

**PROPOSTA DI RELAZIONE TERRITORIALE SULLA REGIONE VENETO**

(Relatori: **On. Alessandro BRATTI, On. Miriam COMINELLI,  
On. Alberto ZOLEZZI**)

## Relazione sulla Regione Veneto

### INDICE

Introduzione.....	Pag. 3
Premessa.....	Pag. 4
Capitolo I – La Regione Veneto.....	Pag. 8
Capitolo II – La città metropolitana di Venezia .....	Pag. 73
Capitolo III – La Provincia di Padova .....	Pag. 152
Capitolo IV – La Provincia di Verona .....	Pag. 187
Capitolo V – La Provincia di Vicenza .....	Pag. 235
Capitolo VI – La Provincia di Treviso.....	Pag. 296
Capitolo VII – La Provincia di Belluno.....	Pag. 327
Capitolo VIII – La Provincia di Rovigo.....	Pag. 354
Capitolo IX - Conclusioni finali .....	Pag. 430

## INTRODUZIONE

*La relazione sulla regione Veneto si sviluppa con una premessa di carattere generale sulla gestione dei rifiuti nella regione, cui fanno seguito otto capitoli, concernenti, rispettivamente, la regione Veneto, per le tematiche generali della regione, la città metropolitana di Venezia; la provincia di Padova; la provincia di Verona; la provincia di Vicenza; la provincia di Treviso; la provincia di Belluno; la provincia di Rovigo.*

*Ciascun capitolo contiene numerosi paragrafi, concernenti le varie situazioni esaminate, a cominciare da quella relativa alle modalità di gestione dei rifiuti e agli impianti.*

*Si passa quindi alla disamina dei siti contaminati, delle bonifiche, delle criticità rilevate e dei procedimenti penali di maggiore rilevanza trattati, nella specifica materia dei rifiuti, nel circondario di ciascuna provincia del distretto della Corte d'appello di Venezia.*

*I procedimenti penali di cui all'articolo 260 del codice ambientale sono stati, per lo più, trattati nel capitolo sulla città metropolitana di Venezia. Infine, ciascun capitolo contiene un paragrafo dedicato alle relative conclusioni, con alcune considerazioni.*

*Infine, la relazione si chiude con un capitolo, il nono, contenente considerazioni di carattere generale sulla regione Veneto.*

**PREMESSA***Produzione e gestione dei rifiuti urbani*

Il Veneto, nel panorama nazionale ma anche nel confronto con le altre regioni del nord Italia (tra le quali è più significativo effettuare una comparazione) rappresenta, già da alcuni anni, una eccellenza, sia per i risultati ottenuti con la raccolta differenziata e il recupero/riciclaggio dei principali materiali intercettati, sia per i valori di produzione pro capite di rifiuti urbani.

Dai dati desunti dal Rapporto rifiuti urbani 2014 di Ispra, nel 2014 risulta che il Veneto ha raggiunto, insieme al Trentino Alto Adige, una percentuale di raccolta differenziata pari al 64,6 per cento, a fronte di un valore medio delle regioni del nord del 54,4 per cento e di una media nazionale del 42,3 per cento.

In particolare la produzione totale di rifiuti urbani<sup>1</sup> si è attestata intorno ai 2.240.000 tonnellate in leggero aumento rispetto all'anno precedente ed in sintonia con l'altrettanto leggero aumento dei consumi delle famiglie. Quest'ultimo rappresenta l'indicatore economico che meglio si correla con l'andamento della produzione di rifiuti urbani. Anche la produzione pro capite regionale è aumentata dell'1,1 per cento rispetto all'anno precedente passando da 449 kg/abitante anno a 455 kg/abitante anno, valore comunque tra i più bassi nel panorama nazionale nonostante il Veneto abbia un PIL elevato e oltre 60 milioni di presenze turistiche.

I rifiuti raccolti in maniera differenziata nel 2014 sono stati circa 1.470.000 tonnellate (+ 4,3 per cento rispetto al 2013), costituiti per il 44 per cento dalla frazione organica (il 25 per cento della quale è composto da scarti da cucina ed il 19 per cento da sfalci e ramaglie) e per il 40 per cento da imballaggi in carta e cartone, vetro, plastica e metallo. La rimanente quota è composta dalle altre frazioni recuperabili che comprendono i rottami ferrosi, il legno, indumenti usati e tessili, pneumatici fuori uso, inerti e via dicendo, ma anche gli ingombranti e lo spazzamento stradale. I RAEE (Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) rappresentano l'1,4 per cento.

