

XIII LEGISLATURA

COMMISSIONE CONSILIARE SPECIALE PER LA RIDETERMINAZIONE DEGLI INDIRIZZI PROGRAMMATICI DEL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI

VERBALE INTEGRALE DELLA RIUNIONE IN SEDUTA PUBBLICA N. 16 DELL'08/03/2013

BERTIN Alberto	(Presidente)	(Presente)
SALZONE Francesco	(Vicepresidente)	(Presente)
EMPEREUR Diego	(Segretario)	(Presente)
CHATRIAN Albert		(Presente)
DONZEL Raimondo		(Presente)
LATTANZI Massimo		(Assente)
LAVOYER Claudio		(Presente)

Partecipano i Consiglieri Patrizia MORELLI e Andrea ROSSET e il Sig. Fabrizio ROSCIO, in rappresentanza del Comitato promotore del referendum.

Assiste alla riunione Sonia GRIECO, Dirigente delle Commissioni consiliari e delle Attività culturali. Funge da Segretario Giuseppe POLLANO.

La riunione è aperta alle ore 14:30, ad Aosta, nella Sala Commissioni della Presidenza del Consiglio regionale, per l'esame del seguente ordine del giorno:

- 1) Comunicazioni del Presidente.
- 2) Approvazione del verbale integrale della riunione in seduta pubblica n. 11 del 15/02/2013 (allegato già trasmesso via e-mail).
- 3) **ore 14.30:** Audizione del Dott. Enzo FAVOINO.

Il Presidente BERTIN, constatata la validità della riunione, dichiara aperta la seduta per la trattazione degli oggetti iscritti all'ordine del giorno, come da telegramma prot. n. 1790 in data 6 marzo 2013.

* * *

La riunione è in seduta pubblica, registrata e diffusa con strumenti telematici.

* * *

COMUNICAZIONI DEL PRESIDENTE

BERTIN

Diamo avvio ai nostri lavori visto che ci siamo tutti; anzi, abbiamo addirittura una partecipazione straordinaria. Pertanto, direi di iniziare.

Consentitemi di fare alcune comunicazioni iniziali. Confermo ciò che ci siamo detti l'altra volta rispetto alle audizioni. Il calendario sarà il seguente: venerdì 15 marzo ci sarà l'Assessore della Provincia di Torino; eccezionalmente, mercoledì 20 marzo - perché l'audizione si terrà in un giorno che non è quello in cui generalmente si riunisce la nostra Commissione - ci sarà l'Assessore della Provincia di Reggio Emilia, Mirko Tutino; venerdì 22 marzo chiuderemo con il Direttore generale della società Fiemme Servizi, che è la società pubblica che gestisce i rifiuti nella Val di Fiemme. Purtroppo, l'Assessore della Provincia del Verbano-Cusio-Ossola, Lucio Pizzi, per ragioni finanziarie - la Provincia probabilmente versa in uno stato finanziario piuttosto preoccupante - non può venire; pertanto, ci ha detto che, se vogliamo andare noi a Verbania, lui ci accoglie molto volentieri. Ripeto, purtroppo non è in grado di garantire la sua presenza ad Aosta per ragioni essenzialmente finanziarie. Da parte mia, gli ho detto che gli avrei dato una risposta, ma gli ho anche anticipato che la Commissione molto difficilmente si sarebbe trasferita a Verbania per incontrarlo. Oggi, da ultimo, abbiamo caricato alcuni documenti che ci sono pervenuti dal Dott. Bovet.

APPROVAZIONE DEL VERBALE INTEGRALE DELLA RIUNIONE IN SEDUTA PUBBLICA N. 11 DEL 15/02/2013

BERTIN

Dobbiamo, adesso, approvare il verbale integrale della riunione del 15 febbraio.

Per quanto riguarda le mie comunicazioni ho terminato. Qualcuno intende aggiungere osservazioni al riguardo? Prego, commissario Salzone.

SALZONE

Vorrei precisare che non andiamo a Verbania, evidentemente, perché abbiamo i tempi veramente stretti. Lo dico perché non vorrei che sembrasse una scortesia nei confronti dell'interessato. Era solo per precisare questo aspetto.

BERTIN

Ho già anticipato all'Assessore che era piuttosto improbabile una nostra visita a Verbania in quanto dobbiamo concludere i lavori entro fine marzo. Quindi, lunedì confermeremo la nostra rinuncia ad andare a Verbania.

Se non ci sono ulteriori osservazioni, direi di iniziare con l'audizione. Facciamo entrare il Dott. Favoino.

* * *

Alle ore 14.45 prende parte alla riunione il Dott. FAVOINO e lascia la sala di riunione il Consigliere LAVOYER..

* * *

AUDIZIONE DEL DOTT. ENZO FAVOINO**BERTIN**

Buongiorno, Dott. Favoino. La ringraziamo per la disponibilità, tra un viaggio e l'altro, a raggiungerci a Aosta.

Come saprà, la Commissione è stata istituita in seguito al risultato referendario; lei ha già avuto occasione di partecipare, qualche tempo fa, ai lavori della Commissione nel corso dell'iter legislativo della proposta di legge, poi diventata legge, in seguito al referendum. In questo caso, la Commissione ha il compito di ridefinire gli indirizzi alla luce del risultato referendario; tuttavia, rispetto all'altra volta, c'è la particolarità che la riunione è pubblica, per cui siamo visibili all'esterno tramite web e digitale terrestre.

Nel rinnovarle il nostro ringraziamento per la sua partecipazione, le preannuncio che siamo particolarmente interessati all'aspetto relativo al trattamento finale dei rifiuti, che, com'è ovvio, è l'elemento più delicato per la chiusura del ciclo. Dunque, le cedo la parola.

FAVOINO

Non ho preparato un'introduzione strutturata, mettendomi a disposizione comunque per quelle che sono le istanze, i temi e le suggestioni che sono venute fuori dal vostro dibattito precedente e, possibilmente, anche dalle audizioni precedenti. Mi sembra di capire, comunque, che ci siano soprattutto due temi in agenda. Il primo, è relativo alla praticabilità dei sistemi intensivi di raccolta differenziata, in particolare quelli che vanno sotto il nome di raccolte domiciliari con separazione dell'organico. Questo tema include un sottotema: c'è una destinazione possibile per l'organico, viste le condizioni specifiche dell'agricoltura valdostana? Il secondo tema è relativo alle ipotesi alternative per il trattamento del rifiuto residuo, che rappresenta l'elemento fondante del dibattito pubblico a livello locale.

Ebbene, sull'uno e sull'altro tema posso fornire spunti, suggestioni e riflessioni sulla base non solo dell'attività di ricerca che conduciamo da venticinque anni nel centro di

ricerca in cui opero ma anche di percorsi operativi che in tante situazioni, incluse alcune analoghe alla vostra - stavo seguendo il dibattito, visto che è pubblico, dallo schermo posto in sala d'attesa - si stanno già sviluppando. Ad esempio, mi sembra di capire che verranno invitati gli amici della Val di Fiemme, tanto per citare una situazione molto simile alla vostra dal punto di vista territoriale e della struttura del sistema produttivo.

Rammento che, prima ancora della Val di Fiemme, già nel 1998 aiutammo la Val di Non, che fu il primo comprensorio del Trentino ad adottare le strategie della raccolta differenziata domiciliare. E lo dico molto laicamente: all'epoca, loro avevano le stesse perplessità che risuonano adesso in Valle d'Aosta sul fatto che il modello fosse applicabile a un contesto montano con talune peculiarità. Chiaramente, la cosa prevedeva declinazioni specifiche, richiedeva di tenere conto di queste peculiarità (ne potremo parlare in dettaglio in un secondo momento) però, alla fine, la cosa è partita, ha mostrato il suo successo ed ha fatto da traino al resto del Trentino.

Ebbene, se posso annodare i fili di tutto questo ragionamento sulla situazione trentina, proprio per le notevoli analogie con la vostra situazione, dico che adesso il Trentino, assieme al Veneto, è la Regione che attesta i più alti livelli di raccolta differenziata in Italia. E non a caso qualche settimana fa non vi sarà sfuggito, visto che siete persone sensibili al tema, non foss'altro per il vostro ruolo, che anche loro hanno sancito il definitivo "no" all'inceneritore.

Per il momento concluderei qui. Ho lanciato alcuni stimoli sperando che generino dubbi, perplessità, provocazioni e/o domande.

BERTIN

Grazie. Il Commissario Donzel vuole porle una domanda.

DONZEL

La ringrazio, Ing. Favoino, per la sua cortese visita in Valle d'Aosta.

Avrei alcune puntualizzazioni da chiederle. Intanto, abbiamo raccolto tutta una serie di informazioni presso i responsabili dei subATO delle Comunità montane che svolgono la raccolta differenziata e una delle perplessità che è emersa proprio da chi lavora sul terreno, da chi opera la raccolta differenziata, è la questione che, ogni volta che si interviene per migliorare la qualità di questa raccolta differenziata, perché l'obiettivo che si sono dati non è un *input* di questa Commissione ma già un traguardo postosi dalle Comunità montane, si registra una crescita piuttosto sensibile dei costi. E la preoccupazione è forte alla luce anche del nuovo sistema di tassazione sui rifiuti, timore manifestato, in particolare, dalle Comunità montane. Quindi, sulla base di queste esperienze, vorrei capire come sia possibile implementare la raccolta differenziata, soprattutto quella dell'umido, e migliorare la qualità di quella già praticata, senza però sconfinare in costi che potrebbero essere non più gestibili dalla nostra realtà.

La seconda questione riguarda il fatto che una raccolta spinta dell'organico sta incontrando difficoltà oggettive anche rispetto alla possibilità di utilizzare le compostiere elettromeccaniche, non quelle a gestione singola, bensì quelle collettive, dove potrebbe

affluire l'organico di piccole frazioni e gruppi di cittadini, nonché difficoltà burocratiche non indifferenti. Ebbene, vorrei capire in altre realtà - lei conosce bene il Trentino - come ne siano venuti a capo.

La terza questione riguarda la gestione della maggior parte dell'organico, quindi di quali strumenti dovremmo dotarci - in questo momento non siamo in grado di realizzare il compost - e se sia plausibile che, in una fase transitoria, si debba - ipotesi ventilata da più di qualcuno - portare all'esterno questo umido, quindi in Piemonte, perché lì venga trasformato in compost. Anche qui, l'idea era quella di vedere se riuscivamo a gestirlo noi.

La quarta e ultima questione riguarda le superficie agrarie. Poiché non abbiamo ancora chiara la situazione, recentemente abbiamo richiesto dati ulteriori per capire le ragioni per cui si era detto che le superficie agrarie in Valle d'Aosta non erano sufficienti all'utilizzo del compost. Vorremmo capire se già semplicemente le superficie a frutteto e a vigneto siano di per sé significative e se sia possibile, visto che fra l'altro lei è esperto anche della materia compost, utilizzare il compost per riqualificare quei terreni colpiti da incendi. Qui ci sono zone, anche di notevoli dimensioni, che hanno subito danni ingenti a causa di incendi: vorremmo capire, dunque, se in quegli ambiti, sia possibile utilizzare il compost.

BERTIN

Prego, Ing. Favoino.

FAVOINO

C'è già una discreta fila di concetti belli, fondanti e stimolanti. Parto dal tema dell'ottimizzazione economica dei sistemi di raccolta: faccio una valutazione generale o, se vogliamo, di scenario e una più specifica sulla possibile genesi delle perplessità da parte dei vostri subATO.

Dal punto di vista generale, il quadro di tendenza ci dice, ormai a prova di qualunque dubbio e discussione, che fare raccolta differenziata significa risparmiare; se non significa risparmiare rispetto a quello che si faceva l'anno prima, significa comunque risparmiare rispetto a quello che sarebbe stato se non si fosse fatto niente negli anni a venire, perché i costi degli smaltimenti aumentano.

Non vi sfuggirà, ad esempio, la particolarità della situazione valdostana in cui il rifiuto residuo viene conferito ancora in una discarica, che costa poco, perché è una discarica non allineata con i requisiti della direttiva europea sulle discariche, in particolare con uno più di altri. La direttiva sulle discariche stabilisce tante cose, ma quella più importante è certamente l'obbligo di pretrattamento del rifiuto residuo, motivo per il quale la Regione Valle d'Aosta aveva valutato la possibilità di dotarsi di un impianto di trattamento termico come sistema di pretrattamento alla discarica.

Questo fa comunque aumentare i costi di gestione del rifiuto residuo a livello nazionale, in tutte le situazioni, inclusa la Sicilia, dove mi trovo spessissimo a lavorare e dove, fino a qualche anno fa, smaltire un rifiuto residuo costava 40-50-60 euro a tonnellata, quindi situazioni allineate con l'attuale scenario valdostano, mentre adesso trovare

discariche a meno di 120-130 euro a tonnellata non è possibile. E questo non perché l'Europa sia cattiva, ma semplicemente perché è il meccanismo che in economia va sotto il nome di internalizzazione delle esternalità ambientali. Insomma, si vuole fare in modo che il costo dello smaltimento rifletta il costo dell'evitato impatto, cioè non si può più scaricare sull'esterno.

Mi trovo spessissimo a lavorare con i commissariati locali all'emergenza rifiuti - apro e chiudo velocemente una parentesi - e ho riscontrato che in quelle situazioni (Sicilia o Campania, ad esempio) ci sono anche dei commissariati alle bonifiche che hanno come asse tematico prioritario la bonifica dei vecchi siti di discarica che non erano stati gestiti in linea con i requisiti della direttiva europea. Ebbene, le provviste di spesa per i commissariati alle bonifiche sono tipicamente di un ordine di grandezza superiore rispetto a quelle dei commissariati all'emergenza rifiuti; quindi, il fatto di lasciare in eredità ai tempi e alle generazioni future il mancato pretrattamento comporta dei costi, dei costi differiti, ma nei quali comunque si dovrà incorrere nel futuro.

