



## **Programma straordinario di intervento per l'attuazione della direttiva nitrati nel Veneto. Legge regionale 27 febbraio 2008, n.1, articolo 108**

### **Fase seconda: raccolta delle manifestazioni di interesse e finanziamento degli impianti che valorizzano le biomasse di origine zootecnica mediante un approccio integrato di sistema.**

## **Titolo I – Il Quadro complessivo di riferimento**

### **1. Premesse**

Con deliberazione n. 1151 del 26 maggio u.s., la Giunta Regionale ha provveduto ad approvare il “Programma straordinario di intervento per l'attuazione della direttiva nitrati in Veneto”, in applicazione dell'articolo 108 della legge regionale 27/2/2008, n. 1.

Con tale importante strumento di programmazione, la Giunta Regionale ha in primo luogo provveduto a determinare, in relazione ai principali comparti e filiere della zootecnia veneta, i costi complessivi che le imprese debbono sostenere per adeguarsi ai pesanti vincoli introdotti dall'applicazione della direttiva 91/676/CE nella nostra Regione.

Nel contempo, tenuto conto della presenza di consolidati distretti produttivi (latte, carne bovina e suina, avicoltura, altre specie) nelle diverse province della Regione, il Programma ha individuato gli ambiti comunali contraddistinti dalla presenza di una maggior quantità di azoto zootecnico, rispetto alle necessità aziendali.

Contestualmente, in relazione al vigente quadro pianificatorio e finanziario regionale, il Programma straordinario ha mobilitato ogni risorsa disponibile per sostenere gli investimenti strutturali e le attività di supporto ed immateriali necessarie alle imprese, ed al settore zootecnico nel suo complesso, per adeguarsi alla normativa comunitaria.

Merita al riguardo precisare che il previsto quadro finanziario dell'intervento pubblico per l'anno 2008, ha stanziato per tutti gli interventi previsti dal Programma straordinario, oltre agli 11 milioni di euro recati dalla legge regionale n.1/2008, 30 milioni di euro del Piano di sviluppo rurale, cui si aggiungono 18 milioni della Legge speciale per Venezia, 10 milioni della cassa Depositi e prestiti, 8 milioni della BEI, nonché 20 milioni del Programma operativo regionale.

Ad oltre nove mesi dall'approvazione dello strumento di programmazione in parola, si rende necessario procedere - sulla scorta dei risultati sino ad oggi conseguiti - ad una incisiva attività a regia regionale per promuovere la valorizzazione e l'utilizzo delle biomasse zootecniche mediante impianti consortili ed interaziendali, a gestione pubblica o privata, secondo un approccio di sistema.

Tale attività, cui è opportuno chiamare a concorrere in prima persona il Partenariato agricolo regionale e gli Enti locali, deve essere in grado di mobilitare il sistema delle imprese, degli enti, dei consorzi e delle aziende che operano nel settore dell'energia, dell'acqua, del credito nonché i soggetti pubblici e privati che effettuano il compostaggio, la produzione di fertilizzanti e la depurazione dei reflui.

Solo in questo modo pertanto, senza escludere a priori alcuna possibile valorizzazione tecnica, economica ed ambientale dell'azoto zootecnico disponibile in ambito regionale, sarà possibile garantire a tutte le imprese agricole venete la concreta possibilità di rispettare i limiti posti dalla direttiva 91/676/CEE: una soluzione esclusivamente agronomica del “problema nitrati”, con la sola distribuzione in campo dell'azoto, non è infatti assolutamente percorribile, stante gli insostenibili costi per il trasporto fuori distretto, nonché la sostanziale impossibilità di acquisire tutte le ingenti superfici necessarie alla distribuzione agronomica.

Risulta necessario precisare come, ai fini e per gli effetti del presente provvedimento relativo all'applicazione del "Programma straordinario di intervento per l'attuazione della direttiva nitrati", vengono classificati come "impianti interaziendali" tutti gli impianti – diversi dagli "impianti aziendali" – che abbiano ad oggetto la manipolazione, trasformazione e valorizzazione delle biomasse di origine zootecnica conferite all'impianto medesimo da parte di imprese agricole associate e/o consorziate, ovvero oggetto di apposito contratto di distretto/filiera di durata minima decennale.

Nel contempo, in conformità con quanto previsto dal comma 3 dell'articolo 2135 del codice civile, vengono definiti come "impianti aziendali" tutti gli impianti al servizio di una singola azienda agricola che abbiano ad oggetto la manipolazione, trasformazione e valorizzazione dei prodotti e/o dei reflui ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali effettuati nell'azienda medesima. Per la trasformazione energetica delle biomasse il riferimento al concetto di "prevalenza" trova puntuale riferimento al comma 423, articolo 1, della legge n. 266/05, come novellato dal comma 369, art. 1, legge n. 296/06.

Necessita in questa sede evidenziare che la "reale soluzione" del problema nitrati può essere fornita esclusivamente mediante iniziative di ambito locale contraddistinte da un "approccio integrato di sistema" ovvero da iniziative che, attraverso la formalizzazione di appositi percorsi di filiera o contratti societari, permettano di gestire - in modo corretto sotto il profilo ambientale - l'intero "ciclo dell'azoto" contenuto nell'effluente zootecnico, dal momento della sua produzione nell'allevamento al momento in cui, dopo una idonea trasformazione/valorizzazione, ritorna sul suolo, nelle acque e nell'aria.

Un approccio integrato di sistema, come quello sopra delineato, necessita - sotto il profilo impiantistico - sia di investimenti di carattere "interaziendale" (es. l'impianto consortile per la produzione di biogas, di combustione/pirolisi, di depurazione, ecc.), sia di investimenti di carattere più propriamente "aziendale" (gli impianti aziendali per la separazione solido/liquido collegati alla valorizzazione dei solidi in ambito interaziendale, il digestore aziendale che trasforma anche i reflui delle aziende zootecniche confinanti, ecc.); in ogni caso, ed a prescindere dalla "dimensione" tecnico-economica delle singole iniziative, la seconda fase del Programma straordinario intende promuovere, ed ove possibile, sostenere la realizzazione degli impianti interaziendali ed aziendali per la valorizzazione degli effluenti zootecnici che si inquadrino in iniziative di ambito locale – compartecipate e/o condivise dal settore agricolo – in grado di garantire un approccio di sistema dell'intero ciclo dell'azoto di origine zootecnica. Vengono, ovviamente, ricompresi tra gli investimenti di carattere interaziendale promossi dal presente provvedimento anche gli investimenti di carattere immobiliare e mobiliare necessari alla "gestione interaziendale di effluenti zootecnici" come descritta nell'allegato III, parte A, del decreto ministeriale 7 aprile 2006. Trattasi, in primo luogo, degli investimenti indispensabili all'operatività delle "banche del letame e/o del liquame", ovvero degli enti ed organismi privati e/o pubblici che agevolano l'incontro tra la domanda e l'offerta di azoto di origine zootecnica.

Infine, si precisa che risultano altresì ricompresi nell'ambito del presente provvedimento anche tutti gli investimenti di carattere aziendale per la produzione di energia da biomassa di origine zootecnica, soggetti ad autorizzazione unica di competenza regionale, in base alla deliberazione della Giunta regionale 8 agosto 2008, n. 2204 e successive modifiche ed integrazioni, a condizione che il relativo business plan dimostri una corretta gestione, sotto il profilo ambientale, dell'azoto di origine zootecnica ed un ottimale utilizzo della energia termica ed elettrica prodotte dall'impianto.

## **2. Il surplus di azoto zootecnico a livello regionale, provinciale e comunale**

Come richiamato nelle premesse, il Programma straordinario ha individuato, a livello provinciale e di singolo comune, gli ambiti territoriali in cui gli allevamenti zootecnici producono un surplus di azoto, rispetto alle necessità aziendali ed ai limiti di 170 e 340 kg per ettaro previsti rispettivamente per le zone vulnerabili e non vulnerabili della nostra Regione dalla direttiva comunitaria e dal decreto ministeriale per la sua applicazione.

I risultati di questa elaborazione a livello provinciale sono riportati nella tabella che segue e dimostrano, innanzitutto, l'assoluta rilevanza del surplus di azoto a livello regionale, con importanti differenze da provincia a provincia.

A solo titolo teorico ed esemplificativo sono state altresì calcolate le superfici complessive necessarie, pari a circa 123 mila ettari a livello regionale, nella ipotesi che tale surplus potesse essere distribuito su terreni coltivati, privi di apporto fertilizzante. Tale superficie risulta assai rilevante, e di improbabile reperimento sul piano pratico, qualora si tenga presente che la superficie agricola nel Veneto (SAU) è di 800 mila ettari circa e che l'intera superficie a mais è di 300 mila ettari.

Il Programma straordinario evidenzia inoltre che la provincia di Verona, in cui è presente un numero rilevante di allevamenti avicoli, è contraddistinta da un surplus di azoto pari a 14.536 t, con conseguente necessità teorica di asservimento di circa 64.000 ha, che costituisce oltre la metà del fabbisogno teorico di terreno a livello regionale. A riguardo deve essere precisato che in base ai dati sugli impianti di recupero dei rifiuti di origine zootecnica in possesso di ARPAV, la quantità di pollina trattata e commercializzata in provincia di Verona, che in tal modo si sottrae al conteggio delle quantità di azoto spandibile per ettaro di superficie, è pari a circa 100 mila tonnellate/anno. Deve, peraltro essere altresì tenuto presente che i dati unitari di azoto per capo/anno contenuti nel decreto ministeriale 7 aprile 2006 relativi ad i broiler ed ai tacchini sono sovrastimati e pertanto il surplus provinciale di 14 mila tonnellate può essere ulteriormente ridimensionato, seppure in termini assolutamente limitati.

La provincia di Padova con un surplus di azoto pari a 4.067 t, e conseguente necessità di asservimento teorica di circa 18.000 ha, si colloca al 2° posto di questa graduatoria, mentre, le province di Treviso e Vicenza si collocano in una situazione sostanzialmente equivalente, e risultano caratterizzate, entrambe da un surplus di 3.500 tonnellate e da un fabbisogno di superficie da asservire di 15.000 ettari circa.

Tab. 1 - Riepilogo aziende con surplus di azoto in Veneto e fabbisogno teorico di SAU

	Allevamenti in surplus	SAU Allevamenti in surplus	Azoto prodotto all. in surplus	Surplus Azoto	Fabbisogno SAU Allevamento in Surplus		
					Non Vuln.	Vulnerabile	Media
	<i>Numero</i>	<i>Ettari</i>	<i>Kg</i>	<i>Kg</i>	<i>Ettari</i>	<i>Ettari</i>	<i>Ettari</i>
Belluno	7	22.770,12	1.434.599,88	23.022,46	67,72	135,42	101,57
Padova	1025	30.408,74	8.943.196,86	4.067.867,63	11.964,31	23.928,64	17.946,47
Rovigo	160	17.540,73	2.890.890,56	1.265.544,75	3.722,19	7.444,38	5.583,29
Treviso	966	27.380,19	7.250.540,03	3.540.086,70	10.412,03	20.824,04	15.618,03
Venezia	211	21.261,22	2.924.420,16	974.941,24	2.867,48	5.734,95	4.301,21
Verona	1418	53.973,28	23.838.083,70	14.536.949,2 2	42.755,73	85.511,47	64.133,60
Vicenza	864	40.483,92	9.678.197,18	3.519.443,51	10.351,30	20.702,61	15.526,95
<b>VENETO</b>	<b>4651</b>	<b>213.818,20</b>	<b>56.959.928,37</b>	<b>27.927.855,51</b>	<b>82.140,76</b>	<b>164.281,51</b>	<b>123.211,12</b>

L'elaborazione regionale consente altresì la determinazione degli ambiti sub provinciali e comunali in cui il surplus di azoto, rispetto alle necessità di fertilizzazione aziendale, risulta più consistente.

Si riportano qui di seguito le cartografie tematiche predisposte dalla Giunta Regionale, in collaborazione con l'Organismo Pagatore (AVEPA), relative a tutte le specie zootecniche (la prima cartografia) ed ai soli bovini, suini, avicoli ed altri (le successive).

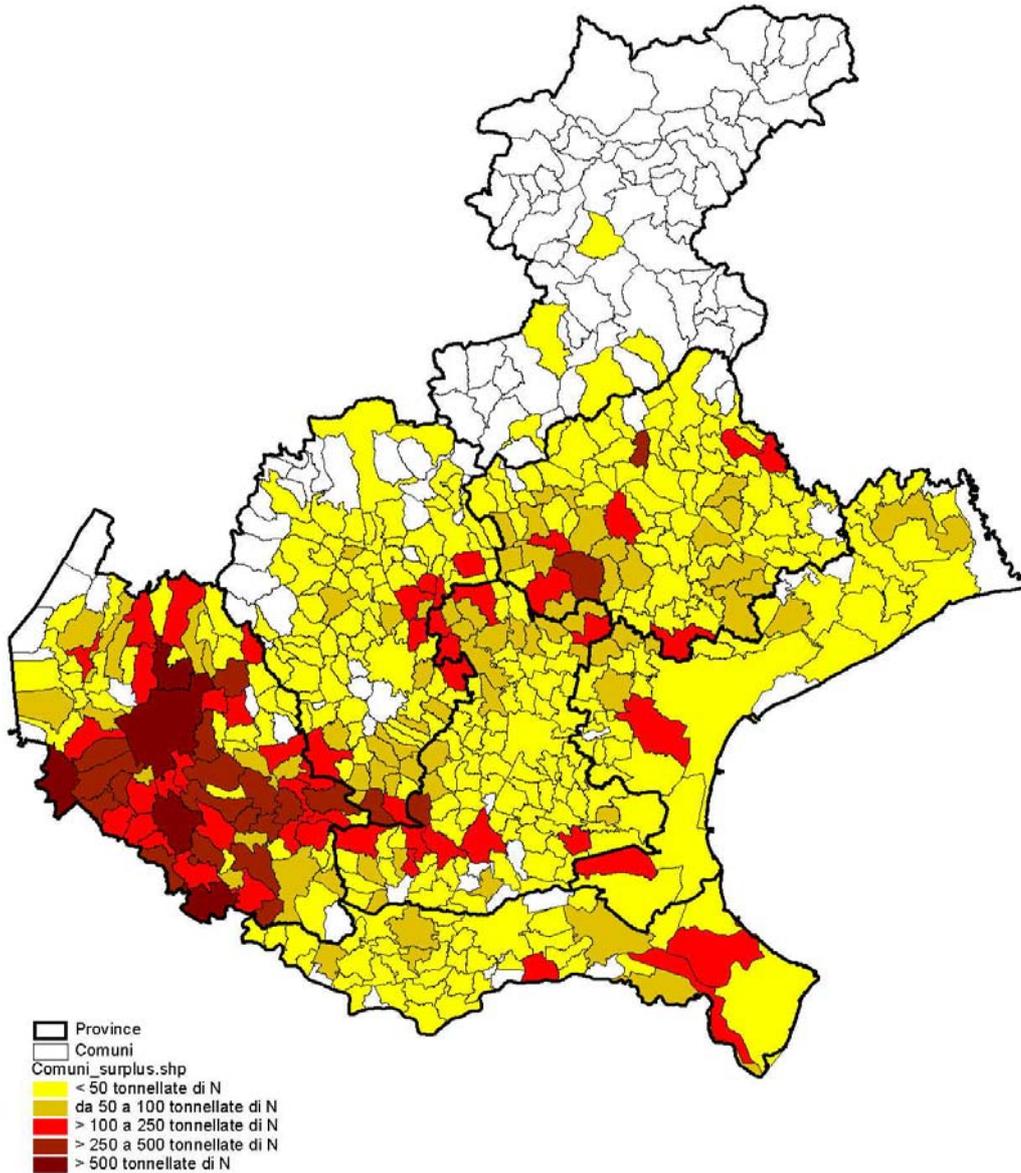
Come si rileva dalle cartografie presentate, che scaturiscono da una elaborazione a livello di singola impresa zootecnica e non già da medie sulla base di dati statistici comunali, le aziende agricole con surplus di azoto si collocano principalmente nei comuni intorno a Verona, nell'area delle risorgive delle province di Vicenza, Padova e Treviso, nonché in alcuni altri comuni delle Province di Treviso, Venezia e Rovigo.

In provincia di Belluno, unica provincia veneta completamente non vulnerabile ai nitrati, il surplus di azoto a livello aziendale sostanzialmente non si presenta.

REGIONE del VENETO

Direzione Regionale Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura

CARTA GENERALE INDICANTE I COMUNI CON SURPLUS DI AZOTO  
RISPETTO AI TERRENI PRESENTI NEL FASCICOLO AZIENDALE



0 80 Kilometers

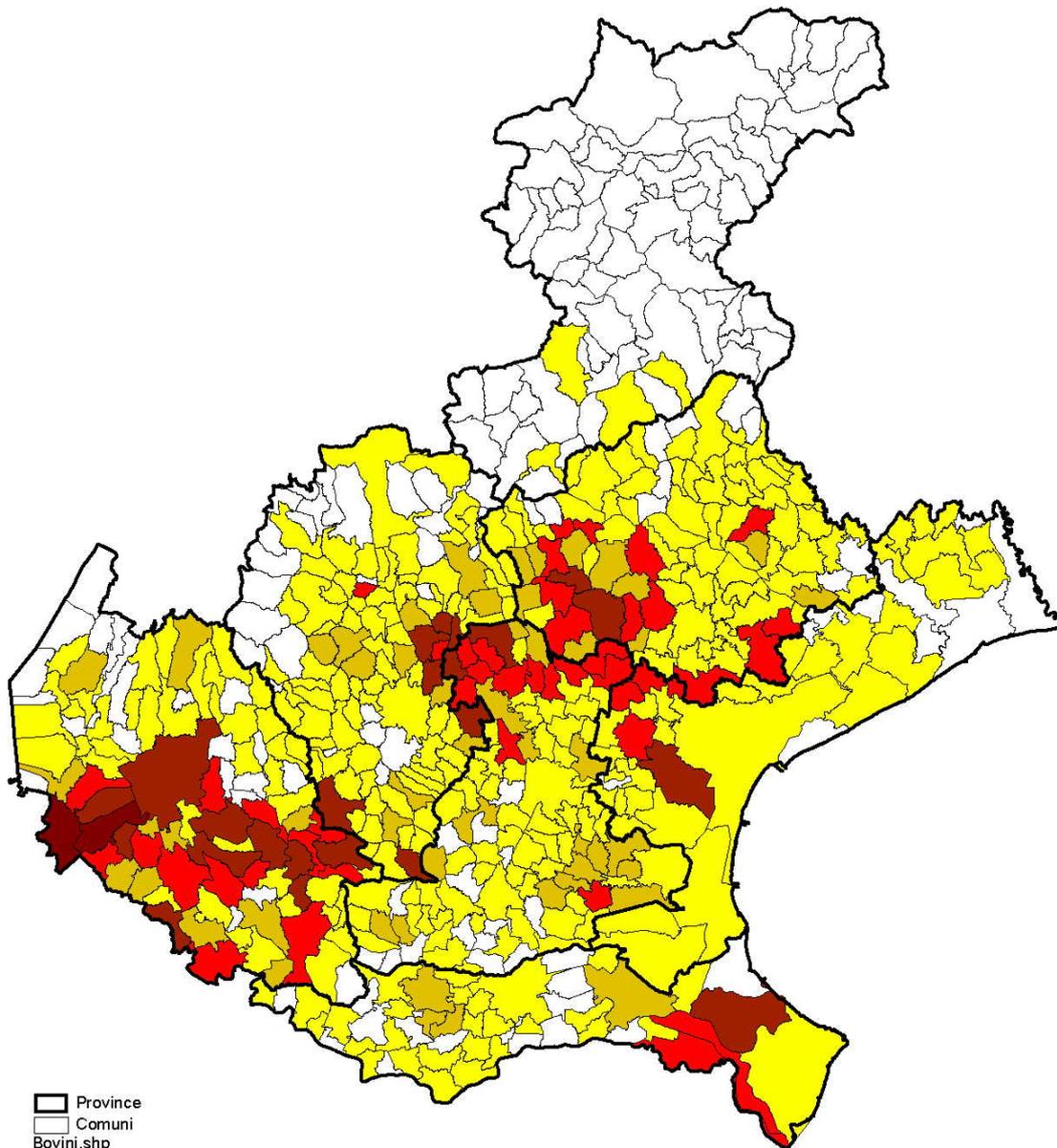


REGIONE DEL VENETO

Direzione Regionale Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura

# BOVINI

CARTA INDICANTE I COMUNI CON SURPLUS DI AZOTO  
RISPETTO AI TERRENI PRESENTI NEL FASCICOLO AZIENDALE



- Province
- Comuni
- Bovini.shp
- < 25 tonnellate di N
- da 25 a 50 tonnellate di N
- > 50 a 100 tonnellate di N
- > 100 a 250 tonnellate di N
- > 250 tonnellate di N

