

**NOI VOGLIAMO VEDELAGO  
(Materiale informativo completo)**

# INDICE

- **Presentazione della situazione Campania (materiale informativo).**
  - Quando è iniziata.
  - Chi c'è dietro *la macchina dei rifiuti*: SITUAZIONE POLITICA.
  - Ecomafie.
  - Effetto Nimby
  - Che tipo di rifiuti ci sono.
  - Da dove provengono.
  - Sanità e Igiene.
  - CIP6.
  - Soluzioni proposte ed attuate in passato e previste per il futuro (costi, tempi, inconvenienti).
  
- **Presentazione di un'altra situazione d'Italia: Vedelago .**
  - Come funziona.
  - Che cosa e quanto si ricicla.
  - Efficienza e guadagni.
  - Possibilità d'attuazione in Campania come soluzione.
  - Le 4 "R" di green peace.

**Questo glossario vuole essere d'aiuto a tutti coloro che, durante la lettura dei documenti , vogliono delucidazioni in merito al significato di alcuni termini tecnici.**

**Biogas** - Gas che si origina dalla fermentazione anaerobica (in assenza di ossigeno) della materia organica, compresa quella presente nei rifiuti urbani, costituito in prevalenza di metano e anidride carbonica con tracce di azoto e vapore acqueo.

**Bonifica** - Ogni intervento di rimozione della fonte inquinante e del materiale contaminato finalizzato a ridurre la presenza di sostanze inquinanti a livelli di non pericolosità per la salute pubblica e per l'ambiente.

**Cogenerazione** - Generazione in un unico impianto di diverse forme di energia, per esempio elettrica (corrente) e termica (calore).

**CDR [ Combustibile Derivato dai Rifiuti ]** - È rappresentato in prevalenza dalla frazione secca combustibile dei rifiuti (soprattutto plastica), che rimane una volta rimossa la materia organica come gli scarti alimentari; il cdr viene usato negli inceneritori.

**Compost** - Prodotto della decomposizione della materia organica trasformata dai batteri. Il compost è un ottimo fertilizzante naturale.

**Compostaggio** - Trattamento che porta alla formazione di compost.

**Diossine** - Con il termine generico "diossine" si comprendono 210 composti chimici contenenti cloro (diossine e furani) senza valore commerciale che hanno origine da alcune attività industriali (produzione di cloro e PVC, uso di cloro in molte applicazioni industriali, incenerimento ecc.).

**Fermentazione** - È un processo che avviene per attacco della materia organica da parte di batteri, funghi, lieviti e porta alla formazione di gas.

**Frazione organica [ o umida ]** - Comprende gli scarti alimentari (avanzi da cucina), scarti vegetali provenienti da attività agricole e agro-industriali, scarti di legno, rifiuti tessili di origine vegetale (lino, cotone, canapa) e contiene elevate concentrazioni di acqua.

**Frazione secca** - Frazione di rifiuto costituita da materiali quali plastica, carte, legno, metalli, vetro, molti dei quali ad elevato potere calorico.

**Gestione dei rifiuti** - Sistema che comprende le 4 operazioni principali di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento finale di rifiuti (compreso il controllo di tutte le operazioni, nonché il controllo delle discariche e degli impianti di smaltimento dopo la loro chiusura).

**Inceneritori** - Qualsiasi unità, fissa o mobile, utilizzata per l'incenerimento di rifiuti (con o senza recupero del calore di combustione).

**Messa in sicurezza** - Ogni intervento per il contenimento o isolamento definitivo della fonte inquinante rispetto alle matrici ambientali circostanti (aria, suolo e acqua).

**Metalli pesanti** - Elementi come cromo, manganese, rame, nichel, piombo, cadmio, zinco, mercurio e stagno provenienti da attività naturali (eruzioni vulcaniche, rilascio da minerali e rocce) o industriali (impianti di produzione di cloro ed altri composti chimici, fonderie, inceneritori, industrie del recupero dei metalli ecc.).

**Metano** - Uno dei gas che si generano dalla fermentazione dei rifiuti organici.

**Percolato** - Liquido che si raccoglie sul fondo delle discariche derivato dalla miscela tra i prodotti di decomposizione del rifiuto e le acque meteoriche, arricchito delle sostanze inquinanti che si trovano nei rifiuti.

**Raccolta differenziata** - Raccolta finalizzata a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee (carta e cartone; vetro; plastica ecc.).

**Riciclo** - Ritratamento in un ciclo produttivo del bene di consumo (a fine vita commerciale) per la funzione originaria o per altri fini.

**Rifiuto** - Qualsiasi sostanza, prodotto di scarto od oggetto giunto al termine del suo uso di cui il produttore abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi. In base alla loro origine sono classificati in rifiuti urbani e rifiuti speciali mentre, secondo le caratteristiche di pericolosità (dovute alla natura o alle attività che producono i rifiuti), si distinguono a loro volta in rifiuti pericolosi e non pericolosi. A seconda dello stato fisico si possono distinguere in rifiuti solidi, liquidi e gassosi.

**Riutilizzo** - Consente il riutilizzo del bene raccolto per un uso identico a quello originario.

**Stoccaggio** - Deposito preliminare di rifiuti.

**Trattamento** - Operazioni che comportano la trasformazione dei rifiuti in modo da diminuirne il volume e/o la pericolosità come l'inertizzazione, l'essiccamento, la triturazione ecc.

# Presentazione della situazione Campania

## Quando è iniziata

La crisi dei rifiuti in Campania si caratterizza per lo "stato di emergenza" relativo allo smaltimento ordinario dei rifiuti solidi urbani (RSU) nella stessa regione. È iniziata nel 1994 con la dichiarazione dello stato di emergenza e la nomina del primo Commissario di Governo con poteri straordinari. Lo stato di emergenza è quindi cessato ufficialmente, dopo oltre 15 anni, sulla base di un decreto legge, il n. 195 approvato dal Governo il 17 dicembre 2009, che ha fissato la data del 31 dicembre 2009 quale termine finale dello stato di emergenza e del commissariamento straordinario.