Quindi, siccome i costi dei trattamenti residui stanno aumentando, fare la raccolta differenziata conviene. E questo è ormai da tempo dimostrato dalla Sezione di analisi economiche e dal rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti pubblicato da ISPRA e dall'Osservatorio nazionale dei rifiuti, laddove emerge che il costo annuo in euro per abitante, che rappresenta il vero parametro con cui bisognerebbe valutare l'efficienza economica dei sistemi di raccolta differenziata, perché quello è il costo che trasferisco al sistema delle famiglie tramite l'applicazione della TARSU fino all'anno scorso e della TARES adesso, tende a diminuire, a parità di altri fattori, tipo quelli climatici, sociali o economici, nelle situazioni dove c'è più raccolta differenziata, tipicamente il Veneto e il Piemonte rispetto, ad esempio, all'Emilia-Romagna.

Quali sono i motivi della diminuzione dei costi? Li abbiamo visti. In primo luogo, l'aumento dei costi degli smaltimenti e, conseguentemente, la convenienza economica di generare materiali che vengono restituiti al CONAI, generando a sua volta le restituzioni da parte di CONAI del contributo ambientale, che poi deve diventare la provvista di spesa per restituire ai Comuni quello che dovrebbe essere l'extracosto della raccolta differenziata.

In secondo luogo, il fatto che il compostaggio ha un costo, in quanto gli impianti di compostaggio stanno in equilibrio economico non certo per la vendita del compost, che comunque c'è ed è importante, ma è un contributo marginale al quadro economico complessivo degli impianti di compostaggio, con qualche eccezione di cui, se vorrete, potrò parlarvi. Però, normalmente, per essere in equilibrio economico, gli impianti di compostaggio applicano una tariffa di conferimento, per cui c'è un costo che, comunque, è inferiore rispetto a quello dello smaltimento degli scarti indifferenziati.

Ad ogni modo, non è solamente la questione dei risparmi sullo smaltimento dell'indifferenziato, c'è anche il fatto che la stessa raccolta differenziata può essere ottimizzata economicamente; qui entro nelle valutazioni specifiche sullo scenario valdostano e sui rimandi che vi derivano dal territorio. Mi sembra di capire che i comprensori locali che hanno attivato percorsi di domiciliarizzazione della raccolta dicano:

“abbiamo avuto certi risultati più o meno interessanti, però dobbiamo oggettivamente segnalare che c’è un aumento del costo”.

Ebbene, ci sono due elementi da considerare. Il primo è un elemento strutturale: il fatto che i vostri comprensori hanno dei problemi di economie di scala; tuttavia, rispetto a questo, in un quadro di scelte condivise, quelli che sono i costi comuni del sistema possono arrivare a delle condizioni di migliore condivisione, tipo l’impiantistica dedicata e specifica, piuttosto che certi mezzi per la raccolta del rifiuto residuo, che sono quelli che costano di più.

Ma la cosa più importante, invece, è una valutazione contingente. I modelli di raccolta differenziata che sono stati fino ad adesso implementati in Valle d’Aosta - correggetemi se sbaglio - non hanno previsto finora la separazione dell’organico. Questo è un piccolo paradosso che ci siamo più volte rimandati con altri colleghi perché, ad oggi, la Valle d’Aosta è l’unica Regione in Italia dove non viene raccolto differenziatamente neanche un grammo di organico. Lo fanno la Sicilia, la Calabria e la Sardegna, che è arrivata al 50 per cento di raccolta differenziata, ma ancora manca la Valle d’Aosta all’appello.

Ora, però, ritornando al tema dei costi, il fatto è che, se introduco la raccolta domiciliare solamente per le frazioni da imballaggio (le cosiddette frazioni CONAI, ovvero carta, vetro, plastica, metalli), vado a giustapporre e aggiungere dei circuiti di raccolta per queste frazioni senza sfruttare il principale fattore di risparmio, vale a dire la riduzione delle frequenze di raccolta del rifiuto residuo, nel senso che carta, plastica, vetro e metalli incidono sul peso e sul volume ma non sottraggono fermentescibilità al rifiuto ed è la fermentescibilità che, in ultima analisi, determina le frequenze di raccolta del rifiuto residuo.

Che cosa succede quando viene introdotta la raccolta dell’organico? Quello che stanno facendo tutti i Comuni italiani (ormai sono migliaia) che hanno introdotto la raccolta domiciliare: introducono la raccolta dell’organico e riducono drasticamente le frequenze di raccolta del rifiuto residuo, perché la raccolta del rifiuto residuo è una raccolta che o si deve avvalere di mezzi e attrezzature molto costose, perché il rifiuto residuo è un materiale a basso peso specifico, quindi tipicamente ha bisogno del compattatore, oppure in quelle situazioni in cui non ci sono le condizioni di adozione del compattatore (strade di alta montagna, situazioni remote dove non vale la pena di mandare il compattatore per servire magari poche utenze), deve portare in giro molta aria proprio per la leggerezza del materiale.

Quindi, il fatto è che la raccolta del rifiuto residuo è un circuito di raccolta che costa tanto, per cui separare la fermentescibilità, cioè l’umido dal volume e dal rifiuto residuo, è un fattore di ottimizzazione operativa complessiva perché fa aumentare le percentuali di raccolta differenziata e consente di adottare frequenze di raccolta per il giro più costoso molto più basse. Questo è il principale fattore di ottimizzazione economica dei sistemi di raccolta differenziata attualmente presenti nello scenario nazionale ed europeo. C’è poi il tema relativo alla raccolta differenziata dell’organico e alle compostiere e quello che riguarda la situazione in altre realtà. Innanzitutto, in altre realtà, ci sono risposte

diverse a questo tema e la confusione è grande sotto la luce del sole. Mi rendo conto che questo non conforta, ma non sta neanche a fermare l'evoluzione del sistema. Peraltro, stiamo parlando solo delle compostiere collettive, che è uno dei possibili approcci per il trattamento dell'organico, anche se mi rendo conto che, in un territorio come quello della Valle d'Aosta, potrebbe avere un ruolo importante.

Ebbene, le compostiere collettive, nelle situazioni in cui sono state adottate, ricadono in due tipologie di utenza. In primis, troviamo il grande produttore di scarti organici che si tratta da solo i propri scarti, ad esempio l'istituto scolastico, il ristorante o l'industria che si occupa di trasformazione agroalimentare e, quindi, realizza scarti di lavorazione delle derrate alimentari; in quel caso non interviene il concetto di rifiuto, perché si tratta di un riutilizzo di risorse all'interno del proprio ciclo produttivo. Almeno fino ad oggi, questa è stata l'interpretazione non solo prevalente ma anche quella normalmente adottata. Nel caso in cui, invece, le compostiere debbano servire un aggregato di famiglie, ad esempio la piccola frazione o il quartiere, c'è un trasferimento di scarti da chi li genera a chi li deve trasformare. Mi rendo conto che, alla fine, sarebbe comunque una gestione collettiva, ma il soggetto collettivo non ha la stessa identità giuridica della singola famiglia: è questo il tema.

In un Paese come l'Italia, dove bisogna comunque prestare attenzione a una buona codificazione e registrazione delle attività di gestione ambientale, questa cosa ha il suo significato. Ci sono state diverse interpretazioni in merito e quella che, allo stato delle cose, tendo a preferire è quella della comunicazione, ovverosia della procedura semplificata, che consente di gestire queste cose secondo un percorso amministrativo e organizzativo relativamente semplice. Del resto, basterebbe fare la comunicazione, dopodiché interverrebbe il silenzio-assenso da parte della Provincia competente (nel vostro caso penso sia la stessa Amministrazione regionale). Poi fatemi sapere se ci sono state delle evoluzioni diverse del tema in Valle d'Aosta; comunque, così come facciamo con tantissime Province che ci chiedono in merito, siamo disponibilissimi a instillare qualche valutazione improntata alla saggezza a chi si occupa del tema.

Il terzo tema è quello più stimolante: che cosa facciamo dell'organico raccolto, una volta raccolto, o del compost prodotto, una volta prodotto? Mi sembra che sullo sfondo - forse è stato citato esplicitamente, comunque l'ho appuntato nelle mie note - ci sia la seguente considerazione: l'uno o l'altro potremmo mandarli in Piemonte. E qui si aprono diverse considerazioni, tutte altrettanto stimolanti. Innanzitutto, seppure si volesse perseguire un'ipotesi di questo tipo, tra trasportare l'organico e trasportare il compost tenderei a consigliare la seconda ipotesi, dal momento che trattare compost in Valle significa generare valore aggiunto in Valle, anziché pagare tariffe di conferimento agli impianti piemontesi. E la cosa ha la sua importanza, non solo per il fatto stesso che potrebbe anche generare qualche unità di lavoro necessaria a svolgere attività di compostaggio, ma anche e soprattutto per l'elemento quantitativo, nel senso che il compost è un ottimo sistema di "smaltimento": sapete che per le cosiddette perdite di processo, ovvero degradazione di sostanze organiche ed evaporazione del vapore acqueo, si ha mediamente un 55-60 per cento di perdita di peso. Quindi, trasportare il compost, anziché

lo scarto organico, significa trasportare un materiale che si è ridotto di due o due volte e mezzo in termini di peso e di volume. Questo nel caso in cui si debba chiedere un aiuto ai fratelli piemontesi.

Non ritengo - l'ho detto anche nella conferenza a cui ho partecipato l'11 gennaio scorso - che questo sia necessario; tuttavia, seppure fosse necessario, non ci vedrei motivi di particolare disagio emotivo in questa cosa. Del resto, viviamo ormai in un'economia globalizzata e, anche quella del riciclaggio dei rifiuti, è un'economia globalizzata, tant'è vero che il nostro Paese, mentre fino a qualche anno fa era il maggiore importatore netto di carta da macero (ne importavamo fino a due milioni di tonnellate soprattutto dalla Germania e dai Paesi del centro Europa, destinati principalmente ai poli cartari della lucchesia), adesso è diventato il principale esportatore netto. Questo è avvenuto per un semplice e fondamentale motivo: costa spesso di meno caricare in un porto e mandare a Shanghai piuttosto che caricare su un Tir e mandare a Trieste o da qualche altra parte. È, appunto, la globalizzazione dell'economia. Poi ognuno di noi sulla globalizzazione può avere le proprie idee e le proprie valutazioni, che però afferiscono ad una visione più complessiva della vita, dell'economia e via dicendo, però la globalizzazione esiste. E chiedere alla Regione Valle d'Aosta che ci sia il vincolo che tutto il compost venga utilizzato in Valle d'Aosta sarebbe come chiedere alla FIAT che ci sia il vincolo che tutte le macchine vengano vendute a Torino: evidentemente sarebbe una richiesta ultronea e impropria.

Ad ogni modo, io che sono agronomo, sono qui a darvi annotazioni confortanti da questo punto di vista. Infatti, da agronomo, la prima cosa che ho fatto quando sono venuto qui nel marzo dell'anno scorso (quindi ormai lo metto in agenda anche per il marzo del 2014, sperando che, per allora, comunque le scelte siano già state fatte e il sistema sia stato definito) è stata quella di valutare la struttura del comparto agricolo in Valle d'Aosta ed ho fatto dei calcoli veloci (li ho anche ripassati velocemente ieri mentre tornavo dall'Europarlamento, dove abbiamo portato avanti un'importante iniziativa). Stiamo parlando, comunque, di una possibile intercettazione aggiuntiva di circa diecimila tonnellate (quello è l'ordine di grandezza) tra l'umido e quella frazione che, nelle vostre analisi merceologiche, che presumo conosciate e che mi erano state messe a disposizione, va sotto il nome di fine o sottovaglio. Il sottovaglio è una categoria merceologica che, però, dal punto di vista biochimico, è organico e organico compostabile all'80 per cento; viene separato con una vagliatura, in genere a venti millimetri, prima delle analisi merceologiche del rifiuto, perché sono materiali di piccola dimensione che andrebbero a distorcere e complicare la valutazione di tutto il resto. Però, nelle situazioni in cui si è più attenti, poi si fa una riattribuzione di questo sottovaglio; tant'è vero che ci sono normative tecniche specifiche nella Regione confinante, in Piemonte, che includono anche la valutazione del sottovaglio nella valutazione delle prestazioni funzionali del sistema di raccolta differenziata. Detto questo, lo ripeto, dovremmo essere intorno alle diecimila tonnellate aggiuntive di materiale.

È vero, la Valle d'Aosta è una Regione in cui c'è tanto prato, c'è tanto pascolo; chiaramente, nel pascolo c'è il ciclo perfetto della sostanza organica, mentre nel prato non

è specificatamente così. Già sul prato ogni tanto si potrebbe pensare a un arricchimento di sostanza organica. Comunque, senza spingersi fin là, perché la cosa potrebbe poi farci ragionare sulle pratiche sostenibili di gestione dei prati e dei pascoli, mi sono concentrato su quei circa mille ettari di frutticoltura e viticoltura presenti in Valle d'Aosta, circa mille ettari che, a una dose di applicazione di compost, che tipicamente e mediamente è pari a dieci tonnellate per ettaro all'anno, darebbero luogo ad una capacità di accoglimento di questo materiale di 10.000 tonnellate.