0 75 Kilometers

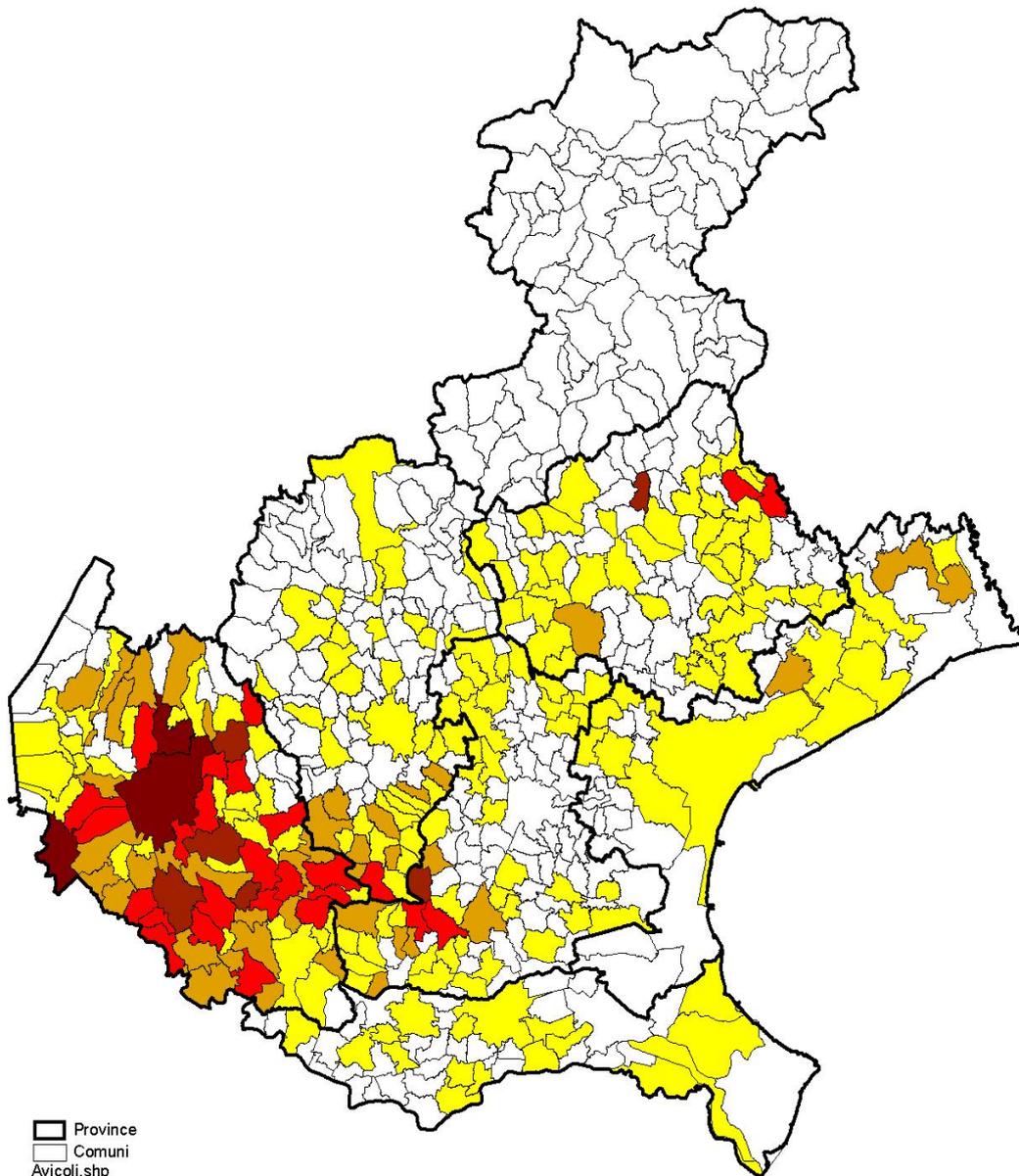




Direzione Regionale Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura

# AVICOLI

CARTA INDICANTE I COMUNI CON SURPLUS DI AZOTO  
RISPETTO AI TERRENI PRESENTI NEL FASCICOLO AZIENDALE



- Province
- Comuni
- Avicoli.shp
- < 50 tonnellate di N
- da 50 a 100 tonnellate di N
- > 100 a 250 tonnellate di N
- > 250 a 500 tonnellate di N
- > 500 tonnellate di N

0 75 Kilometers

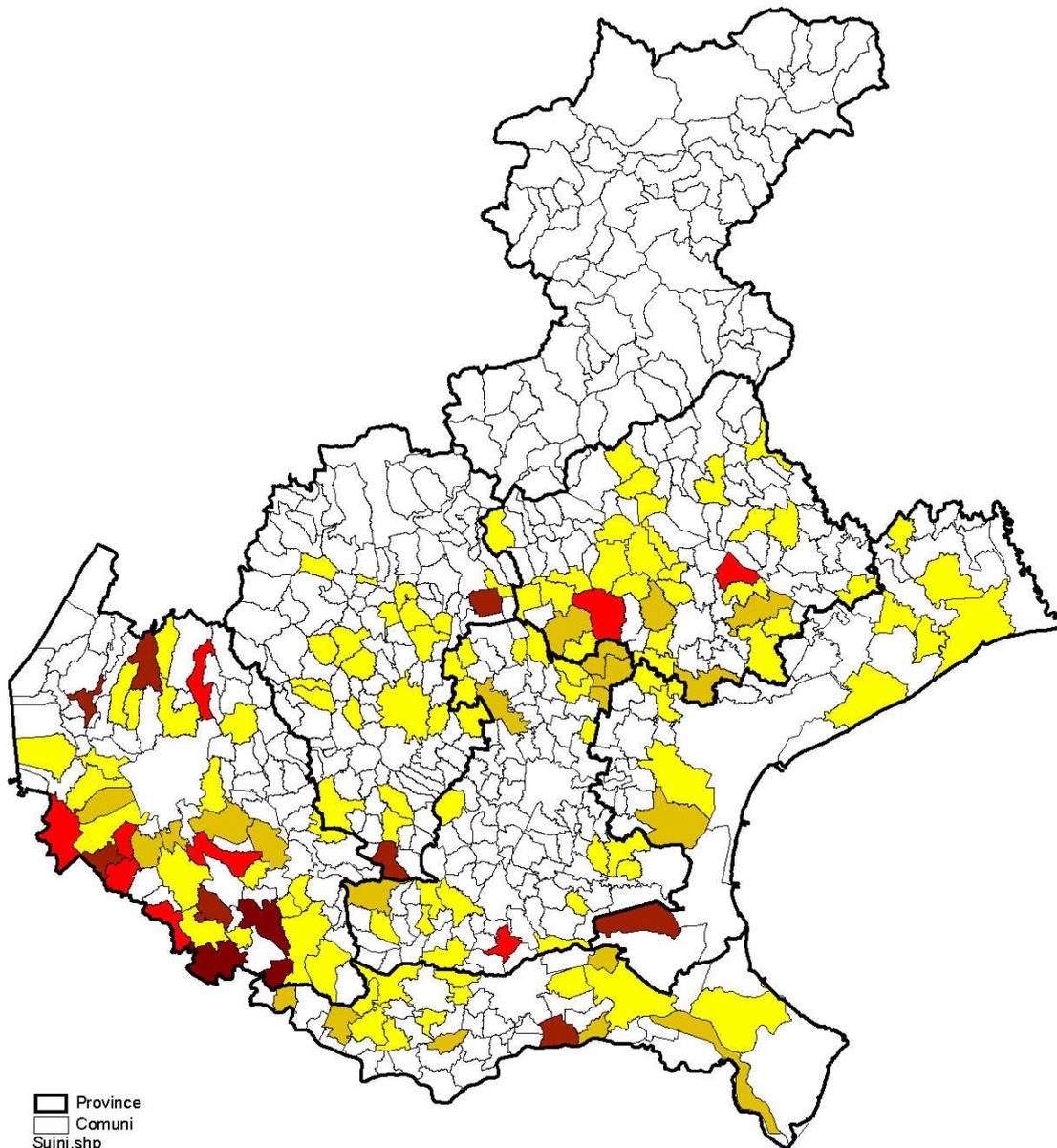


REGIONE DEL VENETO

Direzione Regionale Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura

# SUINI

CARTA INDICANTE I COMUNI CON SURPLUS DI AZOTO  
RISPETTO AI TERRENI PRESENTI NEL FASCICOLO AZIENDALE



- Province
- Comuni
- Suini.shp
- < 25 tonnellate di N
- > 25 a 50 tonnellate di N
- > 50 a 100 tonnellate di N
- > 100 a 250 tonnellate di N
- > 250 tonnellate di N

0 75 Kilometers

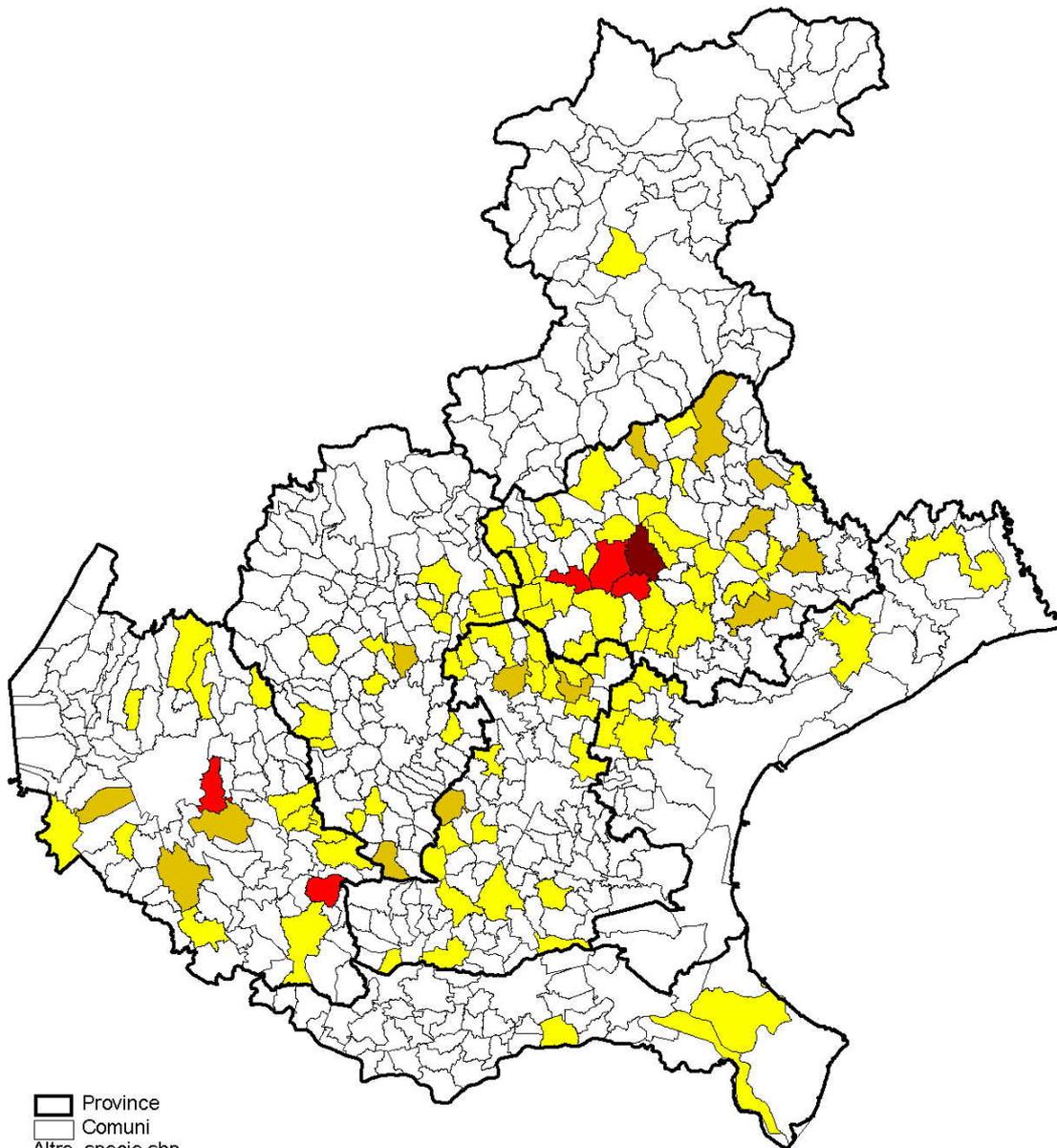




Direzione Regionale Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura

## ALTRE SPECIE

CARTA INDICANTE I COMUNI CON SURPLUS DI AZOTO  
RISPETTO AI TERRENI PRESENTI NEL FASCICOLO AZIENDALE



- Province
- Comuni
- Altre\_specie.shp
- < 5 tonnellate di N
- > 5 a 10 tonnellate di N
- > 10 a 25 tonnellate di N
- > 25 tonnellate

0 75 Kilometers



Particolarmente interessante risulta altresì la disamina dei surplus di azoto aziendali in relazione alle specie allevate. Infatti, le diverse modalità di allevamento che contraddistinguono le specie, condizionano le caratteristiche delle biomasse ottenibili e determinano la convenienza all'una o all'altra valorizzazione del refluo zootecnico: si pensi, ad esempio, alla pollina avicola per la quale trovano notevole convenienza economica ed interesse commerciale i processi di disidratazione e compostaggio destinati alla produzione del pellet, ovvero la combustione finalizzata alla produzione di energia, nel mentre la combustione con biomasse di altre specie generalmente risulta meno conveniente. Al contrario, taluni reflui ad elevato contenuto di umidità, quali ad esempio i liquami suinicoli, possono trovare un ottimale impiego nell'ambito dei processi di digestione anaerobica finalizzati alla produzione di energia elettrica e termica.

I dati provinciali riferiti alle singole specie, come riportati nelle tabelle seguenti, evidenziano in primo luogo come il 60% circa del surplus di azoto regionale derivi dagli allevamenti bovini, interessando, in modo decrescente, principalmente le province di Verona, Vicenza, Padova e Treviso. Il 28% del surplus regionale riguarda, invece, il settore avicolo concentrato per oltre il 65% nella sola provincia di Verona. Il 10% del surplus regionale riguarda, infine, il settore suinicolo che, per oltre la metà, si colloca in provincia di Verona.

Tab. 2 – Bovini: aziende con surplus di azoto per Provincia

	<b>Allevamenti in surplus</b>	<b>SAU Allevamenti in surplus</b>	<b>Azoto prodotto all. in surplus</b>	<b>Surplus Azoto</b>
	<i>Numero</i>	<i>Ettari</i>	<i>Kg</i>	<i>Kg</i>
Belluno	6	20.609,98	1.371.393,13	22.149,65
Padova	832	24.579,89	5.872.350,20	2.102.429,12
Rovigo	103	13.130,00	1.889.770,68	568.821,31
Treviso	742	23.531,63	4.988.790,11	1.865.711,77
Venezia	162	16.167,88	2.160.763,65	546.023,77
Verona	705	41.893,16	10.475.949,76	3.758.053,78
Vicenza	711	36.441,76	7.423.976,20	1.982.337,00
<b>VENETO</b>	<b>3261</b>	<b>176.354,30</b>	<b>34.182.993,73</b>	<b>10.845.526,40</b>

Tab. 3 - Avicoli: aziende con surplus di azoto per Provincia

	<b>Allevamenti in surplus</b>	<b>SAU Allevamenti in surplus</b>	<b>Azoto prodotto all. in surplus</b>	<b>Surplus Azoto</b>
	<i>Numero</i>	<i>Ettari</i>	<i>Kg</i>	<i>Kg</i>
Belluno	0	0,00	0,00	0,00
Padova	123	3.539,64	2.215.349,48	1.501.947,81
Rovigo	29	1.078,46	338.203,74	215.524,87
Treviso	77	832,08	1.094.711,22	946.738,62
Venezia	25	811,01	381.801,58	232.024,72
Verona	601	6.613,43	10.331.551,37	8.642.158,73
Vicenza	104	1.714,63	1.529.529,75	1.109.998,28
<b>VENETO</b>	<b>959</b>	<b>14.589,25</b>	<b>15.891.147,14</b>	<b>12.648.393,03</b>

Tab. 4 - Suini: aziende con surplus di azoto per Provincia

	<b>Allevamenti in surplus</b>	<b>SAU Allevamenti in surplus</b>	<b>Azoto prodotto all. in surplus</b>	<b>Surplus Azoto</b>
	<i>Numero</i>	<i>Ettari</i>	<i>Kg</i>	<i>Kg</i>
Belluno	0	0,00	0,00	0,00
Padova	43	1.529,72	704.981,08	414.464,92
Rovigo	25	1.300,60	629.271,26	476.511,27
Treviso	54	1.658,77	855.231,47	556.860,59
Venezia	15	3.018,94	346.254,86	188.746,45
Verona	85	3.015,74	2.822.926,15	2.058.190,98
Vicenza	31	903,49	590.428,38	396.781,69
<b>VENETO</b>	<b>253</b>	<b>11.427,26</b>	<b>5.949.093,20</b>	<b>4.091.555,90</b>

Tab. 4 - Altri allevamenti: aziende con surplus di azoto per Provincia

	<b>Allevamenti in surplus</b>	<b>SAU Allevamenti in surplus</b>	<b>Azoto prodotto all. in surplus</b>	<b>Surplus Azoto</b>
	<i>Numero</i>	<i>Ettari</i>	<i>Kg</i>	<i>Kg</i>
Belluno	1	2.160,14	63.206,75	872,81
Padova	27	759,49	150.516,10	49.025,78
Rovigo	3	2.031,67	33.644,88	4.687,30
Treviso	93	1.357,71	311.807,23	170.775,72
Venezia	9	1.263,39	35.600,07	8.146,30
Verona	27	2.450,95	207.656,42	78.545,73
Vicenza	18	1.424,04	134.262,85	30.326,54
<b>VENETO</b>	<b>178</b>	<b>11.447,39</b>	<b>936.694,30</b>	<b>342.380,18</b>

### 3. Tecnologie per il trattamento degli effluenti di allevamento e delle biomasse

L'adozione di particolari tecnologie o sistemi di trattamento degli effluenti zootecnici può contribuire a riequilibrare il rapporto tra carico di bestiame in allevamento e la disponibilità di terreni sui quali effettuare l'utilizzazione agronomica dell'azoto ai fini della fertilizzazione delle colture.

La stessa norma nazionale di riferimento – il decreto ministeriale 7 aprile 2006 – propone dei modelli di gestione aziendale ed interaziendale dei materiali prodotti dall'azienda, specificando, all'articolo 27, che: "Le Regioni, nell'ambito dei Programmi d'Azione definiscono politiche per la gestione integrata degli effluenti di allevamento finalizzate al ripristino di un corretto equilibrio agricoltura-ambiente, in conformità alle modalità di gestione di cui all'allegato III al presente decreto, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili al fine di evitare il trasferimento tra i diversi comparti ambientali".

Le tecnologie di cui possono avvalersi le aziende zootecniche per il trattamento degli effluenti di allevamento si diversificano in modo rilevante a seconda dei diversi aspetti che si vogliono considerare:

- a) la possibilità di introduzione a livello di singola azienda (livello aziendale), oppure la cui realizzazione e gestione è attuabile solo su raggruppamenti di aziende (livello interaziendale), ovvero introduzione di tecnologie contestualmente a livello aziendale (es. centrifughe per la separazione solido/liquido) ed interaziendale (es. trattamento parte solida separata);
- b) i costi di investimento;
- c) la produzione di differenti materiali di risulta o sostanze in output del processo (digestato, compost, ceneri, azoto molecolare, ammoniaca, ecc.);
- d) il rendimento nell'abbattimento dei contenuti di azoto;
- e) il rendimento energetico/economico ed il tipo di energia prodotta (biogas ed energia elettrica, energia termica).

