il digestato nella giurisprudenza della Corte di Cassazione: la sent. 33588 del 31 agosto 2012.

La sentenza in esame si inserisce nel filone normativo ed interpretativo in materia di digestato che, come visto nel precedente paragrafo, è stato avviato con l’emanazione dell’art. 52 comma 2-bis del decreto legge 22 giugno 2012 n. 83 con il quale si considera sottoprodotto il digestato ottenuto in impianti aziendali o interaziendali dalla digestione anaerobica di effluenti di allevamento o residui di origine vegetale anche miscelati fra loro e utilizzato ai fini agronomici.

In questo contesto è intervenuta la Corte di Cassazione fornendo le necessarie conclusioni sull’annosa questione della qualifica del digestato derivante dalla produzione di biogas attraverso tre importanti chiarimenti in merito alla sua natura giuridica, all’esclusione dal novero dei rifiuti e alle qualità fertilizzanti e ammendanti dello stesso²⁷⁵.

La Corte di Cassazione è stata chiamata a pronunciarsi in merito al ricorso presentato dal Procuratore della Repubblica di Perugia avverso l’ordinanza con la quale il Tribunale di Perugia, in accoglimento dell’istanza di riesame, aveva revocato il sequestro preventivo disposto dal GIP di una vasca di accumulo del digestato liquido, un cumulo di digestato solido e tre silos adibiti al riscaldamento del digestato liquido della Fattoria Autonomo Tabacchi (FAT) in relazione al reato di “Attività di gestione dei rifiuti non autorizzata” di cui all’art. 256, comma 1, lett. a) e comma 2 del d.lgs. 152/2006²⁷⁶.

Il Tribunale aveva infatti disposto il dissequestro ritenendo il reato non configurabile sulla base del fatto che il digestato risulta debba essere escluso, secondo l’orientamento espresso dalla Corte, dal campo di applicazione della normativa in

²⁷⁵ M. A. Prosperoni, *op. cit.*

²⁷⁶ L’art. 256, comma 1, lett. a) e comma 2 del d.lgs. 152/2006 dispone infatti che: “1. Chiunque effettua una attività di raccolta, trasporto, recupero, smaltimento, commercio ed intermediazione di rifiuti in mancanza della prescritta autorizzazione, iscrizione o comunicazione di cui agli articoli 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215 e 21 è punito: a) con la pena dell’arresto da tre mesi a un anno o con l’ammenda da duemilaseicento euro a ventiseimila euro se si tratta di rifiuti non pericolosi; [...] 2. Le pene di cui al comma 1 si applicano ai titolari di imprese ed ai responsabili di enti che abbandonano o depositano in modo incontrollato i rifiuti ovvero li immettono nelle acque superficiali o sotterranee in violazione del divieto di cui all’articolo 192, commi 1 e 2”.

materia di rifiuti a norma dell'art. 185 del d.lgs. 152/2006 e comunque affermandone la possibile qualificazione come sottoprodotto ai sensi dell'art. 184-bis del medesimo decreto.

Nel ricorso avverso l'ordinanza di dissequestro del Tribunale del riesame, il Pubblico Ministero eccepiva la violazione di legge in merito alla mancata dimostrazione della sussistenza dei requisiti previsti per la qualificazione del digestato come sottoprodotto e, in particolare, in merito al fatto che “nessuna prova sarebbe stata fornita circa il rispetto delle caratteristiche indicate nell'allegato 2 voce 4 del D.Lgs. n. 75 del 2010, normativa che disciplina appunto i fertilizzanti.”²⁷⁷

In risposta a tali affermazioni dell'accusa, il rappresentante legale della Fattoria Autonomo Tabacchi contestava le affermazioni del Pubblico Ministero considerando che dovesse essere esclusa la qualificazione del digestato alla stregua di rifiuto in quanto questo costituisce materiale agro-forestale naturale non pericoloso che, senza alcuna volontà di abbandono o disfacimento da parte del produttore, può essere utilizzato in agricoltura come fertilizzante, sulla base dell'espresso richiamo nel Codice di buona pratica agricola²⁷⁸ e nella normativa sui fertilizzanti di cui al d.lgs. 75/2010 recante “Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88”, mediante processi e metodi che non danneggiano l'ambiente e non mettono in pericolo la salute umana e, comunque, in quanto riconducibile alla categoria di sottoprodotto ai sensi dell'art. 184 bis del d.lgs. 152/2006²⁷⁹.

Nella sentenza, come detto, la Corte si è espressa ritenendo il ricorso infondato, quindi rigettandolo, sulla base di tre indicazioni che chiariscono l'ingarbugliata materia del digestato²⁸⁰.

In prima analisi, la Corte riconosce la possibilità di assimilare il digestato proveniente da un impianto di biogas, inteso come massa solida residua, agli effluenti animali ai sensi del D.M. 7 aprile 2006 qualora le matrici organiche in

²⁷⁷ Considerato in fatto, punto 3 lett. b) e c) della sent. 19/06/2012 n. 33588 Cass.

²⁷⁸ D.M. 19 aprile 1999 recante “Approvazione del codice di buona pratica agricola” .

²⁷⁹ Considerato in fatto, punto 4.1 e 4.2 della sent. 19/06/2012 n. 33588 Cass.

²⁸⁰ M. A. Prosperoni, *op. cit.*

ingresso al digestore siano costituite da reflui zootecnici soli o in miscela con altre biomasse non considerate rifiuto.

La Corte rileva, inoltre, la possibile esclusione dei materiali utilizzati in ingresso al digestore (cd ingestato) dal campo di applicazione della disciplina in materia di rifiuti, sulla base della previsione di un loro impiego “per la produzione di energia” a norma dell’art. 185 comma 1 lett. f) del d.lgs. 152/2006.

Tale esclusione costituisce poi la condizione affinché si possa attribuire la qualifica di sottoprodotto al digestato proveniente dal procedimento di digestione anaerobica dei materiali utilizzati nel procedimento di biodigestione.

Lo stesso digestato, in considerazione delle caratteristiche proprie del sottoprodotto ai sensi dell’art. 184-bis del medesimo decreto, può essere dunque autonomamente commerciabile come ammendante o come fertilizzante²⁸¹.

Come si vede, la sentenza cerca di intervenire sul quadro normativo confuso e lacunoso della qualificazione del digestato e della relativa utilizzazione agronomica definendo finalmente alcuni punti di riferimento unitari.

Queste indicazioni però dovranno essere confermate e ampliate da una trattazione normativa completa e specifica che disciplini la materia in modo univoco tenendo in considerazione le peculiarità e le potenzialità delle attività agro-energetiche.

In definitiva, data la rilavata possibilità di considerare il digestato prodotto da materie prime vegetali come materiale agricolo utilizzabile in agricoltura, verrà ora analizzata la normativa nazionale relativa all’attività di utilizzazione agronomica e allo spandimento degli effluenti animali e, per assimilazione, del digestato da biogas.

2.4. Il concetto di utilizzazione agronomica nella normativa nazionale: il D.M. 7 aprile 2006.

Come si è visto, numerosi studi hanno confermato che il digestato da biogas costituisce un prodotto dalle caratteristiche migliorate rispetto alle matrici di partenza sia a livello chimico che sanitario e, pertanto, il suo utilizzo agronomico risulta fortemente auspicato anche se con la garanzia della previsione di specifici

²⁸¹ Considerato in diritto, punti 3 e ss. della sent. 19/06/2012 n. 33588 Cass.

accorgimenti che consentano una corretta gestione dello stesso al fine di limitare i possibili impatti ambientali negativi²⁸².

La stessa Corte di Cassazione, come detto, si è espressa in merito al possibile utilizzo del digestato in ambito agricolo equiparandolo agli effluenti animali tanto che si deve quindi fare riferimento alla nozione di cui all'art. 74 comma 1 lett. p) del d.lgs. 152/2006 il quale definisce l'utilizzazione agronomica come "la gestione di effluenti di allevamento, acque di vegetazione residue dalla lavorazione delle olive, acque reflue provenienti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari, dalla loro produzione fino all'applicazione al terreno ovvero al loro utilizzo irriguo o fertirriguo, finalizzati all'utilizzo delle sostanze nutritive e ammendanti nei medesimi contenute".

Il digestato è quindi equiparato ad un materiale utilizzabile in agricoltura come vero e proprio concime di origine agricola attraverso la cd "fertirrigazione" (o spandimento) che costituisce una antica tecnica agricola di incorporazione del fertilizzante nell'acqua di irrigazione e nella successiva somministrazione del prodotto alle coltivazioni attraverso specifici irrigatori che regolano la distribuzione uniforme del composto nutritivo determinando una riduzione significativa dell'impatto ambientale dovuto alle perdite per lisciviazione e percolamento dei concimi.

Ebbene la disciplina della fertirrigazione, e quindi dell'utilizzazione agronomica dei reflui agricoli e del digestato per assimilazione, è contenuta nell'art. 112 del medesimo d.lgs. 152/2006 il quale prevede una disciplina semplificata, costituita dalla comunicazione in loco della relativa autorizzazione, per l'attività di spandimento di effluenti di allevamento, acque di vegetazione dei frantoi e acque reflue assimilate a quelle domestiche nonché quelle provenienti da piccole aziende agroalimentari²⁸³.

²⁸² A. Bordoni, *op. cit.* L'autore rileva infatti che, nonostante le caratteristiche migliorate, il digestato presenta un contenuto chimico estremamente variabile in quanto prodotto ottenuto dalla miscela di tipologie diverse di biomasse.

²⁸³ Il comma 1 dell'art. 112 del d.lgs. 152/2006 dispone: "1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 92 per le zone vulnerabili e dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per gli impianti di allevamento intensivo di cui al punto . dell'Allegato 1 al predetto decreto, l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari, sulla base di

L'art. 112 del Testo Unico Ambientale assegna poi, al comma 2, alle Regioni il compito di regolare nello specifico l'esercizio dello spandimento dei materiali individuati sulla base dei criteri generali adottati con decreto dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali di concerto con il Ministero dell'ambiente, quello delle attività produttive, delle infrastrutture e quello della salute²⁸⁴.

La previsione del comma 2, art. 112 del d.lgs. 152/2006 viene finalmente attuata con il D.M. 7 aprile 2006 recante "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152" il quale contiene le procedure e la disciplina dedicata all'attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in quanto "finalizzata al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli stessi effluenti"²⁸⁵ lasciandosi anche in questo caso alle Regioni il compito di approvare le norme di maggior dettaglio.

Nello specifico il decreto prevede una serie di operazioni e criteri che l'imprenditore agricolo deve rispettare onde poter provvedere allo spandimento degli effluenti zootecnici quali, in prima analisi, una serie di divieti di utilizzazione dei "letami" e dei "liquami", intesi rispettivamente come "frazione palabile" e "non palabile" degli effluenti zootecnici a norma dell'art. 2 lett. d)-e) del decreto medesimo²⁸⁶, in

quanto previsto dalla legge 11 novembre 1999, n. 574, nonché dalle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'articolo 101, comma 7, lettere a), b) e e), e da piccole aziende agroalimentari, così come individuate in base al decreto del Ministro delle politiche agricole e forestali di cui al comma 2, è soggetta a comunicazione all'autorità competente ai sensi all'articolo 75 del presente decreto.

²⁸⁴ Il comma 2 dell'art. 112 del d.lgs. 152/2006 dispone: "2. Le regioni disciplinano le attività di utilizzazione agronomica di cui al comma 1 sulla base dei criteri e delle norme tecniche generali adottati con decreto del Ministro delle politiche agricole e forestali, di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, delle attività produttive, della salute e delle infrastrutture e dei trasporti, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del predetto decreto ministeriale, garantendo nel contempo la tutela dei corpi idrici potenzialmente interessati ed in particolare il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità di cui alla parte terza del presente decreto[...]".

²⁸⁵ Art. 3 comma 2 D.M. 7 aprile 2006.

²⁸⁶ A norma dell'art. 2 del D.M. 7 aprile 2006, lett. d) sono considerati «liquami»: effluenti di allevamento non palabili. Sono assimilati ai liquami, se provenienti dall'attività di allevamento: 1) i

considerazione della distanza da corsi d'acqua (almeno 5 metri di distanza per i letami e 10 metri per i liquami) o della natura di determinate aree quali boschi e superfici non agricole, di determinate condizioni del terreno (terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, ecc.)²⁸⁷.

Successivamente il decreto disciplina le modalità di trattamento e di stoccaggio degli effluenti, prevedendo distinte modalità di conservazione in specifiche vasche di contenimento²⁸⁸, nonché le modalità di utilizzazione agronomica degli stessi²⁸⁹ sempre tenendo in considerazione il caso in cui siano costituiti da frazioni palabili o non palabili.

Particolarmente importanti sono i Titoli III e IV del decreto che prevedono, come detto, l'intervento delle Regioni nella definizione delle norme di dettaglio relative ad una serie di adempimenti ulteriori previsti a livello nazionale.

Mentre il Titolo III contiene una serie di previsioni generali in merito all'utilizzazione agronomica delle acque reflue provenienti da determinate imprese agricole²⁹⁰ o da piccole aziende agroalimentari disponendone i divieti di

liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio; 2) i liquidi di sgrondo di accumuli di letame; 3) le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera; 4) le frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, derivanti da trattamenti di effluenti zootecnici di cui all'allegato I, tabella 3; 5) i liquidi di sgrondo dei foraggi insilati. Le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici, se mescolate ai liquami definiti alla presente lettera e qualora destinate ad utilizzo agronomico, sono da considerare come liquami; qualora non siano mescolate ai liquami, tali acque sono assoggettate alle disposizioni di cui al Titolo III; mentre, a norma della lett. e) dello stesso articolo, sono considerati «letami»: effluenti di allevamento palabili, provenienti da allevamenti che impiegano la lettiera; sono assimilati ai letami, se provenienti dall'attività di allevamento: 1) le lettiere esauste di allevamenti avicunicoli; 2) le deiezioni di avicunicoli anche non mescolate a lettiera rese palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno, sia all'esterno dei ricoveri; 3) le frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti da trattamenti di effluenti zootecnici di cui all'allegato I, tabella 3; 4) i letami, i liquami e/o i materiali ad essi assimilati, sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio.

²⁸⁷ Artt. 4-5, Capo II, Titolo II, D.M. 7 aprile 2006.

²⁸⁸ Artt. 6-8, Capo III, Titolo II, D.M. 7 aprile 2006.

²⁸⁹ Artt. 9-10, Capo IV, Titolo II, D.M. 7 aprile 2006.

²⁹⁰ Imprese individuate ai sensi dell'art. 28 comma 7 lett. a), b) e c) del d.lgs. 152/1999 quali: a) imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del fondo o alla silvicoltura; b) imprese dedite ad allevamento di bestiame che dispongono di almeno un ettaro di terreno agricolo funzionalmente

utilizzazione, le modalità di trattamento e di stoccaggio e le tecniche di distribuzione ammesse²⁹¹, indicazioni che le Regioni hanno la possibilità di disciplinare nel rispetto delle previsioni nazionali, il Titolo IV contiene invece i criteri per la disciplina delle comunicazioni e del trasporto degli effluenti zootecnici e delle acque reflue prevedendo la possibilità per le Regioni di disciplinare le relative modalità di comunicazione nel rispetto dei criteri di cui all'art. 18 del decreto stesso e sulla base dell'obbligo di predisporre un Piano di Utilizzazione Agronomica che costituisce lo strumento con cui le aziende raccolgono le informazioni utili alla gestione della fertilizzazione tenendo in considerazione i livelli di azoto e il bilanciamento degli elementi nutritivi "ai fini di una corretta utilizzazione agronomica degli effluenti e di un accurato bilanciamento degli elementi fertilizzanti, in funzione soprattutto delle caratteristiche del suolo e delle asportazioni prevedibili"²⁹².

Infine, il Titolo V del D.M. 7 aprile 2006 contiene una serie di indicazioni relative ai divieti di utilizzazione dei letami e liquami, alle caratteristiche dello stoccaggio, alle modalità di utilizzazione agronomica e di comunicazione e controllo specificamente riservate alle cd Zone Vulnerabili da Nitrati (o ZVN).

Come si è accennato nei paragrafi precedenti, infatti, l'attività dell'utilizzazione agronomica degli effluenti presenta un problema di particolare importanza in quanto tale utilizzo agronomico potrebbe dar luogo all'inquinamento delle acque di falda e dei bacini lacustri e del mare da parte dei cd "nitrati" e cioè di quei composti chimici contenuti nei nutrienti provenienti da fonti agricole.