Nel Veneto il sistema di raccolta secco-umido<sup>2</sup>, interessa il 99 per cento dei comuni ed ha contribuito in maniera significativa al raggiungimento degli elevati valori di raccolta differenziata.

Tale sistema di raccolta inoltre permette di raggiungere livelli molto alti di intercettazione della frazione organica (circa 700.000 tonnellate nel 2014), con valori pro capite quasi doppi rispetto alla media nazionale. Di conseguenza anche il sistema impiantistico dedicato al recupero della frazione

---

<sup>1</sup> I dati sono desunti dal rapporto predisposto da Arpa Veneto "Produzione e gestione dei rifiuti urbani nel Veneto, anno 2014".

<sup>2</sup> Nella raccolta secco-umido il rifiuto urbano viene separato in 3 flussi principali: frazione organica (umido o FORSU e verde), frazioni secche riciclabili (carta, vetro, plastica, imballaggi metallici, multimateriale, etc.), rifiuto secco residuo.

organica è da tempo consolidato ed ha visto negli ultimi la realizzazione di impianti di digestione anaerobica per la produzione di energia elettrica e termica. Sul territorio regionale sono operativi 26 impianti di compostaggio e digestione anaerobica autorizzati in procedura ordinaria e una sessantina di impianti di compostaggio che recuperano in procedura semplificata o autorizzazione unica ambientale (AUA).

La potenzialità complessiva degli impianti risulta quasi il doppio rispetto al fabbisogno regionale di trattamento dell'organico proveniente dalle raccolte differenziate e, pertanto, oltre alla frazione organica di origine regionale, ricevono tali frazioni anche da altre regioni (soprattutto da Campania, Lazio, Lombardia, Piemonte, Trentino Alto Adige ed Emilia-Romagna).

Oltre alla frazione organica gli impianti di compostaggio e digestione anaerobica (umido e verde) ritirano fanghi di origine agroindustriale, di origine produttiva (145.000 tonnellate nel 2014) ed altri scarti organici (3 per cento del totale trattato). Il compost prodotto presenta caratteristiche qualitative rispondenti ai requisiti previsti dalla normativa sui fertilizzanti. Il compost è impiegato principalmente per le colture in pieno campo.

Il sistema impiantistico dedicato alla valorizzazione e al recupero delle frazioni secche riciclabili è un settore particolarmente attivo; nel territorio della regione vi sono oltre un migliaio di impianti di selezione e recupero che presentano capacità di trattamento molto variabili e con potenzialità di recupero ampiamente maggiori rispetto al fabbisogno regionale.

In tali piattaforme vengono infatti trattati non solo i rifiuti raccolti in Veneto, sia urbani che speciali, ma anche i rifiuti di provenienza extra regionale (soprattutto vetro).

In particolare, i principali impianti di recupero presenti nel territorio regionale sono: circa 70 impianti di recupero della carta/cartone da cui esce, come sottoprodotto, il macero avviato alle cartiere (in Veneto sono presenti 13 cartiere); 32 impianti di recupero del vetro che producono vetro PaF (pronto forno) riciclato nelle importanti vetrerie presenti in Veneto; circa 68 impianti di recupero degli imballaggi in plastica. Si tratta in questo caso principalmente di impianti di selezione e cernita. La maggior parte della plastica subisce ulteriori trattamenti ed entra nel circuito di COREPLA; circa 29 impianti di recupero dei RAEE e circa 42 impianti di recupero legno.

Gli imballaggi metallici (alluminio e banda stagnata) vengono avviati principalmente agli impianti di selezione che trattano le frazioni oggetto di raccolta multi materiale. Sono 8 i principali che operano in Veneto, a cui vengono inviati i rifiuti provenienti da raccolte multi materiali.

I rifiuti urbani indifferenziati residui (nel 2014 erano 774.165 tonnellate) sono stati avviati a trattamento o a smaltimento presso impianti ubicati nel territorio regionale. Il sistema impiantistico dedicato alla gestione di tali flussi di rifiuti, in grado di soddisfare la domanda di trattamento

dell'ambito regionale, è costituito da: 7 impianti di trattamento meccanico biologico, 3 impianti di incenerimento attivi e 11 discariche attive per lo smaltimento di rifiuti non pericolosi.

In particolare dei 7 impianti di trattamento meccanico biologico 5 effettuano solo trattamento meccanico con produzione di CSS (combustibile solido secondario) per una potenzialità complessiva di 568.000 tonnellate, mentre 2 associano al trattamento meccanico anche il processo di stabilizzazione della frazione organica con produzione di biostabilizzato da discarica per una potenzialità complessiva di 76.000 tonnellate.