Detto così sembra perfettamente corrispondente; in realtà, le 10.000 tonnellate di organico darebbero poi luogo a circa 4.000 tonnellate di compost. Il problema, quindi, piuttosto, sarebbe che il compost non basterebbe. Questo è ciò che io, sempre da agronomo, sottolineo con amarezza. Il problema, cioè, non è dove mettiamo il compost ma è che il compost non basta, a livello globale. È chiaro che poi dobbiamo considerare comprensorio per comprensorio però, anche in Val d'Aosta, le prospettive ci sono. Certo, avere un "ettarato" a disposizione non significa già averlo collocato, questo lo dico sempre; ho fatto anche un'iniziativa con gli agricoltori, su questa cosa, quindi lo sappiamo benissimo. Ho trovato tantissimo interesse e tantissima attenzione, soprattutto da parte dei viticoltori perché, analogamente alle iniziative che abbiamo fatto in Toscana, per promuovere l'uso del compost toscano, la viticoltura è il settore, forse, più favorevole per l'applicazione di questo materiale, sia per le esigenze agronomiche, sia per il valore aggiunto che può generare. In viticoltura, infatti, c'è il problema della cosiddetta stretta estiva, cioè, quelle condizioni di relativa aridità che sfavorisce l'allegagione, la produzione di frutti da acini da parte del traliccio. Che cosa succede, allora? Il compost consente di trattenere meglio l'umidità nel terreno, diminuendo il rischio della stretta estiva. Quindi, la cosa è promettente, va sostenuta, evidentemente, con delle azioni tecniche di informazione e quant'altro. Così com'è stato fatto in tantissime altre Regioni, presumo, ad esempio, che l'Associazione Italiana dei Compostatori, ma anche noi, di un centro di ricerca che si chiama Scuola agraria del Parco di Monza, saremmo disponibilissimi a farlo con la Regione Val d'Aosta, o con le tre organizzazioni professionali agricole dei coltivatori che ci sono in questa Regione.

Concludo solamente con una notazione, da questo punto di vista: al di là dell'aspetto dimensionale e promettente delle capacità recettive, c'è un altro aspetto, quello economico. A me sembra di averlo già detto nell'audizione del marzo scorso, ma comunque, val la pena ripeterlo: la Val d'Aosta è una delle dieci Regioni italiane che nei piani di sviluppo rurale aveva introdotto le misure di sostegno a fertilizzanti organici al posto della concimazione minerale. Tra l'altro, la Val d'Aosta, con la Sicilia, è la Regione d'Italia che ha individuato le misure unitarie di sostegno più elevate, fino a 700 euro all'ettaro. Questo significherebbe, per l'agricoltore, poter spendere fino a 70 euro per tonnellata del compost, di quelle 10 tonnellate di compost che gli servono. In nessun'altra Regione c'è un tasso di sovvenzione così elevato. La Regione Val d'Aosta promuove queste cose per tantissimi motivi che, anche in questa Regione, hanno la loro importanza: la lotta alla desertificazione, all'erosione e all'eutrofizzazione perché i concimi minerali danno il problema del rilascio dell'azoto. Normalmente usiamo l'urea come concime

azotato; poi, però, ai primi tepori primaverili - in questo periodo, più o meno - l'urea ammonifica, liberando azoto minerale: quando poi arrivano gli acquazzoni primaverili, gran parte dell'azoto va a finire in falda. Col concime organico questo non succede. Ci sono, allora, queste misure a sostegno, quindi è paradossale che si dica che non sappiamo che fare del compost. Lo dico da agronomo, prima ancora che da appassionato di raccolta differenziata. Su questo ho finito. Ditemi anche, vi prego, se va bene, se devo dare più dettagli, se devo essere più sintetico perché non conosco l'economia della seduta, quindi fatemelo pure presente.

BERTIN

Abbiamo tempo a sufficienza.

FAVOINO

C'era anche la domanda sui terreni colpiti da incendi. Quella è un'altra situazione in cui assolutamente, lo dico da agronomo oltre che da cittadino sensibile alla sostenibilità ambientale a trecentosessanta gradi, ci sarebbe una fortissima spinta all'uso del compost. Nelle situazioni post incendio, infatti, ci sono due grossi problemi: anzitutto, devo andare a ripiantare le piante nei loro palmi di terra e sul fondo della buca di piantagione avrei bisogno di sostanza organica. Questa è la concimazione organica localizzata, ma poi c'è un problema di concimazione andante, cioè, su tutta la superficie.

Un altro degli effetti, ahimè tristissimi, degli incendi, infatti, è il fenomeno della cosiddetta eremacausi, cioè della bruciatura della sostanza organica dello strato superficiale del terreno. Questo va ad annullare totalmente tutti i cicli biogeochimici, cioè, quei cicli costanti della fertilità nel terreno, che sono sovrintesi dalla popolazione microbica del terreno, ma, se non c'è sostanza organica, non ci sono cicli biogeochimici e si ha quella che, nella letteratura scientifica internazionale viene chiamata desertificazione. Desertificazione, quindi, non significa che fa più caldo e piove di meno. Può fare tanto freddo, può piovere tanto ma, se il terreno è solamente un supporto minerale in una sostanza organica, è un terreno desertificato, perché non è in grado di sostenere i cicli biologici.

Altra cosa che avevo dimenticato di dire e che aggiungo velocemente: anche in tutte quelle altre operazioni, chiamiamole di ricomposizione ambientale, o di gestione ambientale, quali le sistemazioni versante, dove ci sono pericoli di frane e smottamenti, oppure le sistemazioni paesaggistiche al contorno di autostrada, ferrovia, nuovi insediamenti industriali, distretti industriali, e quant'altro, c'è solamente da scatenarsi. Tant'è vero questo che a me, che lavoro in un ente morale, a volte viene la tentazione di dire: *“Se avete problemi a vendere il compost, veniamo a prenderlo noi e lo commercializziamo noi”*, cosa che aumenterebbe il fatturato della Scuola agraria che la però, essendo ente morale no-profit, non ha la possibilità statutaria di fare questa cosa, ma le possibilità ci sono, assolutamente.

BERTIN

Ci sono altre domande sull'argomento? Ci sono domande ulteriori riferite al compost?

C'è un aspetto legato alle dimensioni degli impianti: mi sembra di ricordare che in sud Tirolo ci sono molti impianti, mentre, in altri casi, ci viene detto che, per una sostenibilità economica, c'è la necessità di dimensioni comunque molto elevate. Vorrei capire le ragioni di questo.

FAVOINO

Fra i tanti pregi che ha, il compostaggio ha forse quello principale che è scalabile all'infinito, cioè da zero a un milione di tonnellate. In Italia abbiamo anche l'impianto più grande d'Europa, quello di Este, che ha un'autorizzazione da 300.000 tonnellate all'anno. Nulla vieta di fare il compostaggio anche nell'ambito del proprio giardino, per estremizzare il concetto. In questo caso, ci situiamo in quell'area intermedia del cosiddetto compostaggio centralizzato o industriale, che deve essere, ovviamente, dimensionato secondo le caratteristiche peculiari del territorio della Val d'Aosta.

In Trentino l'approccio è già diverso, ma l'Alto Adige ha mutuato l'approccio tipico austriaco, che però è quasi solo austriaco. A me piace tantissimo, lo sto promuovendo dappertutto, ovunque sia possibile, per dire che siamo stati quelli che hanno promosso la strategia della semplificazione autorizzativa e tecnologica per il compostaggio del solo scarto verde sotto le 1.000 tonnellate all'anno. Addirittura, non c'è neanche la necessità di pavimentare le aree operative: quello lo facemmo negli anni Novanta, per favorire anche il compostaggio diretto da parte di agricoltori, giardinieri, paesaggisti e quanti altri.

Comunque, l'Alto Adige ha mutuato questa situazione dall'Austria dove si trovano in impianti di media e piccola dimensione, quello che loro chiamano Bäuerliche Kompostierung, cioè compostaggio agricolo, o fatto dagli agricoltori. È una strategia, per me, particolarmente intelligente, perché mantiene l'attività vicina al luogo di generazione degli scarti, consolida il rapporto reciproco tra chi produce derrate alimentari e chi le consuma, che poi restituisce, a chi produce le derrate alimentari, la materia organica per ricominciare i cicli della fertilità. Trova un nuovo ruolo, il che non guasta, ad un settore agricolo che è stato totalmente devastato dalla politica agricola comunitaria, e questo non vi sfuggirà, per cui, la cosa è bella, intelligente, ha generato in Alto Adige un approccio che normalmente prevede impianti alla testata dei vari comprensori, che sono appunto le vallate, da qualche centinaio di tonnellate all'anno. Ci sono poi altri approcci possibili. Se si dice che il quantitativo in Val d'Aosta consente già di fare un impianto di compostaggio industriale centralizzato, la risposta è assolutamente sì. In Veneto c'è una forte centralizzazione delle attività di compostaggio. Tipicamente, le autorizzazioni sono da 80 a 100.000 tonnellate, col caso estremo dell'impianto di Este, in Provincia di Padova, autorizzato per 300.000 mila tonnellate.

Se però già si va in Lombardia, qui, nonostante vi sia una fortissima densità demografica, o forse anche per quello, gli impianti sono normalmente da 15-20.000

tonnellate, il che significa che ci si situa già su quell'ordine dimensionale che è di vostro interesse. Si può anche fare meno di 10.000 tonnellate, ci sono le tecnologie. Ad esempio: si vuole fare un impianto da 3.000 tonnellate all'anno? Cioè, non uno, in questo caso dovrebbero essere tre, magari dislocati strategicamente ai vari angoli della Val d'Aosta; oppure, due da 3.000 tonnellate, più qualche compostiera collettiva? Si può fare tutto.

C'è la possibilità di rendere economicamente conveniente l'impianto da 3.000 tonnellate. Ad esempio, ci sono gli impianti a biocontainer metallici che usano moduli che sono da 2.000, 3.000, 4.000 tonnellate all'anno. Sono quattro, sei, otto moduli, più un modulo tecnologico che ha i motori per le pompe e il biofiltro per l'abbattimento degli odori. Quindi, sono impianti che, in piccolo, riprendono e combinano tutti gli elementi tipici di un impianto di maggiori dimensioni: l'energia per insufflare aria, le tubature di richiamo per l'aria esausta da mandare sotto il biofiltro e l'abbattimento degli odori. Ma c'è la possibilità di fare impianti ancora di più piccola dimensione perché ci sono tecnologie che hanno estremizzato il concetto dei biocontainer, lavorando sul singolo biocontainer, con i motori per l'adduzione dell'aria e l'asportazione delle arie esauste, montato proprio sul singolo biocontainer. Queste strategie consentono di trattare 600-700 tonnellate all'anno. Per dire: la compostiera collettiva è una cosa da circa 20 tonnellate all'anno nelle configurazioni tipiche. C'è, quindi, tutta l'articolazione che consente di fare quello che si vuole. È vero, ci possono essere delle relative diseconomie di scala, le piccolissime dimensioni, ma la cosa può essere più che compensata dai risparmi sui costi di trasporto.

BERTIN

Questi biocontainer che mi paiono particolarmente interessanti, sono un modello tedesco?

FAVOINO

Come spesso capita nel settore del compostaggio, o delle tecnologie di gestione ambientale, questi biocontainer originariamente erano tedeschi; noi italiani siamo bravissimi a copiare e a migliorare. Ce ne sono anche tantissimi di produzione italiana. Stiamo lavorando con moltissimi Governi esteri, attualmente stiamo lavorando col Governo della Bulgaria per introdurre, anche da loro, le strategie di gestione dell'organico. Nei tender, nelle procedure d'appalto a livello internazionale, spessissimo le offerte italiane riescono a sconfiggere quelle tedesche, se questo vi dà orgoglio. A me lo dà, ogni tanto.

BERTIN

Ci sono altre domande?

ROSCIO

Saluto Enzo Favoino che conosco bene, perché ha già collaborato con la Val d'Aosta. Vorrei sapere qualcosa di più sulle modalità di raccolta. Abbiamo sentito spesso

le Comunità montane sostenere che il porta a porta sia troppo caro, anche nel fondovalle densamente abitato, assolutamente insostenibile nelle valli, quindi, c'è la scelta di un modello che va principalmente su contenitori tipo molok, distribuiti con minor frequenza nelle zone più densamente abitate, o a maggior conferimento, e la raccolta stradale nelle zone vallive. Per riuscire ad arrivare ad obiettivi di raccolta differenziata alta e, contemporaneamente, per cercare di ridurre l'organico che poi va a finire in discarica, esistono modelli da privilegiare? Ci sono realtà che hanno fatto scelte in questo senso?

FAVOINO

Absolutamente sì. Non so cosa si intenda per modello molok

ROSCIO

... sono contenitori seminterrati.

FAVOINO

Cassonetti interrati. Fortunatamente abbiamo già qualche anno di esperienza, in queste cose, anche gli amici del Trentino vi potranno raccontare qualcosa in merito. C'è il problema che poi quelli diventano dei punti di attrazione per il cosiddetto littering: molto spesso, cioè, il sacchetto viene lasciato all'imbocco e questo moltiplica i costi di gestione dell'igiene urbana. Oltre ai costi di manutenzione, che non sono assolutamente indifferenti, loro espongono i costi di investimento, ma poi i costi di manutenzione sono assolutamente prevalenti.

Ciò detto, però, il Trentino ha ormai adottato la strada della raccolta domiciliariizzata, che si sa che è l'unico sistema che riesce a generare alti tassi di raccolta differenziata, senza implicare l'impropria assimilazione di scarti di tipo commerciale e industriale, che farebbero aumentare i tassi di raccolta differenziata, ma anche il quantitativo complessivo di rifiuti da gestire.