Per questo motivo l'Unione Europea è intervenuta nel 1991 emanando la Dir. 91/676/CE (la cd "direttiva nitrati") la quale disciplina l'utilizzo agronomico degli effluenti agricoli attraverso la predisposizione di un Programma d'Azione a livello

connesso con le attività di allevamento e di coltivazione del fondo, per ogni 340 chilogrammi di azoto presente negli effluenti di allevamento al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione; c) imprese dedite alle attività di cui ai punti 1 e 2 che esercitano anche attività di trasformazione o di valorizzazione della produzione agricola, inserita con carattere di normalità e complementarietà funzionale nel ciclo produttivo aziendale e con materia prima lavorata proveniente per almeno due terzi esclusivamente dall'attività di coltivazione dei fondi di cui si abbia a qualunque titolo la disponibilità.

²⁹¹ Capi I e II del Titolo III, D.M. 7 aprile 2006.

²⁹² Art. 19, Titolo IV, D.M. 7 aprile 2006.

regionale che contenga una delimitazione delle zone vulnerabili da tali composti chimici di origine agricola, i nitrati appunto, e preveda contestualmente misure di recupero delle aree inquinate o a rischio di inquinamento.

In questo contesto si inseriscono dunque sia il Titolo V del D.M. 7 aprile 2006 che, come visto, contiene le misure generali di utilizzazione agronomica degli effluenti nelle Zone Vulnerabili da Nitrati, sia le relative deliberazioni e regolamentazioni regionali che danno attuazione alla predisposizione dei relativi Programmi d'Azione²⁹³.

Tornando alla materia dell'utilizzazione agronomica del digestato da biogas, come si è visto la Corte di Cassazione ha esplicitamente chiarito che il digestato che proviene da un impianto di biogas può essere assimilato agli effluenti animali, ai sensi del D.M. 7 aprile 2006, qualora le matrici organiche in ingresso al digestore siano costituite da reflui zootecnici soli o in miscela con altre biomasse non considerate rifiuto.

Orbene, va detto che il decreto appena esaminato non contempla, come visto, esplicitamente il digestato tra le sostanze che, a norma dell'art. 2, possono essere oggetto di spandimento²⁹⁴ e quindi l'assimilazione del digestato opera solo sulla base di una interpretazione estensiva relativamente a quello proveniente da impianti di biogas alimentati solamente con deiezioni animali²⁹⁵.

In questo contesto si pone però un problema non di poco conto in quanto una tale interpretazione sembra escludere nettamente dal campo di applicazione dell'art. 112 del d.lgs. 152/2006 e dello stesso D.M. 7 aprile 2006 il digestato proveniente dal procedimento di digestione anaerobica di biomasse di origine vegetale o in miscela con biomasse di origine animale.

²⁹³ In merito la Regione Marche ha emanato la DGR n.1448 del 3/12/2007 recante "Direttiva Comunitaria 91/676/CE – Approvazione "Programma d'Azione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola della Regione Marche (ZVN) e prime disposizioni di attuazione del D.lgs. 152/06 e del Titolo V del D.M. 7 aprile 2006 per le ZVN".

²⁹⁴ L'art. 2 del D.M. 7 aprile 2006 contiene infatti le definizioni delle sostanze che possono essere legittimamente utilizzate sul suolo agricolo come ammendante o fertilizzante distinguendole in frazioni palabile e non palabile.

²⁹⁵ M. A. Prosperoni, *Il digestato derivante dalla produzione di biogas non è rifiuto*, *Gazzetta Ambiente*, 2012, fasc. 5, pp. 112 – 125.

In considerazione di tali lacune del D.M. 7 aprile 2006 sono state adottate due diverse tipologie di soluzione: da una parte molte Regioni hanno ovviato al problema della mancata assimilazione del digestato di origine mista ammettendo, nelle relative deliberazioni e regolamenti, come matrici organiche in ingresso al digestore effluenti zootecnici da soli o in miscela con altre biomasse di origine vegetale disciplinando, contestualmente, l'utilizzo agronomico del relativo digestato, dall'altra, anche sulla base di tali iniziative regionali e della sempre maggiore richiesta di chiarezza normativa da parte di operatori ed enti locali, è cominciato un processo di modifica ed integrazione del D.M. 7 aprile 2012 attraverso la predisposizione di uno schema di decreto interministeriale che dovrebbe contenere una definizione unitaria del digestato da biogas e definire la disciplina nazionale relativa alla sua utilizzazione agronomica in applicazione del secondo periodo del citato art. 52 comma 2-bis del Decreto legge n. 83 del 22 giugno 2012.

Dato che tale progetto di modifica non ha ancora ricevuto il concerto del Ministero dell'ambiente²⁹⁶, le regole relative alle modalità di spandimento del digestato sul suolo agricolo risultano tuttora affidate alla normativa regionale la quale sarà oggetto dei prossimi paragrafi.

²⁹⁶ Si tenga presente che, come si vedrà più approfonditamente nel paragrafo 6 di questo stesso capitolo, al recente Tavolo tecnico per la discussione dello schema di decreto interministeriale che modifichi il D.M. 7 aprile 2006, in sede di Conferenza Permanente per i Rapporti tra Stato, Regioni e Province Autonome, del 27 marzo 2014 al quale hanno partecipato i rappresentanti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali e i rappresentanti delle Regioni, il portavoce del Ministero dell'ambiente ha espresso il permanere del diniego al concerto con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali sulla base di una serie di considerazioni contrastanti relative alla qualificazione stessa del digestato e alla sua utilizzazione agronomica.

3. L'attività di utilizzazione agronomica e lo spandimento del digestato nell'esperienza delle Regioni.

3.1 Premessa.

Come si è avuto modo di illustrare nei paragrafi precedenti, molte Regioni italiane hanno avviato, nel rispetto del riparto di competenze in base al quale oggi la legge riconosce a queste ultime una potestà legislativa concorrente in materia di produzione, trasporto e distribuzione nazionale di energia²⁹⁷, un processo di normazione autonoma che, attraverso le relative deliberazioni e regolamenti, riesca a disciplinare, seppur temporaneamente, l'utilizzo agronomico del digestato in riposta alla mancata emanazione di un decreto interministeriale *ad hoc* che consenta di assimilare in via definitiva il digestato ad un fertilizzante naturale e contestualmente per compensare le lacune del D.M. 7 aprile 2006 che non consentono di fatto tale indiscussa assimilazione in merito all'utilizzazione agronomica del digestato stesso.

Come si è visto, le condizioni che possono considerarsi assodate in base alle quali è possibile utilizzare il digestato in campo senza sconfinare nella normativa sui rifiuti sono fondamentalmente: l'assenza di biomasse considerate rifiuto in ingresso al procedimento di digestione anaerobica e l'assenza di trattamenti e trasformazioni merceologiche del digestato stesso²⁹⁸.

Sulla base di tali condizioni, le singole Regioni hanno sviluppato le relative discipline prevedendo approcci dai quali emerge una maggiore o minore apertura soprattutto per quel che riguarda le modalità di stoccaggio e di spandimento del digestato.

Prima di approfondire la normativa della Regione Marche, sarà utile ed interessante fornire una panoramica delle normative di quelle Regioni che più di tutte hanno espresso posizioni ed interpretazioni più o meno favorevoli in merito allo spandimento del digestato agricolo e che direttamente o indirettamente hanno fornito un contributo scientifico e normativo da una parte per lo sviluppo della normativa

²⁹⁷ Di cui al paragrafo 6.1 del precedente capitolo.

²⁹⁸ M. A. Prosperoni, *Il digestato derivante dalla produzione di biogas non è rifiuto*, in *Gazzetta Ambiente*, 2012, fasc. 5, pp. 112 – 125.

della Regione Marche e dall'altra per la modifica e l'integrazione del D.M. 7 aprile 2006 in sede di Conferenza Permanente Stato-Regioni.

Verranno dunque illustrate, a titolo esemplificativo, le normative di settore delle Regioni Emilia Romagna e Lombardia in quanto maggiormente in sintonia con la disciplina marchigiana in materia di utilizzazione agronomica del digestato.

In tal modo sarà più facile intendere in che modo la normativa regionale marchigiana sembra essere andata oltre le previsioni delle altre regioni e delle indicazioni nazionali emanando, con l'ultima delibera in materia²⁹⁹. Tale delibera prevede specifiche misure che, da una parte sostengono fermamente le qualità e le potenzialità dell'utilizzazione agronomica del digestato inteso come sottoprodotto proveniente dal processo di digestione anaerobica in ordine agli effetti benefici che lo stesso può avere, sulla base degli ultimi studi e qualora sia il risultato del processo di biodigestione di determinate biomasse, sul suolo, sulle colture e sull'ambiente in quanto fertilizzante o ammendante di origine vegetale utilizzabile in sostituzione dei fertilizzanti chimici di origine fossile. Dall'altra parte tutelano altrettanto fermamente l'ambiente stesso e la salute umana attraverso la previsione di una serie di comunicazioni e documentazioni ulteriori rispetto a quelle previste per gli effluenti animali che, come si vedrà, l'operatore o l'utilizzatore hanno l'obbligo di presentare per essere autorizzati allo spandimento.

3.2 Indicazioni regionali a confronto: Emilia Romagna e Lombardia.

I differenti orientamenti regionali, dando per assodata l'assimilazione dell'utilizzo agronomico del digestato prodotto da effluenti zootecnici da soli o in miscela con altre biomasse a quello degli effluenti animali ai sensi del D.M. 7 aprile 2006 disposta dalla Corte di Cassazione con la sent. n. 33588 del 31 agosto 2012³⁰⁰, cercano di delineare uno schema di utilizzo agronomico dei diversi tipi di digestato che può essere "zootecnico", cioè proveniente dal processo di digestione anaerobica di sole biomasse di origine animale quali gli effluenti zootecnici intesi nelle loro frazioni palabili (letami) e non palabili (liquami), "non zootecnico", prodotto all'interno di un processo di biodigestione che non contempla gli effluenti zootecnici

²⁹⁹ DGR Marche n. 92 del 3 febbraio 2014.

³⁰⁰ Di cui al paragrafo 2.3 di questo stesso capitolo.

ma si basa su scarti agricoli o agroindustriali o colture dedicate e altri tipi di biomassa di origine non animale, oppure “misto” e cioè proveniente dalla digestione anaerobica di effluenti zootecnici e biomasse di origine non animale miscelati tra loro.

In questo contesto uno degli orientamenti più interessanti è quello della Regione Emilia Romagna la quale ha provveduto a fare chiarezza in materia dapprima con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 1255/2008 recante “Aspetti della normativa ambientale in relazione agli impianti di biogas di piccola o macro cogenerazione: primi indirizzi agli enti locali per uniformare i procedimenti” con la quale prevedeva che “il digestato risultante da processo di digestione anaerobica, mantenendo inalterato il contenuto in azoto rispetto alle biomasse in ingresso si qualifica a tutti gli effetti come un fertilizzante organico. Come tale, pertanto, può trovare applicazione ai terreni agricoli nel rispetto delle disposizioni del Decreto 7 aprile 2006 e, in particolare, dell’art. 10 per le applicazioni nelle Zone non Vulnerabili da nitrati, e dell’art 28 per le applicazioni nelle Zone Vulnerabili”³⁰¹.

Le cinque categorie di matrici vegetali ed animali, espressamente classificate dal paragrafo 4 della delibera come “materie fecali” e “Sostanze naturali e non pericolose” provenienti da un’attività agricola ed utilizzabili in un processo di digestione anaerobica, sono: gli effluenti d’allevamento palabili/non palabili, i residui delle coltivazioni, i residui delle trasformazioni o valorizzazioni delle produzioni vegetali effettuate dall’industria agroalimentare, i sottoprodotti d’origine animale non destinati al consumo umano derivanti dalle operazioni di trasformazione o valorizzazione effettuate dall’industria agroalimentare o dalle imprese agricole che trasformano o valorizzano le proprie produzioni animali, i prodotti agricoli d’origine vegetale, come mais e sorgo insilati, siloerba, ecc. ed infine i prodotti ad esclusivo fine di conferimento ad un impianto di digestione anaerobica per ricavarne energia in forma di biogas³⁰².

Oltre alla classificazione, la delibera affrontava in maniera articolata i diversi usi agronomici del digestato in uscita dal digestore tenendo conto delle diverse quattro tipologie di biomasse in entrata: come detto infatti il digestato può essere un risultato

³⁰¹ Paragrafo 4 DGR Emilia Romagna n. 1255 del 28 luglio 2008.

³⁰² Lettere a), b), c), d), e) DGR Emilia Romagna n. 1255 del 28 luglio 2008.

della digestione anaerobica di soli effluenti zootecnici, di sole biomasse vegetali provenienti da attività agricola, di effluenti zootecnici in miscela con le biomasse vegetali con sottoprodotti delle lavorazioni vegetali e in ultimo di effluenti zootecnici in miscela con le biomasse vegetali e con sottoprodotti di origine animale³⁰³.

Quanto al digestato originato dal processo di digestione anaerobica di sole colture, la disciplina dell'Emilia Romagna prevedeva un vincolo non particolarmente restrittivo in merito al dosaggio ettariale di azoto sia nelle zone non vulnerabili da nitrati che in quelle vulnerabili³⁰⁴ tanto che, si rilevava, le richieste azotate sarebbero soddisfatte anche con il solo utilizzo del digestato senza il ricorso ad altri tipi di concimi minerali³⁰⁵.

La DGR 1255/2008 è stata poi abrogata dalla DGR 1198 del 26 luglio 2010 recante "Misure di semplificazione relative al procedimento per la costruzione e l'esercizio degli impianti di generazione elettrica alimentati da biogas prodotto da biomasse provenienti da attività agricola".

Per quel che interessa la materia dell'utilizzo del digestato, la DGR 1198/2010 fornisce i primi criteri per la sua utilizzazione agronomica sulla base del quadro normativo nazionale di riferimento.

In merito, l'Allegato I della delibera stessa rubricato "L'utilizzazione agronomica del digestato: procedura di comunicazione e criteri gestionali" fornisce indicazioni specifiche in merito all'uso agronomico del digestato sulla falsariga di quelle contenute nell'abrogata DGR 1255/2008.

Infine, sempre all'interno dell'analisi della disciplina della Regione Emilia Romagna in materia di utilizzazione agronomica del digestato, vanno sottolineate le previsioni delle ultime due deliberazioni: la DGR 1494/2011 e la DGR 1465/2011.

Con la prima deliberazione viene emanato il Regolamento della Giunta Regionale n.1 del 28 ottobre 2011 recante "Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue derivanti da aziende agricole e

³⁰³ Paragrafo 6, Allegato I della DGR Emilia Romagna n. 1255 del 28 luglio 2008.

³⁰⁴ Si vedano le *Linee guida per l'utilizzo agronomico del digestato* si cui all'Allegato I della DGR Emilia Romagna n. 1255 del 28 luglio 2008.

³⁰⁵ S. Capponi, L. Barbanti, *Utilizzo agronomico del digestato. Normative regionali a confronto*, in *Terra e Vita*, n. 25/2010.

piccole aziende agro-alimentari” il quale “fornisce i criteri per l'utilizzazione agronomica delle biomasse e del digestato così come definiti all'art. 2, lett. q) e t)”³⁰⁶ del Regolamento medesimo.

Tra le definizioni indicate, il Regolamento intende il digestato come “il materiale derivante dalla digestione anaerobica di effluenti di allevamento, di biomasse di cui alla lettera q), da soli o in miscela tra loro”³⁰⁷ indicando le biomasse utilizzabili quei “materiali naturali, vegetali e non pericolosi di origine agricola e forestale utilizzati in agricoltura o per la produzione di energia; e sottoprodotti agroindustriali ai sensi dell' articolo 184 bis del D. lgs. n. 152 del 2006”³⁰⁸.

Come si vedrà anche relativamente alle altre normative regionali, il Regolamento equipara espressamente le frazioni palabili e non palabili del digestato alle rispettive frazioni del letame e del liquame in merito alle modalità di utilizzazione agronomica³⁰⁹, alle comunicazioni e documentazioni (si prevede la redazione di specifici Piani di Utilizzazione Agronomica a seconda dei quantitativi di azoto per kg/anno), alle caratteristiche, volumi e quantità di azoto spandibile in campo.

La DGR n. 1495 del 24 ottobre 2011 recante “Criteri tecnici per la mitigazione degli impatti ambientali nella progettazione e gestione degli impianti a biogas” contiene, invece, una serie di indicazioni relative alla ricezione, stoccaggio delle matrici organiche in attesa di caricamento all'impianto, trattamento e stoccaggio del digestato destinate a limitare i possibili impatti ambientali potenzialmente determinabili da tali attività.

Da questa panoramica sulla normativa regionale dell'Emilia Romagna in materia di utilizzazione agronomica del digestato si desume una certa apertura nei confronti del digestato anche di origine non essenzialmente zootecnica testimoniata anche dalla previsione di specifiche forme di comunicazione preventiva all'autorizzazione allo spandimento, trattamento di favore che si ritroverà anche nella normativa regionale

³⁰⁶ Art. 1 Regolamento regionale n. 1/2011.