È a partire dal 1994, passando per periodi di maggiore o minore criticità, che i rifiuti solidi urbani in Campania non vengono raccolti regolarmente e si accumulano, in mancanza di una politica di riduzione dei rifiuti e, in particolar modo, per lo scienziato e continuo sabotaggio della raccolta differenziata e degli impianti di cdr, peraltro in alcuni casi pure sequestrati dalla magistratura perché non a norma, e quindi mai effettivamente utilizzati. Il risultato è la presenza per le strade della regione, e soprattutto delle province di Napoli e Caserta, di cumuli disordinati e malsani di rifiuti che creano gravi rischi igienico-sanitari per le popolazioni locali, oltre a diversi problemi di ordine pubblico. Quando poi i rifiuti vengono dati alle fiamme da cittadini esasperati (ma molto più spesso dalla stessa malavita che in questo modo tenta di far perdere le tracce dei rifiuti tossici con essi mischiati), si verificano pericolose emissioni di diossina e casi di intossicazione. Le discariche abusive e gli incendi di rifiuti, soprattutto nelle campagne del casertano, hanno creato gravi problemi, oltre che per la salute, anche per quel che concerne la salubrità delle produzioni agroalimentari. Infatti, proprio per questo motivo, la vendita di prodotti caseari della Campania è diminuita significativamente, e non solo in Italia, ma anche all'estero, dove per il timore che la produzione casearia italiana sia poco salubre, si preferisce non importare questi alimenti.

## **Chi c'è dietro *la macchina dei rifiuti*. SITUAZIONE POLITICA**

Si muore di una peste silenziosa che ti nasce in corpo dove vivi e ti porta a finire nei reparti oncologici di mezza Italia. Gli ultimi dati pubblicati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità mostrano che la situazione campana è incredibile, parlano di un aumento vertiginoso delle patologie di cancro. Pancreas, polmoni, dotti biliari più del 12% rispetto alla media nazionale. La rivista medica *The Lancet Oncology* già nel settembre 2004 parlava di un aumento del 24% dei tumori al fegato nei territori delle discariche e le donne sono le più colpite. Vale la pena ricordare che il dato nelle zone più a rischio del nord Italia è un aumento del 14%.

Ma forse queste vicende avvengono in un altro paese. Perché chi governa e chi è all'opposizione, chi racconta e chi discute, vive in un altro paese. Perché se vivessero nello stesso paese sarebbe impensabile accorgersi di tutto questo solo quando le strade sono colme di rifiuti. Forse accadeva in un altro paese che il presidente della Commissione Affari Generali della Regione Campania fosse proprietario di un'impresa - l'Ecocampania - che raccoglieva rifiuti in ogni angolo della regione e oltre, e non avesse il certificato antimafia.

Eppure non avviene in un altro paese che i rifiuti sono un enorme business. Ci guadagnano tutti: è una risorsa per le imprese, per la politica, per i clan, una risorsa pagata maciullando i corpi e avvelenando le terre. Guadagnano le imprese di raccolta: oggi le imprese di raccolta rifiuti campane sono tra le migliori in Italia e addirittura capaci di entrare in relazione con i più importanti gruppi di raccolta rifiuti del mondo. Le imprese di rifiuti napoletane infatti sono le uniche italiane a far parte della EMAS, francese, un Sistema di Gestione Ambientale, con lo scopo di prevenire e ridurre gli impatti ambientali legati alle attività che si esercitano sul territorio.

Se si va in Liguria o in Piemonte numerosissime attività che vengono gestite da società campane operano secondo tutti i criteri normativi e nel miglior modo possibile. A nord si pulisce, si raccoglie, si è in equilibrio con l'ambiente, a sud si sotterra, si lercia, si brucia. Guadagna la politica perché come dimostra l'inchiesta dei Pm Milita e Cantone, dell'antimafia di Napoli sui fratelli Orsi (imprenditori passati dal centrodestra al centrosinistra) in questo momento il meccanismo criminogeno attraverso cui si fondono tre poteri: politico imprenditoriale e camorristico - è il sistema dei consorzi.

Il Consorzio privato-pubblico rappresenta il sistema ideale per aggirare tutti i meccanismi di controllo. Nella pratica è servito a creare situazioni di monopolio sulla scelta di imprenditori spesso vicini alla camorra. Gli imprenditori hanno ritenuto che la società pubblica avesse diritto a fare la raccolta rifiuti in tutti i comuni della realtà consorziale, di diritto. Questo ha avuto come effetto pratico di avere situazioni di monopolio e di guadagno enorme che in passato non esistevano.

Nel caso dell'inchiesta di Milite e Cantone accadde che il Consorzio acquistò per una cifra enorme e gonfiata (circa nove milioni di euro) attraverso fatturazioni false la società di raccolta ECO4. I privati tennero per se gli utili e scaricarono sul Consorzio le perdite. La politica ha tratto dal sistema dei consorzi 13.000 voti e 9 milioni di euro all'anno, mentre il fatturato dei clan è stato di 6 miliardi di euro in due anni.

Ma guadagnano cifre immense anche i proprietari delle discariche come dimostra il caso di Cipriano Chianese, un avvocato imprenditore di un paesino, Parete, il suo feudo. Aveva gestito per anni la Setri, società specializzata nel trasporto di rifiuti speciali dall'estero: da ogni parte d'Europa trasferiva rifiuti a Giugliano-Villaricca, trasporti irregolari senza aver mai avuto l'autorizzazione dalla Regione. Aveva però l'unica autorizzazione necessaria, quella della camorra.