La vostra è un'economia un po' più chiusa, però, in Pianura Padana, quando si usano i cassonetti con le loro diverse fattispecie, c'è il cosiddetto fenomeno dell'assimilazione impropria. Le utenze, cioè, non assoggettate ai ruoli della TARSU, e prossimamente della TARES, che quindi non producono un rifiuto propriamente urbano, ma speciale, quindi si dovrebbero occupare da loro, con costi a loro carico, della gestione successiva dei rifiuti, che cosa fanno? Trovano un facile punto di conferimento nei cassonetti di grandi dimensioni, soprattutto quando questi sono da 3,2 metri cubi.

Per evitare questa cosa, il domiciliariizzato consente di avere i massimi tassi di raccolta differenziata prevenendo, al contempo, il fenomeno dell'assimilazione impropria. La cosa viene gestita in territori analoghi al vostro. Quando andammo in Val di Non, facemmo un ragionamento: loro hanno i masi - non so come vengano chiamati qua in Val d'Aosta - questa realtà delle abitazioni rurali disperse. dicemmo: non si può pensare a fare un servizio domiciliariizzato sul 100 per cento della popolazione ... Se vogliamo fare un ragionamento, ad esempio, sulle piccole frazioni disperse, questo va gestito in una maniera differente. Con dei punti di accentrimento, cioè, è più facile anche il controllo sociale

reciproco, non c'è bisogno di mettere il carabiniere vicino al cassonetto, ci pensano fra di loro. Ma c'è anche da dire che, nelle frazioni disperse, c'è un'economia di gestione familiare e domestica, che da sempre è tipicamente diversa, per cui l'organico viene usato per le galline, le bottiglie vengono riutilizzate per imbottigliare conserve varie e vino, la carta viene usata per la stufa, eccetera. Ad ogni modo, il ragionamento che facemmo da subito, con la Val di Non era di introdurre un circuito privilegiato di raccolta domiciliare sui percorsi di fondovalle. Ma sui percorsi di fondovalle, in Val di Non, si intercettava già l'85 per cento della popolazione. Per fondovalle non intendo solamente la valle principale, ma anche le sue articolazioni secondarie. Cioè, fare solamente la viabilità principale, consente di minimizzare i costi e massimizzare comunque le intercettazioni. Poi, per il resto, evidentemente bisogna puntare fortemente sulla promozione del compostaggio domestico ma sono convintissimo che molti di loro lo fanno già senza saperlo, usano quella che chiamano, in altre parti d'Italia, la "massa", la "corta", la "busa de stabi" e in quanti altri dialetti c'è il corrispondente di cumulo per il compostaggio.

BERTIN

Grazie. Altre domande?

ROSCIO

Una piccola precisazione da agronomo. Alcune volte ho sentito che uno dei fattori che rallentano il compostaggio, soprattutto nelle valli è il fatto che il clima tipicamente alpino della Val d'Aosta non consentirebbe la maturazione del compost, quindi servono tempi talmente lunghi che non vale la pena farlo. Quindi, per il fatto che vi sono poche quantità e il clima impedisce la maturazione, si preferisce lasciar stare. Questa è una cosa vera, oppure si può bypassare in qualche modo?

FAVOINO

L'osservazione, che non è peregrina, ma è fondata, va precisata. Il problema, in linea di principio, esiste. Sappiate, però che normalmente, il problema, anche nei sistemi di compostaggio parcellizzati, come il compostaggio domestico, è quello dell'allontanamento del calore in eccesso, tant'è vero che normalmente i processi di compostaggio si fermano non per il congelamento del cumulo ma per il proprio suicidio biologico: il cumulo che va in temperatura oltre i 70 gradi. Quindi, oltre ai microrganismi negativi, quali possono essere i patogeni delle piante e quanti altri, vanno a morire anche quelli positivi che dovrebbero sovrintendere a Ciò detto, quello che fa massa nei sistemi di compostaggio decentrato, è il quantitativo di scarto di giardino, perché lo scarto di cucine è abbastanza democratico, entro certi termini. Ad esempio, nel Sud Italia c'è più scarto organico che nel nord Italia, perché gli stili di vita portano alla preparazione e al consumo del pasto a casa due volte al giorno; in Pianura Padana, invece, la tradizione è quella del panino a mezzogiorno e del surgelato la sera, il che determina una produzione notevolmente inferiore di scarto organico. Oltre a conferirmi questo pallore, che mi è congenito, esso determina anche una produzione notevolmente inferiore, in percentuale, di peso assoluto di

scarto organico. Tant'è vero questo che le intercettazioni che abbiamo in Pianura Padana sono dell'ordine di 70, 80, 90 chili abitante/anno; nel Sud Italia arriviamo a 140-150 chili abitante/anno. Ciò detto, però, siamo in un ordine dimensionale suppergiù analogo.

Lo scarto di giardino, invece, non è democratico, nel senso che dipende fortemente dall'ampiezza del giardino. Ogni metro quadro di giardino tende a produrre, nelle condizioni medie di coltivazione, irrigazione, fertilizzazione, taglio e quant'altro, circa 4 o 5 chilogrammi di sfalcio all'anno. Questo dato viene generalmente raddoppiato dalle patate e dalle foglie secche, anche se le patate generalmente vengono gestite autonomamente dal giardiniere professionale, che viene a fare ogni tanto la patatura, come intervento straordinario, e così via. Ad ogni modo, vi rendete conto che un giardino, anche di soli 100 metri quadri, determinata una produzione potenziale di circa una tonnellata di scarto organico, molto di più di quello che determina la produzione di una cucina che serve tre persone. Questo per dire: se il giardino è già di una sufficiente ampiezza (e per sufficiente ampiezza non penso al latifondo, ma penso al giardino di 100-150 metri quadri), si hanno generalmente i quantitativi che consentono al cumulo di andare in temperatura, cioè, di acquisire quei livelli termometrici che permettono, anche durante l'inverno, di prevenire l'eccessivo raffreddamento. Casomai, ripeto, ci sarà il problema, durante l'estate, dell'allontanamento del calore in eccesso, il che comporta bagnare, a volte rivoltare, e così via. Dove non ci sono questi quantitativi, intervengono il bidone per il compostaggio, oppure i teli in tessuto non tessuto (teli in microfibra che consentono di rendere il sistema, non del tutto, ma abbastanza indipendente dalle condizioni termoidrometriche esterne).

BERTIN

Altre domande, o possiamo cambiare argomento? Possiamo passare all'aspetto del trattamento finale: magari ci introduce la questione e poi, come abbiamo fatto in questa occasione, facciamo le domande.

FAVOINO

Potrebbe essere introdotta da molti angoli diversi. Ne scelgo uno perché, io che sono curioso, mi sono messo a sentire la prima parte pubblica della seduta. Mi sembra di capire che abbiate invitato l'Assessore Tutino, della Provincia di Reggio Emilia. Persona davvero in gamba, ragazzo dotato di capacità di visione, sarò con lui ancora martedì prossimo, a fare un'altra iniziativa a Reggio Emilia. Stiamo collaborando con loro alla definizione della loro iniziativa sulla fabbrica dei materiali. Cito Tutino perché mi dà lo spunto per citare varie altre istituzioni che si stanno muovendo in questa direzione, cioè, la Provincia di Lucca e la Provincia di Imperia.

Ci sono poi varie altre situazioni che sono già in quella direzione, anche se non hanno completato il percorso operativo secondo quello che intendiamo noi per fabbrica dei materiali, nel senso che hanno ancora un sistema di trattamento del rifiuto residuo, basato sul trattamento a freddo (trattamento meccanico biologico), in cui fanno parzialmente recupero di materia e parzialmente produzione di CDR. Il ritorno di esperienza che però

viene fuori dalla situazione di Reggio Emilia e di Imperia, che stiamo seguendo passo per passo, è che ci sono i sistemi tecnologici, le condizioni organizzative e di preferibilità economica che consentono di recuperare i materiali anche da quella quota residua di CDR che altrimenti, tradizionalmente, il TMB va a produrre.

Mi sembra di ricordare, ma ditemi se mi sbaglio, che, in passato, nel dibattito locale, fosse stato introdotto il tema di usare un trattamento a freddo, di produrre CDR da portare in Piemonte, il che può anche essere. A me, però, a quel punto, piace fare il passo ulteriore e dire: bene, se il recupero di materia dal rifiuto residuo ha una sua logicità e anche una sua convenienza economica, portiamolo fino alle estreme conseguenze.

Il CDR deve andare poi a coincidere con condizioni medie economiche che sono dell'ordine di 60-70 euro a tonnellata perché, chi prende il CDR, risparmia sull'acquisto di combustibili fossili che si devono acquistare sui mercati internazionali del carbone, ma guadagna, anche e fortemente, proprio dal conferimento del CDR. Loro dicono: o venite qua, oppure dovete andare in discarica da qualche altra parte. A quel punto, a condizioni di assoluta preferibilità economica, anche da quella quota, si può andare a recuperare materiali con sistemi che consentono di lavorare anche su questi aggregati, relativamente eterogenei, di scarto leggero, dopo aver già fatto la separazione dei metalli, dei polimeri plastici, meglio valorizzabili come l'HDPE, e il PET, la separazione di gran parte di carta e cartoni. Quello che rimane è uno scarto leggero che può essere mandato a operazioni di densificazione ed estrusione, in modo da farne poi sabbie sintetiche, profilati, pavimentazioni, giocattoli, eccetera. Mi fermo qui, per il momento.

BERTIN

Ci sono domande? Prego, Dott. Roscio.

ROSCIO

Pongo una questione preliminare, nel senso che su questo vorrei una rassicurazione, più che altro. Sono convinto che, rispetto al problema dello smaltimento, la questione che ha una supremazia sia quella della gestione dei rifiuti, più che del loro smaltimento. Spesso, qui in Val d'Aosta, soprattutto nel periodo del referendum, tutto, invece, si era focalizzato sugli ultimi sistemi di smaltimento, quindi trattamenti a caldo e a freddo, mentre si parla poco, io trovo, delle priorità gestionali europee che vedono, per esempio, la prevenzione, come la miglior cosa da realizzare. Su questo aspetto ho i dati dell'Osservatorio: in Val d'Aosta, siamo sensibilmente sopra la media nazionale di produzione, aggirandoci intorno ai 600 chili per abitante all'anno, con delle punte ancora più alte nelle zone a prevalenza di turismo. Quindi, vorrei prima una rassicurazione su questa cosa; poi, altri aspetti proprio tecnici sul trattamento della fabbrica dei materiali.

FAVOINO

Sono particolarmente contento di questa domanda, perché si rischia sempre di dimenticare quella che dovrebbe essere la priorità assoluta dal punto di vista della gerarchia europea di gestione dei rifiuti, secondo la quale il miglior rifiuto è quello che non

viene prodotto. Probabilmente non vi sfuggirà il fatto che, a norma della nuova direttiva europea, che è del 2008, quindi relativamente recente nei tempi di influenza del quadro politico e regolamentare, uno dei messaggi prevalenti, assieme agli obiettivi di recupero di materia, almeno il 50 per cento del rifiuto urbano, è quello di rendere finalmente pratica effettiva la riduzione dei rifiuti. Questo tramite quella previsione che obbliga gli Stati membri a predisporre i piani di prevenzione del rifiuto, previsione che già lo Stato italiano ha delegato alle unità di pianificazione, cioè le Province o le Regioni, a seconda di quello che prevedono le norme regionali in tema di pianificazione dei rifiuti.

Quindi, da adesso in poi, la riduzione deve diventare pratica effettiva e deve conformare il sistema complessivo di gestione dei rifiuti. Da questo punto di vista, anche ieri, all'Europarlamento, il Commissario Potocnic, ha fatto un ragionamento bello, articolato e pieno di capacità di visione, e cioè traguardare gli sviluppi futuri, dei quali lui è evidentemente parte in causa. Il Commissario ha detto che loro continueranno a insistere su questa cosa, non perché siano dei pazzi isolati, ma perché ci sono tutta una serie di temi dietro a questa scelta, non solamente ambientali, ma anche economici e strategici. Cioè, l'eco-design, la riprogettazione industriale che sta dietro parte del tema della riduzione dei rifiuti, sta diventando fattore di competizione, a livello internazionale, perché rende i sistemi meno dissipativi e i settori industriali che l'adottano più competitivi. In uno scenario in cui si sta prefigurando - anzi, vi siamo pienamente - quella che si chiama crisi da scarsità delle risorse, che è stata tematizzata in documenti ufficiali dell'istituzione europea, l'Agenzia europea per l'ambiente, ha fatto il ragionamento secondo il quale le economie crescenti, India e Cina, esercitano questa pressione crescente sul mercato internazionale delle materie prime. Il settore industriale, quindi, deve essere in grado di aumentare i tassi di riciclaggio e ridurre il consumo complessivo di materie prime. Questo sta diventando un fattore di preferibilità strategica, tant'è vero che le grandi aziende di consulenza strategica - stiamo parlando non solo delle associazioni ambientaliste tipo Legambiente o Greenpeace, ma delle varie aziende che fanno consulenza strategica sulla preferibilità economica degli investimenti - hanno cominciato a valutare i singoli territori anche in relazione alla capacità di riciclare e alla minimizzazione del consumo di risorse, proprio perché questo sta diventando un fattore di competizione a livello internazionale. Ho detto, però, che solo parte del tema della riduzione afferisce alla responsabilità industriale. In realtà, c'è una parte del tema della riduzione che può afferire direttamente, immediatamente alla responsabilità delle Amministrazioni locali, e sono quelle azioni a pronto effetto che vado ad elencare molto brevemente: il compostaggio domestico (di cui abbiamo già parlato), la questione dei pannolini riutilizzabili, la promozione dell'acqua del rubinetto al posto dell'acqua imbottigliata e la gestione sostenibile degli eventi, in base alla quale le feste di partito o le sagre di paese è il caso che adottino stoviglie e posateria non più usa e getta, ma riutilizzabili o almeno compostabili. Sono tutte iniziative che molte Comunità hanno già adottato con pieno successo e che esprimono, già di per sé, un potenziale dell'ordine del 10-15 per cento del totale del rifiuto urbano, semplicemente come operazione a pronto effetto, più il tema della deassimilazione che può intervenire

sostituendo i sistemi a cassonettizzazione stradale con la raccolta porta a porta. Tutto questo esiste.