³⁰⁷ Art. 2 lett. t) del Regolamento regionale n. 1/2011.

³⁰⁸ Art. 2 lett. q) del Regolamento regionale n. 1/2011.

³⁰⁹ Art. 17 per le zone vulnerabili da nitrati e art. 39 per quelle non vulnerabili del Regolamento regionale n. 1/2011.

marchigiana con, però, previsioni di tutela dell'ambiente e della salute ancora più specifiche e, in un certo senso, restrittive.

Tale apertura nei confronti del digestato non di origine zootecnica si ritrova anche nella normativa della Regione Lombardia la quale è rimasta priva di un provvedimento dedicato all'utilizzazione agronomica del digestato da biogas fino al 2012.

Nello specifico, il primo riferimento in merito all'uso del digestato si ritrova nella Delibera della Giunta Regionale n. 8/5868 del 21 novembre 2007 recante "Integrazione con modifica al programma d'azione (PAN) per la tutela e risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile e adeguamento dei relativi criteri e norme tecniche generali [...]".

La delibera prevede infatti che "il digestato, i fertilizzanti azotati, per entrambi se di origine organica non zootecnica [...] possono essere utilizzati nel rispetto del bilancio dell'azoto [...] purché le epoche e le modalità di distribuzione siano tali da garantire un'efficienza media aziendale dell'azoto pari a quella prevista per gli effluenti di allevamento³¹⁰."

In particolare la direttiva lombarda prevede che qualora il digestato sia il risultato della fermentazione anaerobica di effluenti di allevamento (intesi da soli), il limite d'uso agronomico è di 170 kg/N/ha per anno inteso come quantitativo medio aziendale mentre qualora il digestato sia il risultato della fermentazione anaerobica di sola componente vegetale, il limite da applicarsi sarà quello dei 340 kg/N/ha per anno inteso come quantitativo medio aziendale³¹¹.

La previsione, per quanto timidamente di apertura nei confronti del digestato non zootecnico, risultava comunque non esaustiva nella trattazione di una serie di aspetti particolarmente importanti ai fini di una analisi completa della materia utilizzazione agronomica del digestato da biogas come ad esempio la specificazione delle matrici vegetali ammesse e quelle escluse e le concrete modalità di trattamento e gestione dello stesso digestato "misto".

³¹⁰ Comma 1 dell'art. 14, Capo III della DGR Lombardia n. 8/5868 del 21 novembre 2007

³¹¹ Comma 2 dell'art. 14, Capo III della DGR Lombardia n. 8/5868 del 21 novembre 2007.

In questo contesto ed in risposta a tali lacune è stata emanata la Delibera della Giunta Regionale n. 3298 del 18 aprile 2012 recante “Linee guida regionali degli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili mediante recepimento della normativa nazionale in materia”.

La delibera prevede una serie di disposizioni inerenti al regime giuridico ed ai procedimenti di autorizzazione per la produzione energetica da fonti rinnovabili tra le quali, ovviamente, da biogas cercando di offrire una trattazione il più possibile completa.

Alla parte VI della DGR n. 3298/2012 si ritrovano infatti le indicazioni che consentono di distinguere i diversi tipi di biomassa (combustibile, sottoprodotto e rifiuto) mentre la parte VII tratta delle condizioni d’uso dei prodotti di processo in uscita dagli impianti per la produzione di energia elettrica e termica da fonti energetiche rinnovabili.

Per quel che interessa l’utilizzazione agronomica del digestato proveniente dal processo di digestione anaerobica, la Parte VII della DGR n. 3298/2012 indica una serie di processi a cui le biomasse possono essere sottoposte per la produzione di energia e i cui residui possono essere utilizzati.

Nello specifico la delibera tratta del processo di digestione anaerobica e prevede che “in ingresso nei processi di digestione anaerobica possono entrare le biomasse degli allevamenti zootecnici (deiezioni animali), le colture di specie agricole, la biomassa dell’agroindustria, le biomasse fangose delle industrie chimiche, della carta, del cuoio, del pellame e tessile e la biomassa da rifiuto”³¹² ed il digestato prodotto dal processo di biodigestione può essere utilizzato quale fertilizzante o ammendante o in processi di compostaggio o di combustione.

Particolarmente importanti sono le indicazioni relative alla digestione anaerobica da una parte degli effluenti zootecnici con aggiunta di biomasse di esclusiva origine vegetale, dall’altra degli effluenti zootecnici con aggiunta di biomasse anche parzialmente costituite da rifiuti.

Quanto alla prima previsione, la delibera stabilisce che “la digestione anaerobica degli effluenti di allevamento, così come definiti dal D.M. 7/4/2006 e dalla DGR del 21/11/2007, n. 5868, può essere eventualmente migliorata in termini di produzione di

³¹² Paragrafo 7.4, Parte VII della DGR Lombardia n. 3298/2012.

biogas con l'aggiunta di ulteriori fonti di carbonio in codigestione, valorizzando, per quanto possibile, il ricorso a residui delle colture agrarie e dell'agroindustria, a sottoprodotti e a coltivazioni non direttamente destinate all'alimentazione umana o animale”³¹³.

Emerge da questa previsione una certa apertura all'utilizzazione di biomasse vegetali in aggiunta a quelle di origine zootecnica tanto che la delibera procede poi da una parte ad indicare i criteri stabiliti dalla normativa nazionale per l'esclusione delle matrici in esame dal novero dei rifiuti richiamando l'art. 185 del d.lgs. 152/2006, dall'altra a prevedere un elenco di biomasse ammesse in ingresso all'impianto di digestione anaerobica al fine di ricomprendere il digestato “misto” che ne deriva, nonché le sue frazioni separate, tra le sostanze naturali non pericolose provenienti dall'attività agricola rientranti nel campo di applicazione del D.M. 7 aprile 2006 e quindi destinabili all'utilizzo agronomico e può essere conferito ad aziende agricole terze singole od associate, aventi le caratteristiche previste dall'art. 2135, comma 3 del Codice Civile.

Le biomasse indicate dalla DGR n. 3298/2012 sono: gli effluenti di allevamento, i residui delle coltivazioni (es. paglie, stocchi, collietti di barbabietola, ecc.) ed i residui prodotti dalle imprese agricole, incluse quelle che esercitano anche attività di trasformazione o di valorizzazione della produzione agricola ai sensi dell'articolo 2135, comma 3 del Codice Civile, i sottoprodotti così come definiti dall'art. 184-bis del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., limitatamente a quelli aventi matrice organica e derivanti da attività agricola e agroalimentari, i prodotti agricoli ed infine le matrici riconosciute idonee per la somministrazione all'alimentazione animale³¹⁴.

³¹³ Paragrafo 7.4.1, Parte VII della DGR Lombardia n. 3298/2012.

³¹⁴ Paragrafo 7.4.1 lett. a), b), c), d), e), Parte VII della DGR Lombardia n. 3298/2012.

La delibera fornisce inoltre una motivazione relativa a tale trattamento di favore nei riguardi del digestato proveniente dalla digestione anaerobica di effluenti di allevamento eventualmente addizionati con l'aggiunta delle biomasse indicate in quanto questo “presenta caratteristiche migliorate rispetto a quello in ingresso: il digestato rispetto agli effluenti di allevamento presenta maggiore stabilità, una migliore omogeneità nelle caratteristiche dell'azoto disponibile (maggiore presenza relativa sotto forma ammoniacale), sostanziale minore presenza di microrganismi patogeni (pressoché assenti e/o in quantità non significativa in caso di processo termofilo) , minore emissione di odori molesti, potenziale minore emissione di gas climalteranti e di sostanze precorritrici del PM10

Per quanto riguarda invece la digestione anaerobica di effluenti zootecnici con aggiunta di biomasse anche parzialmente costituite da rifiuti, la delibera prevede un trattamento diversificato, in linea con le previsioni nazionali e delle altre regioni, in base al quale, con la finalità di evitare l'utilizzo agronomico di digestati contenenti sostanze contaminanti, si escludono determinate matrici dall'ingresso al digestore e si prevede che "il digestato ottenuto da processi che hanno in ingresso rifiuti è rifiuto e come tale va gestito. Le operazioni di utilizzazione agronomica del digestato si configurano come operazioni definite R10 dall'Allegato C alla Parte IV del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e pertanto sono autorizzate ai sensi del d. lgs. 99/1992 e del d. lgs. 152/2006 e s.m.i (operazione R10). Per un utilizzo agronomico il digestato deve essere igienizzato"³¹⁵.

Come si evince dal confronto appena operato tra le normative regionali in merito all'utilizzazione agronomica del digestato da biogas delle Regioni Emilia Romagna e Lombardia, la tendenza è quella di specificare le motivazioni in base alle quali è possibile assimilare il digestato all'effluente zootecnico in modo tale da consentire che lo stesso sia utilizzato ai sensi del D.M. 7 aprile 2006 data l'attuale mancanza di un decreto che contenga una disciplina ad hoc.

Ebbene in questo contesto si inserisce la Delibera della Giunta Regionale della Regione Marche n. 92 del 3 febbraio 2014, con la quale il legislatore regionale ha inteso fornire delle specifiche linee guida per l'utilizzazione agronomica del digestato, inteso come sottoprodotto del processo di digestione anaerobica di biomasse di origine animale o vegetale o miscelate tra loro, sicuramente basandosi sulla disciplina dell'utilizzo agronomico degli effluenti animali di cui al D.M. 7 aprile 2006, ma tentando di andare oltre prevedendo una serie di adempimenti ulteriori in capo al gestore o utilizzatore in modo tale da garantire sia la possibilità di spandimento, date le potenzialità fertilizzanti e ammendanti riconosciute al digestato,

secondario. In particolare se l'impianto di digestione anaerobica ha una sezione di post-trattamento del digestato per separazione solido-liquido, sezione finalizzata a migliorarne l'utilizzo agronomico, le due frazioni ottenute (frazione chiarificata e frazione solida) sono caratterizzate da una più elevata efficacia fertilizzante e da una maggiore protezione dell'ambiente e possono avere le caratteristiche, rispettivamente, di fertilizzante minerale e di ammendante. ”.

³¹⁵ Paragrafo 7.4.2, Parte VII della DGR Lombardia n. 3298/2012.

sia la tutela dell'ambiente, della salute umana e del territorio attraverso disposizioni particolarmente precise e, in un certo senso restrittive³¹⁶.

Verrà dunque ora analizzata nello specifico la disciplina in materia della Regione Marche partendo dalle delibere inerenti alla tutela delle zone vulnerabili da nitrati e alla gestione degli impianti a biomasse e biogas per poi approdare alla definitiva disciplina sull'utilizzo agronomico dei prodotti in uscita da tali impianti.

4. segue: La normativa della Regione Marche in materia di utilizzazione agronomica.

4.1 La DGR 1448/2007: attuazione regionale del Titolo V del D.M. 7 aprile 2006.

Una delle prime deliberazioni regionali che può essere considerata in merito all'utilizzazione agronomica del digestato nel territorio marchigiano è, sulla base dell'assunta assimilazione agli effluenti animali del digestato proveniente dal procedimento di digestione anaerobica di biomasse animali o vegetali o delle stesse tra loro miscelate, la DGR 1448 del 3 dicembre 2007³¹⁷ recante "Direttiva comunitaria 91/676/CE – Approvazione Programma di Azione Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola e prime disposizioni di attuazione del d.lgs. 152/2006 e del Titolo V del D.M. 7 aprile 2006 per le ZVN" che, appunto, costituisce l'applicazione regionale della normativa nazionale in merito all'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici nei terreni che si trovano nelle zone vulnerabili da nitrati.

Il legislatore regionale ha fondamentalmente ripreso le disposizioni di cui al Titolo V del D.M. 7 aprile 2006 relativo all'utilizzazione agronomica degli effluenti animali in

³¹⁶ Nel rispetto della disposizione di cui alla lett. d), art. 184-bis del d.lgs. 152/2006 che prevede, come condizione per classificare un materiale come sottoprodotto, che il suo ulteriore utilizzo sia legale, ossia la sostanza o l'oggetto deve soddisfare, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà ad impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

³¹⁷ Si noti che la delibera in esame è stata successivamente confermata con la DGR 147 del 18 febbraio 2013 recante "Direttiva nitrati 91/676/CE – allegato 7 parte A del decreto legislativo 152/2006. Conferma zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (zvn)".

zone vulnerabili da nitrati disciplinando i divieti di utilizzazione, le modalità di contenimento, di stoccaggio e trattamento, di utilizzazione agronomica e di trasporto, di spandimento e le relative comunicazioni, dei letami e dei liquami anche qui intesi come frazione palabile e non palabile degli effluenti di allevamento e, per assimilazione, del digestato proveniente da effluenti animali.

In merito ai divieti di utilizzo va sottolineato che la DGR 1448/2007 introduce dei divieti ulteriori di spandimento degli effluenti e per assimilazione del digestato.

Mentre infatti il D.M. 7 aprile 2006 prevede il divieto di utilizzo delle frazioni palabili e non palabili degli effluenti e dei materiali ad essi assimilati nei terreni che abbiano pendenza maggiore del 10% ed entro 10 metri dall'inizio dei corsi d'acqua, arenili e in tutte quelle situazioni in cui può determinarsi un contatto con centri abitati e prodotti destinati al consumo umano³¹⁸, la delibera marchigiana da una parte riprende pedissequamente tali disposizioni del decreto ma prevede dall'altra un divieto ulteriore relativo allo spandimento nei boschi, sui terreni gelati, innevati e saturi d'acqua o in terreni con falda acquifera affiorante.

Viene inoltre indicato un periodo all'interno del quale operare lo spandimento che va da 15 novembre ed il 15 febbraio di ogni anno per i terreni con prati o coltivazione di cereali autunno-vernini³¹⁹.

Per lo stoccaggio invece, inteso come il deposito degli effluenti e dei materiali ad essi assimilati³²⁰, si prevede che questo debba avvenire all'interno di specifici contenitori o vasche dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità pari a 180 giorni nelle zone vulnerabili da nitrati e di 120 giorni nelle altre zone per i materiali non palabili mentre si prevede una capacità minima di 90 giorni per la frazione palabile³²¹.

Quanto all'utilizzazione agronomica del digestato, si rileva che, in base all'assimilazione dello stesso con i reflui zootecnici oggetto del decreto ministeriale e della delibera marchigiana, a parte tutte le previsioni relative ai divieti di

³¹⁸ Artt. 22 – 23, Titolo V del D.M. 7 aprile 2006.

³¹⁹ Paragrafo 2.1 e 2.2 dell'Allegato I alla DGR Marche n. 1448/2007.

³²⁰ Ai sensi della definizione di cui alla lett. f) della sezione I parte I dell'Allegato I alla DGR Marche n. 1448/2007.

³²¹ Paragrafo 3.1 – 3.3 dell'Allegato I alla DGR Marche n. 1448/2007.

spandimento e le modalità di stoccaggio e accumulo temporaneo della frazione palabile e di quella non palabile, devono rispettarsi le disposizioni relative al dosaggio massimo di azoto ammesso per anno che può essere oggetto di spandimento nei terreni in zone vulnerabili da nitrati (pari a 170 kg N/ha/anno)³²² e quelle relative alla redazione del Piano di Utilizzazione agronomica quale strumento documentale attraverso il quale possono raccogliersi le informazioni utili alla gestione della fertilizzazione in merito alle quantità di azoto e il bilanciamento degli elementi nutritivi³²³.

Le disposizioni contenute nella DGR 1448/2007 appena illustrate costituiscono la base delle successive previsioni regionali in merito all'utilizzazione agronomica degli effluenti animali e del digestato proveniente dal procedimento di digestione anaerobica per la produzione di energia tramite biogas.

Come si vedrà però le successive delibere regionali risulteranno molto più esaustive e dirette a redimere quei dubbi interpretativi che, nonostante l'assimilazione del digestato agli effluenti zootecnici, continuano a sussistere in capo agli operatori, da una parte, e agli enti locali che si ritrovano a dover applicare una normativa disomogenea e non unitaria dall'altra.

4.2 La DGR n. 1191/2012: condizioni d'uso dei prodotti in uscita dagli impianti a biomassa e biogas.

Se da una parte si assume la DGR 1448/2007 quale disposizione attuabile al digestato sulla base dell'assunta assimilazione di questo con gli effluenti animali da parte sia della normativa nazionale che della dottrina, dall'altra va rilevato che il primo vero e proprio riferimento normativo in merito all'utilizzazione agronomica del digestato nel territorio marchigiano si ha solo nel 2012 con la Delibera della Giunta Regionale n. 1191 del 1 agosto 2012 recante "Impianti a biomasse e a biogas: integrazioni alla DGR n. 255 dell' 8 marzo 2011 in materia di autorizzazione unica, indicazioni per la gestione dei prodotti in uscita dagli impianti e attuazione stralcio del Piano d'azione di cui alla DACR 52/2007 per la limitazione delle emissioni inquinanti nei Comuni in zona A".