Gli impianti di incenerimento attivi sono a Padova - S. Lazzaro, a Schio e a Venezia -Fusina. L'impianto di Verona Cà del Bue, attivo fino al 2006, rimane tuttora chiuso in attesa di ristrutturazione. L'impianto di Fusina ha ricevuto rifiuti solo fino al mese di marzo del 2014, dopodiché è stato chiuso e smantellato.

Le discariche per rifiuti non pericolosi attive nel 2014 erano 11, di cui 10 "ex 1<sup>a</sup> categoria" e 1 "ex 2B" - discarica di Perarolo di Cadore. Negli ultimi anni è diminuito in modo significativo il quantitativo di RU avviato in discarica, posto che nel 2010 rappresentava circa il 50 per cento dei quantitativi complessivamente avviati in discarica e nel 2014 è sceso al 24 per cento. Parallelamente sono aumentati i quantitativi di rifiuti speciali di origine urbana (CER 191212) e produttiva avviati a smaltimento.

#### *Produzione e gestione dei rifiuti speciali<sup>3</sup>*

Nel Veneto la produzione dei rifiuti speciali nel 2013 è stata di circa 13,8 milioni di tonnellate così suddivise: 874.000 tonnellate di rifiuti pericolosi, 7.800.000 tonnellate di rifiuti non pericolosi, esclusi i rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) e circa 5.000.000 di tonnellate di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (C&DNP).

Le principali tipologie di rifiuti speciali pericolosi prodotti sono le seguenti: CER 19 trattamento rifiuti e acque, CER 17 rifiuti da costruzione e demolizione, CER 07 settore chimica organica. Le principali tipologie di rifiuti speciali non pericolosi prodotti sono le seguenti: CER 19 trattamento rifiuti e acque, CER 10 da processi termici, CER 01 estrazione e lavorazione pietra, CER 12 da lavorazione metalli.

Complessivamente nel 2013 sono state gestite circa 14,7 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, di cui quasi 750.000 tonnellate di rifiuti pericolosi, 8,9 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e 5,1 milioni di tonnellate di C&D non pericolosi.

---

<sup>3</sup> I dati sono desunti dal rapporto predisposto da Arpa Veneto "Produzione e gestione dei rifiuti speciali nel Veneto, anno 2013".

Gli impianti presenti nel territorio veneto che svolgono attività di recupero di materia sono complessivamente oltre 1.100 e nel 2013 hanno gestito circa 11 milioni di tonnellate di rifiuti pari al 75 per cento.

Ad impianti di trattamento finalizzati allo smaltimento (processi di chimico fisico) sono stati avviati circa il 13 per cento dei rifiuti complessivamente gestiti. Ai 4 impianti di incenerimento dedicati esclusivamente a rifiuti speciali sono state inviate circa 40.000 tonnellate prevalentemente costituite da RS pericolosi.

Le 27 discariche per rifiuti non pericolosi attive nel 2013 (che includono le ex 1° cat. e le ex 2B) hanno smaltito circa 700.000 tonnellate di rifiuti speciali al netto di quelli di origine urbana. Le 32 discariche per rifiuti inerti hanno smaltito quasi 600.000 tonnellate di rifiuti.

#### *Flussi import/export*

I flussi in uscita sono costituiti prevalentemente da RS pericolosi destinati all'estero. Si tratta di CER 17 contenenti amianto e terre e rocce da scavo provenienti da siti contaminati e di CER 19 rifiuti provenienti da trattamento rifiuti, acque e bonifiche. I flussi in entrata sono costituiti da RS non pericolosi. Sia dall'estero che dall'Italia si importano CER 170405 ferro e acciaio derivante da C&D, CER 10 rifiuti da processi termici e CER 12 rifiuti da trattamento metalli e plastiche.

## **CAPITOLO I - La regione Veneto**

### **1. La gestione dei rifiuti urbani**

Come noto, l'articolo 3 bis del decreto-legge 13 agosto 2011, n. 138, coordinato con la legge di conversione 14 settembre 2011, n. 148, ha affidato alle regioni il compito di individuare gli ambiti o i bacini territoriali ottimali per lo svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica e agli enti di governo dei bacini territoriali l'incombenza di provvedere all'organizzazione di detti servizi. La regione Veneto, con la legge n. 52 del 31 dicembre 2012, ha demandato alla giunta regionale il riconoscimento dei bacini territoriali ottimali e ha stabilito che gli enti locali ricadenti in ciascun bacino esercitino in forma associata le funzioni di organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, attraverso i consigli di bacino, formati da loro rappresentanti, i quali operano, pertanto, in nome e per conto degli enti locali associati, secondo modalità definite da apposita convenzione dai medesimi stipulata, ai sensi del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

La legge regionale ha, altresì, previsto che la convenzione finalizzata alla costituzione dei consigli di bacino sia redatta sulla base di una convenzione tipo, approvata dalla giunta regionale e che, nel caso in cui i comuni non procedano entro tre mesi a formare gli enti di governo degli ambiti territoriali, la regione intervenga in loro sostituzione.