**Gli impianti utilizzati da Chianese avrebbero dovuto essere chiusi e bonificati. Invece sono divenute miniere in tempo di emergenza.** Grazie all'amicizia con alcuni esponenti del clan dei Casalesi, hanno raccontato i collaboratori di giustizia, Chianese aveva acquistato a prezzi stracciati terreni e fabbricati di valore, aveva ottenuto l'appoggio elettorale nelle politiche del 1994 (candidato nelle liste di Forza Italia, non fu eletto) e il nulla osta allo smaltimento dei rifiuti sul territorio del clan.

Sullo smaltimento dei rifiuti in Campania ci guadagnano le imprese del nord-est. Come ha dimostrato l'operazione Houdini del 2004, il costo di mercato per smaltire correttamente i rifiuti tossici imponeva prezzi che andavano dai 21 centesimi a 62 centesimi al chilo. I clan fornivano lo stesso servizio a 9 o 10 centesimi al chilo. I clan di camorra sono riusciti a garantire che 800 tonnellate di terre contaminate da idrocarburi, proprietà di un'azienda chimica, fossero trattate al prezzo di 25 centesimi al chilo, trasporto compreso. Un risparmio dell'80% sui prezzi ordinari.

E' in un altro paese che i nomi dei responsabili si conoscono eppure ciò non basta a renderli colpevoli. E' in un altro paese che la maggiore forza economica è il crimine organizzato eppure l'ossessione dell'informazione resta la politica che riempie il dibattito quotidiano di intenzioni polemiche, mentre i clan che distruggono e costruiscono il paese lo fanno senza che ci sia un reale contrasto da parte dell'informazione, troppo episodica, troppo distratta sui meccanismi.

Non è affatto la camorra ad aver innescato quest'emergenza. La camorra non ha piacere in creare emergenze, la camorra non ne ha bisogno, i suoi interessi e guadagni sui rifiuti come su tutto il resto li fa sempre, li fa comunque, col sole e con la pioggia, con l'emergenza e con l'apparente normalità, quando segue meglio i propri interessi e nessuno si interessa del suo territorio, quando il resto del paese gli affida i propri veleni per un costo imbattibile e crede di potersene lavare le mani e dormire sonni tranquilli.

Quando si getta qualcosa nell'immondizia, lì nel secchio sotto il lavandino in cucina, o si chiude il sacchetto nero bisogna pensare che non si trasformerà in concime, in compost, in materia fetosa che ingozzerà topi e gabbiani ma si trasformerà direttamente in azioni societarie, capitali, squadre di calcio, palazzi, flussi finanziari, imprese, voti. E dall'emergenza non si vuole e non si può uscire perché è uno dei momenti in cui si guadagna di più.

L'emergenza non è mai creata direttamente dai clan, ma il problema è che la politica degli ultimi anni non è riuscita a chiudere il ciclo dei rifiuti. Le discariche si esauriscono. Si è finto di non capire che fino a quando sarebbe finito tutto in discarica non si poteva non arrivare ad una situazione di saturazione. In discarica

dovrebbe andare pochissimo, invece quando tutto viene smaltito lì, la discarica si intasa.

Roberto Saviano "Gomorra"

## Ecomafie

La parola **ecomafia** è un neologismo coniato da Legambiente per indicare le organizzazioni criminali che commettono reati arrecanti danni all'ambiente.

In particolare sono generalmente definite *ecomafie* le associazioni criminali dedite al traffico e smaltimento illegale di rifiuti e all'abusivismo edilizio di larga scala. Anche attività quali l'escavazione abusiva, il traffico di animali esotici, il saccheggio dei beni archeologici e l'allevamento di animali da combattimento possono essere considerate in questo modo.

Secondo il rapporto Ecomafia 2007 di Legambiente, il giro d'affari sarebbe stimabile in circa 23 miliardi di euro all'anno. Le regioni ove si registrano il maggior numero di reati ambientali sono nell'ordine Campania, Sicilia, Calabria e Puglia, le stesse in cui sono presenti le principali organizzazioni mafiose italiane.

Il nesso tra criminalità organizzata e gestione dei rifiuti sussiste da molto tempo. Vi sono prove che per decenni la Camorra ha importato rifiuti tossici dalle industrie del nord scaricandoli in centinaia di discariche abusive o, addirittura, in mare. Se le affermazioni circa la portata di questa attività illegale si avvicinano al vero, è inconcepibile che le autorità, o quantomeno alcune di esse, non fossero al corrente della situazione. Le autorità recentemente elette hanno esplicitamente dichiarato che stanno affrontando il problema, fra l'altro imponendo la rigorosa tracciabilità dei rifiuti conferiti in discarica. Un aspetto forse meno noto è quello dei numerosi "lavoratori socialmente utili" assunti nei primi anni del XXI secolo per lavorare negli impianti di separazione destinati alla produzione delle ecoballe. Questa categoria nasce con i conflitti sociali e con le crisi urbane degli anni 70, scoppiate all'indomani dell'epidemia di colera del 1974 che aveva tolto il lavoro ai pescatori del porto di Napoli. Le autorità adottarono delle misure per riqualificarli e impiegarli nel settore pubblico. L'effetto fu di indurre altre categorie di disoccupati a creare cooperative, di diversi colori politici, per chiedere soluzioni analoghe. Le loro attività degenerarono e si fecero sempre più violente, una sorta di guerriglia urbana; alcuni gruppi con forti connessioni con la Camorra. Si venne a creare un racket di impieghi fittizi gestito da boss della criminalità. Da questo serbatoio sono stati attinti circa 2 300 lavoratori. A quanto risulta, solo 200 si presentano effettivamente a lavoro\*

La gestione straordinaria dei commissari che non è riuscita a superare i problemi, aggravata dall'assenza di controlli e consuntivi istituzionali, è servita soltanto, secondo numerosi osservatori, a creare nuove opportunità per la criminalità organizzata. La Camorra si è insediata negli ambiti in cui politici e autorità hanno fallito, fornendo soluzioni e, probabilmente, ricompensando il silenzio e minacciando quanti osavano parlare

\*

A.G.C. 21 Programmazione e Gestione dei Rifiuti, Deliberazione n. 75 del 5 febbraio 2010.