Alla luce di questo, però, faccio anche una valutazione specifica sul dato della Valle d'Aosta, cioè i 600 e rotti kg/abitante anno. È abbastanza ragionevole che la Valle d'Aosta abbia una produzione specifica superiore al resto d'Italia per i temi del turismo. Se posso, richiamo l'attenzione su due situazioni turistiche importanti a livello nazionale e mondiale, quali il Veneto (Venezia, le Dolomiti e quant'altro) e la Toscana (la Versilia, Firenze e così via). In Toscana ci sono 800 kg/abitante anno di produzione del rifiuto e in Veneto ci sono 450 kg/abitante anno e non possiamo dire che il Veneto sia sottosviluppato rispetto alla Toscana. La questione è semplicemente che la Toscana non ha prestato sufficiente attenzione, fino a questo momento, ai temi della riduzione e agli effetti distorsivi dell'utilizzo dei cassonetti di grandi dimensioni che - come ho già detto e lo ripeto ancora una volta - determinano l'effetto dell'assimilazione impropria. Quindi, ci si può lavorare e i risultati possono essere assolutamente promettenti.

BERTIN

Commissario Donzel, prego.

DONZEL

Una piccola richiesta di precisazione all'ingegnere rispetto alla questione della riduzione del rifiuto. Dal territorio arrivano segnali di una sensibilità che è crescente anche qui da noi. Vorrei acquisire un suo parere rispetto al fatto che, proprio per prevenire il rifiuto, in alcune aree ecologiche si prova a lanciare l'idea di una sorta di mercatino dell'usato che anticipi la trasformazione del prodotto non più utilizzabile in rifiuto. Come considera questo tipo di esperienza?

FAVOINO

Ci sono già e funzionano benissimo. Anche per la socializzazione a livello locale in un territorio come il vostro fortemente ancorato anche agli aspetti tradizionali, alla solidità del contesto demografico locale e quant'altro, è un elemento che fa bene da contorno di tutto questo. Non parliamo solo, quindi, dell'elemento ambientale, ma anche dell'aspetto di socializzazione. I Comuni che già stanno adottando questi sistemi (cosiddetti "soffitte in piazza") stanno avendo dei risultati eccezionali, anche in situazioni di contesto demografico notevolmente più articolato. In altre situazioni normalmente c'è l'indigeno, il soggetto locale che mette fuori il materiale e gli extracomunitari (gli immigrati, la gente di recente immigrazione) che vanno a prenderlo perché può servire a loro. In altre situazioni c'è esattamente questo tipo di scambio, in base al quale una cosa che non serve più a te può servire a me. Personalmente ho ricavato due computer e molti dei maglioni con cui mi vedete arrivare qui spessissimo derivano da quelle situazioni. Non mi vergogno a dirlo, anzi ne vado orgoglioso. Come la penso ormai l'avete capito abbondantemente; forse non faccio testo dal punto di vista statistico. Comunque, è assolutamente importante. Ne aggiungo un'altra che mi è venuta in mente mentre mi poneva la domanda. Per supportare i

sistemi di compostaggio decentrato, ad esempio, normalmente non sono molto favorevole a regalare i bidoni per il compostaggio e i fatti tendono a darci ragione. Generalmente quello che viene regalato vale poco. In genere, transita il messaggio: *“Dai, dacci una mano a smaltire i rifiuti. Tti regalo il bidone. Metti il tuo scarto lì dentro”*. Non è così. Fare compostaggio non è questo ma è una cosa bellissima che appassiona, però all’inizio devo avere la consapevolezza di quello che comporta a livello di miscelazione e quant’altro. Abbiamo organizzato, in centinaia di Comuni e per migliaia di persone, corsi di compostaggio domestico. In alcuni di questi, abbiamo fatto il richiamo dopo un anno: *“Dicci come sta andando e quali sono i problemi”*, il cosiddetto *troubleshooting* (problemi e relative soluzioni). Vi dico che, dopo un anno, c’era più gente della prima volta, non di meno. Questo è l’aspetto del quale sono più contento.

Ciò detto, non mi sfuggono le difficoltà che si trovavano dietro la battuta e che condivido. Se genero semplicemente il messaggio: *“Non ti preoccupare. Metti il tuo scarto lì dentro e poi funziona da solo, perché quella è la scatola magica”*, non è vero. Al primo problema - perché i problemi ci possono essere - loro prendono il bidone, lo mettono nel sottoscala, lo scarto organico lo piazzano fuori e dicono: *“Domani mattina voglio vedere il Sindaco in persona che passa a raccoglierlo”*. È così. L’approccio migliore per promuovere il compostaggio domestico è generare consapevolezza, cioè fare i corsi e insegnare a produrre e a usare il compost. Anche prodursi la melanzana è più faticoso che andarsela a comperare, ma vogliamo mettere la soddisfazione? Il percorso è diverso dal punto di vista culturale ed emotivo.

La seconda cosa che serve riguarda i servizi di assistenza. Ad esempio, quali sono i problemi che normalmente hanno le famiglie per fare compostaggio domestico? La triturazione dello scarto verde. Se ogni famiglia si dovesse comperare il trituratore, elettrico o diesel... Quello diesel costa di più e quello elettrico costa di meno, ma arriva a triturare solamente ramoscelli di questa dimensione, evidentemente. Allora, che cosa si può fare? Si può organizzare un servizio di triturazione centralizzato alla piattaforma ecologica. Si mette lì il materiale triturato; se ti serve te lo prendi e facciamo compostaggio. Non mi chiedete quali siano le implicazioni autorizzative e amministrative di tutto questo. Sono iniziative che si gestiscono con il buonsenso. Vi rendete conto che in questo passaggio - lo scarto verde che va in piattaforma ecologica, viene triturato e poi restituito al cittadino - ci vorrebbero già tre autorizzazioni diverse.

BERTIN

La vedo complicata. Ci sono altre domande? Commissario Morelli, prego.

MORELLI

Riguardo alla prevenzione del rifiuto, a livello nazionale, ci sono direttive, normative che impongono già un certo tipo di progettazione per prevenire oppure siamo ancora soltanto a livello di buone intenzioni?

FAVOINO

No, le buone intenzioni stanno diventando pratica effettiva. A livello nazionale e locale, ci sono tantissime iniziative in corso che sono rese obbligatorie dalla previsione della direttiva che ho testé menzionato, cioè l'obbligo, per gli Stati membri, di predisporre i Piani nazionali di prevenzione. A livello nazionale, esiste un'iniziativa centralizzata, ossia il Piano nazionale della riduzione. Ci sono iniziative specifiche di Federambiente (le linee guida per la riduzione e per la prevenzione). Dopodiché, c'è anche la delega; trattandosi di gestione dei rifiuti, è materia devoluta dal livello centrale ai livelli locali. Si tratta di una delega a Province e Regioni di introdurre, nella loro pianificazione locale di settore, anche i Piani di prevenzione. Evidentemente, il livello provinciale è già molto più vicino rispetto alla pratica effettiva di quanto non sia un Piano nazionale di prevenzione che può definire dei criteri operativi generali, delle linee guida o cose di questo genere.

Si sta parlando di eco-design. A tal proposito, c'è un vasto flusso di produzione di politiche normative a livello europeo, quelle che vanno sotto il nome di "strategie tematiche" sull'uso efficiente delle risorse; un paniere concettuale in costante evoluzione che, però, individua tutta una serie di strumenti e di indicazioni di tendenza agli Stati membri, alle istituzioni locali e al settore industriale dicendo: *"Guardate che è sempre più importante organizzarsi anche sulla riduzione del prelievo di risorse e la massimizzazione delle operazioni di riciclaggio interne agli stessi processi produttivi"*.

Vi devo dire, però, che non c'è neanche bisogno delle direttive, da questo punto di vista. Lo smaltimento costa sempre di più. Una delle questioni sulle quali segnalavo l'incongruità, a tutt'oggi, riguarda l'inceneritore del Gerbido: come sapete, essendo dimensionato in maniera ridondante rispetto alle necessità locali, si pensa che accetterà anche rifiuti speciali. Lo stesso discorso vale per l'inceneritore di Parma. Si tratta dei due inceneritori che stanno per partire.

Ho da sempre fatto una segnalazione circa il rifiuto industriale, altamente monospecifico e per ciò fortemente evocato al recupero di materia. Si tratta di grandi quantitativi di imballaggi plastici e cartacei, di scarti legnosi, di sfridi metallici e quant'altro. L'ultima cosa che mi posso attendere è che chi li detiene vada presso un inceneritore pagando cento e passa euro a tonnellata quando, in realtà, li potrebbe vendere addirittura (non solo collocarli a costo zero, ma venderli), in quanto significa immetterli in quello scenario - di cui parlavamo prima - di crisi da scarsità delle risorse dove chi usa gli sfridi locali spende molto di meno che andando a prendere materia prima vergine dall'Australia, dal Sud America, dal Canada e quant'altro. Il settore industriale, quindi, si sta comunque organizzando da solo; per loro rappresenta un fattore di risparmio e, quindi, di competitività economica.

BERTIN

Ci sono domande su questo argomento? Commissario Empereur, prego.

EMPEREUR

Più che una domanda, faccio una considerazione. Rispetto alla tematica, trattata con competenza da parte del Dott. Favoino, la Regione autonoma Valle d'Aosta, da questo punto di vista, non credo sia ferma. Immagino sia nota a tutti la delibera del novembre del 2010 che va nella direzione di un programma di azioni volte alla riduzione, alla prevenzione e alla produzione del rifiuto. Questo aspetto credo sia opportuno sottolinearlo in quanto, nell'ambito di questa delibera, ci sono le azioni che sono state ricordate in questo momento dal Dott. Favoino.

FAVOINO

Molto brevemente, solamente per dire che condivido perfettamente. So anche che la Regione Valle d'Aosta ha istruito una gara ad evidenza pubblica per fornirsi di servizi di supporto tecnico per le azioni di riduzione a livello locale. Sono impegnati amici che stimiamo e che sappiamo lavorare bene su queste cose. Ho fatto le mie considerazioni solamente perché si trattava del classico "ADR" (a domanda risponde). Mi è stata fatta una domanda e ho dato una risposta. Condivido quello che ha detto lei, assolutamente.

EMPEREUR

Ci tenevo alla puntualizzazione. Dal punto di vista della comunicazione, credo sia importante far sapere che altre Province e altre Regioni hanno agito alla luce delle direttive, ma che la nostra Regione da tempo si è mossa e non è assolutamente stata insensibile alla tematica.

BERTIN

Dott. Roscio, prego.

ROSCIO

Vorrei chiedere qualche chiarimento in più ed entrare nel dettaglio dei costi del fabbisogno di territorio che richiederebbero questi impianti e del tipo di impianti che servirebbero. Vorrei sapere se ci siano emissioni inquinanti particolari e, non ultimo, se questo nuovo tipo di gestione comporterebbe anche una richiesta di manodopera per poter andare avanti, il che potrebbe generare dell'occupazione interessante in questo momento...

FAVOINO

Posso rispondere? Partiamo dalla questione dei costi. Rispondo, ovviamente, alla luce delle situazioni in cui siamo coinvolti e su cui, quindi, abbiamo potuto fare quello che con un termine inglese si chiama *benchmarking*, ossia una parametrizzazione sulla base dei costi tipici, dei valori di *range*, di costo e così via. Possiamo parlare, in prima istanza, se volete, dei costi di investimento o dei costi di esercizi. Come preferite voi.

ROSCIO

Entrambi.

FAVOINO

Partiamo dai costi di investimento. Innanzitutto cerchiamo di definire l'oggetto delle mie considerazioni. Parlo di un impianto di trattamento a freddo basato sull'ipotesi dello *splitting*, cioè la separazione dei flussi di sopravaglio e sottovaglio, in modo da concentrare, nelle frazioni di sopravaglio, i materiali di ulteriore interesse per l'operazione di recupero e valorizzazione e nel sottovaglio, invece, l'organico sporco che ancora non è stato intercettato dalla raccolta differenziata.

Il sottovaglio andrebbe in una sezione di trattamento biologico per conseguire la stabilizzazione, che è fondamentale in quanto rappresenta il punto di rispetto dell'obbligo di pretrattamento di cui alla direttiva europea di cui parlavo prima. Siccome la direttiva europea chiede la minimizzazione dell'impatto della collocazione a discarica, minimizzare l'impatto significa, essenzialmente, minimizzare la fermentescibilità del rifiuto residuo. Questo lo si può fare in due maniere: o con il trattamento termico o con il trattamento biologico.