In attuazione di specifica previsione normativa regionale, la giunta del Veneto ha nominato i commissari liquidatori delle gestioni d'ambito in atto, allo scopo di garantire la continuità del servizio, nelle more della istituzione dei consigli di bacino.

Con la legge regionale n. 52 del 31 dicembre 2012 (Nuove disposizioni per l'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani) è stato individuato l'intero territorio regionale come ATO, con il compito, tra gli altri, di attivare le politiche e le strategie per organizzare il servizio di raccolta, trasporto, avvio a smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, nonché di provvedere all'approvazione e alla stipula dei contratti di servizio con i soggetti gestori dei rifiuti urbani e con compiti di vigilanza (cfr. relazione del prefetto di Verona del 23 ottobre 2014 - doc. 4/2)

Successivamente, con DGR n. 13 dell'11 gennaio 2014, la regione Veneto ha individuato 12 bacini territoriali, non coincidenti con le provincie, dotati di personalità giuridica con un'autonomia organizzativa e finanziaria, al fine di attuare una forma di gestione associata negli enti locali del servizio di raccolta dei rifiuti. Da ultimo, la legge regionale 2 aprile 2014, n. 11 (legge finanziaria) ha previsto la possibilità di riconoscere bacini anche a livello infraprovinciale e interprovinciale.



In data 1° luglio 2014 la giunta regionale veneta ha quindi approvato la convenzione tipo per la costituzione e il funzionamento degli enti di governo degli ambiti territoriali della regione, che è stata pubblicata nel bollettino ufficiale della regione (BUR).

L'attuazione della normativa in argomento è costantemente seguita dalle prefetture, in quanto l'articolo 13 del decreto-legge 30 dicembre 2013, n. 150, coordinato con la legge di conversione 27 febbraio 2014, n. 15, prevede che la mancata istituzione dell'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale entro il 30 giugno 2014 comporti l'esercizio dei poteri sostitutivi da parte del prefetto competente per territorio. L'attribuzione al prefetto di tale eventuale intervento persegue la finalità di garantire l'osservanza dell'obbligo dello Stato di conformarsi alla disciplina comunitaria e di prevenire l'avvio di procedure di infrazione del diritto dell'Unione europea a carico del nostro Paese (cfr. doc. 37/1 del prefetto di Venezia).

## **2. Le discariche e gli impianti di trattamento**

Sulla base dei dati comunicati dall'ARPA Veneto (doc. 8/2), confermati dal direttore dell'ARPA Veneto, Carlo Emanuele Pepe, nel corso dell'audizione del 28 ottobre 2014, nel Veneto la produzione dei rifiuti si attesta complessivamente ben oltre 16 milioni di tonnellate (dati 2012/2013), di cui 2.212.686 tonnellate di rifiuti urbani, 934.532 tonnellate di rifiuti speciali pericolosi, 7.566.106 tonnellate di rifiuti speciali, e 5.517.424 tonnellate di rifiuti da costruzione e demolizione (C&D).

Nel territorio regionale sono presenti circa 1.500 impianti di trattamento rifiuti (compresi gli impianti industriali, che utilizzano rifiuti per recupero di energia e materia), che operano in diverso regime autorizzativo: articolo 216 (procedure semplificate), articolo 208 (autorizzazione ordinaria) e in AIA (assoggettati alle disposizioni di cui alla parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e seguenti modifiche o integrazioni, titolo III-BIS).

Nella regione vi è una elevata quantità di organico intercettato, legata alla diffusione del sistema di raccolta secco-umido. I rifiuti organici selezionati vengono avviati all'articolato sistema impiantistico veneto costituito da 26 impianti di compostaggio e digestione anaerobica autorizzati con procedura ordinaria e da una cinquantina di impianti di compostaggio che operano in procedura semplificata. La potenzialità complessiva degli impianti supera il fabbisogno regionale di trattamento.