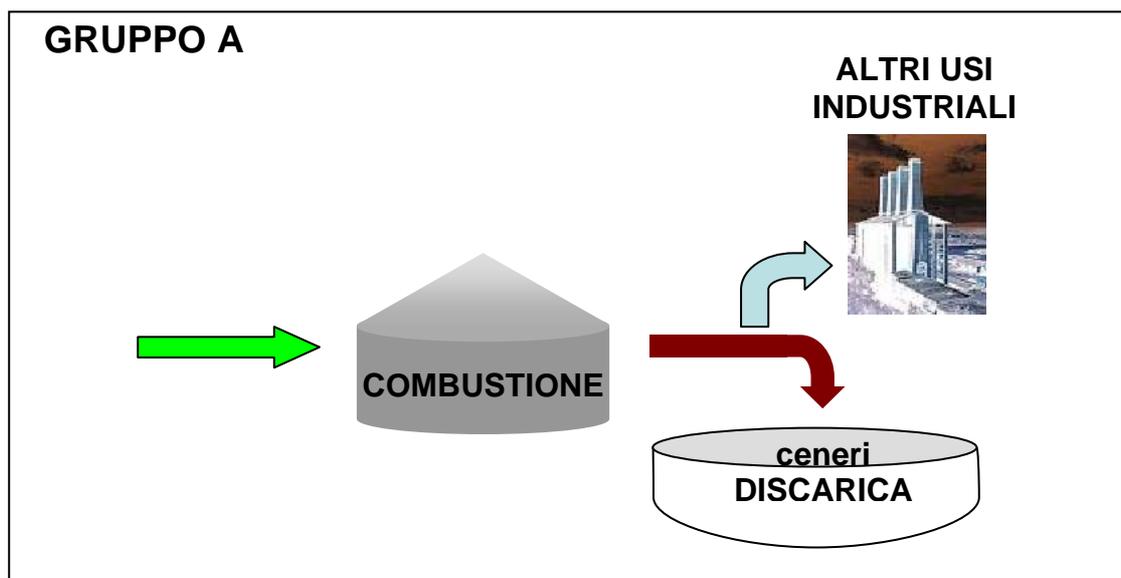
In ogni caso, per contemperare alle complesse esigenze poste nella nostra Regione dall'applicazione della direttiva, la seconda fase del Programma straordinario promuove, in via prioritaria, la destinazione dei quantitativi di azoto in eccesso a siti diversi rispetto a quelli di produzione aziendale. Si richiamano, a tal fine, a titolo esemplificativo:

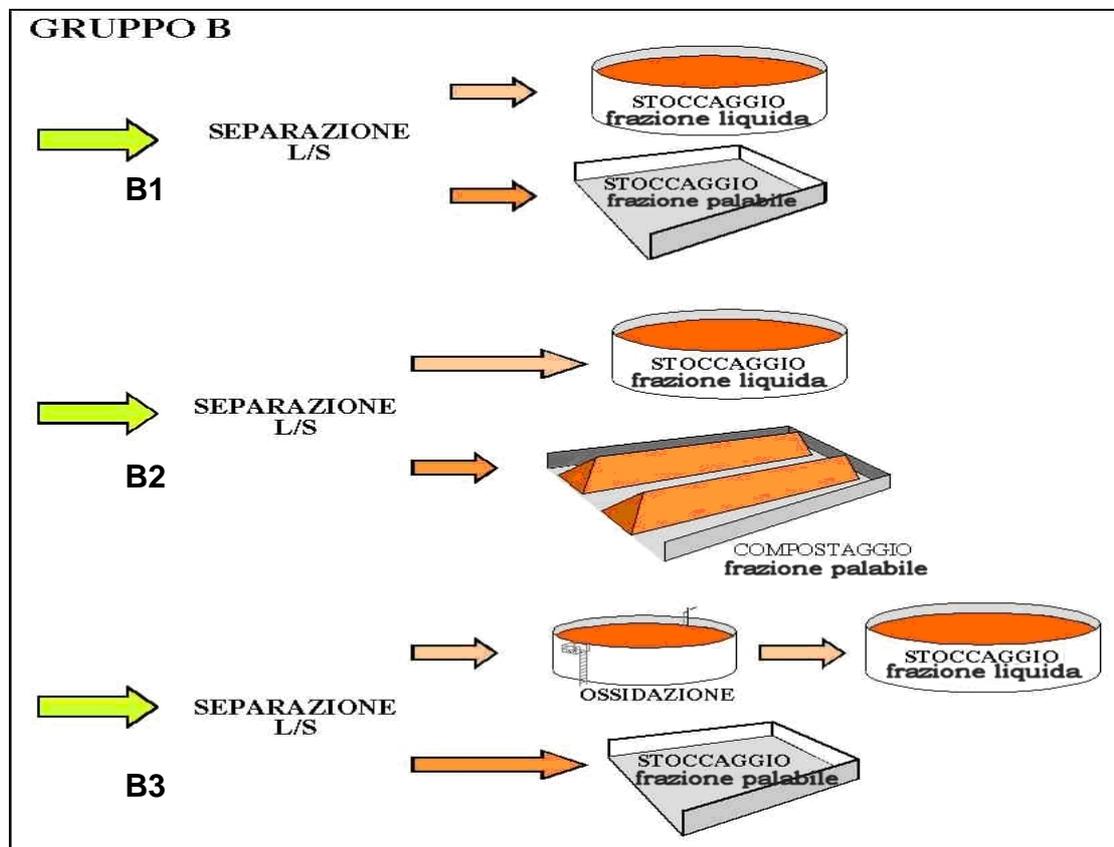
- il conferimento dell'azoto di origine zootecnica ad aree carenti di sostanza organica;
- l'immissione sul mercato dei fertilizzanti organici di composti azotati derivati dagli effluenti di allevamento previo compostaggio e complessazione dell'azoto;
- gli impianti di trattamento biologico con liberazione dell'azoto molecolare nell'aria;
- la destinazione di quota parte dei reflui in discarica/depuratore;
- l'immissione nei corpi idrici ricettori delle acque di risulta con gli idonei requisiti tabellari.

Si precisa, in ogni caso, che gli obiettivi fissati dalla direttiva nitrati per la tutela dei corpi idrici possono essere soddisfatti adottando anche soluzioni tecniche o sistemi di trattamento (chimico-fisico-biologico) non espressamente richiamati nel presente documento (es. impianti di ristrutturazione molecolare catalitica, impianti a membrane ceramiche, impianti di bio-fitodepurazione, ecc.) ma che, in ogni caso ed a parità di condizioni, possono rientrare nell'ambito delle manifestazioni di interesse da presentarsi all'Amministrazione regionale per l'eventuale finanziamento.

### Gruppo A

A1 Combustione + smaltimento;



**Gruppo B****B1** Separazione liquido/solido + stoccaggio degli effluenti ottenuti;**B2** Separazione L/S + ossigenazione della frazione liquida + stoccaggio della frazione solida;**B3** Separazione L/S + bioossidazione della frazione solida (compostaggio) + stoccaggio degli effluenti ottenuti.

Elementi comuni alle tre soluzioni sopra elencate nel Gruppo B sono l'effettuazione di un trattamento di separazione L/S iniziale e, di conseguenza, l'ottenimento di effluenti non palabili e palabili.

Nello specifico:

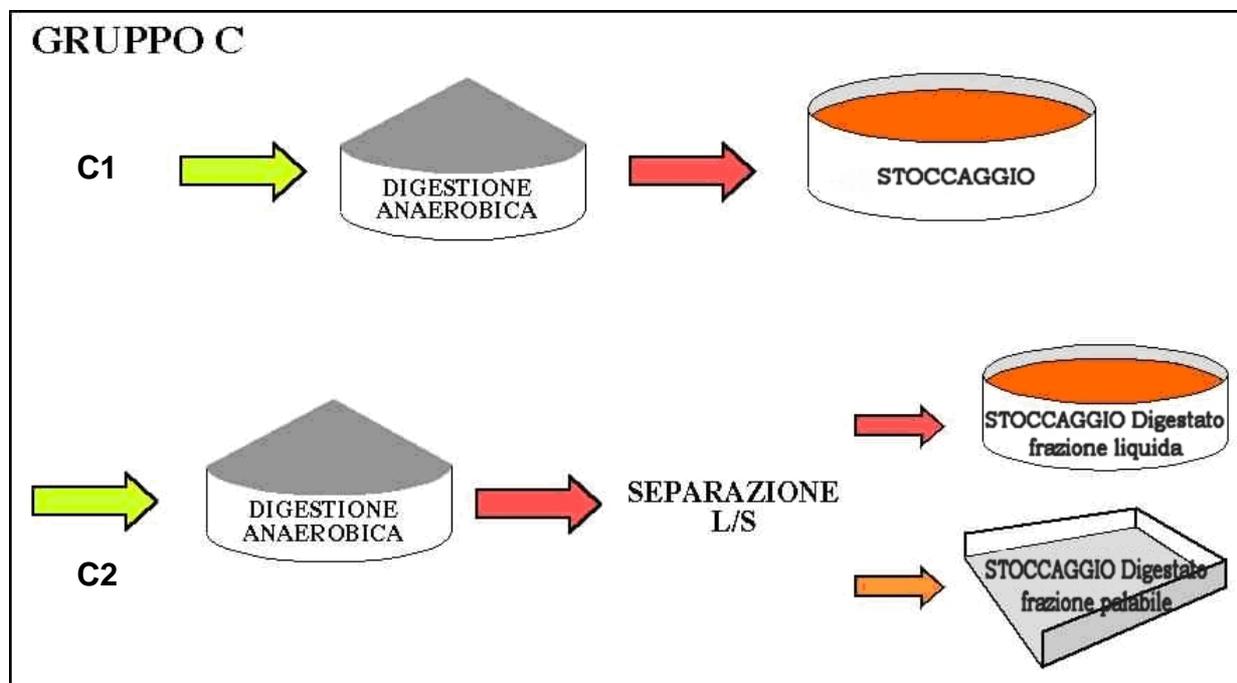
- la soluzione B1 si esaurisce con lo stoccaggio delle due frazioni ottenute;
- la soluzione B2 prevede che la frazione solida separata venga sottoposta a un trattamento di bioossidazione (compostaggio);
- la soluzione B3 interessa invece il trattamento del chiarificato ottenuto dalla separazione, che viene sottoposto ad ossidazione aerobica.

Le soluzioni B2 e B3, che possono anche coesistere all'interno del medesimo allevamento, sono in grado di produrre una modesta riduzione netta dell'azoto organico presente nelle deiezioni tal quali, proprio a seguito dei trattamenti di bio-ossidazione effettuati.

**Gruppo C**

C1 Digestione anaerobica + stoccaggio;

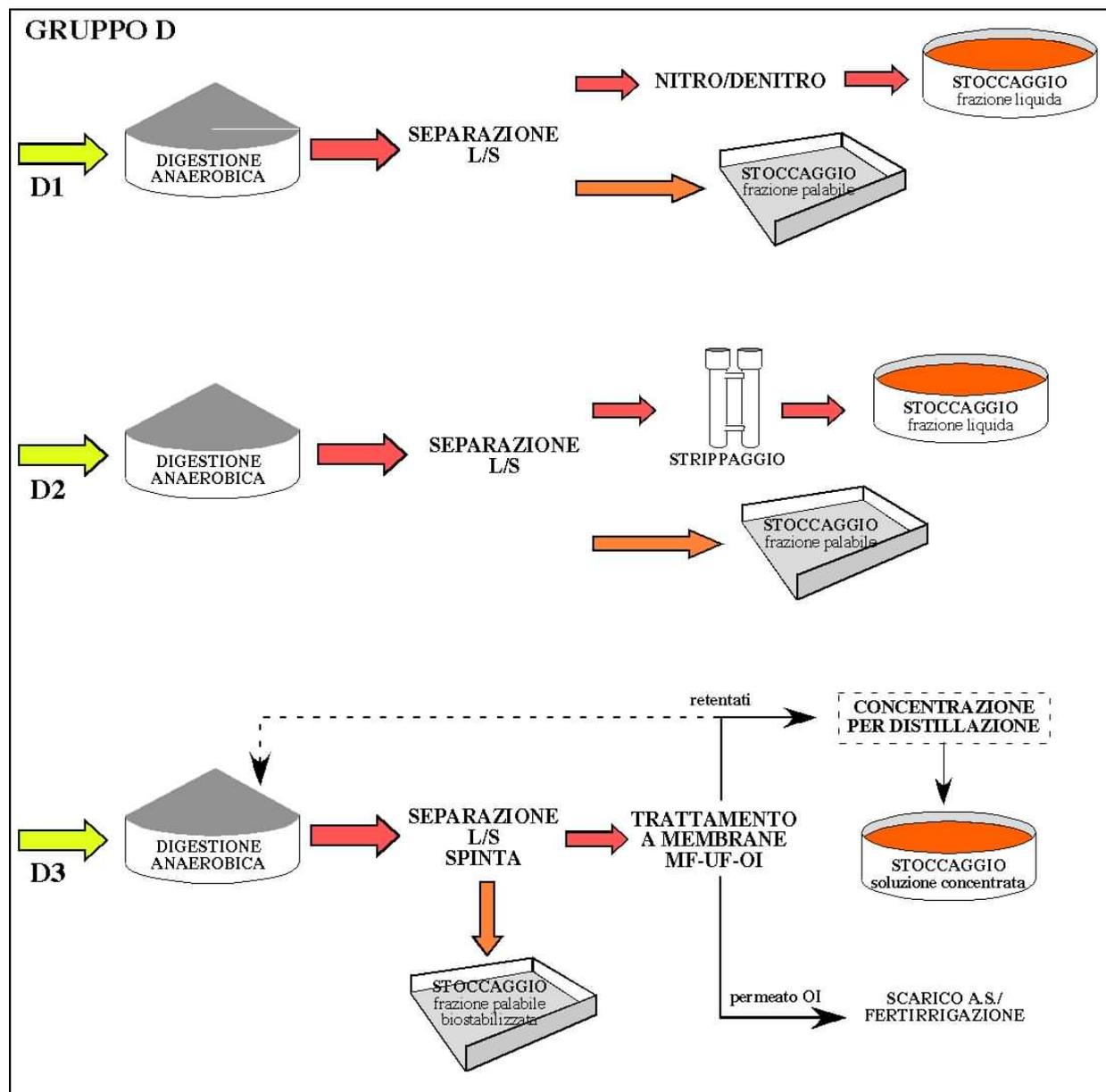
C2 Digestione anaerobica + separazione L/S + stoccaggio degli effluenti ottenuti.



I trattamenti compresi in questo gruppo non comportano alcuna riduzione netta dell'azoto, che si ritrova quantitativamente immutato al termine delle due linee gestionali descritte.

**Gruppo D**

- D1** Digestione anaerobica + separazione L/S + trattamento biologico della frazione liquida (nitro-denitro) + stoccaggio delle frazioni liquida e palabile ottenute dal digestato;
- D2** Digestione anaerobica + separazione L/S + trattamento fisico-chimico della frazione liquida (strippaggio) + stoccaggio delle frazioni liquida e palabile ottenute dal digestato.
- D3** Digestione anaerobica + separazione L/S spinta + stoccaggio della frazione solida ottenuta + trattamento fisico-meccanico della frazione liquida (membrane semipermeabili) + concentrazione del permeato (eventuale) + stoccaggio dei liquidi (permeati, retentati) o scarico del permeato.



Le soluzioni D1, D2 e D3 differiscono tra loro poiché:

- con la prima, in virtù del trattamento biologico di tipo nitro-denitro operato a carico del digestato chiarificato, si ottiene un consistente abbattimento dell'azoto contenuto nella frazione liquida;
- con la seconda, comprendente un trattamento di strippaggio, si ottiene una consistente riduzione del contenuto di azoto della frazione liquida del digestato, anche se l'azoto stesso viene in tal modo

recuperato sotto forma di sale, e come tale può essere trasferito ad altri utilizzi agronomici extra aziendali;

con la terza si percorre con decisione la strada della conservazione dei nutrienti, sia di quelli presenti nei liquidi (retentati e permeati) che di quelli contenuti nei solidi separati, in funzione della loro valorizzazione agronomica/commerciale.

#### 4. Le filiere per la gestione integrata delle biomasse zootecniche

Occorre premettere che l'obiettivo operativo dello sviluppo della filiera della gestione degli effluenti di allevamento è di carattere fondamentale ambientale, stante la necessità e l'inderogabilità del trasferimento dei materiali eccedentari, e pertanto dell'azoto in essi contenuto ad altri siti non sensibili al fenomeno di inquinamento di azoto delle acque superficiali e profonde.

Dato l'obiettivo di tutela e salvaguardia ambientale/territoriale, tutti gli aspetti economici correlati devono essere strettamente finalizzati a tale scopo ed "internalizzati" nell'ambito della gestione economica delle attività della filiera stessa.

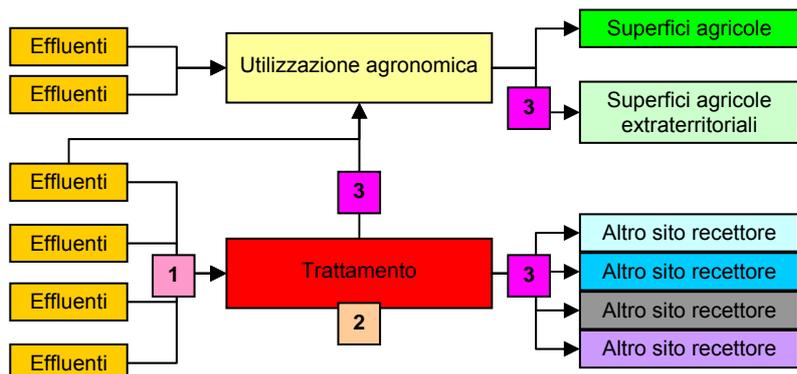
La scelta del modello di gestione degli effluenti di allevamento, per la parte dei materiali che non viene direttamente impiegata ad uso agronomico, si differenzia innanzitutto in funzione delle caratteristiche della realtà produttiva dell'area "eccedentaria" considerata, della presenza di soggetti – pubblici e privati – che possono essere coinvolti e del loro grado di partecipazione in termini di servizi, beni strumentali o strutture.

Sulla base degli studi effettuati in materia e di quelli in corso di realizzazione a livello regionale, è possibile formulare ipotesi di soluzioni contraddistinte da "approccio integrato di sistema" il cui sviluppo può rivestire

maggior interesse per le diverse aree territoriali del Veneto considerate.

Oltre alla più opportuna tecnologia da adottare nel contesto determinato, è necessario identificare le componenti del "sistema" che costituiranno l'architettura della filiera: soggetti partecipanti; relazioni, indirizzi e strumenti normativi; risorse materiali ed immateriali.

Sono da individuare, innanzitutto, i soggetti che promuovano e diano garanzia del coordinamento e del collegamento delle imprese zootecniche nella fase di conferimento



agli impianti di trattamento dei materiali in eccesso (punto 1 in figura).

Questa funzione può essere svolta sia da soggetti pubblici che promuovono lo sviluppo di iniziative a livello territoriale (Province, Enti strumentali, Enti pubblici e Consorzi di Enti pubblici, ecc.), sia da soggetti privati portatori di interessi diffusi: Associazioni, Organizzazioni di categoria, Organizzazioni dei produttori, ecc.

Altre forme di partecipazione possono essere "miste", con presenza di soggetti pubblici e privati nell'ambito di consorzi/società i cui scopi istituzionali prevedano la gestione delle attività in argomento.

Sulla scorta delle esperienze maturate a livello europeo e regionale, è opportuno che sin da principio le imprese agricole e i loro organismi esponenziali risultino attivamente coinvolti nelle attività di promozione e coordinamento delle iniziative e delle attività per la valorizzazione dei reflui zootecnici.