## Effetto Nimby

L'insieme delle cause sopra citate, che in particolar modo negli anni duemila hanno condotto ad una drammatica crisi nella gestione del ciclo di smaltimento dei rifiuti solidi urbani in Campania, ha anche comportato la necessità di trovare soluzioni di breve e medio termine, come la riapertura o la realizzazione di nuove discariche, per superare l'emergenza in tempi rapidi. Ciò ha determinato forti proteste da parte della popolazione che vive nei dintorni dei siti di volta in volta individuati allo scopo, secondo quello che viene descritto come *effetto NIMBY (Not In My Back Yard, 'non nel mio giardino')*. Tuttavia, è necessario sottolineare che i cittadini che si oppongono alla riapertura delle discariche, motivano la propria posizione adducendo che si tratta di scelte relative quasi sempre a cave dismesse fuori norma ed inadeguate per motivi strutturali, geografici e soprattutto per ragioni sanitarie, e tutto ciò quando numerose proposte di siti alternativi da parte di insigni geologi restano ignorate, o addirittura quando esistono discariche già pronte, ma mai utilizzate. A tal proposito, per meglio comprendere il paradosso, si consideri ad esempio che la cava dismessa di Chiaiano, individuata tra i nuovi siti da destinare a discarica con il decreto legge n. 90 del 23 maggio 2008, fu acquistata nel 2002 dalla FIBE ad un prezzo otto volte quello di mercato. Spesso, poi, le cave dismesse scelte come siti dal commissariato sono già state sfruttate dalla criminalità organizzata, che in spregio a qualsiasi norma sanitaria e non, vi ha scaricato ingenti quantità di rifiuti industriali altamente cancerogeni. Inoltre, ci sono casi in cui siti utilizzati come discarica distano da abitazioni civili solo poche decine di metri, a volte anche a causa dell'abusivismo edilizio. E questo perché le organizzazioni criminali in quelle cave effettuano prima lo sterro, poi le riempiono di rifiuti tossici ed infine cementificano con la costruzione di case più o meno abusive, guadagnandoci due volte.

## Che tipo di rifiuti ci sono

Le “ecoballe”, nuove “**piramidi**” **campane** che rappresentano un vero e proprio “**museo iperealistico della speculazione umana**”, si aggirano intorno agli 8 milioni di tonnellate, di cui circa la metà sono poste sotto sequestro giudiziario. Si tratta di cumuli ormai “mummificati” per i quali non persiste più il pericolo tossico del percolato, che è stato purtroppo già ampiamente assorbito dal terreno dei cosiddetti “**siti di stoccaggio**”, poiché questi siti sono privi di strutture atte al contenimento dello stesso.

Innanzitutto, quindi, è necessaria una pronta, ampia ed opportuna opera di bonifica del terreno interessato e di quelli limitrofi per salvaguardare la salute dei cittadini. Persiste, invece, il rischio realistico che le “ecoballe” contengano sostanze illecite, tossiche e contaminazioni radioattive derivanti da scarti di origine ospedaliera, già in passato più volte rilevati, ma facilmente rintracciabili con opportuni controlli. Prima di ogni altra cosa, dunque, ed è impensabile procedere diversamente, si dovrà provvedere a caratterizzazioni per campione su gruppi di uguale provenienza, facilmente identificabili attraverso analisi di laboratorio presso istituti accreditati, al fine di **rintracciare e classificare il tipo di rifiuto impacchettato ed individuarne eventuali rifiuti tossici o radioattivi**. Le balle che dovessero risultare tossiche o radioattive andranno, quindi, classificate per poi essere trattate secondo gli specifici processi di trattamento come previsti per legge. Le balle, invece, che non dovessero risultare né tossiche, né radioattive, andranno aperte per permettere il recupero di tutta la materia recuperabile, quale cartone, legno, plastica, vetro, alluminio, presso gli impianti di trattamento e vagliatura già esistenti opportunamente revisionati, oppure attraverso la creazione ad hoc di un nuovo impianto di **TMM (Trattamento Meccanico Manuale)** che permette il recupero totale della materia e che dà origine ad una nuova filiera del recupero e, di conseguenza, a nuova occupazione sul territorio.

La materia recuperata, quindi, andrà immessa nelle relative filiere di produzione. Tenendo presente che il livello di umidità delle “ecoballe” è attualmente vicino allo zero, il materiale residuo risulterà essere materiale inerte, quindi non più dannoso, e potrà essere riutilizzato per il recupero ambientale delle cave dismesse. E’ bene ribadire che in nessun caso le “ecoballe” potranno essere utilizzate per il cosiddetto

“recupero energetico”, né nell’impianto di Acerra, né altrove: sia per il principio di Lavoisier, ovvero “nulla si crea e nulla si distrugge, ma tutto si trasforma”, che rende improponibile l’incenerimento dei rifiuti quale soluzione allo smaltimento, sia per la vasta produzione scientifica internazionale sulla dannosità dell’incenerimento

Esistono, dunque, delle soluzioni percorribili che permettono il recupero totale della materia e che generano opportunità di lavoro per moltissimi cittadini campani, invece del lucro milionario per pochi. Tutto ciò, inoltre, è realizzabile senza prevedere ulteriori carichi né per l’ambiente né per la collettività. Così come previsto dal contratto d’appalto, infatti, si tratta di un problema della Fibe che ne è stata la causa .

E quindi è a carico di quest’ultima, ossia dei responsabili di questo disastro ambientale, che dovrebbe essere posto il costo e l’onere dello smaltimento.