³²² Paragrafo 4.3 dell'Allegato I alla DGR Marche n. 1448/2007.

³²³ Paragrafo 5 dell'Allegato I alla DGR Marche n. 1448/2007.

Ebbene la delibera in esame scaturisce dalla necessità del legislatore regionale, rilevata ed espressa nella Motivazione della delibera stessa, di “fornire alcuni indirizzi per lo svolgimento del procedimento di autorizzazione unica” agli impianti che producono energia elettrica e termica da biomassa e biogas, sulla base delle nuove tariffe incentivanti introdotte dal D.M. 6 luglio 2012 attraverso i già visti meccanismi premiali a seconda del tipo di matrice utilizzata, “nonché determinare le condizioni d’uso dei prodotti in uscita dagli impianti a biomassa e biogas per la produzione di energia”³²⁴.

A tale scopo la DGR n. 1191/2012 disciplina, con l’Allegato 1, le modalità procedurali e i requisiti impiantistici minimi per il rilascio dell’autorizzazione unica mentre definisce, con l’Allegato 2, le tre distinte tipologie di biomasse utilizzabili per la produzione di energia da fonti rinnovabili³²⁵ fornendo indicazioni per la gestione e l’utilizzo dei prodotti in uscita dagli impianti a biomassa e biogas con particolare riferimento al prodotto in uscita del processo di digestione anaerobica degli effluenti zootecnici con aggiunta di biomasse (cd digestato “misto”).

Infine la delibera prevede, all’Allegato 3, le misure contingenti da applicare agli impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile alimentati a biomassa ai fini del rispetto dei valori limite di concentrazione nell’aria ambiente.

Per quel che interessa l’utilizzazione del digestato verrà quindi analizzata la disciplina contenuta nell’Allegato 2 della DGR 1191/2012.

Nel merito, il legislatore regionale definisce dapprima, al punto 1 dell’allegato 2 recante “Condizioni d’uso dei prodotti in uscita dagli impianti a biomassa per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili”, le diverse tipologie di biomasse utilizzabili a fini energetici distinguendole in biomasse combustibili³²⁶,

³²⁴ Documento istruttorio della DGR Marche n. 1191/2012.

³²⁵ Come visto biomasse combustibili, biomasse sottoprodotti e biomasse rifiuti.

³²⁶ Per l’individuazione delle biomasse combustibili, la DGR 1191/2012 fa riferimento essenzialmente alla normativa ambientale nazionale richiamando l’elenco di biomasse utilizzabili a fini energetici contenuto nell’allegato X della Parte Quinta del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. In merito va però rilevato che la definizione espressa dal legislatore regionale risulta impropria in quanto, in realtà, tutte le biomasse utilizzabili a fini energetici possono essere considerate “combustibili”, siano esse prodotti, rifiuti o sottoprodotti.

biomasse sottoprodotti³²⁷ e biomasse rifiuti³²⁸ la cui determinazione viene effettuata ai sensi della normativa ambientale di riferimento quale il D.lgs 152/06 ed il Regolamento CE 1069 del 2009 mentre, per quanto riguarda le modalità di utilizzo agronomico del digestato di cui al Paragrafo 2 del medesimo allegato, si fa riferimento al D.M. 7 aprile 2006 ed alla DGR Marche 1448/07.

Il citato Paragrafo 2 dell'Allegato 2 della delibera in esame contiene dunque le "Indicazioni per la gestione e l'utilizzo dei prodotti di processo in uscita dagli impianti a biomassa e biogas" e in prima analisi indica una serie di macrocategorie alle quali devono appartenere le biomasse in ingresso all'impianto di produzione energetica affinché il prodotto del relativo processo possa essere gestito e utilizzato nei diversi processi quali quello di combustione, quello di pirolisi, di gassificazione e, infine, quello di digestione anaerobica.

Si distinguono quindi le macrocategorie di biomasse utilizzabili a fini energetici quali quelle di origine forestale vergine, le colture di specie agricole, i biocombustibili definiti materie prime, le biomasse di origine agroindustriale e degli allevamenti zootecnici i rifiuti quali gli scarti dell'industria del legno e dell'industria degli imballaggi e infine le biomasse da rifiuto (es. le biomasse fangose delle industrie chimiche, della carta, del cuoio, del pellame e tessile; la FORSU)³²⁹.

Quanto al processo di digestione anaerobica delle biomasse indicate, il Paragrafo 2.4 dell'Allegato 2 alla DGR 1191/2012 specifica che possono entrare nel digestore le biomasse provenienti degli allevamenti zootecnici, le colture di specie agricole, le biomasse provenienti dell'agroindustria e quelle da rifiuto così come indicate nei punti precedenti, anche se in tal caso, come si vedrà, il prodotto in uscita dovrà subire un trattamento diversificato rispetto a quello previsto per il digestato di origine prettamente agricola³³⁰.

³²⁷ Relativamente alle biomasse sottoprodotti il legislatore regionale richiama l'art. 184-bis del d.lgs. 152/2006 che, come visto, introduce quattro condizioni necessarie affinché una sostanza o un materiale possano essere considerati come sottoprodotti ed essere quindi esclusi dal novero dei rifiuti.

³²⁸ Per la definizione della biomassa rifiuto, la DGR 1191/2012 richiama l'art. 183 del d.lgs. 152/2006 ed il relativo requisito per il quale si definisce rifiuto "qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore di disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi".

³²⁹ Paragrafo 2 Allegato 2 della DGR Marche n.1191/2012.

³³⁰ Si veda in merito il Paragrafo 2.4.2 dell' Allegato 2 della DGR Marche n.1191/2012.

Il legislatore regionale stabilisce che il prodotto del processo di digestione anaerobica, il digestato, può quindi essere utilizzato come fertilizzante sul suolo agricolo ma con particolari attenzioni in quanto, durante la digestione anaerobica, questo si arricchisce principalmente di azoto in forma ammoniacale il quale potrebbe trasferirsi alle falde idriche a bassa profondità determinando una contaminazione delle stesse³³¹.

Come visto nelle altre esperienze regionali analizzate, anche la Regione Marche ha adottato con la delibera in esame una disciplina che risulta particolarmente aperta nei confronti dell'utilizzo agronomico del digestato proveniente dalla digestione anaerobica di effluenti zootecnici e di biomasse di origine vegetale che siano di esclusiva origine agricola, anche miscelati tra loro.

In merito si esprime il Paragrafo 2.4.1 che chiarisce come il processo di digestione anaerobica degli effluenti di allevamento può essere eventualmente migliorato “con l'aggiunta di ulteriori fonti di carbonio in codigestione, valorizzando, per quanto possibile, il ricorso a residui delle colture agrarie e dell'agroindustria, a sottoprodotti e a coltivazioni non direttamente destinate all'alimentazione umana o animale” indicando poi una serie di materiali e sostanze che, ai sensi dell'art 185 comma 1 lett. f) del d.lgs. 152/2006, possono essere esclusi dal campo di applicazione del regime dei rifiuti e invece ricompresi nella definizione di materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso utilizzati per la produzione di energia mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente, né mettono in pericolo la salute umana”³³².

Venendo finalmente alla questione dell'utilizzazione agronomica del digestato da biogas, la delibera dispone che “nel caso di digestione anaerobica di effluenti di allevamento e di biomasse così come evidenziate nei punti precedenti, per il materiale in uscita dall'impianto (digestato) ricorrono le condizioni di cui all'art. 184-bis d.lgs. 152/2006 poiché esso è un sottoprodotto e non un rifiuto. Spetta al produttore fornire la prova della sussistenza integrale delle condizioni di cui all'art. 184-bis D.Lgs. 152/2006”³³³.

³³¹ Paragrafo 2.4, Allegato 2 della DGR Marche n.1191/2012.

³³² Paragrafo 2.4.1 Allegato 2 della DGR Marche n.1191/2012.

³³³ Quinto periodo del Paragrafo 2.4.1 Allegato 2 della DGR Marche n.1191/2012.

Quindi, nel momento in cui il produttore prova che il prodotto del processo di digestione anaerobica di effluenti di allevamento o di biomasse di origine vegetali presenta determinate condizioni e caratteristiche migliorate rispetto ai materiali in ingresso (il cd “ingestato) quali maggiore stabilità, migliore omogeneità nelle caratteristiche dell’azoto disponibile, minore presenza di microrganismi patogeni, minore emissione di odori molesti e potenziale minore emissione di gas climalteranti, la delibera dispone che “il digestato, nonché le sue frazioni separate, sono pertanto destinabili all’utilizzo agronomico secondo quanto stabilito dal D.M. 7 aprile 2006 e dalla DGR 1448/2007, e possono essere conferiti ad aziende agricole terze singole od associate, aventi le caratteristiche previste dall’articolo 2135, comma 3 del Codice Civile”³³⁴.

Viene inoltre chiarita un'altra importante questione che riguarda il caso in cui vi sia l’ingresso di biomasse costituenti rifiuti insieme con gli effluenti zootecnici nel processo di digestione anaerobica di cui al Paragrafo 2.4.2 del medesimo Allegato I alla DGR Marche 1191/2012.

In questo caso, dato che il digestato potrebbe contenere sostanze chimiche contaminanti come metalli pesanti che possono trasferirsi più facilmente nelle falde idriche sotterranee inquinandole, il legislatore regionale stabilisce che “il digestato ottenuto da processi che hanno in ingresso rifiuti è un rifiuto e come tale va gestito” ai sensi del d.lgs. 152/2006 e s.m.i secondo la disciplina tecnica del d.lgs. 99/1992³³⁵. Vengono quindi confermati anche dalla Regione Marche gli orientamenti espressi dalle altre Regioni sulla base delle nuove disposizioni della normativa nazionale e, soprattutto, della giurisprudenza della Corte di Cassazione in base ai quali il digestato da biogas proveniente dalla digestione anaerobica degli effluenti di allevamento da soli o miscelati con altre biomasse di origine vegetale non costituenti rifiuto è assimilabile agli effluenti animali in merito alla sua utilizzazione agronomica ai sensi del D.M. 7 aprile 2006 e della DGR Marche n. 1448/2007.

Anche nel caso della normativa marchigiana, però, si opera di fatto un richiamo ad un decreto, il D.M. 7 aprile 2006, che non dispone espressamente la possibilità di utilizzare il prodotto della digestione anaerobica riferendosi solo ai letami, ai liquami

³³⁴ Nono periodo del Paragrafo 2.4.1 Allegato 2 della DGR Marche n.1191/2012.

³³⁵ Paragrafo 2.4.2 Allegato 2 della DGR Marche n.1191/2012.

e, più genericamente, agli altri “materiali ad essi assimilati” il che continua a generare dubbi interpretativi nel momento dell’applicazione pratica delle disposizioni.

La Regione Marche è quindi intervenuta con una successiva delibera con la quale ha tentato, in considerazione della rapida evoluzione tecnologica degli impianti alimentati a biogas, delle esperienze maturate, delle conoscenze acquisite e delle scelte effettuate dalle altre regioni, di fornire delle linee guida il più unitarie possibile dedicate esclusivamente all’utilizzo agronomico del digestato da biogas la quale sarà oggetto del prossimo paragrafo.

5. La DGR n. 92/2014: le linee guida marchigiane per l’utilizzazione agronomica del digestato.

5.1 Modifica della DGR 1191/2012 e introduzione delle Linee Guida.

Dato che, come evidenziato dal legislatore regionale marchigiano, attualmente la normativa relativa al digestato e al suo utilizzo a fini agronomici risulta in corso di completamento o, più propriamente, di discussione interministeriale, anche la Regione Marche ha emanato, come visto, in via provvisoria una serie di atti di indirizzo interpretativo ed applicativo al fine di fornire indicazioni per la gestione degli effluenti e del digestato da biogas.

In questo contesto la Delibera della Giunta Regionale n. 92 del 3 febbraio 2014 si inserisce come ultimo atto regionale marchigiano in materia con l’intento di “emanare delle norme e per poter applicare le condizioni, che al momento sono da considerarsi assodate, per poter correttamente utilizzare in campo il digestato”³³⁶.

Con la delibera in esame il legislatore regionale interviene in due direzioni: da una parte prevede la modifica del Paragrafo 2.4.1 della DGR 1191/2012 il quale definisce il digestato da biogas, dall’altra introduce apposite linee guida per l’utilizzazione agronomica dello stesso digestato in modo tale da evitare conseguenze negative sull’ambiente o la salute umana.

³³⁶ Motivazione in Documento Istruttoria DGR 92/2014.

Quanto alla prima previsione, viene dunque richiamato, in sede di Motivazione della delibera in esame, il paragrafo 2.4.1 della DGR 1191/2012 con il quale per la prima volta nelle Marche era stato definito, come visto nel paragrafo precedente, il digestato prevedendo che “nel caso di digestione anaerobica di effluenti di allevamento e di biomasse così come evidenziate nei punti precedenti, per il materiale in uscita dall’impianto (digestato) ricorrono le condizioni di cui all’art. 184-bis d.lgs. 152/2006 poiché esso è un sottoprodotto e non un rifiuto”.

Il paragrafo in esame definiva inoltre le condizioni d’uso dei prodotti in uscita dagli impianti a biomassa per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili e, in particolare, dei prodotti di processo in uscita dagli impianti a biomassa e biogas, il digestato appunto, chiarendo preventivamente quali dovessero essere le matrici in ingresso al digestore al fine di escludere che il materiale in uscita dovesse soggiacere al regime dei rifiuti ed indicando contestualmente le norme di riferimento per l’utilizzo del digestato e le garanzie che il produttore avrebbe dovuto dare per un suo utilizzo a fini agronomici.

Il legislatore regionale però, “in considerazione della rapida evoluzione tecnologica degli impianti di biogas, delle esperienze maturate, delle conoscenze acquisite e delle scelte effettuate da altre regioni”, ha ritenuto di dover modificare tale paragrafo della DGR 1191/2012 eliminando il riferimento all’art. 184-bis del D.lgs 152/2006 e disponendo che il digestato può avere caratteristiche di fertilizzante organico ed ammendante e come tale può essere quindi utilizzato nei terreni agricoli, nel rispetto delle norme relative all’utilizzo agronomico degli effluenti zootecnici di cui al D.M. 7 aprile 2006 pur rimanendo invariato il regime delle responsabilità dato che rimane sempre in capo al produttore l’onere di provare che il digestato derivi esclusivamente dalle matrici di ingresso previste dalla stessa DGR 1191/2012.

In applicazione di tale previsione si prevede dunque, all’Allegato A della DGR 92/2014, la sostituzione del sesto e settimo capoverso del Paragrafo 2.4.1 dell’Allegato 2 della DGR 1191/2012 con il testo: “Nel caso di digestione anaerobica di effluenti di allevamento e di biomasse così come evidenziate nei punti precedenti, il materiale in uscita dall’impianto (digestato), può avere, sulla base delle condizioni del presente paragrafo, caratteristiche di fertilizzante organico ed ammendante, e

come tale, può essere utilizzato nei terreni agricoli nel rispetto delle norme riportate nel capoverso precedente.”

Come detto, però, le modalità di utilizzazione previste dalla stessa DGR 1191/2012 richiamate dal paragrafo così modificato non risultavano particolarmente esaustive e precise e hanno dunque determinato l’insorgere di una serie di dubbi e criticità applicative alle quali il legislatore regionale ha tentato di dare soluzione con la seconda previsione contenuta nella DGR 92/2014 all’Allegato B.

Infatti, sulla base delle acquisite caratteristiche e qualità del digestato confermate dai più recenti studi scientifici, la Regione Marche ha ritenuto opportuno predisporre delle apposite “Linee Guida” al fine di evitare utilizzi del digestato non idonei che arrecherebbero conseguenze negative o veri e propri danni sull’ambiente e sulla salute umana³³⁷.

Le Linee Guida introdotte sono strutturate essenzialmente in tre parti principali o sezioni che contengono rispettivamente le disposizioni inerenti alle norme generali, agli aspetti gestionali ed organizzativi e alle guide tecniche e modelli per gli adempimenti tecnici ed amministrativi proposti ed a carico di tutti i soggetti coinvolti.

La prima sezione dell’Allegato B della DGR 92/2014 della Regione Marche si preoccupa di fornire una serie di definizioni utili al fine di applicare le Linee Guida introdotte basandosi essenzialmente sulla normativa nazionale di riferimento.