Complessivamente, alla data del 31 dicembre 2013, erano attivi: 1.129 impianti, autorizzati a vario titolo e di varie dimensioni al recupero di materia; 74 impianti autorizzati al recupero di energia, 92 impianti, dove i rifiuti vengono sottoposti a vari trattamenti preliminari allo smaltimento, 32 discariche per rifiuti inerti, 28 discariche per rifiuti non pericolosi e 7

termovalorizzatori, di cui due destinati ai rifiuti urbani, posti, rispettivamente a Padova e a Schio, in provincia di Vicenza, mentre il terzo termovalorizzatore di Venezia è stato spento di recente, avendo l'amministrazione comunale operato la scelta del recupero del materiale.

In questi impianti sono stati trattati 16.835.8441 di tonnellate di rifiuti, esclusi gli stoccaggi. Il 76 per cento (oltre 12 milioni di tonnellate) di questi rifiuti sono gestiti negli impianti di recupero di materia; l'11 per cento negli impianti di recupero di energia; il 13 per cento sono sottoposti a trattamenti preliminari allo smaltimento definitivo; il 2 per cento sono smaltiti negli inceneritori. Infine, solo l'8 dei rifiuti, pari a 1.343.188 tonnellate, sono smaltiti in discarica.

Peraltro, in molti casi, le discariche sono state realizzate in aree precedentemente destinate a cave di ghiaia, in contesti geologicamente caratterizzati da potenti strati di materiale ghiaioso e, quindi, ad alta o altissima permeabilità, sede dell'acquifero indifferenziato, in cui la discontinuità degli strati a bassa permeabilità non garantisce una sufficiente protezione naturale dell'acquifero, a integrazione della barriera artificiale del fondo prevista dalla norma. I rifiuti gestiti non sono esclusivamente quelli prodotti nel territorio regionale. Vi sono infatti flussi di importazione ed esportazione generalmente bilanciati, dovuti a ragioni economiche, nonché alla presenza di impianti specializzati.

Nel 2012, sono trattati negli impianti regionali quasi 4 milioni di tonnellate di rifiuti (di cui il 90 per cento di rifiuti non pericolosi), provenienti da altre regioni e da altri Stati, mentre parallelamente sono stati avviati ad impianti di trattamento ubicati fuori regione (anche all'estero) circa 3.500.000 tonnellate di rifiuti (di cui l'83 per cento non pericolosi), con un bilancio netto positivo a favore dei rifiuti in ingresso da fuori regione.

I flussi più significativi di importazione riguardano, in prevalenza, rifiuti destinati a recupero negli impianti industriali, quali "ferro e acciaio", destinati all'industria siderurgica e rifiuti da imballaggio, destinati all'industria del vetro e della plastica.

Viceversa, l'esportazione non bilanciata, legata alla situazione impiantistica, riguarda per lo più i rifiuti pericolosi, avviati prevalentemente in Germania e/o in Lombardia presso impianti di incenerimento o presso discariche specifiche per il trattamento di questa tipologia di rifiuti.

Un discorso a parte meritano i rifiuti contenenti amianto in matrici cementizie, per i quali alla produzione regionale si sommano flussi in entrata da altre regioni d'Italia. Il quantitativo complessivo di rifiuti contenenti amianto viene destinato prevalentemente all'estero in discariche o in siti di deposito sotterraneo specializzati, tipologie impiantistiche che non sono presenti in Veneto.

Il direttore regionale dell'ARPA Veneto, nel corso dell'audizione del 28 ottobre 2014, ha riferito che l'attività dell'Agenzia di controllo ambientale sugli impianti di gestione rifiuti è da sempre considerata centrale, data l'importanza del tema, nonché l'entità dell'impatto ambientale

derivante da una non corretta gestione degli impianti interessati, sicché il numero di controlli e il loro approfondimento, attraverso l'attività preventiva e quella di vigilanza, ha progressivamente raggiunto un livello di capillarità e di dettaglio piuttosto elevati, anche se focalizzati, perlopiù, al controllo delle installazioni considerate più importanti, per dimensione e tipologia di rifiuti trattati.

Tuttavia, nel corso degli ultimi anni, anche a fronte dei cambiamenti normativi introdotti con il testo unico ambientale, l'Agenzia sta cercando di allargare il controllo alla filiera di gestione del rifiuto, cercando di dare sempre maggiore spazio alle verifiche presso impianti minori e, generalmente, a quelli soggetti a regime semplificato.

Il numero di impianti previsti per il controllo è aumentato progressivamente negli ultimi anni, nonostante il già impegnativo carico di lavoro dell'Agenzia e la recente contrazione delle risorse, e ha superato il 20 per cento di copertura dei controlli sul numero di impianti totali.