Anche in ordine alla costruzione e esercizio degli impianti di trattamento, devono essere identificati le forme di partecipazione finanziaria e gestionale, ed i soggetti che ne saranno i gestori e garanti dell'efficienza operativa ed economica (punto 2 in figura). Risulta strategica, anche in questa fase, la partecipazione diretta degli imprenditori agricoli e/o degli organismi li rappresentano.

Parte integrante e funzione essenziale delle attività comprese nella filiera sono l'individuazione delle destinazioni dei materiali di risulta e la cessione di questi ad un'ideale destinazione, nonché, la loro valorizzazione economica e/o agronomica (punto 3 in figura).

In quest'ultimo caso, qualora si preveda la necessità della costituzione di servizi o strumenti organizzativi specifici a livello di territorio (es. servizi che colleghino aziende zootecniche ad aziende ad alto fabbisogno di sostanza organica), sarà essenziale la partecipazione di soggetti correlati con le esigenze degli utilizzatori dei "prodotti" in *output* dagli impianti di trattamento: fertilizzanti organici o chimici, energia elettrica, energia termica, ecc.

Il complesso delle attività comprese in ciascuna filiera può essere efficacemente supportata da una gestione convenientemente strutturata, che permetta la veicolazione delle informazioni che hanno rilevanza ai fini considerati. Un'apposita banca dati delle informazioni può costituire uno strumento essenziale alla costituzione di una rete di collegamento tra le relazioni che interessano, nell'ambito della singola filiera e tra le diverse filiere, i soggetti, i materiali trattati e le attività in essere e quelle realizzate, i servizi di monitoraggio e controllo, ecc.

#### **5. Monitoraggio delle biomasse e degli impianti realizzati (od in corso di realizzazione) finalizzati alla valorizzazione delle biomasse zootecniche**

Nell'ambito del Programma Nazionale Biocombustibili (Legge n. 499/99), la Regione del Veneto, in collaborazione con l'Azienda regionale Veneto Agricoltura, ha concluso da alcune settimane il progetto di mappatura delle biomasse destinabili alla produzione di energia, nonché una prima stima degli impianti in esercizio sul territorio regionale. Dall'indagine è emerso che la Regione dispone di quantitativi di biomassa trasformabili in energia molto interessanti (Veneto Agricoltura, 2008).

Pertanto, come può desumersi dalla tabella sottoriportata, dopo aver escluso dal computo complessivo la biomassa destinata all'alimentazione umana e animale (coltivazioni agricole dedicate), i quantitativi di biomassa potenzialmente destinabili alla trasformazione energetica nel Veneto ammontano a 2,7 milioni di tonnellate di sostanza secca annua.

Da tale quantitativo annuo di sostanza secca, considerato un potere calorico inferiore (p.c.i.) della biomassa pari a 17,5 GJ/tonn s.s. (L. Zullo e al.- 2005 "Stima della disponibilità della biomassa e alternative di utilizzo energetico: un'applicazione alla provincia di Piacenza"), risulta un potenziale energetico regionale, proveniente dalla conversione energetica delle biomasse nel loro complesso, pari a 47.662.276 GJ/annui (pari a 13.240 GW annui).

Utilizzando, invece, le sole matrici organiche considerate nel presente documento (reflui zootecnici quali letami, liquami e pollina, che ammontano a 570.000 tonnellate di s.s./anno) si potrebbero ottenere complessivamente in ambito regionale 2.700 GW/annui.

Tenuto conto dei limiti di efficienza delle tecnologie attualmente disponibili sul mercato (da una tonnellata di sostanza secca di effluente zootecnico si ottengono mediamente 395 Nmc di biogas ovvero 700 kWe e 980 kWt) dalla conversione energetica delle 570.000 tonnellate di sostanza secca sopra calcolate, si possono prudenzialmente cogenerare 400.000 MW elettrici e 560.000 MW termici all'anno.

A risultati sostanzialmente analoghi si giunge utilizzando la fonte UMA/AVEPA che invece prende in considerazione tutti i capi in allevamento nel corso del 2007, così come risultanti dalle richieste di carburante agevolato presentate agli uffici regionali.

Secondo tale fonte, infatti, il quantitativo complessivo di sostanza secca derivante dai reflui zootecnici ammonta a 660.000 tonnellate, con il quale si possono produrre 462.000 MW elettrici e 646.000 MW termici.

Tipologia di biomassa censita (in tonn t.q.)	VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	TOT PROV.
<b>Produzioni agricole dedicate</b>	1.778.076	1.449.218	364.050	1.295.271	1.955.814	2.035.161	1.893.891	<b>10.771.481</b>
* Reflui zootecnici disponibili								
liquame	1.931.053	1.207.228	192.573	1.251.878	448.295	1.132.005	380.589	<b>11.357.877</b>
letame	1.426.871	822.712	124.485	813.727	390.471	931.738	304.252	
<b>Scarti agro-industria</b>	182.577	178.726	4.645	72.923	47.734	92.624	27.857	<b>607.086</b>
<b>Biomassa extra-mud</b>	106.270	40.552	2.102	37.460	11.261	46.776	4.738	<b>249.159</b>
<b>Rifiuti biodegradabili</b>	76.306	138.173	2.544	35.464	36.473	45.848	23.120	<b>357.928</b>
<b>Forsu</b>	41.215	44.909	3.065	56.441	33.306	61.957	9.222	<b>250.115</b>
<b>Verde pubblico</b>	29.234	28.326	1.151	37.146	44.711	48.647	20.980	<b>210.195</b>
<b>Biomassa forestale</b>	49.084	305.638	142.722	47.538	3.951	35.065	1.435	<b>585.433</b>
<b>TOTALI PARZIALI</b>	<b>5.620.686</b>	<b>4.215.482</b>	<b>837.337</b>	<b>3.647.848</b>	<b>2.972.016</b>	<b>4.429.821</b>	<b>2.666.084</b>	
<b>TOTALE REGIONALE</b>	<b>24.389.274</b>							
<b>** TOTALE REGIONALE (tonnellate di sostanza secca)</b>	<b>4.877.855</b>							
<b>*** TOTALE REGIONALE (tonnellate di sostanza secca)</b>	<b>2.723.559</b>							

\* Considerando i mc equivalenti a t

\*\* Umidità medio della biomassa pari all'80%

\*\*\* Quantità di biomassa esclusa la produzione "food" (Produzioni agricole dedicate)

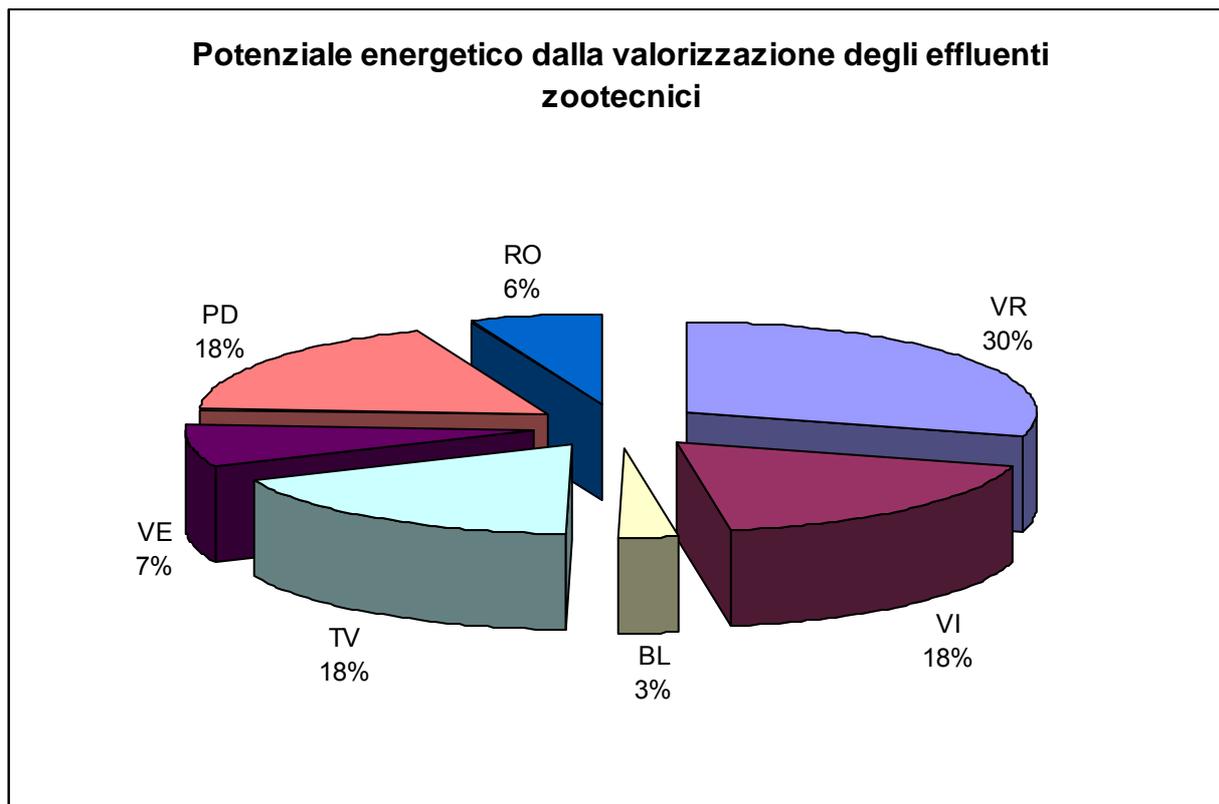
Ai nostri fini, peraltro, risulta di particolare interesse la determinazione del quantitativo di sostanza secca riferito esclusivamente ai "reflui in surplus", ovvero ai reflui che le imprese agricole non hanno la possibilità di distribuire sui terreni in conduzione ordinaria, come risultanti dal fascicolo aziendale in possesso dell'Organismo pagatore regionale (AVEPA).

Tale valore, strettamente correlato ai quantitativi di "surplus di azoto" già ampiamente descritti nel paragrafo 2, ammonta a 291.105 tonnellate di sostanza secca per l'intero territorio regionale, pari a 203.773 MW elettrici e 285.000 MW termici.

In conclusione questi ultimi valori rappresentano la reale potenzialità derivante dalla cogenerazione, in ambito regionale, dei reflui zootecnici che le imprese zootecniche non sono in grado di utilizzare agronomicamente nell'ambito dei terreni che costituiscono le rispettive aziende agricole.

Considerato tutto ciò si può ipotizzare - a breve termine - la realizzazione nella nostra Regione di una sessantina di nuovi impianti di biogas della potenza elettrica nominale pari a 1 MWe, ovvero di una dozzina di nuovi impianti di tipo industriale da 5 MWe, ovvero per le deiezioni avicole di impianti di combustione, pirolisi, gassificazioni di correlata potenzialità.

Tale stima numerica degli impianti che verranno realizzati in ambito regionale nasce dal presupposto (confermato da tutte le autorizzazioni ad oggi rilasciate) che tali impianti - anche per il futuro - verranno alimentati mediamente per un 35 - 45 % con effluenti zootecnici, nel mentre la quota rimanente verrà rappresentata da biomasse vegetali dedicate.



Con il progetto Probio-biogas è stata avviato un monitoraggio degli impianti di cogenerazione, sia in fase di esercizio sia fase di costruzione. Ai fini della valorizzazione degli effluenti zootecnici, si tratta esclusivamente di impianti alimentati a biogas proveniente dalla fermentazione anaerobica. Altre tecnologie (combustione, pirolisi e gassificazione) degli effluenti zootecnici sono, attualmente, in fase sostanzialmente sperimentale.

Considerando, pertanto la sola produzione di biogas, nel Veneto sono stati realizzati -e sono tuttora in esercizio - 26 impianti, così ripartiti:

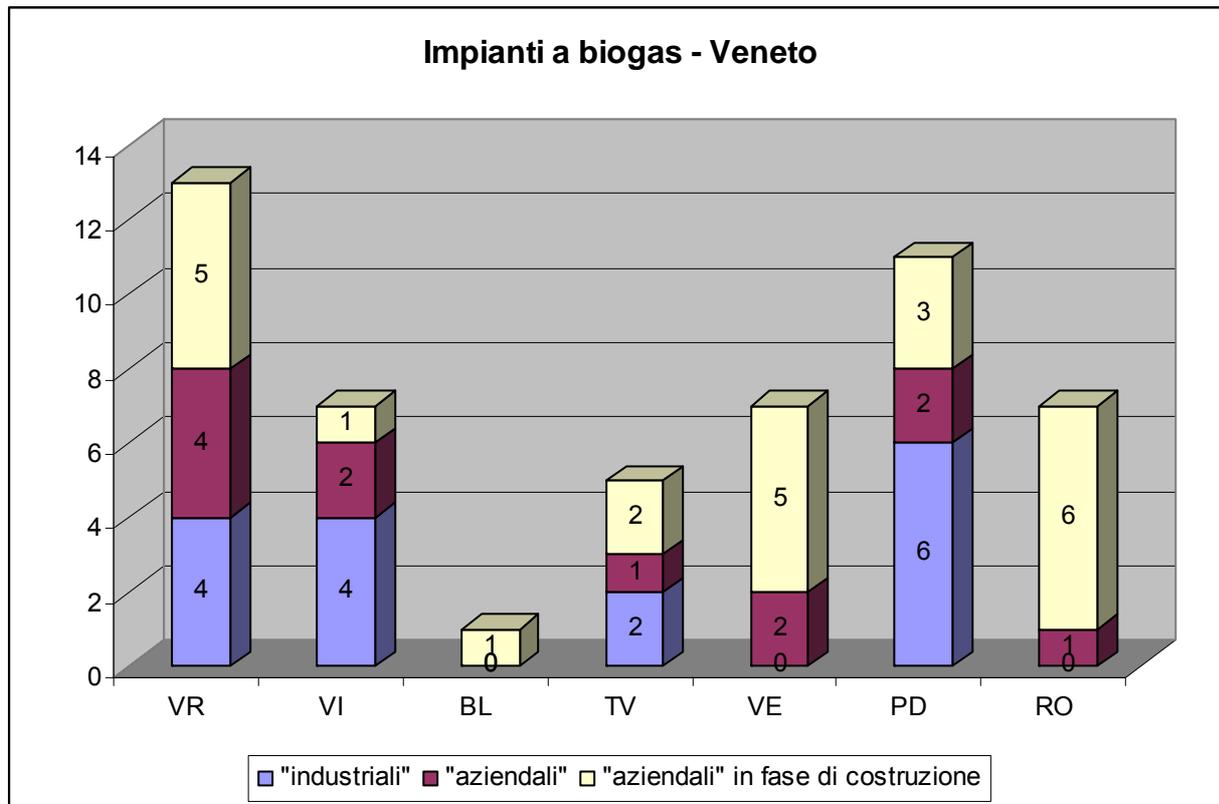
NUMERO IMPIANTI	VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO
Totali in esercizio	7	6	0	3	2	8	0
di cui							
Tipo "industriale"	5	5	0	3	0	7	0
Tipo "aziendale"	2	1	0	0	2	1	0

Sono, invece, in fase di autorizzazione e costruzione i seguenti 23 impianti a biogas:

Totali "aziendali" in progetto	VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO
	5	1	1	2	4	3	7

E' opportuno precisare che, fatti salvi gli impianti di tipo "aziendale", tutti gli altri impianti monitorati non utilizzano effluenti zootecnici (liquami e letami), bensì FORSU o altri rifiuti di tipo agroalimentare/agroindustriale. Viceversa gli impianti di tipo "aziendale" sono stati progettati per la

produzione di biogas proveniente dalla fermentazione anaerobica degli effluenti zootecnici, nella quasi totalità in co-fermentazione con altre biomasse agricole.



Gli impianti di termovalorizzazione (combustione, pirolisi e gassificazione) dei reflui zootecnici necessitano, invece, di alcune considerazioni specifiche. Per varie ragioni (di natura impiantistica, progettuale e amministrativa) non si è ancora riusciti a raggiungere dei risultati soddisfacenti tra i vari soggetti della filiera energetica, in particolare tra i produttori di effluenti e i progettisti degli impianti. A tale proposito, sebbene il mercato disponga di tecnologie sufficientemente mature per la termo-valorizzazione delle biomasse di origine zootecnica, gli impianti ad oggi realizzati riguardano esclusivamente la trasformazione energetica di sottoprodotti biodegradabili, della frazione biodegradabile, della FORSU, del verde urbano.

In ogni caso, la combustione diretta, la pirolisi e la gassificazione permetterebbero di "sottrarre", a valle del processo termochimico, alla destinazione agronomica buona parte dell'azoto contenuto nelle biomasse.

In particolare le tecnologie in fase di avanzata sperimentazione potrebbero garantire al contempo:

- cogenerazione di energia termica;
- emissioni di gas serra a "bilancio zero";
- emissioni di fumi ampiamente sotto i limiti di legge;

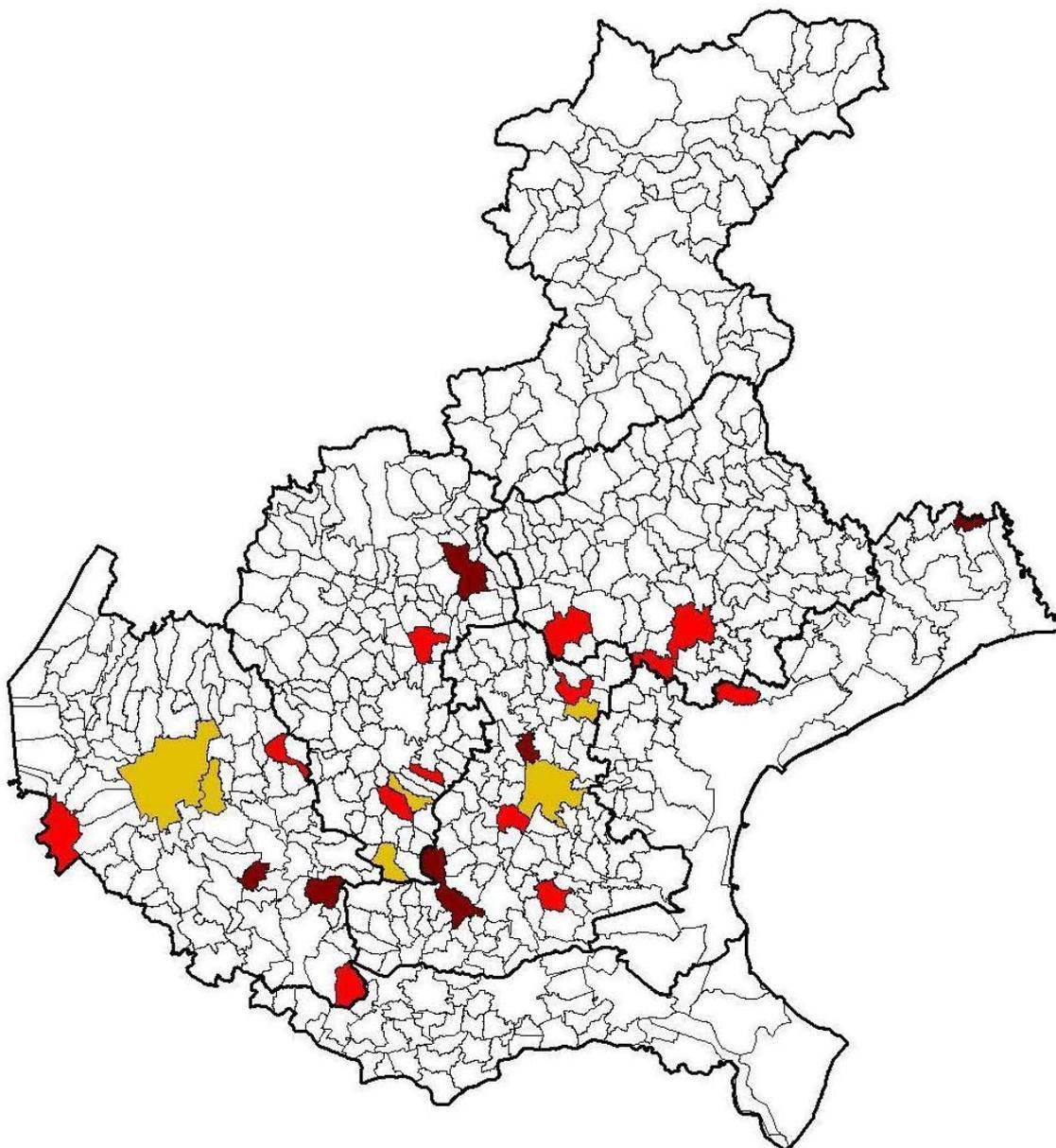
La localizzazione degli impianti operanti, nonché di quelli in corso di realizzazione, risulta dalla cartografia riportata a pagina seguente.