Sono dunque fornite, tra le altre, le definizioni di “biomassa”, intesa come quella categoria di materiale alla quale appartengono gli effluenti zootecnici ed altri materiali di esclusiva origine agricola e forestale anche non direttamente destinati all’alimentazione umana o animale comunque non pericoloso utilizzato in agricoltura o in selvicoltura o per la produzione di energia facendosi riferimento all’art. 184 bis

³³⁷ Le linee guida sono state materialmente prodotte da un apposito gruppo di lavoro istituito con la DGR 791 del 28/05/2013 coordinato dal direttore tecnico-scientifico dell’ARPAM e composto dai funzionari tecnici del Servizio Agricoltura, Forestazione e Pesca, esperti delle bioenergie e del suolo, del Servizio Ambiente e Territorio, esperti del settore rifiuti, del Servizio Infrastrutture Trasporti ed Energia, esperti delle autorizzazioni degli impianti a biomassa ed infine dei funzionari della Posizione di funzione - Veterinaria e sicurezza alimentare con il compito di determinare i criteri tecnici inerenti l’utilizzo del digestato, in attuazione della DGR 1191/2012 ed in particolare al richiamato paragrafo 2.4.1.

del D.Lgs 152/06³³⁸, e di “digestato”, inteso come quel materiale derivante dalla digestione anaerobica di effluenti di allevamento e di biomasse di cui alla lett. a), da soli o in miscela tra loro il quale, il quale risulta escluso dal novero dei rifiuti ma rimane comunque assoggettato alle disposizioni del D.M. 7 Aprile 2006³³⁹.

Per “utilizzo agronomico” si intende invece quel processo finalizzato al recupero in agricoltura delle sostanze nutrienti ed ammendanti delle biomasse di origine agricola fin dalla loro produzione comprensiva dalle fasi intermedie di gestione, stoccaggio, trattamento e trasporto³⁴⁰.

Il Paragrafo 1.2 della sezione 1 dell’Allegato B alla DGR 92/2014 si occupa quindi di disciplinare l’utilizzazione agronomica, così come definita al punto c), del digestato derivante dalla digestione anaerobica di effluenti di allevamento e di biomasse, così come definito al punto b), nelle sue frazioni palabili e non palabili.

Verranno dunque ora analizzate le disposizioni contenute nelle diverse sezioni dell’Allegato B in modo tale da fornire una panoramica esauriente sulla disciplina regionale dell’utilizzazione agronomica del digestato, sottolineare le disposizioni ulteriori introdotte dal legislatore regionale marchigiano e poter dunque operare un confronto costruttivo con le disposizioni nazionali in materia di utilizzazione agronomica di cui al D.M. 7 aprile 2006.

5.2 Divieti di utilizzo, criteri generali di stoccaggio e Piano di Utilizzazione Agronomica del digestato.

Le disposizioni contenute nell’Allegato B relative ai divieti di utilizzazione del digestato e delle modalità di trattamento e stoccaggio sono essenzialmente la fedele riproduzione di quelle relative all’utilizzazione dei letami e dei liquami, intesi rispettivamente come frazione palabile e non palabile degli effluenti animali, nelle zone vulnerabili da nitrati di cui alla DGR Marche 1448/2007 e, indirettamente, al D.M. 7 aprile 2006.

Il Paragrafo 2 dell’Allegato B della DGR 92/2014 prevede infatti i diversi casi in cui sussiste il divieto di utilizzare il digestato nella sua frazione solida.

³³⁸ Lett. a) sezione 1 dell’Allegato B della DGR 92/2014.

³³⁹ Lett. b) sezione 1 dell’Allegato B della DGR 92/2014.

³⁴⁰ Lett. c.1) sezione 1 dell’Allegato B della DGR 92/2014.

In alcune situazioni il divieto dipende dal tipo di terreno in cui va effettuato lo spandimento come nel caso delle aree di cava, terreni gelati, innevati, saturi d'acqua o con falda acquifera affiorante, superfici non interessate dall'attività agricola, nei boschi, nelle zone vulnerabili da nitrati (individuate dal Piano di Tutela delle Acque regionale³⁴¹); in altri casi il divieto di utilizzo si basa sul rispetto di determinate distanze come l'osservanza di 25 metri dall'inizio dell'arenile per le acque di laghi naturali e artificiali, marino - costiere e di transizione, di 5 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali non significativi e di 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali significativi; infine il divieto può esaurirsi in un determinato periodo temporale quale quello compreso tra il 15 novembre e il 15 febbraio di ogni anno nei terreni con prati, cereali autunno-vernini, colture ortive, arboree con inerbimento permanente (dal 1 novembre al 28 febbraio nei terreni destinati ad altre colture) con possibilità di sospendere questo divieto con provvedimento delle strutture competenti della Regione Marche³⁴².

Il divieto di utilizzazione del digestato nella sua frazione liquida (anche detto "digestato tal quale") si configura invece, oltre che nelle situazioni appena illustrate, in base alla pendenza del terreno: è infatti fatto divieto di utilizzare il digestato non palabile su terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea, superiore al 10 % che può essere incrementata, comunque non oltre il 20%, in presenza di sistemazioni idraulico-agrarie, sulla base delle migliori tecniche di spandimento riportate nel Codice di Buona Pratica Agronomica volte ad evitare il "ruscellamento"³⁴³ e l'erosione. Quanto alle distanze, il digestato liquido non può

³⁴¹ Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Marche n. 145 del 26/01/2010 recante "Piano di Tutela delle Acque (PTA) decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, articolo 121". Il Piano lo strumento di pianificazione regionale finalizzato a conseguire gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente e a tutelare, attraverso un impianto normativo, l'intero sistema idrico sia superficiale che sotterraneo.

³⁴² Paragrafo 2.1 sezione 1 dell'Allegato B della DGR 92/2014.

³⁴³ Per "ruscellamento" si intende, in idrologia, quel fenomeno che determina lo scorrimento delle acque piovane, in questo caso del digestato liquido o "chiarificato", sulla superficie in quanto esse non possono o non riescono a penetrare in profondità nel terreno in quanto è stata superata la capacità di infiltrazione che lo caratterizza o perché la portata di sostanza liquida che raggiunge la superficie è maggiore della capacità di infiltrazione o perché è stata raggiunta la saturazione dei vuoti presenti nel terreno.

essere utilizzato sui terreni ove il livello della falda idrica disti mediamente meno di 1,50 metri dal piano di campagna, a distanza inferiore a 30 metri dall'inizio dell'arenile per le acque di laghi naturali e artificiali, marino-costiere e di transizione, nonché, nei corpi umidi, a distanza inferiore a 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali ove non diversamente previsto in senso più restrittivo dagli strumenti di pianificazione territoriale ovvero da leggi o regolamenti.

Un ulteriore motivo di divieto di utilizzo del digestato nella sua frazione non palabile si configura relativamente alla possibilità che lo stesso possa venire a contatto con luoghi direttamente connessi ad attività umane o destinate alle coltivazioni per l'alimentazione umana: in proposito l'utilizzazione è vietata nei sui suoli a coltivazione orticola in atto i cui raccolti siano destinati ad essere consumati crudi da parte dell'uomo, in prossimità di strade e di centri abitati, a distanze definite dalla disciplina regionale o locale, a meno che il digestato liquido e tal quale siano distribuiti con tecniche atte a limitare l'emissione di odori sgradevoli o vengano immediatamente interrati, nei casi in cui il digestato liquido e tal quale possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano, dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, campi da gioco, utilizzate per ricreazione o destinate in genere ad uso pubblico³⁴⁴.

Confrontando le disposizioni della DGR 92/2014 appena riportate con quelle contenute nel D.M. 7 aprile 2006 relativamente all'utilizzazione agronomica degli effluenti animali si rileva, come anticipato, che le stesse costituiscono un'applicazione di quelle relative all'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici nelle Zone Vulnerabili da Nitrati di cui al Titolo V del medesimo decreto ministeriale e alla DGR Marche 1448/2007 che ne costituisce l'applicazione.

Stesso discorso vale per le previsioni di cui al Paragrafo 3 relativo alle modalità di stoccaggio del digestato anche qui nelle sue frazioni palabile e non palabile.

In merito, al paragrafo 3.1 si prevede che, come nel caso dello stoccaggio degli effluenti animali nelle zone vulnerabili da nitrati, al fine di contribuire alla messa in sicurezza igienico-sanitaria e di garantire la protezione dell'ambiente e la corretta gestione agronomica “i digestati destinati all'utilizzazione agronomica devono essere raccolti in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e

³⁴⁴ Paragrafo 2.2 sezione 1 dell'Allegato B della DGR 92/2014.

di capacità sufficiente a contenere i quantitativi prodotti nei periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative e tali da garantire le capacità minime di stoccaggio individuate, tenuto conto anche della piovosità media delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola” rendendoli così disponibili all'utilizzo nei periodi più idonei sotto il profilo agronomico e nelle condizioni adatte per la loro distribuzione³⁴⁵.

Lo stoccaggio della frazione palabile del digestato deve poi avvenire su apposita platea impermeabilizzata³⁴⁶ con una portata sufficiente a reggere senza cedimenti o lesioni il peso dei materiali accumulati e dei mezzi utili alla movimentazione, dimensionata per una capacità di stoccaggio calcolata in rapporto alla dimensione dell'impianto e del suo programma ordinario di gestione.

Lo stoccaggio, inoltre, deve avvenire entro certe distanze dai corsi d'acqua, abitazioni e strade e non può essere ripetuto nello stesso luogo per più di una stagione agraria³⁴⁷.

È possibile, a norma del Paragrafo 3.3 dell'Allegato B alla DGR 92/2014, l'accumulo temporaneo dei digestati sui terreni utilizzati per lo spandimento praticabile ai soli fini della utilizzazione agronomica ma solo a debita distanza dalle scoline, dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, dei laghi, dall'inizio dell'arenile per le acque marino costiere e di transizione e solo dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni e per un periodo non superiore a tre mesi³⁴⁸.

Per quanto riguarda lo stoccaggio degli effluenti non palabili, questo deve essere realizzato all'interno di appositi contenitori impermeabilizzati mediante materiale naturale od artificiale in modo tale da evitare rischi di cedimenti strutturali e garantire la possibilità di omogeneizzazione del digestato e che siano in grado di

³⁴⁵ Paragrafo 3.1 sezione 1 dell'Allegato B della DGR 92/2014.

³⁴⁶ Al Paragrafo 3.2, sezione 1 dell'Allegato B della DGR 92/2014 si dispone che tale platea sarà munita, su non più di 3 lati, di idoneo cordolo o di muro perimetrale e provvista di idoneo sistema di raccolta e convogliamento allo stoccaggio dei liquidi di sgrondo; sono considerate superfici impermeabilizzanti anche i terreni argillosi.

³⁴⁷ Paragrafo 3.2 sezione 1 dell'Allegato B della DGR 92/2014.

³⁴⁸ Paragrafo 3.3 sezione 1 dell'Allegato B della DGR 92/2014.

accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature qualora tali acque vengano destinate all'utilizzazione agronomica³⁴⁹.

La pedissequa riproduzione, in materia di digestato, delle disposizioni relative all'utilizzo agricolo degli effluenti animali nelle Zone Vulnerabili da Nitrati da parte del legislatore regionale risulta poi maggiormente testimoniato dai paragrafi relativi alle modalità di utilizzazione agronomica del digestato e alla redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica.

In merito alla prima categoria di previsioni, la DGR 92/2014 riporta infatti le stesse previsioni in ordine alle tecniche di distribuzione dei digestati che la DGR 1448/2007 prevede al Paragrafo 4.2 per lo spandimento degli effluenti nelle zone vulnerabili da nitrati e, soprattutto, ne conferma le dosi massime di applicazione in funzione del contenuto di azoto: si confermano i 170 kg/ha/anno di digestato applicabile nelle zone vulnerabili e i 340 kg/ha/anno applicabili nelle zone ordinarie³⁵⁰.

Per quanto riguarda invece la redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica (P.U.A.) inteso come lo strumento che raccoglie le informazioni utili alla gestione della fertilizzazione, con particolare riguardo all'azoto, e che si basa sul bilancio degli elementi nutritivi, il legislatore regionale dispone che tale redazione è prevista in tutti i casi di utilizzazione agronomica del digestato a prescindere dalla quantità utilizzata e dalla dimensione dell'impianto di produzione.

Data la natura non sempre uniforme del digestato si prevede inoltre che “i Piani di Utilizzazione Agronomica dovranno essere elaborati sia sulla base della tipologia di digestato destinato allo spandimento (digestato da effluenti zootecnici e o da sottoprodotti agricoli) sia sulla corrispondente quantità di “azoto al campo” (Kg/anno)”³⁵¹.

³⁴⁹ Al Paragrafo 3.4, sezione 1 dell'Allegato B della DGR 92/2014 si dispone inoltre che “gli accumuli devono essere di forma e dimensioni tali da garantire una buona aerazione della massa e, al fine di non generare liquidi di sgrondo, devono essere adottate le misure necessarie per effettuare il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo. Detti accumuli temporanei devono essere circondati da un solco di guardia al fine di evitare lo scorrimento di eventuali liquidi di sgrondo e per evitare infiltrazioni di acque meteoriche. I siti di accumulo temporaneo dovranno essere scelti in modo da preferire quelli con maggiore ritenzione idrica”.

³⁵⁰ Paragrafo 5.3 sezione 1 dell'Allegato B della DGR 92/2014.

³⁵¹ Paragrafo 6 sezione 1 dell'Allegato B della DGR 92/2014.

Come si vedrà, però, la redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica non costituisce l'unico adempimento documentale del produttore o utilizzatore il quale, nel caso dell'utilizzazione del digestato, è tenuto a predisporre una documentazione preventiva allo stesso Piano: la "caratterizzazione" teorico - analitica del digestato di cui al Paragrafo 4 dell'Allegato B alla DGR 92/2014.

Prima di procedere all'analisi di questa disposizione introdotta dal legislatore marchigiano che costituisce la novità più importante in termini di prevenzione igienico-sanitaria nell'ambito dell'utilizzazione agronomica del digestato nel territorio regionale quel che preme sottolineare relativamente alle disposizioni appena esposte è che le stesse costituiscono se non una precisa riproduzione, almeno un espresso richiamo alla disciplina relativa all'utilizzazione degli effluenti zootecnici in zone vulnerabili da nitrati, di cui alla DGR 1448/2007 e al Titolo V del D.M. 7 aprile 2006.

Tale riproduzione delle disposizioni relative alla tutela delle Zone Vulnerabili da Nitrati all'interno della disciplina regionale relativa all'utilizzazione agronomica del digestato da biogas configura una particolare attenzione del legislatore marchigiano alla prevenzione dei rischi che possono determinarsi, nei confronti della salute umana e animale nonché sull'ambiente e sul suolo agricolo, qualora lo stesso digestato fosse utilizzato in maniera non congrua.

Tale atteggiamento è sicuramente testimoniato dal fatto che la disciplina relativa all'utilizzazione agronomica degli affluenti animali nelle Zone Vulnerabili da Nitrati risulta, come si è già avuto modo di vedere, maggiormente restrittiva rispetto a quella prevista per lo spandimento degli stessi nelle zone non vulnerabili o cd "ordinarie".

Emerge dunque che il legislatore regionale non ha voluto operare una mera equiparazione del digestato all'effluente zootecnico applicando le relative disposizioni per assimilazione, ma ha inteso delineare in merito una disciplina autonoma che risultasse più restrittiva rispetto a quella relativa all'uso agronomico degli effluenti animali.

Tale atteggiamento di apparente "chiusura" che si rinviene dall'analisi della DGR 92/2014 consente invece al legislatore di introdurre nel territorio regionale una pratica di utilizzazione agronomica del digestato il più corretta e completa possibile disponendo criteri tecnici che tengono conto della realtà agricola e che sono,

contestualmente, il più possibile coerenti con le previsioni di tutela dell'ambiente e della salute umana in modo tale da valorizzare al meglio gli elementi di pregio del digestato e di evitarne le eventuali criticità.

Come detto, la previsione introdotta dalla Regione Marche che costituisce l'elemento di assoluta novità in questa direzione è la cd "caratterizzazione" del digestato che sarà oggetto del prossimo paragrafo.

5.3 La caratterizzazione teorico-analitica del digestato.

Come si è avuto modo di rilevare in occasione dell'analisi delle normativa nazionale e delle delibere e regolamenti delle altre Regioni italiane inerenti alla classificazione e alle modalità di utilizzazione agronomia del digestato, l'art. 52 comma 2-bis del Decreto legge n. 83/2012 dispone espressamente che "ai sensi dell'articolo 184-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e' considerato sottoprodotto il digestato ottenuto in impianti aziendali o interaziendali dalla digestione anaerobica, eventualmente associata anche ad altri trattamenti di tipo fisico-meccanico, di effluenti di allevamento o residui di origine vegetale o residui delle trasformazioni o delle valorizzazioni delle produzioni vegetali effettuate dall'agro-industria, conferiti come sottoprodotti, anche se miscelati fra loro, e utilizzato ai fini agronomici".