In particolare, sulla base dei dati forniti dal direttore regionale, l'ARPA Veneto, nel triennio, ha sottoposto al suo esame l'attività di tutti gli impianti assoggettati ad Ippc (acronimo di *Integrated Pollution Prevention and Control*, ossia, prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento), mentre la copertura dei controlli raggiunta nel 2013 è attestata attorno al 60 per cento del numero totale delle installazioni soggette ad AIA e ha mantenuto, invece, una pressione minore sugli impianti in regime ordinario o semplificato.

Si tratta di un impegno giustificato dalla recente entrata a regime dell'Autorizzazione Integrata Ambientale che ha richiesto un particolare sforzo per portare a compimento il primo ciclo di Ispezioni ambientali integrate su tutti gli impianti Ippc.

La normativa sull'Ippc subordina l'attività degli impianti industriali che presentano un elevato potenziale di inquinamento a una particolare autorizzazione pubblica (denominata Autorizzazione ambientale integrata - AIA), che racchiude in un unico atto amministrativo il permesso a emettere inquinanti in aria, acqua, suolo e che viene rilasciata solo previo rispetto di precise condizioni ambientali.

L'attuale provvedimento nazionale di riferimento è rappresentato dal Titolo III-bis, Parte II, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Parte relativa alla disciplina Via, Vas e Ippc), introdotto nel codice ambientale dal decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128 e, successivamente, ampiamente modificato dal decreto legislativo 4 marzo 2014 n. 46, che ha recepito la direttiva 2010/75/UE sulle emissioni industriali.

Si tratta di evitare o ridurre al minimo il rilascio di emissioni inquinanti nell'atmosfera, nelle acque e nel suolo, oltre ai rifiuti degli impianti industriali e delle imprese agricole per raggiungere un livello elevato di tutela dell'ambiente.

Nello specifico, dalla relazione dell'ARPA Veneto risulta che, su un totale di 1.174 impianti di trattamento rifiuti in regime ordinario e semplificato, 247 sono stati oggetto di 845 controlli e sono state rilevate 103 notizie di reato o illeciti amministrativi.

Sugli impianti soggetti ad AIA (circa 100, di cui 20 impianti di compostaggio, sul totale di 1.500 impianti presenti nel territorio regionale) sono state eseguite 46 ispezioni ambientali integrate, con oneri a carico del gestore, e 15 controlli aggiuntivi. Sono stati altresì effettuati 1.200 controlli su 485 siti contaminati presenti sul territorio regionale.

A questo si aggiunge l'attività conoscitiva con la predisposizione del rapporto annuale sulla produzione e gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali che si basa sul monitoraggio e la raccolta dati, nonché con l'elaborazione dei dati MUD (Modello unico di dichiarazione).

Particolare attenzione viene posta al recupero dei rifiuti inerti, che per quantità rappresentano ad oggi circa un terzo sul totale dei rifiuti prodotti (oltre 5.500.000 tonnellate). La partecipazione da parte di ARPA Veneto a un gruppo di lavoro a livello regionale ha contribuito alla approvazione di due delibere regionali: la prima, che fornisce indicazioni in merito al corretto recupero dei rifiuti da C&D, puntando sulla demolizione selettiva e, la seconda, che definisce le caratteristiche dei prodotti di recupero, conglomerati o aggregati, in riferimento al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 e alle norme UNI.

Di recente, è stato altresì istituito un gruppo di lavoro a livello nazionale che con ISPRA e altre agenzie dovrà elaborare linee guida per definire la cessazione della qualifica di rifiuto (*end off waste*) sempre dei rifiuti inerti, in particolare, per quelli destinati alla realizzazione di sottofondi stradali. Il direttore generale di ARPA Veneto, con note in data 09.01.2012 e 06.02.2012, ha chiesto ai dipartimenti provinciali di intensificare le attività di controllo sul recupero degli inerti, in particolare, sui materiali utilizzati nelle grandi opere.

### **3. I processi di trattamento riguardanti le acque reflue urbane nel Veneto**

Le acque reflue urbane, convogliate nella rete fognaria, sono il risultato della miscelazione di acque reflue domestiche, industriali e meteoriche di dilavamento (in alcune province, come ad esempio quella di Vicenza, la componente industriale risulta particolarmente consistente).

La depurazione biologica delle acque reflue ha ricadute significative anche nel campo della gestione dei rifiuti, per effetto della produzione di rilevanti quantità di fanghi da depurazione, cioè, dei residui solidi prodotti attraverso lo sviluppo del fango attivo nel corso dell'ossidazione biologica; tale fango infatti deve essere successivamente separato, disidratato e, infine, destinato al recupero o allo smaltimento.