La stabilizzazione (*alias* trattamento biologico) consente di minimizzare l'impatto. Per la parte di sopravaglio, invece, le mie considerazioni si riferiscono a uno schema in cui il sopravaglio viene sottoposto a una serie di separazioni sequenziali. Ci possono essere variazioni sul tema a seconda della valutazione della composizione del rifiuto residuo e quant'altro. Ci possono essere separazioni balistiche, separazioni ottiche, step di densificazione ed estrusione per massimizzare il recupero di materia anche sulle frazioni cosiddette "eterogenee". Una cosa di questo genere, più le tecnologie di gestione e trattamento delle aree esauste, ossia l'abbattimento degli odori, dalla sezione di lavorazione di sottovaglio, essenzialmente, ma anche in parte dalle sezioni di ricezione... Fino a quando il rifiuto è miscelato, c'è dentro anche l'organico fermentescibile, quindi potenzialmente può emettere odori. L'importante è che queste aree siano poste in depressione, con aspirazione delle arie esauste. Una parte di queste aree può, poi, essere riutilizzata per le stesse esigenze di processo nella sezione di trattamento biologico. Tutte le aree, dalla sezione di trattamento biologico, devono essere asportate e fatte passare attraverso sistemi di abbattimento degli odori, che tipicamente sono strutturate sulla presenza di un biofiltro, senz'altro, e preferibilmente anche uno *scrubber*, cioè un sistema di lavaggio delle arie in una torre di lavaggio ad acqua. Un impianto così configurato, tipicamente e a livello di BAT (di migliore tecnologia disponibile), ha un costo d'investimento unitario tra 300 e 500 euro per tonnellata annua di capacità operativa. Questi sono i parametri che normalmente adottiamo. Poi vediamo che cosa significherebbe nello scenario valdostano. A fronte, invece, di un impianto di trattamento termico, sia di tipo convenzionale che di tipo non convenzionale, nelle situazioni allineate con le previsioni della direttiva incenerimento e con la direttiva sulla prevenzione e il controllo dell'inquinamento, hanno costi unitari tra 1.000 e 1.500 euro per tonnellata annua. Le

50.000 tonnellate, che corrispondono alla previsione, sarebbero già eccessive per la necessità della Valle d'Aosta, che già adesso ha circa 40.000-44.000 tonnellate all'anno di rifiuto residuo.

Evidentemente, il ragionamento che si potrebbe fare è il seguente: da subito si promuove il porta a porta, si fa fare quel piccolo grande balzo ai tassi di raccolta differenziata, parallelamente si lavora sulla riduzione con quel potenziale di regressione del quantitativo totale di rifiuto dell'ordine del 10 per cento e nel giro di due anni - che rappresenta normalmente l'orizzonte temporale per ottenere un impianto di questo tipo - il rifiuto residuo in Valle d'Aosta potrebbe ridursi, ad esempio, a 20.000-25.000 tonnellate. Se volete, poi possiamo fare il calcolo su 20.000, su 30.000 tonnellate o su quello che volete. Lo facciamo su 30.000 tonnellate o, per perequazione delle valutazioni, lo facciamo su 50.000 tonnellate? Il gassificatore mi sembra che fosse progettato su 50.000 tonnellate, o ricordo male? 60.000 tonnellate. Ditemi voi. Facciamo 30.000 tonnellate? Va bene, 30.000 tonnellate.

Faccio un'annotazione fondamentale: questi sistemi si compongono di una parte di trattamento meccanico e di una di trattamento biologico. La parte di trattamento biologico riguarda le tecnologie di compostaggio o digestione anaerobica. Possono essere applicate, quindi, anche a materiali di raccolta differenziata man mano che la raccolta differenziata stessa aumenta, quindi con la prospettiva che, all'aumentare della raccolta differenziata e al diminuire della quantità di rifiuto residuo, sempre più organico arriva in forma pulita, quindi è oggetto di compostaggio di qualità, e sempre meno organico arriva miscelato nel rifiuto residuo, quindi è oggetto di stabilizzazione. Le 30.000 tonnellate, però, genererebbero - secondo i parametri che ho fornito - un costo di investimento che dovrebbe essere compreso tra i 9 e i 15 milioni di euro. È chiaro che, facendo una valutazione perequata, per 60.000 tonnellate sarebbe venuto circa il doppio, quindi 20, 25, 30 milioni di euro.

Passiamo ai costi di esercizio. Attenzione: qui parliamo del costo di esercizio secondo il *Full Cost Accounting*, cioè inclusivo di tutto e, in particolare, degli oneri di ammortamento finanziario. Quindi, non è che a questo punto scorporo il costo di investimento (di cui vi ho già parlato), ma lo riprendo, applico virtualmente le formule di ammortamento finanziario con il tasso di interesse tipico dei grandi progetti di investimento e lo imputo al costo annuale di esercizio che, poi, viene spalmato sulla tariffa di conferimento.

Impianti di questo tipo, attualmente operativi, hanno tariffe di conferimento generalmente incluse tra 100 e 140 euro per tonnellata annua. Non so quale fosse il costo di esercizio previsto per il gassificatore. Mi sembra di ricordare che, in realtà, la gara d'appalto prevedesse il riconoscimento del costo di investimento e poi, a parte, il riconoscimento del costo di esercizio per "n" anni. Ricordo male? Era così? In questo caso, mi potete dire quali erano i valori? Ricordo di averli considerati, ma adesso non mi vengono in mente. Quindi, erano espressi in euro per tonnellata. Questo, però, è il costo di esercizio. A questo punto, basterebbe fare un calcolo ancora più semplice. Quanto hai detto in totale? 225 milioni su vent'anni. Il calcolo è presto fatto. 11 milioni all'anno da dividere

per 60.000 tonnellate: siamo poco sotto i 200 euro a tonnellata di costo complessivo inclusivo dell'investimento e dei costi di esercizio. La quota di 145 euro a tonnellata, ossia la tariffa di conferimento, non teneva conto dell'anticipazione del valore del capitale costruito; aggiungendo il valore del capitale costruito, viene fuori questo calcolo. A parte che, riconoscendo da subito il valore dell'investimento, in realtà si alzerebbe, in quanto il valore attuale è maggiore di quello futuro, di quello che devo anticipare. Quindi, si dovrebbero applicare anche i tassi di interesse. Però, vivaddio, per farla semplice viene una cosa di questo genere.

Per quanto riguarda gli inquinanti, stiamo parlando essenzialmente di due comparti interessati: le acque e le arie, come tutti gli impianti di trattamento dei rifiuti in genere. A proposito delle acque, sostanzialmente si tratta di garantire in tutti questi impianti - è oggetto di prescrizione autorizzativa - l'impermeabilizzazione delle aree operative, la raccolta delle acque di tutte le aree di processo (le aree di ricezione, le aree di lavorazione, la sezione di stabilizzazione biologica e quant'altro) più la separazione delle acque di prima pioggia, ossia le prime acque incidenti sui piazzali, in quanto si presume che siano quelle che lavano la sporcizia che deriva dal transito dei mezzi operativi e che, quindi, non dovrebbero andare a finire in fognatura o in corsi d'acqua superficiali, che sono le due destinazioni logiche e sensate per il resto delle acque. Le acque di prima pioggia vanno separate e potrebbero anche essere riutilizzate in parte come acque di processo. Le acque delle aree operative, in realtà, tendono ad essere poca cosa. Pensiamo ai processi di stabilizzazione biologica. Lo abbiamo detto prima nell'ambito di altre mie considerazioni. È un processo fortemente evaporativo. Mi riferisco a quel 60 per cento di perdita di processo dovuto alla degradazione della sostanza organica e all'evaporazione di acqua. Per cui, in realtà, la necessità presente in questo tipo di processi è quella di apportare acqua periodicamente. È assurdo mandare in depurazione le acque operative e poi prendere acqua pulita dall'acquedotto. Normalmente vengono utilizzati i percolati della zona di ricezione e i percolati della zona di trattamento biologico. Da questo punto di vista, quindi, il ciclo chiuso delle acque viene garantito o ci si è molto vicini. Tuttavia, è bene che questi impianti vengano dotati di quelle sezioni di raccolta delle acque di prima pioggia, di disoleazione delle stesse, di verifica analitica ed eventualmente, per le acque di prima pioggia, pensare o alla depurazione oppure, se rispettano i parametri, al conferimento in fognatura.

Per la questione del comparto arie, stiamo parlando di impianti per i quali l'effetto temuto non è l'inquinamento, il problema tossicologico, ma il tema della molestia olfattiva. Negli impianti di trattamento biologico è di questo che si tratta. Da questo punto di vista, qualcosa l'ho già anticipato e lo riprendo in forma ordinata. I criteri di ottimizzazione di questo tipo di operazioni prevedono l'aspirazione delle arie esauste. Normalmente le arie esauste della zona di ricezione sono ancora ricche di ossigeno, quindi possono essere riutilizzate per fornire l'ossigeno nella zona di trattamento biologico. Per quanto riguarda le arie esauste della zona di trattamento biologico, con varie considerazioni articolate che adesso ometto per semplificazione, c'è una parte che deve passare dal sistema di abbattimento finale degli odori che normalmente è realizzato, in questo tipo di impianti,

senz'altro dal biofiltro, che rappresenta il sistema più efficace, ormai testato e consolidato (in Italia abbiamo vent'anni di storia alle spalle rispetto a questi impianti). Parlo da processista, da persona che si occupa dell'ottimizzazione di questi processi e non da persona che individua le prescrizioni tecniche. Certo, se la Regione Valle d'Aosta ci chiedesse un sostegno per individuare il quadro prescrittivo, per maggiore sicurezza, chiederei di inserire anche uno *scrubber*, cioè la torre di lavaggio ad acqua, a monte del biofiltro. La torre di lavaggio ad acqua ha diversi effetti benefici; anzitutto, crea una prima barriera fisica agli odori. Il 60 per cento degli odori sono idrosolubili; il motivo per cui sentiamo l'odore è perché la molecola odorigena viene solubilizzata in quello strato mucoso, umido delle nostre papille olfattive. Per cui, se riesco a intercettare tutte le sostanze idrosolubili, gran parte dell'odore l'ho già affrontato.

Il secondo effetto è che riesce ad abbattere fortemente il carico ammoniacale che, a lungo termine, può rappresentare un problema per il biofiltro. L'ammoniaca, nel passaggio attraverso il biofiltro, viene ossidata ad azoto nitrico, quindi determina un'acidificazione progressiva del biofiltro. Questo comporta una manutenzione progressiva del biofiltro. Niente di terribile, ma è un onere manutentivo che è meglio non avere. Con il lavaggio a monte riesco ad abbattere tutto questo.

Faccio semplicemente presente che a Milano ci fu un impianto di questo tipo, un impianto di trattamento meccanico biologico, anche se quello era di vecchia concezione, cioè un impianto di trattamento meccanico biologico inteso alla produzione di CDR. Dal punto di vista degli impatti, è la stessa identica cosa. Le sezioni di trattamento biologico sono identiche; le sezioni di trattamento meccanico prevedevano una minore articolazione delle lavorazioni ("minore" neanche tanto; anche in quel caso c'erano raffinazioni densimetriche e quant'altro). Questo era un impianto da 2.000 tonnellate al giorno, quindi, su 320 giorni operativi all'anno, circa 650.000 tonnellate all'anno. Per cinque anni è stato l'impianto di trattamento meccanico biologico più grande al mondo ed era a 150 metri dall'abitato di Segrate, di Redecesio. Per cinque anni ha potuto convivere, certo con vicende non sempre positive, soprattutto all'inizio. All'inizio c'era un forte carico emotivo: un impianto di quella dimensione, inserito pienamente in un contesto cittadino urbanizzato e abitato, determina suggestioni che non sono propriamente positive. D'altronde, in provincia di Milano, non ci sono situazioni remote. Non abbiamo il deserto del Sahara in provincia di Milano. La situazione migliore è a duecento metri dall'abitazione più vicina, che normalmente è quella del Sindaco. Quindi, bisogna stare particolarmente attenti a questa cosa. Fatto sta che ha operato per cinque anni con biofiltri ottimizzati, impianti di *scrubber* e attenzione alla registrazione di sistemi di estrazione delle arie e quant'altro. In questo caso, stiamo parlando di un impianto inferiore di quasi due ordini di grandezza e che potrebbe vivere di localizzazioni decisamente più favorevoli.

BERTIN

Può parlarci della dimensione?

FAVOINO

Per quanto riguarda la dimensione dell'occupazione, sempre parlando di valori parametrici, questi impianti hanno un consumo di spazi a seconda delle scelte sui sistemi di trattamento biologico: se si va direttamente sul trattamento aerobico, simil-compostaggio, oppure su una combinazione di anaerobico più aerobico. La combinazione anaerobico più aerobico è più compatta, quindi tende a risparmiare spazio. Generalmente ci troviamo tra 0,5 e un metro quadro per ogni tonnellata annua di capacità operativa, il che, se vogliamo tener conto anche di diseconomie di scala e quant'altro, per un impianto da 20.000-30.000 tonnellate significa 2 ettari, una cosa di questo genere. Questo è inclusivo di tutto, cioè al contorno dell'impianto all'interno della recinzione, quindi con uffici, pesa, eccetera, eccetera. Sull'occupazione dovrei fare una serie di attribuzioni e valutazioni. Posso dire - per riferirmi alle situazioni di cui ci stiamo occupando più recentemente - che impianti da 100.000 tonnellate generano un'occupazione da 30-35 unità di lavoro; da 30.000 tonnellate potrebbero essere tra i 10 e i 15 addetti. Anche in questo caso, posso articolare più la sezione di lavorazione di Sopra Vagli, inserendo, ad esempio, delle postazioni di selezione manuale, e questo andrebbe ad aumentare il tasso di occupazione complessivo, ma non sfuggo a una cosa importante: questo impianto verrebbe ad essere - mi sembra di capire dai ragionamenti che collegialmente stiamo facendo - l'architrave di un sistema dove la primazia assoluta è alla raccolta differenziata. Quindi, il recupero occupazionale non c'è tanto su questo impianto, ma su tutto quello che gli sta intorno.