Dunque, per essere considerato sottoprodotto, il digestato deve rispettare le quattro caratteristiche previste dall'art. 184-bis del d.lgs. 152/2006 il quale, come si ricorderà, prevede che la sostanza o l'oggetto deve essere originato da un processo di produzione di cui costituisce parte integrante ma non oggetto principale, l'utilizzo della sostanza o oggetto e' certo e deve avvenire nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione da parte del produttore o di terzi, la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale, l'ulteriore utilizzo e' legale in quanto la sostanza od oggetto soddisfa tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana³⁵².

Tale ultima previsione prudenziale di cui al comma 1 lett. d) dell'art. 184-bis ha destato fin da subito non poche criticità applicative ed interpretative legate al fatto

³⁵² Art. 184-bis comma 1 del d.lgs 52/2006, lett. A), b), c) e d).

che la composizione chimica del digestato proveniente dalla digestione anaerobica di effluenti di allevamento da soli o miscelati con residui di origine vegetale provenienti dall'agro-industria risulta particolarmente variabile in base alla tipologia di biomasse in entrata, alla classificazione dell'attività di valorizzazione energetica (agricola o meno) e alle eventuali modalità di trattamento che può subire all'uscita dall'impianto di biodigestione³⁵³.

Il legislatore marchigiano rileva infatti che se da una parte si possono sicuramente affermare gli elementi di pregio del digestato il quale determina una significativa riduzione delle emissioni dei gas serra, restituisce sostanza organica al terreno e costituisce un degno sostituto dei concimi di sintesi, bisogna pur sempre rilevare che la sua utilizzazione non regolata può comunque presentare delle possibili criticità legate alle emissioni di ammoniaca in atmosfera, qualora la distribuzione non sia svolta con le migliori tecniche disponibili, alle perdite di nitrati nelle acque, qualora si ecceda negli apporti e si applichi in periodi non opportuni, e al potenziale ossidativo nel caso di dispersione in corpi idrici, qualora non adeguatamente stabilizzato³⁵⁴.

Dunque, all'interno delle Linee Guida per l'utilizzazione agronomica del digestato, il Paragrafo 4 dell'Allegato B alla DGR 92/2014 prevede la redazione di una vera e propria "caratterizzazione" teorico-analitica del digestato preventiva alla redazione del Piano di Utilizzazione agronomica di cui al Paragrafo 6.

Tale caratterizzazione è finalizzata alla prevenzione dei rischi per l'ambiente e per l'uomo a seguito dell'utilizzo agronomico del digestato oltreché alla valutazione del tenore in nutrienti onde poter supportare adeguatamente la redazione del PUA e deve avvenire in momenti e con modalità distinte.

Il primo tipo di caratterizzazione avviene infatti su base teorica in considerazione dei materiali in ingresso all'impianto di digestione anaerobica.

La caratterizzazione teorica si concretizza nella presentazione di un apposito "Piano di approvvigionamento biomasse" da parte del titolare dell'impianto con il quale

³⁵³ Pur sempre nell'ambito della normale pratica industriale nel rispetto della previsione di cui alla lett. c) dell'art. 184-bis del d.lgs. 152/2006.

³⁵⁴ Motivazione in Documento Istruttorio della DGR 92/2014.

questo fornisce alle autorità competenti l'elenco dettagliato e documentato di tutti i materiali in ingresso al digestore e ne specifica le quantità e le qualità.

Tale caratterizzazione però non può che essere approssimativa e basata sulle conoscenze scientifiche attuali alla redazione³⁵⁵.

Per poter conoscere la specifica composizione del digestato sarà necessario ricorrere invece ad un tipo di caratterizzazione più specifica nella quale devono essere indicati tutti quei parametri ritenuti di interesse relativamente alla prevenzione dei rischi per l'ambiente e per l'uomo a seguito dell'utilizzo agronomico del digestato e alla conoscenza e valutazione del tenore in nutrienti dello stesso digestato che si intende utilizzare.

Dunque il secondo tipo di caratterizzazione prevista dalla DGR 92/2014 è la cd "caratterizzazione analitica" di cui al paragrafo 4.2 attraverso la quale devono essere verificate le caratteristiche della maturazione del digestato sulla base di determinati parametri quali la richiesta di ossigeno e l'impatto odorigeno che risultano essere tra loro direttamente proporzionali.

Tali parametri di valutazione del digestato risultano degli strumenti efficaci per la valutazione della qualità del processo di digestione anaerobica e permettono di prevenire in particolare gli impatti odorigeni dovuti alla presenza di sostanza organica non stabilizzata nel digestato.

Dunque, attraverso la redazione dei due tipi di caratterizzazione, viene non solo soddisfatta ma anche integrata la previsione prudenziale di cui alla lett. d) del comma 1 dell'art. 184-bis del d.lgs. 152/2006 secondo la quale "l'ulteriore utilizzo (del sottoprodotto) è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana" dato che tale redazione dovrà poi supportare quella del Piano di Utilizzazione Agronomica del digestato, documento con il quale il produttore, come si è visto, dovrà raccogliere le informazioni utili alla gestione della fertilizzazione attraverso il bilancio degli elementi nutritivi.

Come si vedrà dettagliatamente nel prossimo paragrafo, nel 2007 è iniziato formalmente il processo di integrazione e modifica del D.M. 7 aprile 2006 ad

³⁵⁵ Paragrafo 4.1 dell'Allegato B alla DGR Marche 92/2014.

espressa richiesta dei rappresentanti delle Regioni e delle Province autonome i quali chiedono una normativa unitaria di riferimento in merito alle caratteristiche dei digestati e alle condizioni per il loro utilizzo nel territorio nazionale.

Tale processo sembra però essersi arenato sulla scorta di una serie di considerazioni espresse dal Ministero dell'Ambiente in base alle quali lo stesso nega il concerto al Ministero delle Politiche Agricole, necessario per l'emanazione del decreto interministeriale stesso, in quanto non considera il digestato come un sottoprodotto e quindi come un materiale equiparabile agli effluenti animali.

Nello stesso tempo, a parte il diniego del Ministero dell'ambiente, a complicare la situazione hanno contribuito alcuni dubbi interpretativi sollevati dai rappresentanti delle Regioni i quali, in sostanza, rilevano che le disposizioni concernenti le modalità di utilizzazione agronomica del digestato contenute nell'attuale schema di decreto interministeriale di integrazione e modifica al D.M. 7 aprile 2006 non risultano essere in linea con le disposizioni prudenziali previste dall'art. 184-bis del d.lgs. 152/2006 in merito alle condizioni necessarie affinché una sostanza o un materiale possa essere considerato e quindi utilizzato alla stregua di un sottoprodotto e non di un rifiuto.

In questo contesto le Linee Guida disposte a livello regionale con la citata DGR 92/2014 della Regione Marche, e in particolare la previsione della caratterizzazione del digestato, risultano particolarmente dettagliate e, in un certo senso, restrittive in merito all'utilizzazione agronomica del digestato proprio perché tengono in considerazione le disposizioni prudenziali di cui all'art. 184-bis tanto che potrebbero rappresentare un modello esemplificativo di uniformità disciplinare in materia di utilizzazione agronomica del digestato usufruibile anche dal legislatore nazionale in sede di modifica ed integrazione al "decreto effluenti" in modo tale che questo possa emanare una disciplina che riesca nello stesso tempo ad uniformare le modalità di utilizzazione agronomica del digestato e a garantire la sicurezza per la salute umana e animale e la tutela del suolo e delle acque così rispondendo ai dubbi interpretativi ed applicativi espressi dalle Regioni.

Verranno ora analizzate nello specifico le proposte di modifica al D.M. 7 aprile 2006 avanzate dai rappresentanti delle Regioni e delle Province autonome unitamente agli emendamenti e alle obiezioni degli stessi e del Ministero dell'Ambiente

relativamente allo schema di decreto proposto in sede di Conferenza delle Regioni e delle Province autonome.

CAPITOLO QUARTO

CONCLUSIONI

SOMMARIO: 1. Le proposte di modifica al D.M. 7 aprile 2006: il cd decreto “Digestato Equiparabile”. – 1.2 La classificazione del digestato alla luce della proposta di revisione del D.M. 7 aprile 2012. – 1.3 Emendamenti ed opposizioni allo schema di decreto interministeriale. – 1.4 Prospettive di integrazione al “decreto effluenti” alla luce delle Linee Guida della Regione Marche.

1. Le proposte di modifica al D.M. 7 aprile 2006: il cd decreto “Digestato Equiparabile”.

1.1 La richiesta della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome.

Come si è già avuto modo di sottolineare nei paragrafi precedenti, la normativa specifica inerente al digestato e al suo utilizzo a fini agronomici risulta ancora in corso di completamento.

Ancora si attende infatti l’emanazione del decreto interministeriale con il quale, ai sensi del secondo periodo dell’art. 52 comma 2-bis del Decreto legge n. 83 del 22 giugno 2012, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali dovrebbe definire le caratteristiche e le modalità di impiego del digestato ed operare una definitiva equiparazione dello stesso ai concimi di origine chimica, per quanto riguarda gli effetti fertilizzanti, con il concerto del Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Tale mancanza, come detto, ha determinato il proliferare di una serie di regolamenti e delibere con cui le Regioni hanno tentato di colmare il vuoto normativo in materia di spandimento del digestato in quanto problema attuale e concreto sia degli operatori che degli enti locali.

Nel merito, le Regioni hanno adottato due tipi di azioni: da una parte, come visto, hanno infatti provveduto ad emanare atti di indirizzo interpretativo o veri e propri atti normativi al fine di fornire delle indicazioni per la gestione degli effluenti e del digestato e tamponare così il vuoto normativo che si è creato con la mancata emanazione di un decreto interministeriale unitario, dall'altra hanno presentato formalmente, in sede di Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, una richiesta di modifica del D.M. 7 aprile 2006 recante “Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento di cui all'art. 38 del d.lgs 11/05/1999 n. 152” al Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF) fin dalla prima metà del 2007.

Il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, da parte sua, ha condiviso con le Regioni tale proposta di modifica con particolare riferimento alle caratteristiche dei digestati e alle condizioni per il loro utilizzo ed ha contestualmente trasmesso tale proposta condivisa al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) sotto forma di “Allegato IX” al D.M. 7 aprile 2006 chiedendo quindi il concerto³⁵⁶ al fine di emanare uno schema di modifica al decreto stesso³⁵⁷.

Nel frattempo, la Conferenza delle Regioni e delle Province autonome ha approvato “l'Ordine del giorno sull'utilizzazione agronomica dei digestati provenienti da

³⁵⁶ Il concerto dei ministeri è necessario per l'adozione del decreto che definisce le modalità di utilizzazione agronomica ai sensi del comma 2 dell'art. 112 del d.lgs. 152/2006 che recita: “2. Le regioni disciplinano le attività di utilizzazione agronomica di cui al comma 1 sulla base dei criteri e delle norme tecniche generali adottati con decreto del Ministro delle politiche agricole e forestali, di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, delle attività produttive, della salute e delle infrastrutture e dei trasporti, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del predetto decreto ministeriale, garantendo nel contempo la tutela dei corpi idrici potenzialmente interessati ed in particolare il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità di cui alla parte terza del presente decreto”.

³⁵⁷ Resoconto riunione tecnica, Servizio VI, Tavolo tecnico del 27 marzo 2014, disponibile in www.statoregioni.it.

impianti di biogas”³⁵⁸ del 23 settembre 2010 con il quale si rinnovava la richiesta di modifica del suddetto D.M. 7 aprile 2006 “finalizzata all’accoglimento della proposta tecnica di utilizzo del digestato”, in allegato all’ordine del giorno stesso, ed una rapida e positiva condivisione delle modifiche proposte, in particolare con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, oltretutto con i Ministeri delle Infrastrutture e Trasporti, dello Sviluppo Economico e della Salute.

Lo schema di decreto con la modifica del D.M. 7 aprile 2006 in parola è stato posto all’ordine del giorno della Conferenza Stato regioni del 4 febbraio 2013 durante la quale è stato registrato il diniego al concerto richiesto per l’emanazione del decreto interministeriale da parte del rappresentante del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che ha poi trasmesso le proprie motivazioni ed osservazioni in merito con una successiva nota del 12 febbraio 2013 in base alle quali si proponeva al Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali di modificare la previsione di cui al comma 1-ter dell’art. 6 relativo ai Criteri generali di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e dei materiali risultanti dal trattamento degli stessi e si richiedeva, in generale, di produrre un nuovo schema di decreto.

Una nuova prima correzione del testo è stata trasmessa il 1° luglio 2013 mentre la nuova stesura del provvedimento è stata emanata da parte del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali il 28 febbraio 2014 unitamente alla richiesta di assenso alla medesima versione al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e alla richiesta di intesa alla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano³⁵⁹.

³⁵⁸ Ordine del giorno della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome sull’utilizzazione agronomica dei digestati provenienti da impianti di biogas 10/086/CR08/C10 del 23 settembre 2010, disponibile in www.regioni.it.

³⁵⁹ Resoconto riunione tecnica, Servizio VI, Tavolo tecnico del 27 marzo 2014, disponibile in www.statoregioni.it.

1.2 La classificazione del digestato alla luce della proposta di revisione del D.M. 7 aprile 2012.

L'ultima stesura utile dello schema di decreto interministeriale di modifica ed integrazione al decreto 7 aprile 2006 recante "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento di cui all'art. 112 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i." riporta un progetto di revisione attraverso il quale dovrebbero essere aggiornate le basi normative ed introdotte nuove definizioni tra cui quella di "digestato".

I rappresentanti delle Regioni intervenuti alle riunioni tecniche della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, hanno evidenziato infatti che il digestato, grazie alle modificazioni chimico-biologiche che avvengono durante la "digestione anaerobica", assume spiccate proprietà fertilizzanti e può dunque costituire un valido sostituto ai fertilizzanti chimici soprattutto, nelle zone vulnerabili a maggior tutela dell'ambiente e della qualità dell'aria e delle acque, purché venga utilizzato secondo le corrette pratiche agronomiche di distribuzione e presenti precise caratteristiche e un'efficienza tali da avere proprietà simili a quelle dei fertilizzanti azotati che andrebbe a sostituire³⁶⁰.

Quanto alle modifiche introdotte dallo schema di decreto interministeriale di modifica ed integrazione del D.M. 7 aprile 2006, la prima indicazione che risulta evidente dal confronto tra i due testi normativi riguarda l'ambito di applicazione del decreto stesso il quale, ai sensi delle proposte di modifica, si riferirebbe non più all'art. 38 del d.lgs. 152/1999³⁶¹ come base normativa di riferimento, ma all'art. 112 del d.lgs. 152/2006 in merito alle modalità di utilizzazione agronomica degli effluenti

³⁶⁰ Ordine del giorno della Conferenza delle regioni e delle province autonome sull'utilizzazione agronomica dei digestati provenienti da impianti di biogas 10/086/CR08/C10 del 23 settembre 2010, disponibile in www.regioni.it. I rappresentanti delle Regioni hanno inoltre concluso che il ricorso al digestato in agricoltura "oltre all'opportunità di utilizzo di un fertilizzante naturale, offre la possibilità di una forte riduzione degli impatti prodotti dall'attività agricola".

³⁶¹ D.lgs. 152/1999 recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

di allevamento che in questo caso possono essere “soli o in miscela con altre sostanze naturali e non pericolose provenienti da attività agricole e da industrie connesse”³⁶².

Tale previsione sembra riferirsi, anche se in modo generico, alla natura fisica del digestato che può infatti provenire dal processo di digestione anaerobica dei soli effluenti animali o di questi miscelati con determinate biomasse o prodotti di origine vegetale (cd digestato “misto”).

Dunque, ai sensi della modifica apportata al D.M. 7 aprile 2006, questi prodotti verrebbero definitivamente equiparati agli effluenti animali.

Come detto, scopo dello schema di modifica e integrazione del D.M. 7 aprile 2006 è inoltre quello di modificare ed introdurre nuove definizioni relative all’ambito di applicazione del decreto stesso.

In questo contesto va rilevato che viene modificato l’art. 2 del decreto in merito alla definizione di “trattamento” con la quale si intenderebbe “qualsiasi operazione relativa all’effluente di allevamento, da solo o in miscela con le sostanze di cui all’articolo 6 comma 1) bis, compresi lo stoccaggio e la digestione anaerobica, atta a modificare le caratteristiche degli effluenti di allevamento e delle biomasse vegetali, al fine di migliorare la loro utilizzazione agronomica, e contribuire a ridurre i rischi igienico-sanitari e ambientali”³⁶³.

Anche in questo caso dunque viene introdotta una previsione aggiuntiva attraverso la quale le sostanze di cui all’art. 6 comma 1-bis (biomasse o prodotti di origine agricola) possono essere miscelate agli effluenti animali ed essere oggetto di specifici trattamenti quali lo stoccaggio e la digestione anaerobica in quanto equiparate agli effluenti stessi.