La gestione dei fanghi di depurazione costituisce una problematica ambientale rilevante che va affrontata unitamente a quella del rispetto dei limiti previsti per l'accettabilità delle acque reflue nei corpi idrici per la quale esistono molteplici soluzioni.

La produzione e gestione dei fanghi di depurazione biologica fa riferimento alla direttiva 86/278/CEE, al decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99 e, nella regione Veneto, alla DGRV n. 2241/2005, per quanto riguarda l'utilizzo in agricoltura, nonché al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla legge regionale n. 3 del 2000, inerente i piani di controllo - che ha istituito, tra l'altro, nella regione Veneto la figura del "terzo controllore" degli impianti e delle discariche, di cui si dirà di seguito - e alla DGRV n. 568/2005, per le operazioni di smaltimento e recupero.

I fanghi prodotti dalla depurazione biologica delle acque reflue urbane vengono destinati al compostaggio, all'impiego in agricoltura, all'incenerimento e allo smaltimento in discarica.

La relazione del Corpo forestale dello Stato (doc. 210/4) riferisce che, dai dati desunti dai MUD, presentati dai produttori dei fanghi, relativi agli anni 2007-2010 (si è in attesa di conoscere le elaborazioni relative a quest'ultimo quadriennio), emerge che il recupero mediante compostaggio (R3) è la destinazione principale; che quantità di poco inferiori sono ancora avviate a trattamento biologico (30-40 per cento, D8), mentre meno del 20 per cento viene avviato in discarica (D1) e solo il 5-10 per cento viene utilizzato direttamente in agricoltura (R10).

In ambito regionale risultavano censiti, alla data del 31 dicembre 2009, n. 523 impianti di trattamento delle acque reflue urbane dotati di trattamento secondario (fonte: Sistema Informativo Ambientale del Veneto - SIRAV), per una capacità depurativa totale pari a quasi 9 milioni di abitanti equivalenti.

Numero di impianti e potenzialità nominale per classe di AE (Fonte: SIRAV-ARPAV, 2010)

Classe di potenzialità	Numero impianti	Potenzialità Nominale totale (AE)	%
> 100.000 AE	17	5.533.600	62,2
10.000-100.000 AE	85	2.588.218	29,1
2.000-10.000 AE	136	565.473	6,4
< 2.000 AE	285	208.729	2,3
Totale	523	8.896.020	100

Gli impianti di depurazione di potenzialità superiore ai 2.000 A.E. (Abitanti Equivalenti) erano 238, di cui 136 al di sotto di 10.000 A.E., 85 tra 10.000 e 100.000 A.E. e 17 con potenzialità

superiore a 100.000 A.E.; gli impianti di potenzialità inferiore a 2.000 A.E. erano 285, con una potenzialità totale di 208.729 A.E., che rappresenta il 2,3 per cento della potenzialità complessiva del Veneto. La potenzialità nominale totale è di 8.896.020 A.E. (fonte SIRAV).

Potenzialità nominale totale (AE) degli impianti suddivisi per classe di AE e per provincia

(Fonte: SIRAV-ARPA V, 2010)

provincia	Classe di potenzialità degli impianti (AE)				
	< 2.000 AE	2.000-10.000	10.000-100.000	> 100.000	Totale
BL	26.880	99.900	63.000	102.600	292.38
PD	20.850	86.400	649.830	147.000	904.08
RO	40.130	65.650	273.600	0	379.38
TV	33.845	113.233	488.500	0	635.57
VE	9.905	77.940	194.500	1.160.00	1.442.
VI	36.836	57.350	503.288	3.464.00	4.061.
VR	40.283	65.000	415.500	660.000	1.180.
Totale	208.729	565.473	2.588.218	5.533.60	8.896.

### 3.a La produzione di fanghi di depurazione in Veneto

Sulla scorta delle tabella esaminate e relative al triennio 2007-2009 è emersa una produzione annuale regionale totale di fanghi (CER 190805), che oscilla tra 320.000 e 370.000 tonnellate/anno.

provincia	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
VERONA	63.708	60.978	63.041
VICENZA	42.025	49.786	54.558
VENEZIA	58.950	63.066	60.548
TREVISO	41.397	41.013	45.520
ROVIGO	6.973	24.881	11.979
PADOVA	102.889	119.302	109.071
BELLUNO	12.168	13.068	13.242
TOTALE	328.113	372.098	357.962

La provincia nella quale si produce la maggior quantità di fango è quella di Padova (circa 100.000 t/anno), seguita da Venezia e Verona (circa 60.000 t/anno), Vicenza (quantità comprese tra 40.000 e 50.000 tonnellate/anno), Treviso (circa 40.000 t/anno); Belluno e Rovigo sono quelle dove ne viene prodotto meno.