REGIONE DEL VENETO

Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura

CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI BIOGAS ESISTENTI NEL VENETO IN BASE ALLA POTENZA ELETTRICA



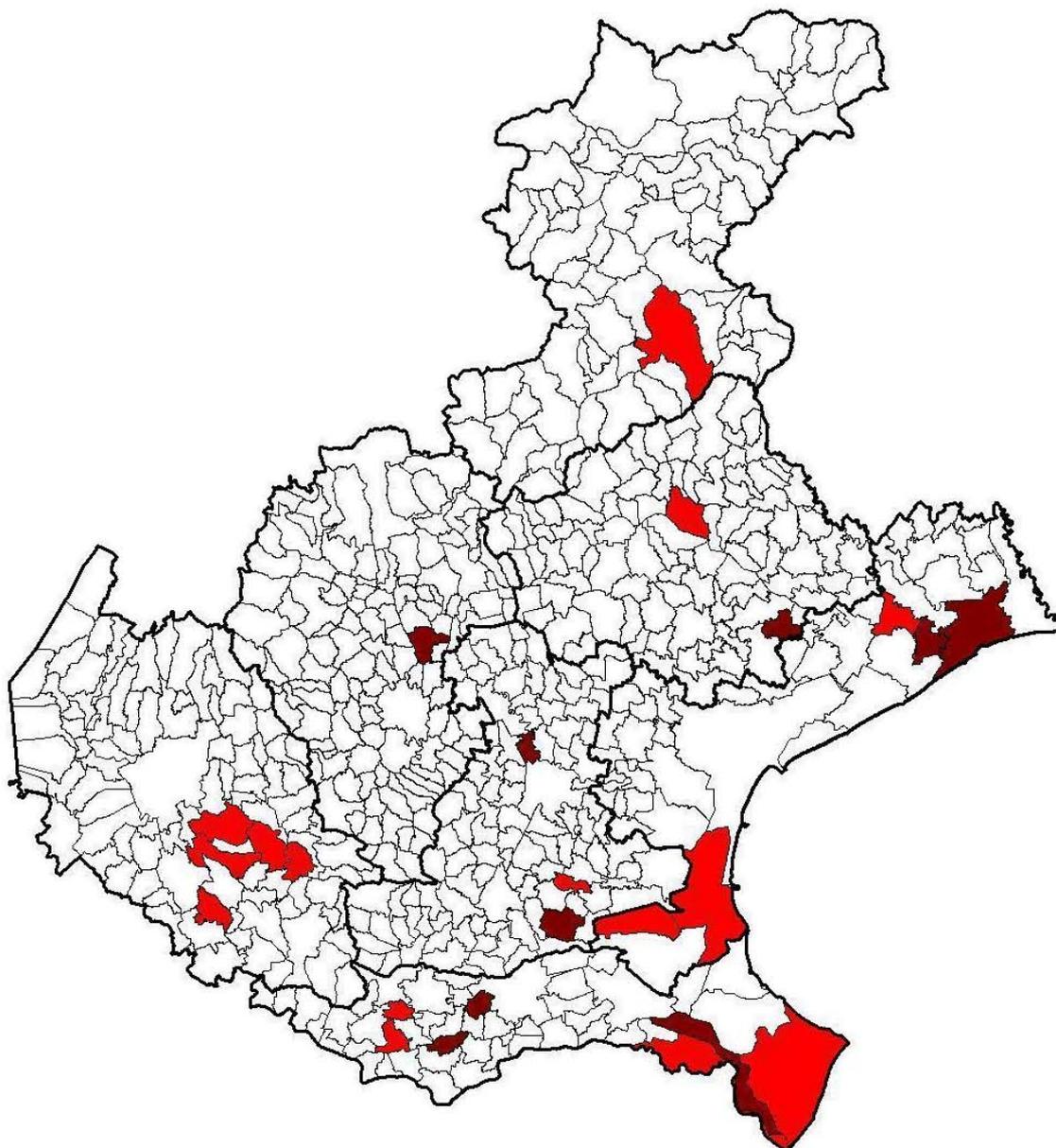
-  COMUNI
-  PROVINCE
-  COMUNI CON IMPIANTI PER LA SOLA PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA
-  COMUNI CON IMPIANTO DI POTENZA MINORE A 1 MWe
-  COMUNI CON IMPIANTO DI POTENZA MAGGIORE O UGUALE A 1 MWe



REGIONE DEL VENETO

Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura

CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI BIOGAS IN PROGETTO NEL VENETO IN BASE ALLA POTENZA ELETTRICA



-  COMUNI
-  PROVINCE
-  COMUNI CON IMPIANTO DI POTENZA MINORE A 1 MWe
-  COMUNI CON IMPIANTO MAGGIORE O UGUALE A 1 MWe

**TITOLO II – La strategia di intervento****6. La strategia regionale di intervento a sostegno degli investimenti contraddistinti da un approccio integrato di sistema**

Come chiaramente emerge dai precedenti paragrafi, nel mentre alcune imprese zootecniche venete, contraddistinte da maggiori dimensioni economiche ed aziendali, sono state in grado di realizzare (ovvero di avviare la realizzazione) dei necessari impianti per la trasformazione e la valorizzazione dei reflui zootecnici propri, continua sostanzialmente a mancare il concreto avvio degli impianti consortili e/o societari di carattere interaziendale, eventualmente partecipati dagli stessi produttori zootecnici, finalizzati a valorizzare/trasformare l'azoto zootecnico di una pluralità di aziende ubicate nel medesimo distretto produttivo. Le motivazioni di questo ritardo sono relativamente semplici: da un lato i produttori zootecnici se non hanno la certezza della realizzazione dell'impianto in tempi sufficientemente brevi non se la sentono di impegnarsi, magari per più anni, nel conferimento delle proprie biomasse aziendali; dall'altro canto gli imprenditori e/o i manager pubblici – in assenza di certezze sulla quantità e qualità dei conferimenti – hanno comprensibili difficoltà a formalizzare il proprio *business plan* ed ad avviare nel concreto l'investimento progettato.

Da non trascurare, infine, le frequenti perplessità sull'inquadramento giuridico degli impianti in relazione alle definizioni legislative del prodotto oggetto di valorizzazione (sottoprodotto o rifiuto) nonché le possibili contestazioni al sito prescelto per la realizzazione del manufatto da parte dei confinanti e vicini.

Per superare l'*empasse*, che rischia di trasformarsi quasi in un "circolo vizioso" tale da impedire qualsiasi concreta ulteriore valorizzazione dei reflui zootecnici, con il conseguente rischio di disattendere a quanto previsto dalla direttiva 91/676/CE, è pertanto necessario procedere alla raccolta, da parte della Giunta Regionale delle manifestazioni di interesse di tutti i soggetti pubblici e/o privati che sono interessati a stipulare contratti di filiera per il conferimento, agli impianti dai medesimi gestiti, di biomasse zootecniche prodotte nel Veneto e che intendono gestire il "problema dell'azoto" con un approccio integrato di sistema, in base a quanto indicato nel precedente paragrafo 4. Nell'ambito di ciascuna manifestazione di interesse, il proponente dovrà pertanto:

- quantificare il quantitativo e le caratteristiche delle biomasse zootecniche che intende valorizzare nel proprio impianto in base a contratti di distretto/filiera già sottoscritti e/o per le quali è disponibile a sottoscrivere ulteriori contratti;
- specificare l'area territoriale e/o il distretto al quale si rivolge la proposta;
- illustrare, in forma circostanziata e con riferimento anche alle fasi antecedenti e successive al trattamento da effettuarsi nell'impianto interaziendale od aziendale (approccio integrato di sistema), le modalità ed i quantitativi di azoto rimosso, impiegato ai fini agronomici, alienato, ecc.;
- definire, sotto il profilo economico e temporale, tutti gli aspetti connessi al prelievo ed al trasporto del prodotto dalle aziende zootecniche all'impianto di trasformazione;
- definire, eventualmente avvalendosi di indicizzazioni, il prezzo di acquisto od il valore di conferimento della biomassa riconosciuto all'impresa zootecnica, per unità di peso e di volume;
- stabilire la durata minima del contratto di distretto/filiera, che in ogni caso non dovrà essere inferiore ad anni dieci;
- fornire eventuali altre informazioni relative al contratto, quali garanzie fideiussorie, assicurazioni, sanzioni, penalità, ecc.

Tale preliminare raccolta di manifestazioni di interesse, da parte di imprese o enti che già utilizzano (o intendono utilizzare biomasse zootecniche), consentirà agli uffici regionali di procedere successivamente agli ulteriori *step* procedurali previsti, ovvero:

- individuazione delle proposte che, anche in relazione alla maggior partecipazione e/o adesione da parte del settore zootecnico, presentano una maggiore valenza economica, ambientale e territoriale, nonché esame delle medesime da parte dell'apposita conferenza di servizi preliminare;
- adeguata pubblicizzazione delle manifestazioni di interesse pervenute, al fine di raccogliere da parte delle imprese zootecniche la concreta disponibilità alla stipula dei contratti ed eventualmente ad una partecipazione societaria alla gestione degli impianti;

- costituzione di un Parco progetti regionale degli investimenti interaziendali ed aziendali potenzialmente realizzabili sul territorio;
- riconoscimento di linee di finanziamento agevolate per incentivare la realizzazione di nuovi impianti o l'adeguamento degli impianti già esistenti, ricompresi nel Parco progetti regionale;
- promozione, in presenza della manifesta redditività delle iniziative programmate, di idonee linee di sostegno di natura creditizia e fideiussoria da parte del mondo bancario e/o di ISMEA;
- predisposizione ed approvazione, in sede di pianificazione territoriale ed urbanistica, degli strumenti di piano indispensabili all'ubicazione dei nuovi impianti e delle relative infrastrutture;
- aggiornamento, per tutte le imprese agricole coinvolte nei contratti di filiera della relativa Comunicazione/PUA presentata all'Amministrazione Provinciale nonché eventuale rideterminazione dei volumi minimi delle vasche e delle concimaie, in relazione ai tempi ed alle modalità di raccolta dei reflui da parte della società trasformatrice;
- eventuale partecipazione minoritaria diretta da parte della Regione, o di società dalla medesima partecipate, per consentire lo *start up* delle nuove iniziative soprattutto nelle aree in cui siano completamente assenti proposte e/o progettualità private o pubbliche, al fine di consentire - in un secondo momento - il subentro di soci allevatori.

### **7. Raccolta delle manifestazioni di interesse dei soggetti pubblici e privati interessati a promuovere contratti di filiera per il conferimento delle biomasse zootecniche con approccio integrato di sistema**

La manifestazione di interesse deve, in primo luogo, illustrare - con sufficiente esaustività, ed in relazione al distretto territoriale interessato - le caratteristiche dell'iniziativa e dell'impianto finalizzati alla valorizzazione/trasformazione delle biomasse zootecniche, fornendo le necessarie informazioni sui flussi in entrata ed in uscita dell'azoto di origine zootecnica in base ad un approccio integrato di sistema, nonché sull'eventuale ritorno economico per le imprese agricole conferenti.

Nell'evidenziare che la raccolta delle manifestazioni di interesse riguarda esclusivamente "progetti maturi" e "collaudati" e non già iniziative di carattere sperimentale e/o legate alla mera attività di ricerca, il proponente dovrà esplicitamente richiamare, allegando le necessarie referenze tecniche ed economiche, gli impianti analoghi già realizzati in Italia, in Europa od in altri Paesi.

La documentazione necessaria alla presentazione della manifestazione di interesse è riportata nell'apposito allegato al presente provvedimento (Allegato 1). Al riguardo necessita, in primo luogo, precisare come per gli enti locali e per tutti gli altri enti pubblici la compilazione del *business plan* è sufficiente sia limitata alle sole voci contraddistinte con l'apposito asterisco, in quanto le rimanenti informazioni risultano, in via diretta od indiretta, già in possesso della Pubblica amministrazione.

Peraltro, stante l'elevato spettro delle soluzioni tecnologiche possibili, deve in ogni caso essere data facoltà agli uffici regionali di richiedere al proponente documentazione ed informazioni di carattere integrativo, al fine di circostanziare - sotto ogni profilo - l'ipotesi da sottoporre all'esame della conferenza preliminare di servizio.

Si evidenzia in particolare come, la presentazione di tutti o parte i documenti normalmente richiesti per la autorizzazione degli impianti ai sensi del D.Lgs. n. 387/2003 (Scheda n. 6) potrà consentire, nel corso della disamina da parte delle conferenza di servizio preliminare e dell'istruttoria da parte degli uffici, una migliore e più puntuale valutazione di tutti gli elementi utili all'inserimento della manifestazione di interesse nell'ambito del "Parco progetti regionale degli investimenti interaziendali ed aziendali".

### **8. Individuazione delle proposte con approccio integrato di sistema che presentano una maggiore valenza economica, ambientale e territoriale nonché relativa disamina da parte della conferenza di servizi preliminare**

Ferma restando l'autonomia delle scelte imprenditoriali, ivi compresa quella relativa alla costituzione e sviluppo delle nuove imprese, l'Amministrazione regionale per le proposte contraddistinte dalla sottoscrizione di contratti di filiera pari ad un minimo del 5 % delle biomasse zootecniche da utilizzare, provvederà alla costituzione ed alla convocazione di un'apposita conferenza di servizi preliminare, in base a

quanto previsto dagli articoli 14 e seguenti della legge n. 241/1990 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo”. La conferenza di servizi, cui sono chiamati a partecipare tutte le amministrazioni e gli enti coinvolti nei sub-procedimenti autorizzativi dell’impianto proposto (Allegato 2), provvederà ad effettuare un esame contestuale dei vari interessi pubblici coinvolti nonché a verificare quali siano le eventuali condizioni per ottenere, alla loro presentazione da parte del proponente, i necessari atti di assenso, comunque denominati, per la realizzazione o l’adeguamento tecnico-strutturale dell’impianto di trasformazione delle biomasse zootecniche.

### **9. Pubblicizzazione delle manifestazioni di interesse pervenute alla Giunta Regionale ed implementazione dei contratti di filiera nel Sistema informativo regionale**

La Giunta Regionale provvederà a pubblicizzare i contenuti di tutte le manifestazioni di interesse valutate favorevolmente da parte della conferenza di servizi preliminare, al fine di consentire ai produttori zootecnici che non abbiano ancora stipulato contratti di filiera di valutare (in base alla localizzazione, alle diverse caratteristiche degli impianti ed alle condizioni economiche proposte) l’opportunità di aderire a talune delle iniziative in programma.

La fase di pubblicizzazione delle manifestazioni di interesse ritenuta ammissibile da parte della conferenza di servizi preliminare dovrà pertanto consentire una sottoscrizione “consapevole” di contratti di filiera da parte delle imprese zootecniche che non vi avessero ancora provveduto.

Copia di tali contratti dovrà essere implementata – a cura dei produttori medesimi o da parte dei soggetti dai medesimi delegati – nel *software* per la gestione delle comunicazioni/PUA, per consentire:

- il censimento dei contratti sottoscritti dagli allevatori con ciascun proponente le manifestazioni di interesse;
- la registrazione dei quantitativi di azoto, di ciascuna impresa zootecnica, di cui non è prevista la distribuzione in campo e che di conseguenza non rientra nel limite dei 170 o dei 340 kg di azoto/ettaro, rispettivamente per le zone classificate vulnerabili e non;
- la eventuale determinazione dei volumi di stoccaggio delle concimaie e delle vasche non più necessari, in quanto i relativi quantitativi di effluenti sono soggetti periodicamente ad essere prelevati dall’allevamento per essere conferiti all’impianto di trattamento interaziendale o consortile.

### **10. Costituzione del Parco progetti regionale degli investimenti con approccio integrato di sistema approvati dalla conferenza di servizi decisoria**

L’avvenuta sottoscrizione di contratti di filiera pari al 100 % delle biomasse zootecniche da utilizzare nei singoli impianti, nonché l’avvenuta approvazione dell’iniziativa da parte della conferenza di servizi decisoria, potrà consentire alla singole manifestazioni di interesse l’inserimento nell’ambito del Parco Progetti regionale.

Nel Parco progetti regionale potranno ovviamente rientrare oltre che le iniziative di carattere interaziendale promosse dalle imprese private (aziende associate, società, consorzi, ecc.), anche le eventuali iniziative promosse e/o partecipate dagli enti locali, aziende, istituzioni ed altri enti pubblici.

E’ pertanto auspicabile che possano partecipare alla selezione delle proposte anche taluni gestori degli impianti civili di depurazione operanti in Veneto, alcuni dei quali sono stati realizzati specificamente per trattare reflui di origine zootecnica (es. impianto di Camposampiero in provincia di Padova).

Da non trascurare la possibilità – sempre attraverso la presentazione di idonee candidature – che venga proposto il finanziamento da parte del relativo gestore e/o di *multiutility* degli investimenti per la riconversione degli impianti di trattamento dei reflui civili che, per i più diversi motivi, sono stati dismessi o sono in corso di dismissione in ambito regionale.

Per quanto riguarda la provincia di Treviso, si ricordano gli studi di fattibilità già predisposti concernenti gli impianti di Castello di Godego, di Cà Falier in Comune di Asolo, di Crespano, di Fonte e di Maser.

In provincia di Padova e Vicenza, sempre a titolo esemplificativo, si ricordano gli impianti di Trebaseleghe e Mussolente.

Al riguardo si precisa che il Parco progetti regionale verrà suddiviso in apposite sezioni in relazione alla figura (pubblico, privato, pubblico-privato) del proponente nonché alle eventuali linee di finanziamento utilizzabili per realizzare l'intervento. A solo titolo esemplificativo le imprese agricole ed industriali potranno usufruire delle risorse del Fondo di rotazione di cui all'articolo 58 della legge regionale n. 40/2003, nel mentre enti pubblici economici, quali i consorzi di bonifica, potranno eventualmente utilizzare le specifiche risorse per gli interventi urgenti ed indifferibili previsti dalla legge regionale n. 3/1976 e della legge regionale n. 27/2003, art. 2, comma 2. L'allegato 3 individua, in base alle attuali disponibilità finanziarie, ed alle specifiche modalità di utilizzo delle medesime, le principali sezioni in cui sarà suddiviso, sotto il profilo finanziario, il Parco progetti regionale.

### **11. Finanziamenti agevolati per promuovere la realizzazione e/o l'adeguamento degli impianti contraddistinti da un approccio integrato di sistema**

Il riconoscimento di finanziamenti agevolati per promuovere la realizzazione di nuovi impianti nonché per consentire l'adeguamento degli impianti già esistenti finalizzati alla valorizzazione degli effluenti zootecnici potrà avvalersi sia delle risorse attualmente disponibili del "Programma straordinario di intervento per l'attuazione della direttiva nitrati" (BEI, Cassa Depositi e prestiti, Legge speciale per Venezia, PSR, POR.), sia delle ulteriori risorse che potranno essere appositamente stanziare in ambito nazionale e regionale.

Potranno risultare oggetto di finanziamento, in base alle disponibilità disponibili per ciascuna linea di finanziamento attivata (LR 40/2003, Interventi urgenti ed indifferibili nel settore della bonifica, Legge speciale per Venezia, PSR, POR, altri finanziamenti nazionali, ecc.), i progetti esaminati favorevolmente dalla conferenza di servizi decisoria, in quanto contraddistinti da adeguata cantierabilità e positiva ricaduta delle iniziative nei confronti dei produttori zootecnici di base, espressa in quantità di refluo zootecnico sottratta alla utilizzazione agronomica aziendale.