Ma le definizioni che sicuramente costituiscono l’assoluta novità introdotta con lo schema di decreto interministeriale di modifica al “decreto effluenti” sono quelle di “digestione anaerobica” e di “digestato”.

³⁶² Art. 1 del D.M. 7 aprile 2006 come modificato dallo schema di decreto interministeriale di modifica ed integrazione.

³⁶³ Art. 2 lett. h) del D.M. 7 aprile 2006 come modificato dallo schema di decreto interministeriale di modifica ed integrazione.

Dunque, per digestione anaerobica si intende, a norma dell'introdotta definizione di cui alla lett. h2) dell'art. 2 del modificato D.M. 7 aprile 2006, la "degradazione della sostanza organica da parte di microrganismi in condizioni di anaerobiosi" mentre, a norma della lett. h3) del medesimo articolo, per "digestato" si intende "il materiale derivante dalla digestione anaerobica di effluenti di allevamento da soli o in miscela con le biomasse o i prodotti indicati all' art.6 comma 1 bis)" ed è proprio tale riferimento al nuovo comma dell'art. 6 del decreto a delineare una seconda novità relativa alla classificazione ed individuazione del digestato nell'ordinamento italiano in quanto si prevedono finalmente in maniera unitaria i materiali ammessi in miscela nel procedimento di digestione anaerobica degli effluenti di allevamento.

Il comma 1-bis dell'art. 6, articolo relativo ai trattamenti e ai contenitori di stoccaggio, dispone infatti che lo stesso D.M. 7 aprile 2006, così modificato, va a disciplinare l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e dei materiali risultanti dal trattamento degli stessi da soli o addizionati con determinate biomasse o prodotti elencati dallo stesso comma.

Sono dunque ammessi in miscela agli effluenti animali all'ingresso del digestore tre categorie di materiali che si possono ancora una volta identificare alla stregua di biomasse-rifiuto, biomasse-sottoprodotto e biomasse-prodotto: in prima analisi si considerano i materiali provenienti dall'attività agricola quali i residui delle coltivazioni (paglie, stocchi, collietti di barbabietola, residui della potatura), gli sfalci e i residui vegetali delle imprese agricole; si passa poi ai residui delle trasformazioni o valorizzazioni delle produzioni vegetali effettuate dall'agro-industria, conferiti come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184 bis del d.lgs. 152/2006 per essere utilizzati nell'attività agricola direttamente o dopo trattamento in impianti aziendali o interaziendali e il cui elenco è previsto nel nuovo Allegato IX introdotto in sede di modifica; sono ammessi infine i prodotti agricoli d'origine vegetale (mais e sorgo insilati, siloerba, ecc.)³⁶⁴.

Infine, relativamente alla definizione e classificazione del digestato da biogas, sono stati inseriti altri due commi molto importanti all'art. 6 del "decreto effluenti"

³⁶⁴ Art. 6 comma 1-bis lett. a), b), c) del D.M. 7 aprile 2006 come modificato dallo schema di decreto interministeriale di modifica ed integrazione.

attraverso i quali si definisce una volta per tutte la natura del digestato stesso e la sua possibile utilizzazione agronomica.

In merito, il comma 1-ter dell'art. 6 del modificato D.M. 7 aprile 2006 dispone che “I materiali risultanti dal trattamento di valorizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, da soli o addizionati con le biomasse di cui al presente comma, ai sensi dell'articolo 184 bis della parte IV del D.lgs. 152/2006 e dell'articolo 52 del D.L. 83/2012, sono considerati sottoprodotti, inoltre non sono soggetti al campo di applicazione del d.Lgs. 75/2010, purché impiegati per fini agronomici nell'ambito della comunicazione come previsto agli articoli 18 e 29 e nel rispetto del piano di utilizzazione agronomica di cui agli articoli 19 e 29³⁶⁵” mentre il comma 1-quater, più specifico in merito al digestato, prevede che “Ai sensi dell'art. 52 comma 2 bis del decreto legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito con modificazioni in legge 7 agosto 2012, n. 134, è considerato sottoprodotto, ai sensi dell'articolo 184-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, il digestato ottenuto in impianti aziendali o interaziendali dalla digestione anaerobica, eventualmente associata anche ad altri trattamenti di tipo fisico-meccanico, di effluenti di allevamento o residui di origine vegetale o dei residui delle trasformazioni o delle valorizzazioni delle produzioni vegetali il cui elenco è definito all'allegato IX, effettuate dall'agroindustria e conferiti come sottoprodotti, anche se miscelati tra loro, e utilizzato a fini agronomici. Il digestato, come sopra definito, in caso di utilizzazione agronomica, deve avere le caratteristiche di cui all'allegato IX”.

Come si evince dall'analisi di questi due commi, introdotti nel nuovo testo di modifica e integrazione del D.M. 7 aprile 2006, il digestato verrebbe finalmente definito in modo unitario come un sottoprodotto oggetto di possibile utilizzazione agronomica qualora rispetti le caratteristiche di cui al nuovo Allegato IX al decreto stesso³⁶⁶.

³⁶⁵ Articoli relativi rispettivamente alle comunicazioni e alla redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica nelle zone ordinarie e nelle zone vulnerabili da nitrati.

³⁶⁶ Si noti inoltre che le disposizioni di cui al comma 1-ter e 1-quater risultano ingiustificatamente coincidenti tanto che in sede Tavolo tecnico della Conferenza permanente Stato-Regioni del 27 marzo 2014 più di un rappresentante regionale ha presentato emendamenti in merito indicando la possibilità di definire il digestato direttamente al comma 1-ter invece che riferirsi genericamente ai “materiali risultanti dal trattamento di valorizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, da soli o

In merito, il nuovo Allegato IX al D.M. 7 aprile 2006, rubricato “Caratteristiche dei digestati e condizioni per il loro utilizzo”, nel prevede al punto a) le caratteristiche che il digestato deve presentare onde poter essere utilizzato a livello agronomico, dispone espressamente al punto 1 che queste dipendono a loro volta dalle caratteristiche dei materiali in ingresso al processo di digestione anaerobica da cui proviene il digestato.

Il nuovo Allegato IX dispone poi che, ai sensi del decreto stesso così come modificato ed integrato, sono ammessi esclusivamente i materiali di cui al comma 1-bis dell’art. 6 in quanto il processo di digestione anaerobica, cui gli stessi materiali sono sottoposti da soli o in miscela tra loro, non ne modifica la natura di “materiali naturali non pericolosi” determinando invece un’azione chimico-fisica di biodegradazione della sostanza organica in essi contenuta la quale produce effetti positivi relativamente alle proprietà fertilizzanti, all’impatto odorigeno, agli aspetti igienico-sanitari e alla protezione dell’ambiente³⁶⁷.

Il punto 2 dell’Allegato IX continua prevedendo un elenco dettagliato dei residui delle trasformazioni o valorizzazioni delle produzioni vegetali effettuate dall’agro-industria che, conferiti come sottoprodotti ai sensi dell’art. 184 bis del d.lgs. 152/2006, possono essere addizionati agli effluenti animali in ingresso al digestore³⁶⁸.

addizionati con le biomasse di cui al presente comma”, così facendo il comma 1-quater avrebbe solamente il compito di definire la possibile utilizzazione agronomica dello stesso indicando il necessario rispetto delle caratteristiche di cui al nuovo Allegato IX al decreto. Resoconto riunione tecnica, Servizio VI, Tavolo tecnico del 27 marzo 2014, disponibile in www.statoregioni.it.

³⁶⁷ Punto 2, Allegato IX al D.M. 7 aprile 2006 come modificato dallo schema di di decreto interministeriale di modifica e integrazione.

³⁶⁸ Sono dunque ammessi, a norma dell’Allegato IX, i seguenti sottoprodotti provenienti da attività alimentari ed agroindustriali: sottoprodotti della trasformazione del pomodoro (bucchette, bacche fuori misura, ecc.); sottoprodotti della trasformazione delle olive (sanse, acque di vegetazione); sottoprodotti della trasformazione dell’uva (vinacce, graspi, ecc.); sottoprodotti della trasformazione della frutta (condizionamento, sbucciatura, detorsolatura, pastazzo di agrumi, spremitura di pere, mele, pesche, noccioli, gusci, ecc.); sottoprodotti della trasformazione di ortaggi vari (condizionamento, sbucciatura, confezionamento, ecc.) sottoprodotti della trasformazione delle barbabietole da zucchero (borlande; melasso; polpe di bietola esauste essiccate, suppressate fresche, suppressate insilate ecc...); sottoprodotti derivati dalla lavorazione del risone (farinaccio, pula, lolla,

Infine, la lett. b) dell'Allegato IX prevede due ordini di condizioni da rispettarsi affinché il digestato possa essere utilizzato a livello agronomico tal quale o sottoforma di frazioni solida e liquida separate: in prima analisi le biomasse in ingresso all'impianto di Digestione Anaerobica devono essere quelle indicate al comma 1-bis dell'art. 6 dello stesso decreto e, inoltre, devono essere rispettati i fabbisogni delle colture in merito al dosaggio dell'azoto dei digestati provenienti da biomasse di cui al punto precedente seguendo le procedure di cui all'Allegato V del decreto stesso lasciandosi alle Regioni, sentito il Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e il Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali, la possibilità di stabilire ulteriori disposizioni e indicazioni operative ai fini del corretto utilizzo agronomico dei digestati.

Attraverso le integrazioni e modificazioni appena analizzate, i rappresentanti delle Regioni e del Ministero delle politiche agricole e forestali intervenuti in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano hanno tentato di adeguare la disciplina sulle modalità di trattamento ed utilizzo dei reflui al digestato inteso come sottoprodotto degli impianti di digestione anaerobica per la produzione di biogas.

Il testo appena analizzato non è però assolutamente un testo definitivo in quanto risulta, allo stato attuale e sin dal primo esame effettuato in sede di riunione tecnica della Conferenza permanente del 4 febbraio 2013, ancora oggetto di emendamenti ed opposizioni da parte dei rappresentanti delle Regioni e, soprattutto, dei Ministeri interessati.

1.3 Emendamenti ed opposizioni allo schema di decreto interministeriale.

In merito alla natura non definitiva del testo appena analizzato va infatti rilevato che, in sede di Tavolo tecnico del 27 marzo 2014, mentre da una parte venivano raccolti gli emendamenti presentati dai rappresentanti delle Regioni al testo provvisorio del decreto interministeriale ivi discusso, dall'altra il rappresentante del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in esordio di riunione,

ecc...); sottoprodotti della lavorazione dei cereali (farinaccio, farinetta, crusca, tritello, glutine, amido, semi spezzati, ecc.); sottoprodotti della trasformazione dei semi oleosi (pannelli di germe di granoturco, lino, vinacciolo, ecc.).

esprimeva il permanere del diniego al concerto con il Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali necessario, come detto, per l'emanazione del decreto stesso ai sensi del comma 2 dell'art. 112 del d.lgs. 152/2006.

Il diniego al concerto risulta giustificato, secondo il rappresentante del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, da tre considerazioni: in prima analisi dal fatto che ai sensi dell'art. 2, paragrafo 1 lett. f) e paragrafo 2 lett. b) della dir. 2008/98/CE non sono escluse dal novero dei rifiuti le materie fecali inviate ad un impianto di incenerimento di discarica, di biogas o di compostaggio e quindi non è condivisibile la presunzione *de jure* espressa nello schema di decreto interministeriale secondo la quale la normativa sui rifiuti non sarebbe applicabile alle stesse in quanto non compatibile con l'ordinamento comunitario.

Inoltre, rileva il rappresentante del Ministero, il digestato stesso non è né escluso dal regime dei rifiuti né classificato come prodotto dalla normativa comunitaria e dunque rimarrebbe incluso nel novero dei rifiuti anche se dovesse rispettare le condizioni previste dall'art. 184-bis del d.lgs. n.152/2006 per classificare un residuo come sottoprodotto.

In ultima analisi il rappresentante del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare afferma che l'obiettivo che si ripropone lo schema di decreto interministeriale di ampliare il campo di applicazione del D.M. 7 aprile 2012 includendo anche altre sostanze naturali e non pericolose provenienti da attività agricole e industrie connesse lasciando addirittura alle Regioni la possibilità di stabilire ulteriori disposizioni e indicazioni operative ai fini del corretto utilizzo agronomico dei digestati risulta in contrasto con lo stesso art. 112 del d.lgs. n.152/2006, richiamato all'art. 1 del modificato D.M. 7 aprile 2012, che invece limita la possibilità di disciplina delle Regioni, in merito all'utilizzazione agronomica, ai soli effluenti zootecnici provenienti da allevamento non comparando alcun riferimento ad altre sostanze naturali e non pericolose o al digestato.

Proprio sulla base di tali indicazioni espresse dal rappresentante del Ministero dell'Ambiente, il Coordinamento ambientale della Regione Piemonte, che aveva il compito di presiedere il Coordinamento tecnico in sede di Tavolo di discussione della bozza di modifica, ha consegnato una nota contenente la raccolta di riflessioni ed emendamenti dei rappresentanti delle Regioni relativi alla bozza di modifica al

D.M. 7 aprile 2006 dalle quali si evince la volontà, espressa dalla Conferenza dei Presidenti delle regioni e delle Province autonome, di modificare il d.lgs. n.152/2006 attraverso due operazioni che da una parte vadano ad integrare lo stesso art. 112, estendendo l'ambito di applicazione del decreto interministeriale ivi previsto anche all'utilizzazione agronomica del digestato dato che l'attuale impianto normativo rimane confuso e non esaustivo, mentre dall'altra si propone di ricondurre all'art. 184-bis dello stesso d.lgs. la disciplina del digestato-sottoprodotto individuata con l'art. 52 comma 2-bis del d.l. 83/2012 il quale, come visto, individua *ex lege* una categoria specifica di sottoprodotto, inserendo una tale importante definizione nel Testo Unico Ambientale piuttosto che lasciarla in un decreto onnicomprensivo quale il Decreto Sviluppo.

Nella relazione della Regione Piemonte si fa in particolare riferimento all'art. 6 del D.M. 7 aprile 2006 come modificato in sede di bozza di modifica del 4/02/2014 e, più specificamente, al comma 1-ter il quale, come visto nel paragrafo precedente, non prevede esplicitamente una definizione di digestato ma si riferisce più in generale ai "materiali risultanti dal trattamento di valorizzazione agronomica degli effluenti di allevamento da soli o addizionati con le biomasse" nel prevedere che questi debbano essere "classificati come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del d.lgs.152/2006 purché utilizzati per fini agronomici nell'ambito della comunicazione come previsto dagli articoli 18 e 29 e nel rispetto del piano di utilizzazione agronomica di cui agli articoli 19 e 29".

Gli emendamenti presentati dalle Regioni e riportati nella relazione del Coordinamento tecnico piemontese prevedono, com'è ovvio, di modificare il comma 1-ter prevedendo il riferimento specifico al "digestato risultante dal trattamento di valorizzazione..." in modo tale che vi sia una disciplina unitaria relativa alle modalità di utilizzo.

In tal senso viene però rilevato un ulteriore problema relativo alle comunicazioni di cui agli articoli 18 e 29 del D.M. 7 aprile 2006 in quanto i rappresentanti delle Regioni³⁶⁹ sostengono vi sia un'incongruenza tra tale previsione e la garanzia di certezza di utilizzo del residuo quale elemento imprescindibile previsto tra le condizioni di cui all'art. 184-bis del d.lgs. 152/2006.

³⁶⁹ In particolare il rappresentante della Provincia Autonoma di Trento.

L'art. 18 del decreto, relativo alla Disciplina della comunicazione, rimanda infatti alle Regioni la competenza a disciplinare il contenuto della comunicazione in esame mentre all'art. 29 non si prevede, quale contenuto minimo essenziale, l'indicazione del tipo di connessione esistente tra il produttore e l'utilizzatore agricolo dei materiali in questione e quindi dello stesso digestato, indicazione questa che garantirebbe appunto la certezza dell'utilizzo quale requisito imprescindibile per la classificazione dello stesso come sottoprodotto ai sensi della lett. b) dell'art. 184-bis del d.lgs. 152/2006.

Altro problema sollevato dai rappresentanti delle Regioni³⁷⁰ riguarda infine la definizione stessa di digestato di cui all'art. 2 del D.M. 7 aprile 2006 così come modificato dallo schema di decreto interministeriale del 4 febbraio 2013.