## DA DOVE PROVENGONO.

La presenza di pericolose sostanze inquinanti, come la **diossina**, in particolare nella zona di Acerra, è comunque accertata, oltre che per le **attività illecite di smaltimento dei rifiuti**, anche in relazione all’attività della Montefibre, e già nel **1987 un decreto del Ministero dell’Ambiente definiva Acerra territorio “ad elevato rischio di crisi ambientale”**.

La tesi che lega l’aumento dell’incidenza dei casi di tumore all’inquinamento ambientale, che in realtà coinvolge anche **altre aree della Campania**, è avvalorata dalle confessioni del boss Gaetano Vassallo, legato al clan dei Casalesi, che avrebbe per vent’anni lavorato per sversare sistematicamente in Campania rifiuti tossici corrompendo politici e funzionari del commissariato di Governo. **La maggior parte dei rifiuti arriva dal nord Italia**, come anche affermato dal **Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano nel giugno del 2008**:

*« È assolutamente accertato anche in sede parlamentare [... che ci sono stati ...] sistematici trasferimenti di rifiuti tossici, altamente pericolosi da industrie del nord in territorio campano, con l’attiva cogestione da parte della camorra. »*

Emblematico è il caso di una ditta, i cui beni sono stati sequestrati dai carabinieri nell’ambito di un’inchiesta partita il 2006, che smaltiva illegalmente rifiuti provenienti da industrie del Veneto e della Toscana riversandoli nei territori di Bacoli, Giugliano e Qualiano, per un totale, in tre anni, di circa un milione di tonnellate e per un fatturato di 27 milioni di euro. La ditta era già stata oggetto di un’inchiesta nel 2003, ma ha continuato ad agire indisturbata ancora per anni. A Marigliano è stata ritrovata interrata un’intera autocisterna piena di sostanze velenose sotterrata in una discarica abusiva.

## Sversamenti illegali in discariche regolari

**Lo sversamento di rifiuti industriali altamente inquinanti riguarda anche le discariche legali.** Già nel 2000 un'inchiesta della commissione parlamentare sui rifiuti ha messo in luce che probabilmente fanghi dell'ACNA di Cengio sono stati smaltiti **nella discarica di Pianura, a Napoli, per un ammontare di almeno ottocentomila tonnellate.** Tra gli abitanti delle zone limitrofe alla discarica di Pianura, un'indagine epidemiologica ordinata dalla Procura di Napoli ha dimostrato che **almeno 60 persone hanno contratto il linfoma di Hodgkin.** Irregolarità negli sversamenti nella discarica di Villaricca emergono anche nelle intercettazioni telefoniche ordinate dalla Procura di Napoli sulla gestione dei rifiuti da parte della FIBE (società del gruppo Impregilo) che si occupa dello smaltimento dei rifiuti in Campania.

## Sanità ed igiene

**La Protezione Civile nel 2004** ha commissionato uno studio scientifico sulle **conseguenze sanitarie** della mancata gestione dei rifiuti in Campania ad un'*equipe* di specialisti provenienti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, dal Centro Europeo Ambiente e Salute, dall'Istituto Superiore di Sanità, dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, dall'Osservatorio Epidemiologico della Regione Campania e dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente.

**L'analisi dei dati epidemiologici raccolti tra il 1995 e il 2002** ha consentito ai ricercatori di mettere in correlazione diretta i problemi osservati sulla salute pubblica con la mancata gestione del ciclo dei rifiuti urbani e con la presenza di discariche abusive, gestite dalla criminalità organizzata, dove sono stati versati enormi quantitativi di rifiuti industriali, provenienti prevalentemente dall'Italia settentrionale e talvolta dall'estero. In particolare, **è stato misurato un aumento del 9% della mortalità maschile e del 12% di quella femminile, nonché l'84% in più dei tumori del polmone e dello stomaco, linfomi e sarcomi, e malformazioni congenite.**

### 1. Triangolo della morte Acerra-Nola-Marigliano

Per triangolo della morte si intende la vasta area della provincia di Napoli compresa tra i comuni di Acerra, Nola e Marigliano, un tempo nota per essere tra le più fertili della Campania, nella quale è stato riscontrato negli ultimi anni un **forte aumento della mortalità per cancro che per alcune patologie raggiunge livelli molto più alti della media italiana.** La causa dell'aumento di mortalità è attribuita **all'inquinamento ambientale,** principalmente dovuto allo **smaltimento illegale di rifiuti tossici da parte della Camorra.**

**Nel triangolo** abitano circa 550.000 persone e **l'indice di mortalità** (numero di morti l'anno per ogni 100 mila abitanti) per tumore al fegato sfiora il 38.4 per gli uomini e il 20.8 per le donne, dove la media nazionale è del 14. **La mortalità è più alta che nel resto d'Italia anche per quanto riguarda il cancro alla vescica e al sistema nervoso, per quanto in maniera più modesta.** Questo a fronte di una mortalità generale per tumori in Campania in generale inferiore della media italiana.

Un ulteriore **studio del 2007** dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, Istituto Superiore di Sanità, Consiglio Nazionale delle Ricerche e Regione Campania ha monitorato in 196 comuni campani la **mortalità per tumori e le malformazioni congenite nel periodo dal 1994 al 2002**. Lo studio ha applicato elaborate tecniche statistiche, comprensive di una stima degli intervalli di confidenza associati a ciascuna stima di mortalità grazie ad un'analisi bayesiana. Lo studio ha evidenziato che **«la mortalità per tutte le cause è risultata in eccesso significativo per gli uomini del 19% nei comuni della provincia di Caserta e del 43% nei comuni della provincia di Napoli; per le donne del 23% nella provincia di Caserta e del 47% nella provincia di Napoli»**. Sono stati inoltre riscontrati **eccessi di malformazioni congenite**. La relazione evidenzia che sostiene che **«Le zone a maggior rischio identificate negli studi sulla mortalità e sulle malformazioni congenite in buona parte si sovrappongono e sono interessate dalla presenza di discariche e siti di abbandono incontrollato di rifiuti»**, ma **«è comunque difficile stabilire se la corrispondenza dei numerosi eccessi con la possibile occorrenza di esposizioni legate allo smaltimento dei rifiuti sia di natura causale e, nel caso, stimare l'entità di tale impatto»**.