### **3.b La destinazione dei fanghi di depurazione nel Veneto**

I fanghi biologici di depurazione possono essere avviati sia a operazioni di smaltimento, sia di recupero. Sulla base delle operazioni di smaltimento e recupero elencate dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, Parte IV, si possono evidenziare le seguenti operazioni:

1) Operazioni di smaltimento - allegato B alla Parte IV, Titolo I e II al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni.

D1 Deposito sul suolo o nel suolo;

D8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o miscugli, che vengono eliminati, secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D 12;

D9 Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D 12 (es. evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)

D13 Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D 1 a D12;

D14 Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D 13;

D15 Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D 14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

2) Operazioni di recupero - allegato C alla parte IV, Titolo I e II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni:

R1 Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia;

R3 Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio ed altre trasformazioni biologiche);

R10 Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia;

R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 ad R11 ;

R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R 12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

Le principali operazioni alle quali i fanghi vengono sottoposti i fanghi sono la D8 e la R3.

Le quantità avviate a trattamento presso impianti di depurazione infatti oscillano tra 95.000 e 135.000 tonnellate/anno, inferiori solo a quelle destinate al compostaggio comprese tra 120.000 e 190.000 tonnellate/anno. Lo smaltimento in discarica rappresenta una destinazione residuale principalmente per motivi economici (infatti, i costi medi di smaltimento in discarica si aggirano sui 140-160 euro/tonnellata ai quali vanno aggiunti i costi di trasporto).

### ***3.c Recupero, utilizzo e criticità***

Nella regione Veneto, i fanghi che subiscono operazioni di recupero R3 vengono per lo più compostati o sottoposti a trattamenti di ossidazione a temperatura ambiente, prima di poter essere riutilizzati a fini agronomici. Più che un vero processo di compostaggio, in alcuni impianti i fanghi subiscono una sorta di blanda biostabilizzazione, al fine di ridurre il loro grado di putrescibilità (circa l'80-90 per cento dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione cioè circa 140-180.000 tonnellate/anno subisce un trattamento di compostaggio o stabilizzazione (R3), mentre solo il 10-20 per cento dei fanghi, cioè, circa 20-40.000 t/a viene smaltito in discarica). Infine, dei fanghi destinati a recupero R3 solo il 10-20 per cento viene avviato all'utilizzo diretto a fini agronomici in agricoltura con la procedura prevista dal decreto legislativo n. 99/1992, mentre il rimanente viene trasformato in compost e utilizzato in agricoltura come ammendante.

Come previsto dalla DGRV n. 2241/2005, una parte dei fanghi viene avviata a impianti per una stabilizzazione, prima di venire riutilizzata a fini agronomici: in questa fase i fanghi vengono talvolta mescolati con altri di diversa origine (agroindustriale, macellazione, cartaria, tessile e via dicendo).

Questa frazione di fanghi di origine non civile è limitata (stima inferiore al 20 per cento). Risulta prevalente l'utilizzo dei fanghi nei terreni della provincia di Rovigo, rispetto agli altri territori provinciali del Veneto. Nella provincia di Rovigo si trovano infatti i due principali impianti di stabilizzazione in grado di gestire le maggiori quantità di fanghi. Va inoltre sottolineato che i fanghi utilizzati in agricoltura provengono da impianti di condizionamento/compostaggio che accettano anche fanghi provenienti da comparti differenti da quello della depurazione delle acque reflue, comunque compatibili con il processo bioossidativo.

Sulle criticità dell'utilizzo dei fanghi in agricoltura si dirà ampiamente parlando proprio della provincia di Rovigo, dove vi è un'elevata concentrazione di impianti che trattano i fanghi, rispetto alle dimensioni del territorio provinciale, trasformandoli in materia prima e, quindi, utilizzandoli per migliorare la fertilità dei terreni e le loro caratteristiche strutturali, in luogo dei composti chimici.

Il problema è che la quantità dei fanghi inseriti negli impianti - che dovrebbero essere gestiti mediante una regolare distribuzione sui terreni - è troppo elevata rispetto alle richieste dei terreni.

Si tratta di un mercato che non vede regolamentata l'entrata e l'uscita, nel senso che sussiste sicuramente un utile per l'imprenditore a ricevere i fanghi, mentre sussistono obiettive difficoltà di mercato ad esitarli, dopo la loro lavorazione, posto che i terreni disponibili sono limitati rispetto alle grandi quantità di fanghi lavorati e divenuti fertilizzanti da esitare, tant'è che l'imprenditore