BERTIN

Grazie. Ci sono altre domande? Dott. Roscio, prego.

ROSCIO

A valle dell'impianto della fabbrica dei materiali ovviamente ci sarà un residuo, magari molto limitato, ma comunque un residuo. La natura di questo residuo è tale da potersi smaltire comodamente in una comune discarica o c'è la necessità di una discarica per rifiuti pericolosi? Ha emissioni o necessità di particolari cure nel suo trasporto, nel suo modo di essere trattato? Ponendo 100 in ingresso alla fabbrica dei materiali, in uscita quanto ce ne potrebbe essere ottimizzando il sistema? Mi piacerebbe avere un cenno anche sulla possibilità di realizzare un Centro di studi per ottimizzare ancora di più questo processo.

FAVOINO

Irritualmente parto dall'ultima domanda. Forse è connaturato a questo tipo di sistemi il fatto di prospettare delle lavorazioni articolate sul materiale. Essendo evidentemente intesi e finalizzati alla massimizzazione del recupero di materia, è evidente che, intrinsecamente e strutturalmente, prevedono dei sistemi di valutazione della composizione merceologica del rifiuto per l'ottimizzazione progressiva dei sistemi di selezione. Senz'altro consiglio, qualunque sia la scelta sul trattamento del rifiuto residuo,

di introdurre nello scenario, nella strategia complessiva per la Valle d'Aosta, un Centro di analisi e ricerca sul rifiuto residuo. Infatti, per come sta evolvendo la normativa ambientale a livello europeo, le politiche ambientali a livello europeo e le politiche, in particolare, di gestione dei rifiuti che prevedono appunto sempre più riduzione, raccolta differenziata, riciclaggio, compostaggio e così via, il valore aggiunto che è dato dall'analisi del rifiuto residuo è assolutamente imprescindibile.

Quando arrivo a un certo livello di raccolta differenziata, a un certo livello di produzione specifica del rifiuto, con l'analisi del rifiuto residuo ho la possibilità di valutare che cosa rimane ancora nel rifiuto residuo e che potrebbe essere ulteriore oggetto di miglioramento dei percorsi di raccolta differenziata, istituzione di nuovi sistemi di raccolta differenziata oppure contatti e accordi specifici con l'industria locale per definire percorsi di minimizzazione, di riduzione. Faccio presente semplicemente un'azione bellissima e specifica che abbiamo fatto con il Centro di ricerca di Capannori, primo Comune a strategia "Rifiuti zero" a livello nazionale. Capannori è all'80 per cento di raccolta differenziata. È un dato che non ci dice tutto, perché secondo quello che ci siamo detti, non è solo la percentuale di raccolta differenziata che ci dice qual è la prestazione del sistema, ma dovremmo tenere conto anche dell'effetto delle pratiche di riduzione. Quindi, il parametro, in realtà, che dovrebbe testimoniare l'efficienza prestazionale del sistema nel suo complesso, dovrebbe essere il kg/abitante anno di rifiuto residuo al netto delle pratiche di riduzione e dei percorsi di raccolta differenziata. Comunque, per farla breve, a Capannori hanno l'80 per cento di raccolta differenziata, il 90 per cento in alcuni quartieri dove hanno introdotto già i sistemi di tariffazione puntuale. Abbiamo fatto le analisi del rifiuto residuo e ci siamo accorti che, a quei livelli di raccolta differenziata, una delle presenze più normali di materiali erano le capsule di caffè. Noi italiani siamo quelli che hanno lanciato la moka nel mondo ed è quasi uno *status symbol* l'uso della moka negli Stati Uniti piuttosto che da altre parti. Si vede che le pubblicità con George Clooney stanno sortendo il loro effetto e quindi le capsule di caffè sono molto presenti.

È stata inviata una lettera alla Kimbo e alla Lavazza facendo presente che si trattava di una comunità con un percorso "Rifiuti zero" e la comunità già faceva tutto quello che poteva fare. A quel punto, la responsabilità di quel tipo di problema doveva essere anche condivisa con l'industria che produce quel tipo di materiali. Nella capsula di caffè, infatti, c'è un involucro fatto in plastica, in polipropilene sostanzialmente, e poi c'è il materiale all'interno che sarebbe perfettamente compostabile. Il fatto che siano insieme, però, lo rende un materiale che deve andare nel rifiuto residuo.

Con nostro stupore, ma neanche tanto, il giorno dopo è arrivata una risposta a quella lettera. Abbiamo incontrato la Kimbo e la Lavazza, siamo andati all'Associazione italiana di produzione agroalimentare, che è la branca di Confindustria che raggruppa le industrie che producono derrate alimentari, ed è stato deciso di fare un percorso comune, che già ha generato una serie di risposte. Ci sono, quindi, capsule senza involucri che hanno una capacità di coesione propria, c'è la capsula riutilizzabile cento volte prima di essere buttata via, cioè semplicemente si apre e si chiude. A parte che, a quel punto,

piuttosto che riempire la capsula si riempie la moka. Qui, però entriamo nei gusti personali: se davvero la macchinetta di George Clooney è uno *status symbol*...

I Centri di analisi e ricerca sono un elemento che dovrebbe star dentro le nuove strategie di gestione del rifiuto, a prescindere dalle scelte sul sistema tecnologico, proprio per rispondere meglio a quei *driver* di politica ambientale che derivano dal quadro di riferimento europeo. Invece, la natura e la destinazione degli scarti che escono da questo tipo di impianti è diversa. Stiamo parlando di un rifiuto urbano pretrattato, quindi non pericoloso che va in discarica di rifiuto urbano. Ci va a maggior ragione perché, a differenza di quello che succede fino ad adesso alla Valeco e in tantissime altre discariche a livello nazionale, ci andrebbe finalmente pretrattato in perfetto ossequio a quelli che sono i dettati della direttiva europea sulle discariche; quindi va a una discarica di rifiuto pretrattato. Non è pericoloso perché il rifiuto urbano, per definizione, non è pericoloso. Ovviamente, all'interno del rifiuto urbano, ci sono i cosiddetti RUP (rifiuti urbani pericolosi) per i quali bisogna attivare dei percorsi di separazione alla fonte, ma questo è un ragionamento indifferente rispetto al sistema e alla tecnologia che viene adottata per la gestione del rifiuto urbano. Qual è la sua natura e quali sono gli impatti potenziali di questo materiale? Si tratta di un materiale in cui è stata fortemente abbattuta la tendenza alla fermentazione. È importante abbattere la fermentazione perché è quella che genera i due principali impatti del sistema di discariche, anzi i tre principali impatti: produzione di percolati ad elevata aggressività biochimica, perché c'è una fase acidogena nella fermentazione che poi va ad estrarre metalli pesanti dagli altri materiali. I teli di HDPE delle discariche durano vent'anni, hanno una garanzia di vent'anni, il che significa che al ventunesimo anno può succedere di tutto. Il secondo impatto è la riduzione della tendenza a produrre biogas. A differenza di un impianto di digestione anaerobica, che cattura il 100 per cento del biogas, in questo caso normalmente si cattura il 40-50 per cento del biogas; il resto diventa gas sfuggito in atmosfera. Il metano è un gas serra ventuno volte - ventisei secondo altri calcoli - più potente dell'anidride carbonica ed è il motivo principale per cui la strategia europea sui rifiuti dice che bisogna ridurre la produzione di biogas nelle discariche. Le discariche avranno meno sovvenzioni sull'energia rinnovabile, ma l'obiettivo prioritario è la minimizzazione dell'impatto ambientale, se per catturare il 40 per cento di metano ne perdo il 60 per cento in atmosfera evidentemente.

Il terzo tema è importantissimo. Mi riferisco al tema che, fino ad adesso, ha determinato il conflitto tra popolazione e discariche, cioè l'attrattività e la puzza del rifiuto, il fatto per cui la discarica è elemento di visita indesiderata da parte di roditori, volatili e quant'altro perché c'è sostanza organica viva. Se la sostanza organica viene stabilizzata, diventa un materiale simile al terriccio che non è più attrattivo e che, quindi, non genera più tutti questi problemi relativi all'attrattività e alla collocazione della discarica all'interno del territorio. Rimarrà, però, il tema. Con questo sistema, abbiamo comunque una discarica. Questo, secondo me, è un tema non fondato, o meglio fondato male. È vero, c'è una discarica a valle di questo sistema, però ci sono una serie di considerazioni a contorno. La prima è che, anche i sistemi di trattamento termico, hanno bisogno di una discarica. Non c'è un sistema che consente il 100 per cento di eliminazione della discarica dal

trattamento del rifiuto residuo, tant'è vero che le strategie "Rifiuti zero" si vogliono arrivare per altri percorsi, con la riduzione e la raccolta differenziata e non con il trattamento del rifiuto residuo.

C'è un altro tema, però. Detta così, in entrambi i casi ci sarebbe una discarica per rifiuto pretrattato, e questa e quella sono pari di fronte alle obbligazioni che derivano dalla direttiva europea sulle discariche. Ragioniamo sui quantitativi. Da questo tipo di sistemi, una volta ottimizzati, in discarica può andare circa un 40 per cento del rifiuto residuo. Ci possono essere, in realtà, recuperi aggiuntivi a carico del biostabilizzato, che non è un compost, ma che può avere delle funzioni ammendanti in applicazioni circoscritte, vincolate, quali possono essere la sistemazione di aree paesaggistiche, se ci sono progetti di ricomposizione ambientale di vecchie aree industriali piuttosto che a fianco di autostrade e ferrovie e così via. Anche senza considerare questo, si può ipotizzare un 40 per cento di ricorso alla discarica, che è di più di un sistema di trattamento termico.

Non vi sfuggano due elementi. Innanzitutto, in questo caso, il sistema viene mantenuto flessibile. Lo dico, in questo caso, da facilitatore delle decisioni. Sono elementi su cui la valutazione strategica, che stiamo facendo con la Provincia di Reggio Emilia, piuttosto che con la Provincia di Imperia e quant'altro, si concentra su quello che vi sto dicendo: mantenendo il sistema flessibile, non è necessario continuare ad alimentare l'impianto di trattamento meccanico biologico sempre con 30.000 tonnellate all'anno, ma le 30.000 possono poi diventare 25 e poi 20. Qui ci può essere già un recupero di quantitativi, perché il quantitativo di rifiuto residuo diventa sempre di meno. Posso lavorare sempre di più su riduzione e raccolta differenziata e questo mi comporta, a cascata, una minimizzazione anche del quantitativo di scarto complessivo non in percentuale, ma in tonnellaggio che esce dall'impianto.

La seconda cosa che è ancora più importante, visto lo scenario tipico italiano e, nello scenario italiano, dello scenario specifico valdostano, è che, siccome i tempi per costruire un impianto di questo tipo sono più brevi rispetto a un impianto di trattamento termico, con questo tipo di impianto riesco a guadagnare anche qualche annata, mediamente, di minore invio a discarica di materiali non pretrattati. Se dovessi aspettare un inceneritore convenzionale o non convenzionale dovrei aspettare per più tempo e intanto continuerei a mandare in discarica per quegli anni materiale non trattato. Questo succede anche con l'impianto di trattamento meccanico e biologico, ma dura di meno. Questo è importante sia per la minimizzazione immediata dell'impatto della discarica sia perché, per quegli anni di differenza, guadagno in termini di minore ricorso alla discarica. Siccome, nel caso della discarica, quello che importa non è il quantitativo annuo, perché non è un impianto in cui transita un certo tonnellaggio all'anno (20.000 tonnellate, 60.000 tonnellate, 100.000 tonnellate), ma è l'integrale nel tempo, cioè l'aggiunta anno dopo anno di quello che immetto in discarica, il fatto di ridurre in un tempo più veloce l'immissione in discarica alla fine può, paradossalmente, generare la circostanza che, nell'arco di dieci anni, ho mandato meno materiale in discarica con questa strategia che con l'altra, considerando sia la preparazione più veloce del sistema, sia la flessibilità del sistema stesso e quindi la possibilità di continuare a lavorare su riduzione e raccolta differenziata. Su

questo aspetto ho fatto anche una modellizzazione. Mi ero diletto a farla, ma non solo per la Val d'Aosta. L'ho fatta anche per altre situazioni. Siccome avevo il grafico Excel pronto, l'ho adattato sui dati tipici della Val d'Aosta e ho provato a paragonare le curve e gli integrali dei quantitativi avviati a discarica nelle due situazioni. Mi veniva fuori il paradosso, che però alla luce di quello che ho appena detto non è più un paradosso, che alla fine, dopo dieci anni, si mandava meno in discarica con questo materiale, anche facendo tutte le ipotesi conservative, cioè non prevedendo il recupero del biostabilizzato e quant'altro.

BERTIN

Grazie. Ci sono altre domande? Dott. Roscio, prego.

ROSCIO

Vorrei sapere - è una cosa che non rientra strettamente nel trattamento del rifiuto residuo - qualcosa sulla tracciabilità dei rifiuti e la tariffa. Sono meccanismi che possono aiutare positivamente la raccolta differenziata? Magari potrebbe fare qualche accenno alle tecnologie migliori per poter realizzare una tracciabilità che non sia troppo invasiva o troppo onerosa, come costi, ma che consenta di controllare chi conferisce per poter poi premiare chi conferisce bene e invece sanzionare chi fa esattamente l'opposto.