## 2. Impatto sui prodotti agroalimentari

Nel marzo 2008 furono riscontrate presenze di **diossina nel latte di bufale provenienti da allevamenti del casertano, attribuite all'inquinamento ambientale**, tanto da causare la **temporanea sospensione delle esportazioni** verso alcuni paesi tra cui Corea del Sud e Giappone. A seguito della notizia, che comunque riguardava in maniera limitata gli allevamenti impiegati per produrre la mozzarella di bufala campana DOP, **la vendita di prodotti caseari della Campania è diminuita significativamente, non solo in Italia, ma anche all'estero**.

## CIP6

Il CIP6 è una delibera del Comitato Interministeriale Prezzi adottata il 29 aprile 1992 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n°109 del 12 maggio 1992) a seguito della legge n. 9 del 1991, con cui sono stabiliti prezzi incentivati per l'energia elettrica prodotta con impianti alimentati da fonti rinnovabili e "assimilate".

La dizione "*assimilate*" fu aggiunta alla previsione originaria in sede di approvazione del provvedimento per includere fonti di vario tipo, non previste espressamente dalla normativa europea in materia.

In conseguenza della delibera "CIP6", chi produce energia elettrica da fonti rinnovabili o assimilate ha diritto a rivenderla al Gestore dei Servizi Energetici a un prezzo superiore a quello di mercato.

I costi di tale incentivo vengono finanziati mediante un sovrapprezzo del 6-7% del costo dell'energia elettrica, che viene addebitato direttamente ai consumatori finali nel conteggio di tutte le bollette (componente A3 degli oneri di sistema). Il valore dell'incentivo CIP6 viene aggiornato trimestralmente e i valori (in €/MWh) sono pubblicati sul sito del GSE (Gestore dei Servizi Energetici). Per il 4° trimestre 2010 l'importo è pari a 69,96 €/MWh

La controversia per le "assimilate" e la "termovalorizzazione" dei rifiuti

In Italia, le aziende esercenti gli inceneritori di rifiuti rivendono l'energia elettrica prodotta a prezzo maggiorato in base alla applicazione del CIP6, considerando il processo di produzione come derivato da fonti rinnovabili. Questo perché in Italia per legge si è deciso di considerare l'incenerimento dei rifiuti come una fonte rinnovabile, al pari dell'energia eolica, geotermica, solare, ecc.

È da notare che l'Italia è l'unico Paese nel quale viene concesso l'incentivo anche alla produzione di energia elettrica tramite procedimenti quale ad esempio il carbone o la combustione dei rifiuti urbani negli inceneritori (c.d. termovalorizzazione).

Ciò, ad avviso di alcuni interpreti, costituirebbe una violazione delle direttive europee in materia che, si ritiene, consentirebbe di ritenere assimilata a quella prodotta da fonti rinnovabili esclusivamente l'energia ricavata dalla parte organica dei rifiuti (ovvero gli scarti vegetali).

Pochi sanno che in Italia gli inceneritori sono finanziati dallo Stato. I moderni inceneritori, che con un maquillage mediatico vengono definiti dai loro costruttori e dai politici che danno le autorizzazioni "termovalorizzatori", producono energia che dal 1992 è stata assimilata a quella delle fonti rinnovabili e quindi incentivata con finanziamenti pubblici. Questi impianti, in realtà, valorizzano soprattutto le malattie, i cancro e l'inquinamento dell'ambiente circostante. Andrebbero quindi chiamati "cancrovalorizzatori" o "tossicovalorizzatori".

Il perverso meccanismo dell'incentivo alle fonti rinnovabili che finisce agli inceneritori

Cosa c'entrino gli inceneritori di rifiuti con le fonti rinnovabili di energia non è dato saperlo, però con la circolare del Comitato interministeriale prezzi n. 6/1992 (da qui il nome di Cip 6) il governo di quel tempo parificò l'elettricità prodotta da fonti "rinnovabili" (eolica, solare, geotermica, maree e idraulica) a quella prodotta con biomasse e rifiuti, aggiungendo poi una serie di fonti "assimilate" cioè centrali elettriche a ciclo combinato alimentate con il metano oppure con il gas ottenuto dalla gassificazione dei residui di raffineria. Insomma in nome dell'incentivazione alle fonti rinnovabili, cioè dell'energia pulita, tutti i governi che si sono succeduti in questi sedici anni hanno finanziato la produzione di energia elettrica con l'incenerimento dei rifiuti urbani e industriali, oltre che con il gas (ciclo combinato), fonti non rinnovabili e inquinanti!

Col Cip 6 il proprietario di un inceneritore può vendere al GSE, Gestore dei Servizi Elettrici la società pubblica che gestisce la fornitura di energia elettrica, la propria produzione elettrica ad un costo triplo di quello di mercato, cioè di quello praticato alle centrali convenzionali. L'importo di questo incentivo è stabilito dal GSE trimestralmente e il suo costo ricade sulle bollette degli utenti che prevedono una quota per il sostegno... alle fonti rinnovabili. Lo scandalo del Cip 6 è che il 90% dei fondi vengono rastrellati da inceneritori di rifiuti urbani o industriali e da centrali a gas.