Condizione indispensabile per il finanziamento delle iniziative risulta l'"*approccio integrato di sistema*" ovvero la circostanza che le iniziative, attraverso la formalizzazione di appositi percorsi di filiera o contratti societari, permettano di gestire - in modo corretto sotto il profilo ambientale - l'intero "ciclo dell'azoto" contenuto nell'effluente zootecnico, dal momento della sua produzione nell'allevamento al momento in cui, dopo una idonea trasformazione/valorizzazione, ritorna sul suolo, nelle acque e nell'aria.

Di norma, l'approccio integrato di sistema necessita sia di "*opere fredde*", ovvero di investimenti che non producono energia e di conseguenza reddito proveniente dall'energia medesima (quali ad esempio gli impianti di strippaggio, osmosi inversa, nitro-denitro, ecc.), sia di "*opere calde*" (quali gli impianti di digestione anaerobica, di combustione, pirolisi, pyrogassificazione, ecc.). In ogni caso, ed a prescindere della "dimensione" tecnico-economica delle singole iniziative, la Seconda fase del Programma straordinario, al fine di assicurare in forma duratura le previste ricadute positive sulla qualità dell'acqua, dell'aria e del suolo, prevede - in via ordinaria - il finanziamento delle "opere calde" solo in presenza delle "opere fredde" complementari. In particolare, ai fini della determinazione della spesa complessivamente ammissibile a finanziamento, per gli impianti da realizzarsi *ex novo* è previsto un rapporto di proporzionalità di 3 : 1 ovvero l'eventuale "opera calda" potrà essere finanziata con un valore di spesa ammissibile pari a 3, solo a fronte di un valore di spesa ammissibile per "l'opera fredda" pari a 1. D'altro canto, in presenza di interventi di ampliamento, adeguamento e/o ristrutturazione di impianti contraddistinti da approccio integrato di sistema già esistenti, il rapporto di proporzionalità sopra definito dovrà essere riferito all'impianto nel suo complesso e non al solo ampliamento, adeguamento e/o ristrutturazione.

Nel contempo, e in presenza di richieste di finanziamento concernenti "opere calde" da realizzarsi *ex novo*, nell'ambito di un'iniziativa contraddistinta da approccio integrato di sistema, la quota di effluente di origine zootecnica in ingresso nell'impianto di trasformazione/valorizzazione non dovrà risultare inferiore alla percentuale del 10 % degli input complessivi in ingresso nell'impianto medesimo, in termini di sostanza secca (s.s.). Peraltro, in presenza di interventi di ampliamento, adeguamento e/o ristrutturazione di impianti esistenti, la valutazione della opportunità del finanziamento pubblico, in relazione alla quantità di effluente di origine zootecnica trasformata/valorizzata, verrà effettuata comparando i costi dell'intervento di ampliamento, adeguamento e/o ristrutturazione con i costi di un impianto, di pari potenzialità in termini di effluente zootecnico in ingresso, realizzato *ex novo*. Nell'ipotesi in cui la spesa ammissibile dell'intervento

di ampliamento, adeguamento e/o ristrutturazione risulti maggiore rispetto a quella dell'impianto realizzato *ex novo*, dovrà procedersi – d'ufficio – alla correlata decurtazione.

## **12. Il Fondo di rotazione per le agrienergie**

Il principale strumento finanziario di cui si avvale la seconda fase del Programma straordinario nitrati è costituito Fondo di rotazione per le agrienergie, di cui all'articolo 58 ter della L.r. n. 40/2003

Si tratta di un Fondo rotativo dedicato agli impianti alimentati da biomassa e destinati alla produzione elettrica e calorica, istituito presso la finanziaria regionale Veneto Sviluppo s.p.a..

Possono beneficiare degli interventi del Fondo di rotazione per le agrienergie, oltre che le imprese agricole e forestali, anche le imprese industriali che esercitano la loro attività per la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili, limitatamente allo sfruttamento delle biomasse di derivazione agricola, zootecnica, silviculturale o agroindustriale.

Per gli investimenti realizzati attraverso il Fondo di rotazione, il tasso di base dell'aiuto è pari al sessanta per cento della spesa ammissibile (elevabile all'ottanta per cento) riferita al sovraccosto dell'investimento (ovvero la differenza di costo tra l'impianto alimentato a fonte rinnovabile ed un analogo impianto alimentato a fonte fossile).

Sono considerate ammissibili al finanziamento le spese che rientrano nelle tipologie previste non superiori a 7.000.000,00 di euro per le imprese industriali ed a 2.000.000,00 di euro per le imprese agricole.

Il Fondo di rotazione eroga a favore delle imprese finanziamenti in conto capitale soggetti a rimborso entro dieci anni, con la corresponsione di un interesse determinato in base alle vigenti disposizioni.

La restituzione delle quote finanziate decorre dall'annualità successiva a quella di erogazione del beneficio. Le quote di capitale risultanti dalla restituzione delle annualità confluiscono nella dotazione del Fondo e costituiscono disponibilità da impegnare a favore di ulteriori beneficiari.

La procedura di notifica in materia di aiuti di Stato, presso la Direzione Concorrenza della Commissione Europea (Aiuto di stato n. 727/2007), è in corso di definitiva, favorevole, conclusione. Gli attuali riferimenti normativo-applicativi sono costituiti dalla deliberazione CR n. 106/2006 e successive modifiche ed integrazioni, nonché dalla "nuova disciplina comunitaria" in materia di aiuti di Stato per la tutela dell'ambiente (2008/C 82/01).

Sempre nell'ambito della seconda fase del Programma straordinario verrà promosso l'utilizzo, da parte delle imprese agricole, delle garanzie fideiussorie offerte dell'Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA).

L'ISMEA è un ente pubblico economico istituito con l'accorpamento dell'Istituto per Studi, Ricerche e Informazioni sul Mercato Agricolo e della Cassa per la Formazione della Proprietà Contadina, con decreto legislativo 29 ottobre 1999 n. 419, concernente il "riordinamento del sistema degli enti pubblici nazionali".

Nell'ambito delle sue funzioni istituzionali l'ISMEA, anche attraverso società controllate, realizza servizi finanziari e costituisce forme di garanzia creditizia e finanziaria per le imprese agricole e le loro forme associate, al fine di agevolare il rapporto con il sistema bancario e assicurativo, favorire la competitività aziendale e ridurre i rischi inerenti alle attività produttive e di mercato.

In particolare, la Società Gestione Fondi per l'Agroalimentare S.r.l. (SGFA), società unipersonale, con capitale 100% di ISMEA, interviene con fideiussioni e garanzie, per investimenti ed acquisto di macchinari ed attrezzature, nella misura massima del 70 % dell'importo erogato dall'Istituto di credito, nel limite di 1 milione di euro per le micro e piccole imprese e di 2 milioni di euro per le medie imprese che risultino prive delle garanzie sufficienti.

## **13. Partecipazione diretta da parte della Regione, o di società dalla medesima partecipate, per consentire lo *start up* delle nuove iniziative con approccio integrato di sistema**

Soprattutto nelle aree territoriali e/o per le filiere che risulteranno prive di proposte e/o progettualità private e/o pubbliche, ovvero in presenza di tecnologie di particolare valenza innovativa ed ambientale, la Regione si riserva di concorrere direttamente, o per il tramite di società dalla medesima partecipate, alla costituzione dell'impresa che realizzerà e gestirà l'impianto di valorizzazione dei reflui zootecnici.

Condizioni indispensabili per la partecipazione regionale risultano:

- la partecipazione regionale alla società od al consorzio risulti minoritaria, rispetto alla rimanente compagine sociale;
- il *business plan* dell'iniziativa dimostri una reale convenienza alla realizzazione dell'intervento, sia sotto il profilo della redditività d'impresa che delle esternalità ambientali generate;
- le tariffe eventualmente praticate non si possano configurare come un indebito aiuto di stato alle imprese zootecniche, ma garantiscano un'adeguata remunerazione a tutti i fattori produttivi impiegati nell'esercizio dell'impresa;
- nel termine massimo di un decennio, la partecipazione regionale alla società e/o al consorzio venga rilevata, pro quota, dai produttori zootecnici conferenti all'impresa medesima, in proporzione alla percentuale di reflu zootecnico conferito da ciascuna impresa.

La raccolta delle candidature per le iniziative interessate al partenariato pubblico/privato verrà promossa mediante l'approvazione di uno specifico avviso pubblico, seguito dall'invio di lettere di invito per la presentazione e valutazione delle candidature-offerte, solo ad avvenuta conclusione delle istruttorie dei progetti, in base a quanto specificato dal paragrafo 10.

Con successivi provvedimenti della Giunta Regionale, verranno formalizzate le procedure per la definizione del bando di gara per la presentazione delle offerte da parte delle imprese interessate a compartecipare agli investimenti, nonché da parte degli istituti di credito cointeressati al finanziamento delle medesime.

Sempre con i medesimi provvedimenti, in armonia con la disciplina comunitaria in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, verranno approvati il modello per la partecipazione e presentazione delle candidature, la lettera di invito per la presentazione e valutazione delle offerte nonché lo schema di contratto da sottoscrivere da parte dei soggetti aggiudicatari.

#### **14. Utilizzo degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica per promuovere gli impianti per la valorizzazione delle biomasse con approccio integrato di sistema**

In sede di conferenza dei servizi per la valutazione delle manifestazioni di interesse presentate, dovrà essere riservata particolare attenzione alla scelta della localizzazione dell'impianto. Se da un lato, infatti, tale scelta è direttamente connessa all'area territoriale o al distretto al quale si rivolge la proposta di costruzione dell'impianto di trasformazione, dall'altro deve essere verificata l'idoneità del sito proposto in coerenza con quanto previsto dagli strumenti di pianificazione territoriale vigenti, sia a livello comunale che provinciale e regionale.

La legge urbanistica definisce, infatti, le competenze di ciascun ente territoriale, le regole per l'uso dei suoli secondo criteri di prevenzione e riduzione o di eliminazione dei rischi, di efficienza ambientale, di competitività e di riqualificazione territoriale al fine di migliorare la qualità della vita, che trovano fondamento nella redazione di strumenti conoscitivi completi sulle condizioni esistenti, sulle reali possibilità di sviluppo e sulle possibili ricadute ambientali derivanti dall'applicazione dei piani.

A livello regionale il PTRC – quale strumento che delinea gli obiettivi e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, disciplinando le forme di tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio – è in grado di fornire alcuni elementi per un primo screening degli ambiti territoriali che, da un punto di vista ambientale e paesaggistico, sono in grado di sostenere la presenza sul territorio degli impianti e delle opere connesse.

Gli strumenti di pianificazione territoriali e di livello inferiore (PTCP e PAT/ PATI) provinciali e comunali sulla base delle analisi compiute a scala più ridotta potranno individuare gli ambiti nei quali la realizzazione e l'esercizio degli impianti potrà avvenire nel rispetto dei principi fondamentali per la gestione del territorio individuati dalla LR n. 11/2004.

Nell'ambito dell'attività di co-pianificazione prevista dall'art. 15 della citata legge regionale n. 11/2004, che vede le Amministrazioni comunali e gli uffici regionali partecipare nell'opera di pianificazione del territorio veneto, verrà fornito dagli uffici della Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura ogni necessario supporto mediante l'individuazione delle metodologie da adottare, sia in termini di analisi territoriale che di elaborazione dei relativi dati, per la delimitazione degli ambiti nei quali localizzare tali impianti.

Nel contempo, l'attività della conferenza di servizi, in base a quanto previsto dall'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 (Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione

dell'energia elettrica da fonti rinnovabili), potrà - ove necessario - provvedere a modificare la destinazione urbanistica dell'area necessaria alla realizzazione dell'impianto per la valorizzazione delle biomasse.

### **15. Integrazioni alla normativa regionale e/o nazionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento**

L'applicazione delle norme che hanno dato recepimento alla direttiva 91/676/CEE è stata attuata, a livello veneto, a decorrere dall'inizio dell'anno 2007.

A causa dell'elevata complessità e articolazione della normativa, ma, soprattutto, del grande impatto determinato sull'assetto aziendale dai nuovi vincoli introdotti dalla direttiva comunitaria, molti allevamenti zootecnici sono stati chiamati ad intervenire sulle strutture e nella riorganizzazione di alcuni processi aziendali.

Gli adempimenti amministrativi – cioè la trasmissione alle Province delle Comunicazioni e dei Piani di Utilizzazione Agronomica che abilitano l'utilizzatore a effettuare lo spandimento degli effluenti di allevamento sui terreni agricoli – ha previsto una scadenza ultima per il loro completamento nel febbraio 2009.

Ciò può non determinare, peraltro, il pieno compimento del percorso di adeguamento degli allevamenti alle nuove norme vincolanti, in quanto possono essere adottate soluzioni temporanee che, per l'entità del costo (reperimento di terreni "in assenso") o per la non certezza della loro efficacia nel tempo (cessione degli effluenti a soggetti terzi), devono essere considerate difficilmente sostenibili nel medio e lungo periodo.

Come già anticipato al punto 7 "Raccolta delle manifestazioni di interesse", va considerato che le attuali normative – e le norme nazionali in particolare – non hanno ad oggi individuato una disciplina omogenea e coordinata in materia di gestione delle biomasse in *output* dall'azienda agro-zootecnica, soprattutto nei casi in cui siano state oggetto di trattamenti di diverso tipo o destinate ad altri usi rispetto a quelli dell'utilizzazione agronomica "diretta", cioè non siano state oggetto di lavorazione da parte di soggetti intermedi (es. centri di produzione di fertilizzanti riconosciuti ai sensi del D. Lgs n. 217/2006).

Di conseguenza, mentre generalmente gli effluenti di allevamento destinati all'uso agronomico – anche dopo essere stati sottoposti ad alcuni tipi di trattamento realizzato a livello interaziendale – ricadono - senza alcuna incertezza applicativa - nel campo di applicazione del D. Lgs. n. 152/2006, Parte III, e del DM 7.4.2006, nonché delle disposizioni regionali di recepimento, in altri casi la gestione di un'importante frazione delle biomasse potrebbe (in assenza delle opportune precisazioni ministeriali) essere sottoposta ad altre norme "speciali", come è ad esempio il caso della produzione di fertilizzanti da effluenti zootecnici (D. Lgs. n. 217/2006), o dell'uso agronomico dei fanghi (D. Lgs. n. 99/92 – DGR n. 2241/2005), oppure addirittura essere ricondotta alle norme della Parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, in materia di rifiuti (es. ceneri, che peraltro potrebbero essere utilizzate ai sensi del capitolo 2 della DGR n. 2241/2005).

Disposizioni specifiche da adottare a livello nazionale/regionale nei casi di conferimento differito nel tempo, come quelli oggetto del presente programma, devono tenere necessariamente in considerazione, ai fini del rispetto della normativa comunitaria:

- 1) l'accumulo "transitorio" degli effluenti eccedentari da destinarsi all'utilizzo nell'ambito delle filiere correlate agli impianti di trattamento;
- 2) le modalità con cui gli allevatori/gestori degli impianti garantiscono la destinazione finale (anche non agronomica) degli output;
- 3) le procedure amministrative che danno evidenza della conformità della gestione degli effluenti, sia a livello di singola azienda conferente sia a livello di filiera, con l'obiettivo di semplificare le procedure e gli adempimenti burocratici a carico degli allevatori.

Pertanto, al fine di fornire concreta soluzione alle problematiche sopra evidenziate, dovranno a breve essere definiti in ambito nazionale e/o regionale:

- a) l'individuazione delle modalità di stoccaggio "transitorio" nel breve e medio periodo, anche tramite eventuale approvazione di apposite "linee guida";
- b) l'approvazione di norme integrative alla disciplina vigente, relative a:
  - b.1) coordinamento con le disposizioni vigenti delle procedure per lo stoccaggio temporaneo degli effluenti destinati ai trattamenti interaziendali in tempi differiti;



## **17. Ruolo del Partenariato regionale**

Per la migliore, efficace e puntuale realizzazione delle iniziative interaziendali programmate nell'ambito di questa seconda fase del Programma straordinario risultano di fondamentale importanza la collaborazione e le proposte di tutto il partenariato regionale del settore agricolo e zootecnico, nonché degli enti locali ed amministrazioni che a diverso titolo, e nel rispetto delle specifiche competenze istituzionali, partecipano al procedimento.

Peraltro, nel mentre la "conferenza di servizi" consente a tutti gli enti ed amministrazioni che partecipano alle distinte fasi amministrative di apportare costruttivamente i propri suggerimenti e proposte, per attivare nel concreto l'attività di collaborazione e confronto con il partenariato regionale si reputa opportuno coinvolgere il medesimo, con incontri formali, perlomeno nei seguenti tre momenti:

- preliminarmente alla fase di raccolta delle manifestazioni di interesse;
- successivamente alla conclusione dei termini per la sottoscrizione dei contratti di filiera nonché
- successivamente all'approvazione delle graduatorie dei progetti interaziendali e preliminarmente alla fase per la raccolta delle candidature per le iniziative a strategia regionale.

Viene, in ogni caso, fatta salva la potestà dei medesimi soggetti di partecipare in assistenza dei rispettivi associati ad ogni fase dei singoli procedimenti istruttori connessi alla disamina delle istanze presentate ed al loro eventuale finanziamento.

Si ricorda, a solo titolo informativo, che alle riunioni di informazione e coordinamento organizzate dagli uffici regionali nel periodo ottobre 2008 - febbraio 2009 per promuovere la seconda fase del Programma straordinario hanno partecipato le organizzazioni professionali agricole, le associazioni di produttori, i consorzi di bonifica, le AATO, i rappresentanti delle industrie di macellazione e delle principali filiere zootecniche, le amministrazioni provinciali, tecnici e funzionari pubblici e privati.

## **18. Il Piano strategico nazionale sui nitrati**

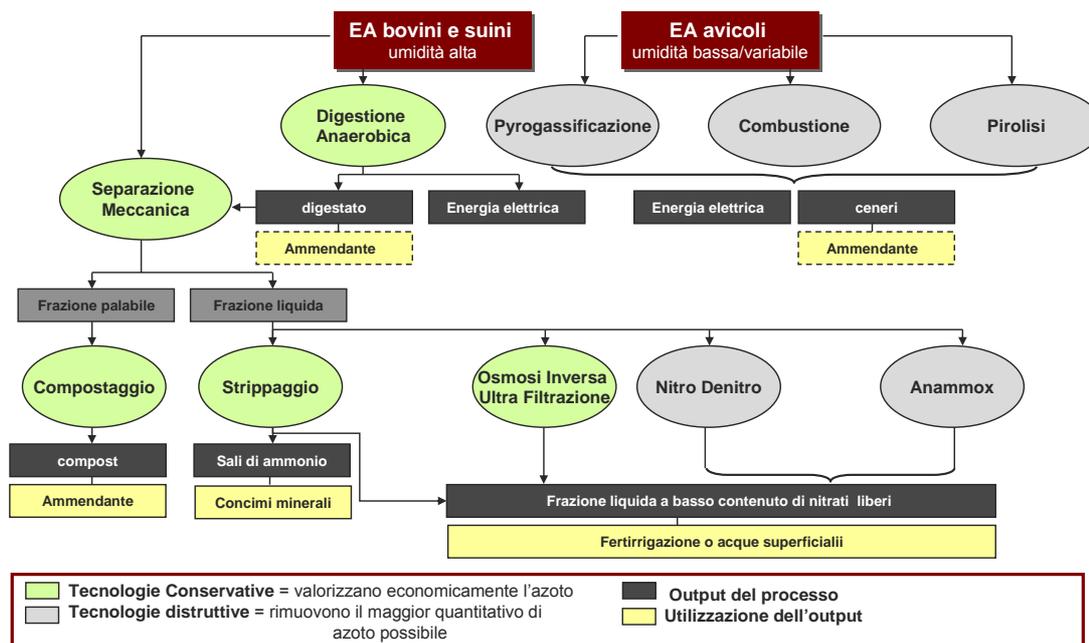
Risulta attualmente in corso di predisposizione da parte del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, in collaborazione con ISMEA ed Area Group, il "Piano strategico nazionale sui nitrati". Tale Piano, i cui principali elementi costitutivi risultano contenuti ed illustrati nella "Seconda fase del Programma straordinario" della Regione del Veneto che, nel concreto, ha assunto il ruolo di documento "ispiratore e precursore" della strategia in corso di progressiva definizione a livello nazionale, dovrebbe a breve mobilitare ingenti risorse finanziarie nazionali per la realizzazione degli investimenti, con approccio integrato di sistema, nelle Regioni italiane contraddistinte da un'ampia superficie territoriale classificata come "vulnerabile ai nitrati di origine agricola".