FAVOINO

Una piccola precisazione: stiamo parlando di tracciabilità del sistema delle famiglie, quindi collegata alla tariffazione. A livello di industria, c'è il tema del SISTRI su cui, anche recentemente, c'è stato qualche mal di pancia.

Questo fa pienamente parte delle strategie del futuro, ma lo si dice ad ogni piè sospinto nelle strategie tematiche europee. In Italia, nonostante il quadro di riferimento normativo abbia fatto di tutto per confondere le idee al decisore locale, ci sono ormai diverse centinaia di Comuni che hanno adottato questo tipo di sistema. Abbiamo fatto una valutazione nel 2004, proprio per conto dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, per verificare i sistemi più performanti sotto tutta una serie di parametri. Tuttavia, ci danno conforto sul fatto che, di sicuro, quello che fa fare il grande balzo al sistema è l'introduzione della raccolta domiciliare, che sia tariffata o meno.

In prima istanza, quando arrivo in un territorio, mi trovo a disagio quando si dice che bisogna fare la raccolta domiciliare con la tariffazione. Chi, a livello locale, propone la tariffazione tende, in genere, a mettere il pacco regalo e a fare tutte e due le cose. Questo mi va benissimo, però tende ad aumentare il grado di difficoltà dell'impresa non perché sia più difficile fare entrambe le cose, ma perché spaventa di più l'amministratore locale che già deve chiedere questo cambio di paradigma sulla raccolta domiciliare e, contestualmente, deve chiedere alle famiglie di pagare. Nello stesso momento, la famiglia si trova bombardata da una serie di messaggi che non sempre vengono recepiti positivamente. Invece, normalmente, si introduce prima la raccolta domiciliare con sistemi che siano coerenti, poi, con una trasformazione successiva a tariffazione puntuale, e poi, in

un secondo tempo, che non è detto che debba essere dopo due secoli, ma può essere l'anno dopo, si introduce la tariffazione puntuale facendosi forza del fatto che sappiamo, perché facciamo anche le indagini di soddisfazione dell'utenza, che la raccolta domiciliare tipicamente genera un 60 per cento di cittadini più contenti con il nuovo sistema che con il vecchio, un 35 per cento di cittadini indifferenti dal punto di vista della comodità operativa - questo o quello pari sono, però poi evidentemente è implicito che, siccome il nuovo sistema è ambientalmente preferibile, lo fanno volentieri e quindi, il 95 per cento sostanzialmente lo fa - un 5 per cento che tende a dire: "*Mi trovo peggio con questo sistema che con quello precedente*". L'importante è avere la consapevolezza che la maggioranza della popolazione è contenta per poi affrontare, con soluzioni specifiche, i problemi specifici di quel 5 per cento. Questi sono i dati che vengono fuori dalle analisi di soddisfazione dell'utenza, che spesso facciamo noi, a volte non facciamo, ma società specializzate, quindi non ci mettono poi il tifo, non sono analisi partigiane. Siccome c'è un vasto consenso alla raccolta domiciliarizzata, c'è poi la premessa per sfruttare l'abbrivio di questo consenso per introdurre anche i sistemi di tariffazione puntuale.

Da questo punto di vista, quali sono i sistemi più performanti? Vi offro una piccola chiave dicotomica. Ci possono essere sistemi a peso e sistemi a volume. Tradizionalmente, ci sono stati sistemi a peso che si sono sviluppati nel centro OPA e, non a caso, in Italia sono diffusi in Alto Adige perché li hanno mutuati dallo scenario operativo austriaco. Non ci piacciono per una serie di motivi. All'inizio non ci piacevano perché ci eravamo accorti che i microchip avevano un certo grado di perfezione e, quindi, c'era sempre un grado di errore che non sempre era accettabile, soprattutto in territori come il vostro con strade in pendenza che determinava anche una tara sul dato rilevato alla pesatura. Adesso questo dato tende ad essere superato. Rimane, però, un altro elemento: i sistemi a peso tendono a non ottimizzare i comportamenti in sede di consegna del rifiuto. Mi spiego subito: se vado a premiare in relazione al peso, può verificarsi il caso della famiglia che minimizza la quantità di organico e mi consegna un solo torsolo di mela, per motivi a me sconosciuti, ma sto semplificando la cosa cercando di estremizzare il concetto, all'interno di un bidone che mi obbliga a fermarmi, a raccogliere il bidone, ad attaccarlo all'alza-volta, al sistema di pesatura, a riprendere il bidone e a riposizionarlo. Il tutto richiede mediamente due minuti. Nel vostro caso, essendoci una più bassa densità abitativa, ci vorranno probabilmente tre minuti per raccogliere il torsolo di mela. Se, invece, premio in base alla frequenza di raccolta o al numero di sacchi - sistemi a volume o a frequenza - vado ad ottimizzare i comportamenti, perché mi verrà conferito il rifiuto (plastica, carta o rifiuto residuo) solamente quando il sacco, il bidone è pieno. Se la gente, quindi, ottimizza anche la fase di raccolta e di consegna del materiale, questo fa diminuire i punti di prelievo e, conseguentemente, i tempi di raccolta e i costi complessivi di gestione del sistema; tant'è vero che sul Consorzio Priula, che da tempo ha adottato questo sistema con contenitori rigidi e in molte altre situazioni c'è un sistema di sacchi a perdere sul rifiuto residuo, questo tipo di sistema ha generato comportamenti per cui, mediamente, c'è un conferimento mensile di rifiuto residuo. Grazie al fatto che tutto l'organico viene raccolto differenziatamente, il rifiuto residuo è a bassa fermentescibilità, la gente ha imparato a

pigiarlo bene nel sacco e questo fa diminuire il numero di punti di prelievo per cui ottimizzo i costi complessivi di gestione della fase di raccolta.

Aggiungo una cosa: c'è un paradigma importante della tariffazione puntuale. A parte che, dal punto di vista dei meccanismi di incentivazione economica, ci sono due approcci prevalenti: o vado a premiare il conferimento di materiali differenziati o vado a penalizzare il conferimento di rifiuto residuo, è chiaro che, se dobbiamo premiare non solo la raccolta differenziata ma anche la riduzione del rifiuto, è meglio premiare il conferimento del rifiuto residuo. Questa è la scelta prevalente che stanno facendo praticamente tutti i Comuni a livello nazionale.

C'è, però, da dire una cosa: il sistema deve essere in grado di generare dei livelli di incentivazione sufficienti a determinare l'interesse e, quindi, la propensione a ridurre e a raccogliere differenziatamente, ma non eccessivamente perché, altrimenti, si vanno a promuovere comportamenti impropri e scellerati (acceleratore e freno).

Abbiamo visto quelli che sono i livelli di incentivazione tariffaria, che prevedono lo spostamento del meccanismo premiale e punitivo solamente sul rifiuto residuo con la dislocazione di gran parte del costo complessivo di gestione del sistema sui cosiddetti costi indivisibili, cioè c'è un fisso che tutti devono pagare ed è anche giusto perché questo deve includere lo spazzamento stradale, le caditoie, la gestione delle aree cimiteriali, cioè tutti i servizi indivisibili più i cosiddetti costi incomprimibili del servizio di raccolta differenziata. Se devo far uscire un compattatore o un mezzo a vasca e questo deve stare in giro indipendentemente dal numero dei punti di prelievo, è giusto che quello lo paghino tutti, indipendentemente dal numero di volte che espongono il sacco, perché devo comunque garantire che il servizio sia gestito e sia pronto a generare il servizio all'utenza.

Facendo questo, il fenomeno del cosiddetto *littering* o *fly-tipping*, cioè lo smaltimento abusivo, è contenuto a livelli che non differiscono assolutamente da quelli che già normalmente e tradizionalmente ci sono. Non c'è nessuno che, per 5 centesimi di euro, ovvero il valore del singolo conferimento, prende la macchina, fa venti chilometri e va a cercare un bosco dove buttare il rifiuto. Se si trattasse di 10 euro, magari lo farebbe. Ci siamo capiti. La mia impressione è che avremo modo ampiamente di tornarci su questi sistemi. Si chiama "ingegneria dell'emotività popolare".

BERTIN

Grazie. Ci sono ulteriori domande? Dott. Roscio, prego.

ROSCIO

Un'ultima piccola precisazione sulla norma di riferimento che ho sentito prima, quella che tende a ridurre la produzione di biogas della discarica.

FAVOINO

È la direttiva europea sulle discariche, la n. 31 del 1999, che è stata recepita in Italia dal decreto legislativo n. 36/2003. È lo stesso decreto di cui si è sentito parlare all'inizio dell'anno per la mancata proroga del divieto di conferimento a discarica del materiale ad

elevato potere calorifico. Attenzione, però, non è detto esplicitamente che bisogna ridurre il biogas dalla discarica. Sono dette esplicitamente altre cose che costituiscono il quadro di riferimento concettuale: la riduzione del rifiuto urbano biodegradabile, che deve andare a discarica - in questo c'è l'effetto della raccolta differenziata dell'organico e della carta, che sono le due principali frazioni biodegradabili del rifiuto urbano - e l'obbligo di trattamento del rifiuto residuo. Queste sono le due previsioni esplicite la cui premessa concettuale è proprio il fatto che l'Unione europea si è accorta che la discarica, che ha tanto organico senza che venga ridotta la fermentescibilità, è una discarica che non è più accettabile, prima ancora che sostenibile.

L'occasione è propizia anche per precisare una cosa. Proprio su questo filone tematico, mi preme anticipare una cosa che stiamo gestendo con tantissime Province e Regioni. Sarebbe anche il caso di tematizzare un'esenzione dall'obbligo di pretrattamento per quei Comuni che fanno bene la raccolta differenziata. La direttiva europea consente questo, perché nello stesso articolo dov'è previsto l'obbligo di pretrattamento c'è poi un altro comma che recita come segue: *“La previsione dell'obbligo di pretrattamento non si applica a quelle situazioni in cui il pretrattamento non è atto a conseguire obiettivi avanzati di protezione ambientale”*. La cosa è annunciata, ma non codificata. È chiaro, però, che va interpretata: se il pretrattamento non mi dà un valore aggiunto rispetto allo stato già intrinseco del rifiuto residuo... Già diverse Regioni in Italia, incluso Piemonte e Veneto, hanno interpretato e codificato questo principio di esenzione dall'obbligo di pretrattamento dicendo che i Comuni o i bacini che fanno bene la raccolta differenziata e che hanno quindi meno del 15 per cento di materia organica putrescibile nel rifiuto residuo, sono esentati dall'obbligo di pretrattamento perché il loro rifiuto residuo sostanzialmente equivale a un rifiuto pretrattato.

BERTIN

Grazie. Se non ci sono altre domande, ringrazio il Dott. Favoino per la disponibilità e per l'utile collaborazione che ci ha fornito oggi, come la scorsa volta. Probabilmente avremo di nuovo bisogno di lei.

FAVOINO

È sempre un piacere.

BERTIN

Grazie. La ringrazio per la disponibilità.

FAVOINO

Grazie e buon lavoro.

* * *

Alle ore 16.40 il Dott. FAVOINO lascia la sala di riunione.

* * *

BERTIN

Consigliere Empereur, prego.

EMPEREUR

Presidente, vorrei avanzare una proposta a lei e alla Commissione alla luce di quanto è stato detto oggi da parte del Dott. Favoino, in particolar modo, per la produzione e l'utilizzo del compost. Credo che sia importante, anche alla luce della delibera di Giunta del luglio del 2011, che aveva messo in campo un'intesa tra la Regione, l'ARPA e l'Institut Agricole Régional, fare il punto della situazione su questo programma di sperimentazione, di produzione e di utilizzo del compost. Quindi, se fosse possibile, chiederei un'audizione congiunta dello IAR, dell'ARPA e di un responsabile tecnico dell'Assessorato.

Alla luce di quanto abbiamo appreso oggi di un ipotetico utilizzo, credo sia importante sentire anche i rappresentanti del nostro mondo agricolo. Quindi, se fosse possibile, in un altro momento, sentirei la Coldiretti, i viticoltori e i frutticoltori su cui, in particolar modo oggi, il Dott. Favoino ha indirizzato l'eventuale utilizzo del compost. Grazie.

BERTIN

Credo che possa essere utile. I nostri tempi, però, sono piuttosto stretti.

EMPEREUR

Visto che abbiamo previsto un'audizione in ogni riunione, si potrebbe immaginare di raddoppiarle oppure di utilizzare il martedì, che abbiamo lasciato libero, per questo tipo di finalità. Grazie.

BERTIN

Martedì 19 siamo liberi. Per il giorno 12 non ce la facciamo.

EMPEREUR

Penso di no.

BERTIN

Facciamo il 19.

EMPEREUR

Il 19 può andar bene.

BERTIN

Valutiamo anche la loro disponibilità. Possiamo anche metterli in coda alle altre audizioni. Cerchiamo di inserire queste nuove audizioni per il giorno 19, eventualmente in coda alle altre. Ci sono altre precisazioni? No.

Ci aggiorniamo al giorno 15. Vi faccio distribuire la mail del dottor Ventura, Direttore della società che gestisce la raccolta differenziata nella Val di Fiemme. Grazie a tutti. La seduta è tolta.

Il Presidente BERTIN chiude la seduta alle ore 16.40.

Letto, approvato e sottoscritto

IL PRESIDENTE
(Alberto BERTIN)

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO
(Diego EMPEREUR)

IL FUNZIONARIO SEGRETARIO
(Giuseppe POLLANO)

Data di approvazione del presente processo verbale: 26 marzo 2013