Il meccanismo escogitato nel 1992 ha permesso allo Stato di finanziare i grandi gruppi energetici che si sono tuffati nel business delle turbogas aziendali (la ENI, per esempio, ha creato la EniPower per gestire gli impianti di incenerimento dei rifiuti delle proprie raffinerie che però producono anche elettricità incentivata col Cip6) ma ha soprattutto creato il business dell'incenerimento di rifiuti con produzione di energia elettrica. Negli ultimi anni sono stati presentati decine e decine di nuovi progetti mentre un gran numero di proprietari degli impianti esistenti si sono affrettati a chiederne il raddoppio. Grazie al Cip 6 il guadagno per i proprietari di inceneritori è doppio: in una prima fase si guadagna perché le pubbliche

amministrazioni pagano per liberarsi dei rifiuti prodotti in grande quantità nelle nostre città e paesi, nella seconda fase si guadagna vendendo a prezzo maggiorato l'energia elettrica prodotta.

Nel 2006 gli inceneritori hanno ricevuto dal GSE 1.135,9 milioni di euro contro i 223,8 del geotermico, i 202,6 dell'idroelettrico, i 195,8 dell'eolico, e gli 0,04 del solare. La vergogna è completata dagli incentivi forniti alle fonti "assimilate": 2179,8 milioni ai rifiuti dei cicli industriali e 2181,7 ai combustibili fossili. In totale su 6119,8 milioni di euro versati dallo Stato come "contributo alle fonti rinnovabili di energia", solo 622 milioni sono andati a solare, eolico, geotermico e idroelettrico. Poco più del 10%! Fonte GSE FISE Assoambiente, 31/3/2007. È interessante notare che il GSE ha come unico azionista il ministero dell'economia che lo gestisce di concerto col ministero dello sviluppo economico. Secondo quanto riferito nel rapporto annuale dell'Autorità per energia elettrica e gas (5 luglio 2007) la quota delle fonti "assimilate" è in continuo aumento. I maggiori beneficiari sono stati l'ENEL, l'Edison, l'ENI, l'ASM di Brescia (ora A2A dopo la fusione con la AEM), l'ACEA Electrabel, l'EGL Italia, la Sorgenia e la Modula.

6) Nel 1999 con il "Decreto Bersani" il sistema del Cip 6 è stato sostituito da quello dei certificati verdi, ma la gran parte dei vecchi contratti è rimasta attiva. Il sistema dei certificati verdi prevede che se un impianto produce energia emettendo meno CO<sub>2</sub> di un impianto tradizionale il gestore ottiene dei certificati verdi che può rivendere ad industrie o attività che sono obbligate a produrre una quota di energia mediante fonti rinnovabili ma non lo fanno autonomamente. Questa novità non migliora la situazione. Infatti sia il sistema Cip 6 che quello dei certificati verdi di fatto hanno esteso i benefici economici anche alle fonti assimilate più inquinanti, finendo per indirizzare gran parte dei fondi verso fonti, come i rifiuti, che rinnovabili non sono. Il prezzo dei certificati verdi nel 2007 era di circa 137 euro al MWh. (fonte, GSE)

## SOLUZIONI PROPOSTE ED ATTUATE IN PASSATO

**La discarica di Terzigno** è situata in un Parco nazionale che è anche un sito del patrimonio UNESCO, sito di interesse comunitario nonché zona di protezione speciale. Nella relazione della Protezione civile si afferma che lo studio d'impatto ambientale realizzato è stato approvato dal ministero dell'Ambiente. Alla luce di quanto osservato nel corso della visita, è legittimo dubitare dell'obiettività e della validità di tale studio. Allo stato attuale, essa non risponde né ai requisiti della direttiva discariche, in particolare l'articolo 11 sulle procedure di ammissione dei rifiuti, né a quelli della direttiva habitat. Nonostante siano state recentemente realizzate le infrastrutture del caso, il sito presenta una serie di carenze gravi e manifeste, tra le quali figurano anche elementi di carattere geologico. L'imminente pericolo di un ampliamento del sito SARI e dell'apertura del secondo sito previsto all'interno del perimetro del Parco nazionale (Vitiello) è inaccettabile in questa situazione ed occorre individuare con urgenza delle alternative adeguate che rispettino i criteri delle normative UE

Le enormi quantità di ecoballe ammassate nei siti di stoccaggio, specialmente nella discarica di **Taverna del Re**, vanno rimosse e smaltite in via prioritaria una volta che ne sia stato idoneamente accertato l'esatto contenuto. A quel punto, l'incenerimento sarà l'unica soluzione pratica possibile e l'area dovrà essere adeguatamente ripristinata.

La direttiva discariche 1999/31/CE sancisce l'obbligo per le autorità di tenere conto delle condizioni geologiche e idrogeologiche dell'area, nonché di altri criteri tra cui i rischi di frane, la presenza di zone di protezione naturale e così via.

Lo scarico abusivo a cielo aperto di rifiuti misti e non identificati, constatato nel corso della missione nei pressi del sito **di Ferrandelle**, è un aspetto che richiede urgente attenzione e che va sottoposto a severi controlli di gestione. Deve essere fornita una spiegazione del mancato utilizzo del sito previsto per il ricevimento dei rifiuti organici e deve esserne disposta l'entrata in funzione una volta stabilito che la struttura soddisfa i criteri stabiliti dalla direttiva sulla gestione dei rifiuti.

La struttura attualmente operativa (**SARI**) insiste su una vecchia discarica abusiva che è stata sottoposta a un intervento di bonifica piuttosto superficiale e quindi predisposta per ricevere rifiuti che, secondo quanto riferito ai membri, dovrebbero essere residui domestici. Dal controllo visivo effettuato dai membri della delegazione accompagnata dal sindaco del paese, che veniva lasciato entrare per la prima volta, e da giornalisti, è emerso che sono in atto una serie di precauzioni, tra cui l'isolamento del fondo della discarica mediante rivestimento impermeabile, la regolare copertura in terra degli strati di rifiuti, il controllo dei rifiuti nucleari all'ingresso. Anche in questo caso, i firmatari delle petizioni europee sulla situazione ambientale campana sostengono che il rivestimento non sia a norma, il che comporterebbe un rischio di contaminazione delle acque sotterranee. Tra i rifiuti visibili, il capo della delegazione europea per il controllo della situazione rifiuti nel 2010 ha scorto immediatamente un pneumatico e un bidone contrassegnato per rifiuti tossici, segno che il materiale non era stato separato adeguatamente prima di essere depositato in discarica.