Di conseguenza, anche al fine di valorizzare le risorse in corso di assegnazione con il Piano strategico - nell'ambito di un quadro sostanzialmente uniforme su tutto il territorio nazionale - gli elementi chiave della manifestazione d'interesse, lo schema della domanda di partecipazione, della relazione riassuntiva, del business plan, di cui all'allegato 1, corrispondono a quanto convenuto in sede ISMEA.

In parallelo, il quadro complessivo delle tecnologie disponibili per il trattamento degli effluenti di allevamento (e di conseguenza finanziabili) sulla base della documentazione predisposta, a livello nazionale, da Area Group per conto di ISMEA e del Mipaaf, così come sotto riportato, collima puntualmente con le strategie e determinazioni contenute nella seconda fase del Programma regionale del Veneto.

Peraltro, sia in ambito nazionale che regionale, "le indicazioni sulle tecnologie non sono da considerarsi vincolanti, in quanto gli obiettivi fissati dalla direttiva possono essere soddisfatti anche con soluzioni organizzative e tecnologiche di trattamento diverse".

## QUADRO DELLE TECNOLOGIE DISPONIBILI IN BASE AL PIANO STRATEGICO NAZIONALE



Fonte: Area Group.

Le tecnologie riportate si distinguono in:

- tecnologie conservative
- tecnologie distruttive

La differenza tra le due tipologie sta nel differente obiettivo rispetto alla gestione del carico di azoto nella matrice di input.

Nella tecnologia conservativa la trasformazione chimica e fisica dell'azoto consente, se allontanato dalla frazione liquida, il recupero agronomico o sottoforma di ammendante o sottoforma di materia prima per la produzione di fertilizzanti.

Nella tecnologia distruttiva la trasformazione chimica invece ha l'obiettivo di abbattere (in modo rilevante ma non completo) l'azoto che non viene recuperato, bensì disperso in atmosfera sottoforma di azoto gassoso. Il tenore di umidità delle matrici in ingresso, costituisce un'altra discriminante sul tipo di trattamento da effettuare. Ad esempio infatti:

- la pollina, prodotta da allevamenti avicoli, che presenta un tenore di umidità più basso degli effluenti zootecnici dei suini e dei bovini (definita palabile), può essere trattata termicamente (mediante differenti tecnologie sul mercato) per la produzione di energia elettrica, oppure utilizzata per la produzione di compost, difficilmente potrà essere conferita in un digestore anaerobico;
- il compostaggio è adatto ad una frazione, che anche di differente provenienza, sia di tipo "palabile";
- i trattamenti secondari del tipo strippaggio, osmosi inversa, nitro denitro, anammox, sono effettuati su frazioni esclusivamente liquide.

Inoltre la scelta tecnologica/ di trattamento deve obbligatoriamente tener conto delle possibilità offerte dal territorio sulla destinazione finale, rispetto al sito di produzione, dell'azoto in eccesso. Maggiori sono i vincoli sul territorio per un diretto recupero dell'azoto, maggiore sarà la complessità della situazione impiantistica. Infatti:

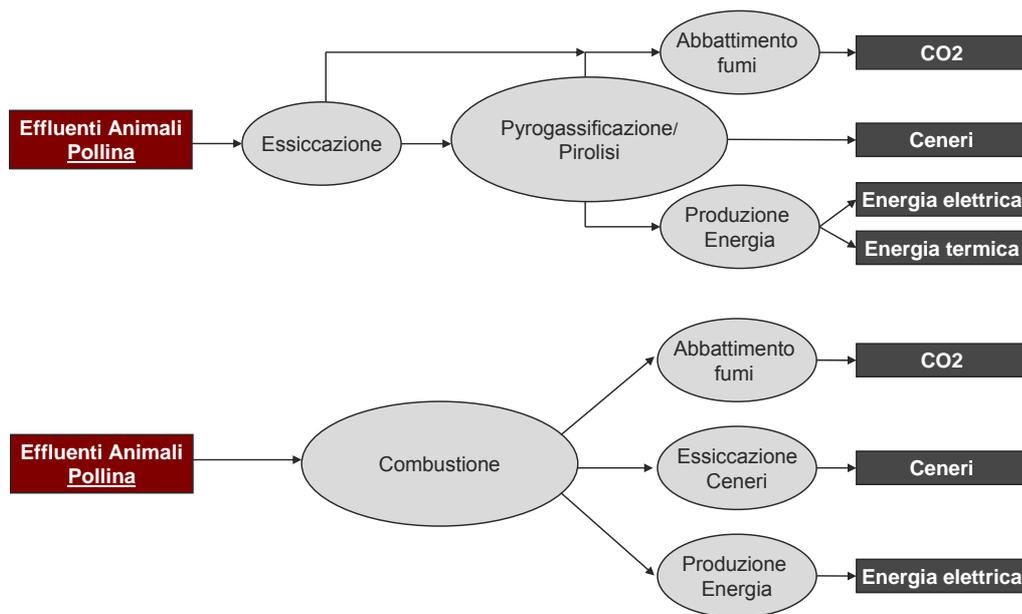
- nel caso sia individuate aree carenti di sostanza organica senza vincoli di spandimento, in prossimità del luogo di produzione, è possibile ipotizzare il solo trattamento di digestione anaerobica mediante recupero energetico e utilizzo del digestato come ammendante agricolo.
- in tutti gli altri casi è necessario effettuare trattamenti secondari che portino a:
  - liberazione dell'azoto molecolare nell'aria (tecnologia distruttiva-nitro denitro);
  - vendita nel mercato extraterritoriale dei fertilizzanti organici dell'azoto compostato/completato (tecnologia conservativa-strippaggio, compostaggio)

l'acqua di risulta dai trattamenti secondari (ad eccezione del compostaggio) può essere poi:

- inviata agli impianti di depurazione;
- immessa nei corpi idrici se con gli idonei requisiti tabellari;
- utilizzata nella fertirrigazione.

**TRATTAMENTI TERMICI**

Pyrogassificazione/ pirolisi, combustione



Fonte: Area Group.

I trattamenti termici costituiscono, o possono costituire una soluzione per lo smaltimento della pollina, e delle frazioni palabili.

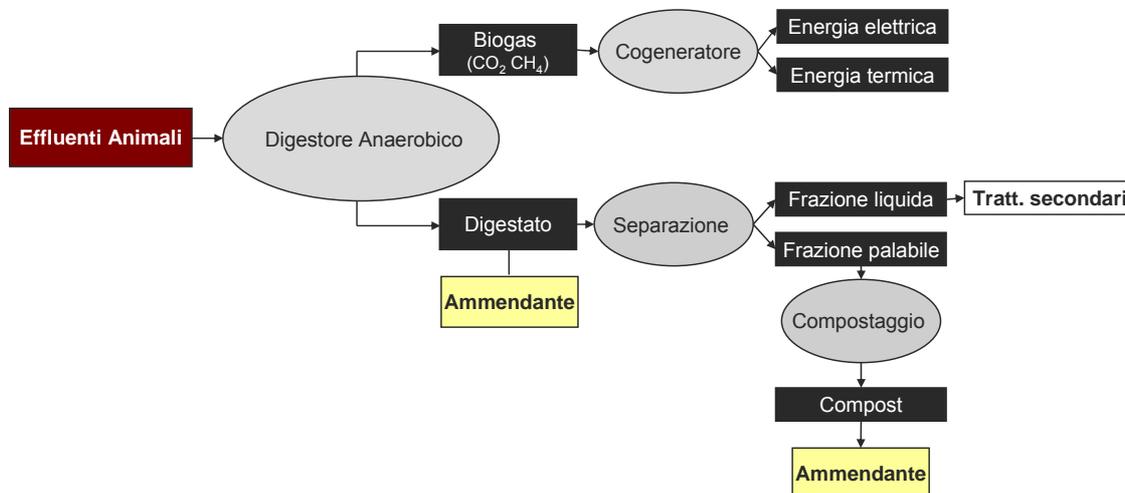
Tali trattamenti a seconda della tecnologia utilizzata devono prevedere una fase di pretrattamento della matrice in ingresso, ad esempio essiccazione, che se da una parte rappresenta un costo aggiuntivo dall'altra consente un maggiore rendimento elettrico dell'impianto.

Gli output di tale processo sono essenzialmente:

- le ceneri che contengono ancora azoto e che devono essere smaltite in discarica, solo in alcuni casi e per determinati processi (pirolisi in particolare) possono essere utilizzate come ammendante di bassa qualità;
- l'energia elettrica/ termica in parte riutilizzata per il processo e in parte venduta.

Tali impianti sono oggi soggetti alle politiche di incentivazione per l'energia prodotta da fonte rinnovabile. L'utilizzo ibrido dell'impianto (ovvero insieme ad altre matrici ad alto potere calorifico) può consentire di ottenere maggiori rendimenti elettrici.

#### LA DIGESTIONE ANAEROBICA



Fonte: Area Group.

La digestione anaerobica è un processo biologico mediante il quale gli effluenti zootecnici sono utilizzati per produrre biogas ad alto tenore di metano e quindi energia elettrica. La digestione anaerobica, seppur non consenta di ridurre o modificare l'azoto in ingresso, che si presenta tal quale nel digestato, ricopre un ruolo chiave nel trattamento degli effluenti zootecnici a forte tenore di umidità (suini e bovini). Questo perché:

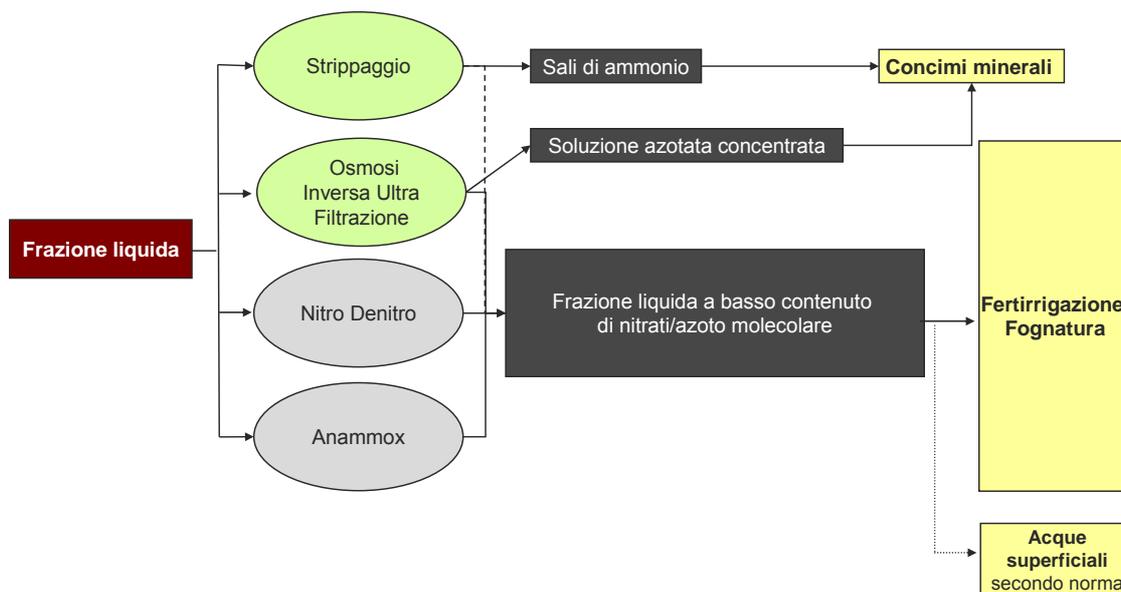
- consente il recupero del biogas altrimenti liberato senza controllo in atmosfera;
- consente la valorizzazione energetica del biogas recuperato, soggetto a forte incentivazione per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, che può essere fonte energetica per gli eventuali processi successivi;
- il digestato, seppur con lo stesso carico di azoto della matrice in ingresso è un prodotto più "sicuro" per lo spandimento sui terreni in quanto più pulito, semistabile, igienizzato e con un ottimo rapporto tra carbonio e azoto, anche se non classificato come ammendante in specifica di norma.

L'utilizzo ibrido dell'impianto (ovvero insieme ad altre matrici ad alto potere calorifico) può consentire di ottenere maggiori rendimenti elettrici.

La separazione tra solido e liquido può essere comunque necessaria quando non si hanno a disposizione terreni, al fine di consentire i trattamenti successivi sulla frazione liquida e palabile.

Sulla frazione palabile, sia su quella in uscita dall'impianto di separazione solido liquido, sia sulla pollina, è possibile effettuare il compostaggio aerobico. Tale processo ha il vantaggio di essere semplice e a basso contenuto tecnologico. Il compost se con le caratteristiche di norma può essere utilizzato come ammendante in specifica.

## TRATTAMENTI SECONDARI



Fonte: Area Group.

I trattamenti secondari hanno l'obiettivo di ridurre il carico di azoto nella frazione liquida a valle della separazione solido/liquido degli effluenti zootecnici. Tali trattamenti possono essere utilizzati a prescindere dalla presenza o meno del processo di digestione anaerobica a monte.

La riduzione del carico di azoto può avvenire mediante:

- strippaggio dell'ammoniaca con trasferimento dell'azoto dalla frazione liquida a sali di ammonio utilizzato come fertilizzante minerale (tecnologia conservativa)
- osmosi inversa con trasferimento dell'azoto dalla frazione liquida ad una soluzione concentrata adatta al recupero (tecnologia conservativa),
- nitro-denitro, anammox con liberazione dell'azoto gassoso in atmosfera mediante processi biologici (tecnologia distruttiva)

I trattamenti compresi in questo gruppo comportano una riduzione dell'azoto compresa tra il 70 e il 98%<sup>1</sup> sulla frazione liquida.

Successivamente all'abbattimento dell'azoto la frazione liquida, può essere o immessa nei corpi idrici superficiali se nei limiti previsti dalle norme, altrimenti o inviata agli impianti di depurazione, o utilizzata per la fertirrigazione grazie alla presenza di nitrati liberi e di azoto molecolare.

<sup>1</sup> Nello specifico lo strippaggio comporta una riduzione dell'azoto pari all'80%; l'Osmosi Inversa permette di arrivare fino al 95%, i processi di Nitro-denitrificazione sono compresi fra il 70 e il 90% e Anammox arriva a un valore del 98%.

**19. Allegati****Allegato 1 - Documentazione necessaria alla presentazione della manifestazione di interesse**

<b>SCHEDA N. 1</b>	<b>Domanda e fotocopia del documento di identità del richiedente</b>
<b>SCHEDA N. 2</b>	<b>Dichiarazione in ordine all'assenza delle cause generali di esclusione</b>
<b>SCHEDA N. 3</b>	<b>Relazione descrittiva dell'iniziativa per la valorizzazione /trasformazione dell'azoto di origine zootecnica con approccio integrato di sistema</b>
<b>SCHEDA N. 4</b>	<b>Business plan</b>
<b>SCHEDA N. 5</b>	<b>Corografia dell'area territoriale con individuazione del mappale interessato dalla localizzazione dell'impianto</b>
<b>SCHEDA N. 6</b>	<b>Rimanente documentazione ritenuta opportuna ai fini della selezione</b>

**SCHEDA N. 1****DOMANDA DI PARTECIPAZIONE ALLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE  
PER LA VALORIZZAZIONE /TRASFORMAZIONE DELL'AZOTO DI ORIGINE  
ZOOTECNICA CON APPROCCIO INTEGRATO DI SISTEMA****Regionale****Alla Regione del Veneto - Giunta****Direzione Regionale Agroambiente  
e Servizi per l'Agricoltura****via Torino 110****30172 MESTRE (VE)**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, ai sensi e per gli effetti degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000, nella sua veste di legale rappresentante di \_\_\_\_\_,

in applicazione della deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ presenta la allegata manifestazione di interesse dichiarando, quanto segue:

Il concorrente si presenta come

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| Ditta individuale                              | <input type="checkbox"/> |
| Società semplice                               | <input type="checkbox"/> |
| Società di persone (specificare la tipologia)  | <input type="checkbox"/> |
| Società di capitali (specificare la tipologia) | <input type="checkbox"/> |
| Fondazione                                     | <input type="checkbox"/> |
| Ente pubblico economico                        | <input type="checkbox"/> |
| Società cooperativa                            | <input type="checkbox"/> |
| Consorzio                                      | <input type="checkbox"/> |
| GEIE   | <input type="checkbox"/> |
| ATI <sup>2</sup>                               | <input type="checkbox"/> |

<sup>2</sup> In caso di ATI specificare il ruolo. Inoltre in caso di ATI ciascun componente dovrà compilare e sottoscrivere a cura del legale rappresentante una propria scheda.

Ragione sociale	
Sede in Via	
Comune, CAP, telefono, Fax	
C.F. e P.I.V.A.	
Iscrizione CCIAA/ Registro CEE	
e-mail	

**Indicazione relative al legale rappresentante:**

Cognome e Nome	
Comune e data di nascita	
Carica ricoperta	
Atto legittimante	

**Indicazioni relative all'apporto industriale e alla corrispondente quota di partecipazione al capitale sociale:**

Progettazione	
Realizzazione	
Altro (specificare)	
Altro specificare	

**Per i consorzi stabili specificare:**

Denominazione	
Sede in Via	
Comune, CAP, telefono, Fax	
P.I.V.A.	
Iscrizione CCIAA/	
Società consorziate	<i>Per ognuna inserire denominazione, sede legale e P.I.V.A.</i>
Soggetti con potere di rappresentanza	

In caso di approvazione da parte della conferenza di servizi i sottoscritti legali rappresentanti si obbligano a costituirsi formalmente nelle forme previste dall'art. 37 del D.Lgs. 12.4.2006, n. 163 con conferimento al Capogruppo del mandato collettivo speciale con rappresentanza che si riterrà valido sino alla costituzione della impresa alla quale parteciperanno singolarmente in qualità di soci i soggetti facenti parte dell'ATI ciascuno con la quota di capitale indicata nell'offerta.

Per quanto riguarda i rapporti inerenti il presente procedimento si indica il \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_, nella sua veste di \_\_\_\_\_ dell'Impresa \_\_\_\_\_ con sede a \_\_\_\_\_ in Via \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_\_, designata fin d'ora come mandataria della costituenda ATI a rappresentare unitariamente la compagine e di

accettare che ogni corrispondenza inerente il presente procedimento venga inviata al domicilio dello stesso rappresentante designato al seguente indirizzo:

Denominazione	
Sede in Via	
Comune, CAP, telefono, Fax	
e-mail	
Iscrizione CCIAA/	

Il sottoscritto dichiara di accettare senza condizione e riserva alcuna tutte le norme e disposizioni contenute nel bando regionale e nella documentazione allegata. Il sottoscritto dichiara inoltre di essere consapevole della veridicità di quanto riportato assumendosene la totale responsabilità. Dichiara inoltre di essere a conoscenza delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 in caso di false dichiarazioni.

La presente dichiarazione ha valore di autocertificazione e di consenso al trattamento dei dati personali (d.lgs. 196/03) limitatamente al presente procedimento.