In merito, come visto, alla lettera h3) dell'art.6 del decreto il digestato viene definito come “il materiale derivante dalla digestione anaerobica di effluenti di allevamento da soli o in miscela con le biomasse o i prodotti indicati all' art.6 comma 1-bis” ma non si chiarisce né cosa si intenda per biomassa né se il digestato possa essere o meno utilizzato tal quale e nelle sue frazioni “palabili” e “non palabili”, di fatto non esplicitamente assimilate ai “letami” ed ai “liquami” dalla Tabella 3 dell'allegato I al decreto così modificato.

Come si evince dall'analisi degli emendamenti presentati dai rappresentanti delle Regioni e delle motivazioni del diniego al concerto espresse dal rappresentante del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sembra ancora molto lontana la possibile emanazione di quel decreto previsto dal secondo periodo del comma 2-bis, art. 52 del d.l. 83/2012 attraverso il quale il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, potrà finalmente “definire le caratteristiche e le modalità di impiego del digestato equiparabile, per quanto attiene agli effetti fertilizzanti e all'efficienza di uso, ai concimi di origine chimica, nonché le modalità di classificazione delle operazioni di disidratazione, sedimentazione, chiarificazione, centrifugazione ed essiccazione”.

³⁷⁰ Segnatamente dai rappresentanti della Regione Friuli Venezia Giulia e della Provincia Autonoma di Trento.

Secondo i rappresentanti delle Regioni, in sostanza, lo schema di modifica ed integrazione al “decreto effluenti”, così come presentato, non consente ancora di individuare una disciplina unitaria e definitiva in materia di utilizzazione agronomica del digestato.

1.4 Prospettive di integrazione al “Decreto effluenti” alla luce delle Linee Guida della Regione Marche.

Nel corso di questa trattazione sono state analizzate alcune singole misure regionali con le quali, come detto, i legislatori regionali hanno tentato di offrire una disciplina univoca in materia di utilizzazione agronomica del digestato seppur limitata al rispettivo territorio di competenza e ci si è soffermati, in particolare, sull’ultima delibera in materia della Giunta Regionale delle Marche: la DGR 92/2014.

Con questa delibera il legislatore regionale ha tentato di porre rimedio alle problematiche interpretative e al vuoto normativo lasciato dalla mancata emanazione di un decreto *ad hoc* attraverso la predisposizione di specifiche linee guida per l’utilizzazione agronomica del digestato che costituiscono, in definitiva, una *summa* delle altre esperienze regionali e delle disposizioni nazionali di riferimento.

Quanto alla definizione di digestato, si è visto che il legislatore regionale marchigiano ne ha dunque fornito una definizione univoca definendolo come il “materiale in uscita dal processo di digestione anaerobica di biomasse dedicate o residue la cui composizione e il cui inquadramento normativo variano in funzione: della tipologia di biomasse in entrata; della classificazione (agricola o meno) dell’attività di valorizzazione energetica delle stesse; delle sue modalità di trattamento in uscita dall’impianto di digestione”, non lasciando spazio a dubbi interpretativi.

Le linee guida della Regione Marche prevedono inoltre una espressa equiparazione delle “frazioni palabili” e “non palabili” del digestato derivante dal trattamento di effluenti zootecnici da soli o in miscela con biomasse di origine agricola e agroindustriale con la disciplina dei “letami” e “liquami” in merito al loro utilizzo così rispondendo, con atto di indirizzo interpretativo, alla problematica relativa all’incompletezza della previsione normativa nazionale sollevata dai rappresentanti

delle Regioni per la quale tale equiparazione non veniva menzionata nello schema di modifica e integrazione al “decreto effluenti”.

In merito al problema relativo alla comunicazione di cui all’art. 18 del D.M. 7 aprile 2006 e alla sua incongruenza con il requisito della certezza di utilizzo del residuo da classificare come sottoprodotto ai sensi dell’art. 184-bis del d.lgs. 152/2006, la Regione Marche ha previsto, nella stessa DGR 92/2014 alla Sezione 2, una serie di adempimenti informativi in capo al produttore o utilizzatore del digestato tra i quali l’obbligo perentorio, per il produttore che intenda utilizzarlo direttamente in campo, di presentare apposita comunicazione, almeno ogni 5 anni, al Sindaco del Comune in cui sono ubicati i terreni oggetto dello spandimento e, nel caso in cui il produttore sia diverso dall’utilizzatore, l’obbligo di trasmettere al Comune la propria comunicazione e ad allegare alla stessa la comunicazione sottoscritta dal legale rappresentante dell’azienda coltivatrice che opererà lo stoccaggio e lo spandimento. Sono previsti inoltre, sempre relativamente alle comunicazioni che consentono di garantire la certezza del riutilizzo del residuo, specifici modelli di comunicazione contenuti negli Allegati 2 e 3 della stessa DGR 92/2014 nelle quali il produttore deve indicare in modo specifico le modalità di produzione, di stoccaggio e di spandimento del digestato.

Ma la previsione introdotta dalla Regione Marche che costituisce una assoluta novità nella materia dell’utilizzazione agronomica del digestato da biogas e che consente di superare le difficoltà applicative legate alla mera equiparazione dello stesso agli effluenti zootecnici è l’obbligo imposto al produttore o all’utilizzatore di redigere la cd “Caratterizzazione” del digestato preliminarmente alla redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica.

Attraverso tale redazione viene non solo soddisfatta ma anche integrata la previsione prudenziale di cui alla lett. d) del comma 1 dell’art. 184-bis del d.lgs. 152/2006.

Come evidenziato nel terzo capitolo della presente trattazione, la caratterizzazione del digestato è finalizzata alla prevenzione dei rischi per l’ambiente e per l’uomo che possono derivare dall’indiscriminato spandimento del digestato e alla valutazione del tenore in nutrienti dello stesso.

In merito si distinguono due tipi di caratterizzazione: il primo tipo avviene infatti su base teorica, in considerazione dei materiali in ingresso all’impianto di digestione

anaerobica attraverso la redazione del “Piano di approvvigionamento biomasse”, mentre il secondo tipo avviene in modo analitico attraverso la verifica delle caratteristiche del digestato sulla base della richiesta di ossigeno e dell’impatto odorigeno.

In conclusione, le disposizioni previste dalla citata DGR 92/2014 della Regione Marche in merito alle modalità di utilizzazione agronomica del digestato da biogas e, soprattutto, in merito agli adempimenti previsti per il produttore o per l’utente dello stesso potrebbero costituire una prima e non definitiva risposta a quella pressante richiesta di chiarezza ed uniformità normativa espressa dai rappresentanti delle Regioni alla quale, allo stato attuale, il legislatore nazionale non è ancora in grado di offrire una soluzione.

Deve infatti considerarsi che, come sottolineato nel precedente capitolo, le Linee Guida contenute nella DGR Marche 92/2014 sono state formulate tenendo in debita considerazione la rapida evoluzione tecnologica degli impianti di biogas, gli ultimi studi scientifici ed epidemiologici in merito e, soprattutto, le esperienze maturate, le conoscenze acquisite e le scelte effettuate dalle altre Regioni.

Non volendo in alcun modo negare le criticità applicative e, soprattutto, interpretative che si incontrano durante il processo di concertazione delle esigenze agronomiche, da una parte, con quelle ambientali, dall’altra, a parere di chi scrive tali Linee Guida offerte dalla Regione Marche potrebbero essere prese in considerazione, se non altro sotto forma di indirizzo interpretativo, durante la fase di formulazione del nuovo schema di decreto interministeriale di modifica ed integrazione al D.M. 7 aprile 2006 in quanto, come si evince dall’analisi appena conclusa, le stesse risultano particolarmente dettagliate e, in un certo senso, maggiormente restrittive rispetto alle previsioni di cui alla disciplina nazionale di riferimento che, come più volte sottolineato, si basa essenzialmente sulla mera equiparazione del digestato da biogas agli effluenti animali relativamente alla loro utilizzazione agronomica.

Le Linee Guida all’utilizzazione agronomica del digestato emanate dalla Regione Marche potrebbero dunque rappresentare un modello esemplificativo di uniformità disciplinare in materia di utilizzazione agronomica del digestato derivante dall’esperienza regionale degli ultimi anni di cui il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare

e la stessa Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome dovrebbero tener conto in sede di modifica ed integrazione al D.M. 7 aprile 2006 e nella prospettiva di emanazione del nuovo “decreto effluenti” e di uno specifico decreto che equipari una volta per tutte ed inequivocabilmente il digestato n quanto tale ed i suoi possibili utilizzi agronomici.

In merito, un timido segnale di apertura da parte del Ministero dell’Ambiente sembra essere stato espresso durante l’ultima riunione del cd “Tavolo nitrati” dello scorso 28 maggio 2014 alla quale hanno partecipato i rappresentanti del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali e del Ministero dell’Ambiente nonché gli Assessori all’agricoltura delle Regioni interessate.

In questa sede è stata infatti sottolineata la necessità sia di modificare il “decreto effluenti” che di emanare il cd decreto "Digestato Equiparabile" i quali potrebbero, tra le altre cose, portare ad una più chiara definizione legislativa relativa alla questione nitrati di origine agricola.

In tal modo i Ministeri hanno espresso la condivisa volontà di chiudere la questione il più presto possibile, sia sul fronte digestato che su quello effluenti, rimandando al 30 giugno p.v. l’adozione, di intesa con la Conferenza Stato-Regioni, di un decreto che affronti entrambe le questioni relative al problema nitrati³⁷¹.

In conclusione, appare chiaro che attraverso l’emanazione di un atto normativo unico a livello nazionale in materia di uso agronomico del digestato, potrebbe concludersi l’annosa questione riguardante la classificazione ed utilizzazione agronomica dello stesso offrendo agli operatori e agli enti locali una disciplina uniforme per tutto il territorio nazionale.

Tale disciplina, da una parte, andrebbe a disciplinare dettagliatamente la natura intrinseca del materiale “digestato” prevedendone le qualità, le caratteristiche e le composizioni organiche nonché le relative modalità di utilizzazione agronomica, i relativi casi di divieto di spandimento e le quantità di digestato spandibile a seconda delle diverse zone territoriali con l’intento primario di tutelare l’ambiente, il territorio e la salute umana ed animale; dall’altra consentirebbe anche di chiudere finalmente quel circolo virtuoso costituito dalla filiera del biogas dalla quale il digestato stesso

³⁷¹ MIPAAF, Comunicato stampa del 28 maggio 2014, disponibile in www.politicheagricole.it.

trae la propria origine in quanto residuo in uscita dall'impianto di digestione anaerobica.

In questo modo il digestato, utilizzato quale fertilizzante o ammendante naturale e rinnovabile in sostituzione dei fertilizzanti di origine fossile, potrebbe contribuire alle successive colture destinate alle produzioni energetiche o agroindustriali e quindi, in definitiva, alla produzione di successive fonti energetiche rinnovabili che vadano sempre più a sostituirsi alle fonti di origine fossile.

BIBLIOGRAFIA

Adornato F., *Farina o Benzina? Il contributo dell'agricoltura ad un nuovo modello di sviluppo*, in *Agricoltura Istituzioni Mercati*, n. 1, 2008.

Alabrese M., *L'impresa agroenergetica*, a cura di M. Alabrese, E. Cristiani, G. Strambi, Torino, 2013.

Amoruso F. P., *Liquami zootecnici e biomasse agricole: rifiuti o sottoprodotti?*, in *Diritto e Giurisprudenza agraria, alimentare e dell'ambiente*, fasc. 6, 2010, p. 411-415.

Babuscio T., *Agricoltura non alimentare: le nuove opportunità per gli imprenditori agricoli*, in *Diritto e giurisprudenza agraria, alimentare e dell'ambiente*, n. 3, 2006.

Benozzo M., *Sottoprodotti e regole di cessazione della qualifica di rifiuto*, in *Commento al codice dell'ambiente* a cura di Germanò, Basile, Bruno, Benozzo, II ed., Torino, 2013.

Bianco A., *Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili*, in *Le politiche energetiche comunitarie* a cura di B. Pozzo, Milano, 2009.

Bordoni A., *Uso del digestato: aspetti tecnici e normativi*, in *I sottoprodotti agroforestali e industriali a base rinnovabile*, atti del convegno del 26 e 27 settembre 2013, vol. 2, Ancona, 2013.

Brambilla P., *La pianificazione della produzione sostenibile di energia da biomasse tra modelli cogenti e modelli volontari*, in *Rivista Giuridica dell' Ambiente*, fasc. 3-4, 2013, pag. 347.

Bruno F., *Sull'utilizzazione agronomica dei reflui agricoli rilevante è la lett. p) del comma 1 dell'art. 74*, in *Commento al codice dell'ambiente*, Torino, 2013, p. 353 e ss.

Capponi S., Barbanti L., *Utilizzo agronomico del digestato. Normative regionali a confronto*, in *Terra e Vita*, n. 25/2010.

Carratù L., *I sottoprodotti agroforestali e industriali a base rinnovabile*, atti del convegno del 26 e 27 settembre, vol. I, Ancona, 2013.

Costa C., *Che cos'è la filiera del biogas?*, in www.climatemonitor.it.

Cristiani E., *La produzione delle energie rinnovabili nell'Unione Europea*, in *L'impresa agroenergetica* a cura di M. Alabrese, E. Cristiani, G. Strambi, Torino, 2013.

De Carolis C., *Luci e ombre sull'impiego dei sottoprodotti in ambito energetico*, in *Energia e Dintorni*, Ottobre, 2013.

Del Conte F., *Se il biogas è strategico*, in *QualEnergia*, novembre/dicembre, 2013.

Distretto Agro Energetico Lombardo (DAEL), atti del convegno "Le risposte del biogas alle sfide della sostenibilità ambientale", Brescia, 15 aprile 2014.

ENEA, *Biomasse ed energia*, luglio 2011, disponibile in www.enea.it.

ENEA, *Clima e cambiamenti climatici*, disponibile in www.enea.it.

ENEA, *L'efficienza energetica nel settore agricoltura*, luglio 2011, disponibile in www.enea.it.

ENEA, *Rapporto Energia e Ambiente 2009-2010*, disponibile in www.enea.it.

Fanetti S., in *Le politiche energetiche comunitarie*, a cura di B. Pozzo, Milano, 2009.

FAO, Rapporto *Livestock's Long Shadow, environmental issues and options*, Roma, 2006, disponibile in www.fao.org.

Germanò A., *Manuale di diritto agrario*, Torino, 2010.

Gruppo Ricicla, *La digestione anaerobica riduce patogeni e odori*, *Terra e Vita*, n. 8, 2014, p. 18-24.

GSE, *Guida agli incentivi per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili*, maggio 2010, disponibile in www.gse.it.

Lattanzi P., in I sottoprodotti agroforestali e industriali a base rinnovabile, atti del convegno del 26 e 27 settembre, vol. III, Ancona, 2013.

Lattanzi P., *Gli incentivi normativi ed economici per i sottoprodotti agroforestali ed industriali a base rinnovabile nella più recente normativa nazionale*, *Agricoltura ed Energia*, Macerata, 2008.

Legambiente, *Fonti fossili*, in www.legambiente.it.

Legambiente, *Il Biogas, criteri per una produzione sostenibile*, atti convegno del 6 aprile 2013, in www.legambiente.it.

Marangoni A. (a cura di), *Le agroenergie nei nuovi scenari energetici*, *Agroenergia*, 2014, disponibile in www.agroenergia.eu.

MIPAAF, Comunicato stampa del 28 maggio 2014, disponibile in www.politicheagricole.it.

Ordine del giorno della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome sull'utilizzazione agronomica dei digestati provenienti da impianti di biogas 10/086/CR08/C10 del 23 settembre 2010, disponibile in www.regioni.it.

Paoloni L., *L'impresa agricola nella transizione verso le energie rinnovabili*, in *Agricoltura Istituzioni Mercati*, 2011, fasc. 1, p. 34.

Potetti D., *Le materie fecali di origine animale, fra la normativa sui rifiuti e quella sugli scarti idrici*, in *Cass. Pen.*, 2012, fasc. 1, p. 128.

Pozzo B. (cura di), *Le politiche comunitarie in campo energetico*, in *Le politiche energetiche comunitarie*, Milano, 2009.

Prosperoni M. A., *Il digestato derivante dalla produzione di biogas non è rifiuto*, in *Gazzetta Ambiente*, 2012, fasc. 5, pp. 112 – 125.

Quaranta A., *I nuovi incentivi economici alle fonti rinnovabili. Quale futuro?*, in *Ambiente e Sviluppo*, n.8, 2012, p. 749.

Quaranta A., *La consulenza giuridica nelle fonti rinnovabili. Guida teorico-pratica agli incentivi giuridici, economici e fiscali*, Palermo, 2012.

Quinto Rapporto dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* del 2013.

Resoconto riunione tecnica, Servizio VI, Tavolo tecnico del 27 marzo 2014, disponibile in www.statoregioni.it.

Riva G., *I sottoprodotti agroforestali e industriali a base rinnovabile*, atti del convegno del 26 e 27 settembre, vol. I, Ancona, 2013.