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

## SCHEMA N. 2

DICHIARAZIONI IN ORDINE ALL'ASSENZA  
DELLE CAUSE GENERALI DI ESCLUSIONE

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ sotto la propria responsabilità, ai sensi e per gli effetti degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000, nella sua veste di legale rappresentante di \_\_\_\_\_,

## DICHIARA

- a) che l'Impresa rappresentata non si trova in stato di fallimento, di liquidazione coatta, di concordato preventivo, o nei cui riguardi sia in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni;

che non è pendente alcun procedimento per l'applicazione di una delle misure di prevenzione di cui all'articolo 3 della legge 27.12.1956, n. 1423 o di una delle cause ostative previste dall'articolo 10 della legge 31.5.1965, n. 575;<sup>1</sup>

- c) che non sussiste alcuna sentenza di condanna passata in giudicato, o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure sentenza di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'[articolo 444 del codice di procedura penale](#), per reati gravi in danno dello Stato o della Comunità che incidono sulla moralità professionale;
- d) che non sussiste alcuna condanna, con sentenza passata in giudicato, per uno o più reati di partecipazione a un'organizzazione criminale, corruzione, frode, riciclaggio, quali definiti dagli atti comunitari citati all'[articolo 45, paragrafo 1, direttiva Ce 2004/18](#)<sup>2</sup>
- e) che non è stato violato il divieto di intestazione fiduciaria posto all'[articolo 17 della legge 19.3.1990, n. 55](#);
- f) che non sono state commesse gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di sicurezza e da ogni altro obbligo derivante dai rapporti di lavoro, risultanti dai dati in possesso dell'Osservatorio;

<sup>1</sup> l'esclusione e il divieto operano se la pendenza del procedimento riguarda il titolare o il direttore tecnico, se si tratta di impresa individuale; il socio o il direttore tecnico se si tratta di società in nome collettivo, i soci accomandatari o il direttore tecnico se si tratta di società in accomandita semplice, gli amministratori muniti di poteri di rappresentanza o il direttore tecnico, se si tratta di altro tipo di società;

<sup>2</sup> l'esclusione e il divieto operano se la sentenza o il decreto sono stati emessi nei confronti: del titolare o del direttore tecnico se si tratta di impresa individuale; del socio o del direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo; dei soci accomandatari o del direttore tecnico se si tratta di società in accomandita semplice; degli amministratori muniti di potere di rappresentanza o del direttore tecnico se si tratta di altro tipo di società o consorzio. In ogni caso l'esclusione e il divieto operano anche nei confronti dei soggetti cessati dalla carica nel triennio antecedente la data di pubblicazione del bando di gara, qualora l'impresa non dimostri di aver adottato atti o misure di completa dissociazione della condotta penalmente sanzionata; resta salva in ogni caso l'applicazione dell'articolo 178 del codice penale e dell'articolo 445, comma 2, del codice di procedura penale;

- g) che non ha commesso grave negligenza o malafede nell'esecuzione delle prestazioni affidate dalla stazione appaltante che bandisce la gara e che non ha commesso un errore grave nell'esercizio della loro attività professionale, accertato con qualsiasi mezzo di prova da parte della società procedente;
- h) che non sono state commesse violazioni, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse, secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui sono stabiliti;
- i) che nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara non è stata resa alcuna falsa dichiarazione in merito ai requisiti e alle condizioni rilevanti per la partecipazione alle procedure di gara;
- j) che non sono state commesse violazioni gravi, definitivamente accertate, alle norme in materia di contributi previdenziali e assistenziali, secondo la legislazione italiana o dello Stato in cui è stabilita l'impresa; l
- k) che l'impresa è in regola con la disciplina di cui all'[articolo 17 della legge 12.3.1999, n. 68](#) (*Norme per la tutela del lavoro ai disabili*);
- l) che non è stata applicata la sanzione interdittiva di cui all'[articolo 9, comma 2, lettera c\), del decreto legislativo dell'8.6.2001 n. 231](#) o altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione.

Il sottoscritto dichiara, sotto la propria totale responsabilità, che quanto sopra riportato è vero.

Dichiara inoltre di essere a conoscenza delle sanzioni penali previste dall'art. 76 nonché di quanto stabilito dall'art. 75 del DPR 28.12.2000 n° 445 in caso di dichiarazioni non veritiere. La presente dichiarazione ha valore di autocertificazione e di consenso al trattamento dei dati personali (d. lgs. 163/03).

DATA \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

#### **MODALITA' DI COMPILAZIONE**

La scheda deve essere compilata dal legale rappresentante del concorrente o, in caso di ATI, da ciascun legale rappresentante delle imprese facenti capo all'ATI stessa.

*Per effetto di quanto stabilito dall'art. 38 del DPR 445/2000 e s.m.i. l'obbligo di autenticazione della firma viene sostituito dalla presentazione di una fotocopia (non autenticata) chiara e leggibile di un documento di identità del sottoscrittore. Pertanto dovranno essere allegate le fotocopie dei documenti di identità di ciascun componente, che non siano già state allegate alla scheda 1.*

**SCHEDA N. 3****RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'INIZIATIVA PER LA VALORIZZAZIONE/TRASFORMAZIONE  
DELL'AZOTO DI ORIGINE ZOOTECNICA CON APPROCCIO INTEGRATO DI SISTEMA**

Ciascun proponente dovrà presentare una relazione descrittiva del progetto contenente almeno i seguenti punti:

- a) descrizione dell'impianto e del processo, evidenziando l'approccio integrato di sistema e le ripercussioni a livello ambientale su aria, acqua e suolo;
- b) descrizione della tecnologia con cui si intende operare;
- c) localizzazione dell'impianto (con riferimenti al PRG/PAT vigente) e area servita;
- d) potenziali fornitori degli effluenti zootecnici e della biomassa vegetale (quantitativi, caratteristiche, provenienza, gestione del prelievo) e indicazione dei relativi accordi;
- e) bilancio di massa dell'impianto;
- f) gestione ciclo dell'azoto e individuazione della destinazione degli output, con l'indicazione dei potenziali clienti finali;
- g) modalità di garanzia della tracciabilità dei flussi di materiale;
- h) descrizione del modello organizzativo;
- i) descrizione del modello di *governance*;
- j) descrizione della logistica di supporto, con la definizione di tutti gli aspetti connessi al prelievo e al trasporto degli input e degli output;

<b>SCHEDA N. 4</b>
<b>BUSINESS PLAN</b>

La sezione dei prospetti economico-finanziari che dimostrano la sostenibilità dell'investimento dovrà evidenziare i seguenti elementi minimi:

- a) Le ipotesi tecniche, economiche e finanziarie;
- b) I conti economici per tutti gli anni dell'orizzonte di valutazione;
- c) un'analisi dei flussi di cassa.

**Le ipotesi tecniche**

*Nella tabella 1 occorre inserire una riga per ogni tipo di effluente trattato/gestito. Il PCI è necessario esclusivamente nel caso di previsione di trattamento termico degli effluenti*

**Tabella 1**

**CARATTERISTICHE DEGLI INPUT**

Tipo input	Distanza media impianto	quantità (tq)	di cui N	sostanza secca (ss)	sostanza volatile (sv)	resa in biogas	PCI
	<i>Km</i>	<i>T</i>	<i>t</i>	<i>% su tq</i>	<i>% su ss</i>	<i>mc/kg sv</i>	<i>kCal/kg su tq</i>
.....							
.....							
.....							
<b>Totale</b>		-		-	-	-	-

*La tabella 2 ha l'obiettivo di ricostruire i differenti output per: tipo di output, quantità prodotta, quantità di azoto nell'output e la destinazione.*

**Tabella 2**

**CARATTERISTICHE OUTPUT**

Tipo output	Unità di misura	quantità	di cui N (t)	destinazione
.....				
.....				
.....				
<b>Totale</b>				

**Le ipotesi economiche**

La tabella 3 evidenzia le voci del business plan legate agli input e agli output generati dal progetto.

Tali voci possono infatti essere:

- costi come ad esempio l'approvvigionamento di matrice vegetale per la conduzione degli impianti
- ricavi come la vendita dell'energia elettrica nel caso di impianti con recupero energetico.

Si suggerisce di descrivere le ipotesi sui prezzi di mercato per l'acquisto degli input e di vendita degli output con 2 scenari possibili (molto prudentiale e moderatamente prudentiale).

**Tabella 3**

**COSTI E RICAVI DEGLI INPUT E DEGLI OUTPUT DEL SISTEMA PROPOSTO**

euro costanti

tipologia di input	Unità di misura	costo di acquisto	ricavo di conferimento	costo del trasporto
.....				
.....				
.....				
tipologia di output	Unità di misura	costo di smaltimento	ricavo di vendita	costo del trasporto
.....				
.....				
.....				

**Tabella 3 bis**

**costi E ricavi degli input e degli output del sistema proposto**

euro costanti

tipologia di input	Unità di misura	costo di acquisto	ricavo di conferimento	costo del trasporto
.....				
.....				
.....				
tipologia di output	Unità di misura	costo di smaltimento	ricavo di vendita	costo del trasporto
.....				
.....				
.....				

La tabella 4 evidenzia i costi operativi del sistema integrato proposto negli anni.

**Tabella 4**

**GESTIONE OPERATIVA: COSTI E RICAVI**

<b>Costi</b>	<b>anno 1</b>	<b>anno 5</b>	<b>anno n</b>
Personale			
<i>Personale turnista</i>			
<i>Personale non turnista</i>			
Manutenzione ordinaria (escluso il costo del personale interno)			
Consumi			
Consumi energia			
Consumi materiali			
Monitoraggio e analisi			
Altri costi operativi			
Costo di acquisto input			
Costo di smaltimento output			
trasporti			
<b>Totale</b>			
<b>Ricavi</b>	<b>anno 1</b>	<b>anno 5</b>	<b>anno n</b>
Ricavi da certificati verdi/omnicomprensiva			
Ricavi da vendita energia			
Ricavi da vendita energia in rete			
Ricavi da vendita energia termica			
Ricavi vendita output			
	.....		
	.....		
Ricavi prezzo di conferimento input			
	.....		
<b>Totale</b>			

La tabella 5 evidenzia i costi di investimento per la realizzazione del sistema integrato proposto.

### Tabella 5

#### COSTI DELL'INVESTIMENTO INIZIALE

euro

Voce di costo	valore
Progettazione	
Acquisizione terreno	
Opere civili	
Opere elettromeccaniche	
Mezzi	
Varie (ad esempio oneri per la sicurezza, direzione lavori, eventuali consulenze, etc.)	
<b>Totale</b>	
Manutenzione straordinaria	

### Le ipotesi finanziarie

Nella tabella 6 devono essere inserite le ipotesi sulla modalità di finanziamento dell'investimento e sulla struttura del debito, inserite come ipotesi del business plan.

### Tabella 6

#### LE IPOTESI FINANZIARIE

	UDM	valore
Modalità di finanziamento	tipologia	
Rapporto equity/debito	%	
Tasso di interesse	%	
Durata del finanziamento	anni	

**Conto economico e flussi di cassa**

*Sulla base di quanto indicato nelle tabelle precedenti compilare il conto economico e i flussi di cassa del progetto presentato, evidenziandone le condizioni per la sostenibilità economica e finanziaria.*

**Tabella 7****SCHEMA DI CONTO ECONOMICO**

euro costanti

	anno1	anno 5	anno n
<b>+ RICAVI</b>			
Vendite energia elettrica			
Vendita energia termica			
Vendita CV/ Tariffa omnicomprensiva			
Conferimento effluenti/biomasse			
Vendita output			
<b>- COSTI DI GESTIONE E MANUTENZIONE</b>			
Personale			
Manutenzione ordinaria			
Consumi			
Consumi energia			
Consumi materiali			
Monitoraggio e analisi			
Approvvigionamento effluenti/biomassa			
Smaltimento output			
Altri costi operativi			
<b>= EBITDA</b>			
- Ammortamenti			
- Ammortamento oneri capitalizzati			
<b>= EBIT</b>			
-oneri finanziari			
<b>= UTILE ANTE IMPOSTE</b>			
- Imposte			
<b>= UTILE NETTO</b>			

Fonte:

**Tabella 8****SCHEMA DELL'ANALISI DEI FLUSSI DI CASSA**

euro costanti

	anno1	anno 5	anno n
<b>EBITDA</b>			
Ricavi ee			
Ricavi CV			
Costi di produzione			
<b>VARIAZIONE CCN</b>			
Variazione crediti vs clienti			
Variazione debiti vs fornitori			
Variazione IVA			
<b>FC OPERATIVI</b>			
<b>INVESTIMENTI</b>			
<b>IMPEGNI FINANZIARI</b>			
Rimborsi rate			
Interessi passivi			
Commissioni			
Dividendi			
Imposte			
<b>FONTI DI FINANZIAMENTO</b>			
Equity			
Debito linea a breve			
Debito linea a lungo termine			
Contributi in conto capitale			
C/C INIZIALE			
C/C FINALE			
<b>FDC DEFINITIVO</b>			
<b>TIR*</b>			
<b>VAN*</b>			

Fonte:

\*inserimento facoltativo.

**SCHEDA N. 5**

*COROGRAFIA DELL'AREA TERRITORIALE CON INDIVIDUAZIONE DEL  
MAPPALE INTERESSATO DALLA LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO*

Omissis

## SCHEMA N. 6

## RIMANENTE DOCUMENTAZIONE RITENUTA OPPORTUNA AI FINI DELLA SELEZIONE

- Progetto dell'impianto, contenente i seguenti elaborati grafici e analitici, in aggiunta alle schede nn. 1,2, 3,4,5:
  - relazioni geologica, geotecnica, idrologica, idraulica, sismica, qualora necessarie;
  - relazioni tecniche specialistiche (ad es. anemologica, impatto acustico, schema emissioni in atmosfera, piano delle opere di mitigazione ambientale), qualora necessarie;
  - disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici dell'impianto (schede tecniche);
  - elaborati grafici, con riferimenti catastali aggiornati (scala 1:2.000) e al P.R.G. vigente. Gli elaborati grafici dovranno comprendere stato di fatto, piante, sezioni, nonché piani quotati di tutte le opere in progetto e eventualmente da demolire;
  - elaborato grafico, in scala adeguata, con riferimenti esclusivi ai vincoli di natura architettonica, paesaggistica e archeologica dell'area di progetto;
  - rilievi planoaltimetrici e studio di inserimento urbanistico (render);
  - documentazione fotografica dell'area nella quale è prevista la realizzazione dell'impianto;
  - quadro economico-finanziario.
- Progetto della linea elettrica di progetto, redatto ai sensi della L.R. n. 24/91, contenente la documentazione rilasciata dalla Società distributrice dell'energia elettrica attestante l'assegnazione del punto di connessione dell'impianto da realizzare.
  - relazione tecnico-descrittiva delle opere da realizzare, comprendente lunghezze, profondità e larghezza dell'elettrodotto in progetto, sia si tratti di linea aerea sia di linea interrata, caratteristiche tecniche del medesimo secondo le indicazioni richieste dalla Società di gestione della rete elettrica, eventuali vincoli di natura ambientale, urbanistica e idrogeologica delle aree attraversate;
  - corografia in scala 1:25.000 e C.T.R. in scala 1:5.000, nonché estratto P.R.G. vigente o adottato, indicante tracciato degli elettrodotti (aerei o interreati), localizzazione delle "cabine" (esistenti e in progetto) nonché punto di connessione alla rete elettrica esistente;
  - estratto di mappa in scala 1:2.000, con riferimenti catastali aggiornati, riportante il tracciato e le opere in progetto previste;
- Progetto della rete di teleriscaldamento contenente i seguenti elaborati grafici e analitici:
  - relazione tecnico-descrittiva delle opere da realizzare, comprendente lunghezze, profondità e larghezza della rete in progetto, caratteristiche tecniche della medesima eventuali vincoli di natura ambientale, urbanistica e idrogeologica delle aree attraversate;
  - corografia in scala 1:25.000 e C.T.R. in scala 1:5.000, nonché estratto P.R.G. vigente o adottato, indicante tracciato della rete, localizzazione di eventuali manufatti di progetto e/o esistenti nonché punti di fornitura dell'energia termica;
  - estratto di mappa in scala 1:2.000, con riferimenti catastali aggiornati, riportante il tracciato e le opere in progetto previste;
- Idonea documentazione attestante la disponibilità dell'area sede dell'impianto e delle opere e attrezzature connesse (atti di assenso dei legittimi proprietari debitamente registrati);
- Scheda di sintesi dell'impianto;
- Calcolo dell'indice di sostenibilità energetica dell'impianto (EROEI - Energy Returned On Energy Invested,) dato dal rapporto tra l'energia ricavata e l'energia spesa per il suo ottenimento;
- Avvio delle procedure per il rilascio del parere di conformità dell'impianto per la prevenzione degli incendi, rilasciato dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio;
- Attestazioni del progettista relative all'assoggettabilità o meno dell'impianto e/o delle opere e infrastrutture connesse:

- alla procedura di verifica alla VIA, accompagnata da relazione sintetica esplicativa. In alternativa, qualora necessario, studio di impatto ambientale redatto ai sensi della LR 10/99;
- alla procedura di Incidenza Ambientale ovvero eventuale Valutazione d'Incidenza Ambientale (VInCA) redatta ai sensi della DGR n. 3173 del 10 ottobre 2006;
- alla verifica di compatibilità paesaggistica, di cui al DPCM 12 dicembre 2005, ai sensi dell'articolo 146 del Decreto Legislativo n. 42 del 2004 (relazione paesaggistica);
- alla valutazione di compatibilità idraulica ai sensi delle disposizioni amministrative e normative vigenti;
- al parere di conformità alle norme igienico-sanitarie rilasciato dall'Azienda ULS di competenza;
- al parere di conformità alle norme ambientali rilasciato dall'ARPA del Veneto;
- all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del decreto legislativo n. 152/2006 (TU – Ambiente);
- al fabbisogno idrico dell'impianto nonché le fonti di approvvigionamento
  - Piano veicolare o del traffico" finalizzato alla definizione dei percorsi stradali degli automezzi, in entrata e in uscita, dall'impianto;
  - Piano del Verde finalizzato a mitigare l'impatto sul paesaggio dei manufatti in progetto;
  
- Documentazione attestante il consenso al trattamento dei dati personali ai sensi della vigente normativa concernente la privacy;
- Copia del certificato di attribuzione del numero di partita IVA, rilasciato dall'ufficio competente dell'Agenzia delle Entrate;
- n.1 marca da bollo da € 14,62;
- fotocopia di un documento d'identità del sottoscrittore in corso di validità.

**Allegato 2 - Amministrazioni ed enti normalmente coinvolti nei procedimenti autorizzativi dell'impianto all'esame della conferenza di servizi preliminare**

- Regione del Veneto – Direzione Regionale Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura;
- Regione del Veneto – Direzione Geologia e Attività Estrattive;
- Regione del Veneto – Unità Complessa Tutela Atmosfera;
- Regione del Veneto – Unità periferica Genio Civile;
- Regione del Veneto – Servizio Ispettorato per l'Agricoltura;
- Regione del Veneto – Servizio Forestale Regionale;
- Autorità di Bacino;
- Provincia;
- Comune;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto;
- Azienda ULSS;
- Municipalizzate addette al rilascio di permessi relativi all'impianto;
- ARPA Veneto – Dipartimento Provinciale;
- Consorzio di Bonifica;
- Ministero dello Sviluppo Economico - Comunicazioni (Ispettorato Territoriale Veneto – Sezione II);
- Ministero dello Sviluppo Economico (Direzione Generale dell'Energia e Risorse Minerarie – Ufficio Nazionale Minerario, Idrocarburi e Geotermia);
- Agenzia del Demanio (Filiale del Veneto);
- ENEL;
- eventuali Società/Amministrazioni aventi competenze in ordine allo scarico sulla rete idrografica delle acque "bianche" e "nere".

**Allegato 3 - Sezioni del Parco Progetti regionale in funzione delle distinte linee di finanziamento**

<b>Caratteristiche beneficiario</b>	<b>Tipologia investimento</b>	<b>Normativa di riferimento</b>	<b>Sezione del Parco Progetti</b>
Impresa agricola	Aziendale non agro-energie	Lr 40/2003, art. 58	Sezione imprese agricole
Impresa agricola	Aziendale agro-energie	Lr 40/2003, art. 58 ter –	Sezione imprese agricole
Impresa industriale	Interaziendale non agro-energie	Lr 40/2003, art. 58	Sezione imprese industriali
Impresa industriale	Interaziendale agro-energie	Lr 40/2003, art. 58 ter	Sezione imprese industriali
Consorzio/ società di produttori agri- coli e non	Interaziendale non agro-energie	Lr 40/2003, art. 58	Sezione imprese industriali
Consorzio/ società di produttori agri- coli e non	Interaziendale agro-energie	Lr 40/2003, art. 58 ter	Sezione imprese industriali
Consorzio di bonifica	Interaziendale	Urgenti ed indifferibili	Sezione consorzi di bonifica
Enti locali ed altri enti pubblici	Interaziendale	Normativa di settore	Sezione enti locali ed altri enti pubblici