## **Il termovalorizzatore/inceneritore di Acerra**

La sua costruzione si deve a Partenope Ambiente, un partenariato pubblico-privato di cui fanno parte anche i comuni di Brescia e Milano, che hanno già realizzato installazioni analoghe vincendo nel 2006 un premio per l'eccellenza conferito dalla Columbia University. Ai membri è stato riferito che, per effetto delle misure straordinarie, non è stato necessario realizzare alcuna valutazione di impatto ambientale

Il termine *termovalorizzatore*, seppur di uso comune, è talvolta criticato in quanto sarebbe fuorviante. Infatti, secondo le più moderne teorie sulla corretta gestione dei rifiuti gli unici modi per "valorizzare" un rifiuto sono prima di tutto il riuso e poi il riciclo, mentre l'incenerimento (anche se con recupero

energetico) costituisce semplice smaltimento ed è dunque da preferirsi alla sola discarica di rifiuti indifferenziati. Si fa notare che il termine non viene inoltre mai utilizzato nelle normative europea e italiana di riferimento, nelle quali si parla solo di "inceneritori"

### Che cos'è un termovalorizzatore

Il termovalorizzatore è un impianto che smaltisce i rifiuti mediante un processo di combustione ad alta temperatura (fra 850° C e 1050° C). Negli impianti più moderni, il calore sviluppato durante la combustione dei rifiuti è recuperato e utilizzato per produrre vapore, che poi genera energia elettrica o termica con conseguente risparmio di risorse naturali. Obiettivo primario di qualsiasi trattamento di combustione è la trasformazione del rifiuto in energia senza generare sostanze dannose per l'ambiente e per l'uomo, con conseguente riduzione delle quantità da inviare in discarica.

### Come funziona

Il termovalorizzatore di Acerra è costituito da tre linee indipendenti che operano in parallelo, ciascuna delle quali svolge le seguenti funzioni:

- ricevimento e stoccaggio dei rifiuti urbani classificati non pericolosi;
- combustione e produzione di energia elettrica;
- trattamento delle ceneri e dei fumi.

### Ricevimento e stoccaggio dei rifiuti

L'impianto di Acerra brucia i rifiuti urbani, ovvero quelli prodotti ogni giorno dalle famiglie. Una volta raccolti i rifiuti vengono inviati agli Stir (Stabilimenti di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti), dove sono sottoposti al controllo della radioattività, selezionati, pressati e quindi trasportati al termovalorizzatore. Qui i rifiuti, dopo un ulteriore controllo della radioattività e la verifica della documentazione di accompagnamento, vengono stoccati nella "fossa di ricezione", all'interno della quale appositi sistemi di aspirazione evitano il disperdersi di cattivi odori.

### Combustione e produzione di energia

Per mezzo di una gru i rifiuti sono depositati in un forno dotato di una griglia mobile, che ne assicura il continuo movimento durante la combustione. Una corrente d'aria forzata fornisce la quantità di ossigeno necessaria a garantire una combustione ottimale, mantenendo molto alta la temperatura. Il calore prodotto dalla combustione porta a vaporizzare l'acqua in circolazione in una caldaia. Il vapore così generato mette quindi in movimento una turbina che trasforma l'energia termica in elettrica.

Le tre linee indipendenti di cui si compone il termovalorizzatore di Acerra smaltiscono ciascuna circa 27 tonnellate di rifiuti all'ora arrivando a trasformare in energia quantitativi di rifiuti pari a 1950 tonnellate al giorno, per un totale di 600 mila tonnellate l'anno. L'impianto è in grado di produrre energia elettrica per consumi annuali pari a circa 200mila utenze domestiche.

### Trattamento di ceneri, scorie e fumi

La cenere e le scorie prodotte dal processo di combustione vengono raccolte e raffreddate in vasche piene d'acqua per poi essere in parte trattate (e riutilizzate) e in parte smaltite in discariche speciali (al momento fuori regione). I fumi vengono invece immessi in un circuito di depurazione finalizzato all'abbattimento di:

- macroinquinanti gassosi (assorbitore a semisecco);
- polveri (doppio filtro a maniche);
- microinquinanti (due stadi di assorbimento a secco su carbone attivo)
- ossidi di azoto (reattore catalitico selettivo - Denox).

Successivamente al trattamento, i fumi vengono rilasciati nell'atmosfera attraverso un camino a tre canne alto 110 metri.

#### PROBLEMI DEGLI INCENERITORI/termovalorizzatori

- INQUINA PER UN RAGGIO DI 100 KM
- PER 100 KG DI RIFIUTI BRUCIATI RESTANO 30 KG DI CENERI TOSSICHE CHE VANNO IN DISCARICA
- COSTA 300 MILIONI D'EURO
- SERVONO 5 ANNI PER REALIZZARLO

#### **EMISSIONI DA INCENERITORI**

**CONOSCIUTI: MENO DEL 10% (comp. org. volatili, diossine, metalli pesanti...)**

**SCONOSCIUTI: OLTRE 5000 !!**

Nel 1997, l' Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro pubblicava i risultati sulla valutazione della tossicità della Tetra Cloro Dibenzo para Diossina (TCDD), ovvero la più pericolosa tra le diossine.

**La TCDD è cancerogena per l'uomo, l' esposizione al TCDD aumenta il rischio di particolari tumori quali i sarcomi dei tessuti molli e le leucemie.**

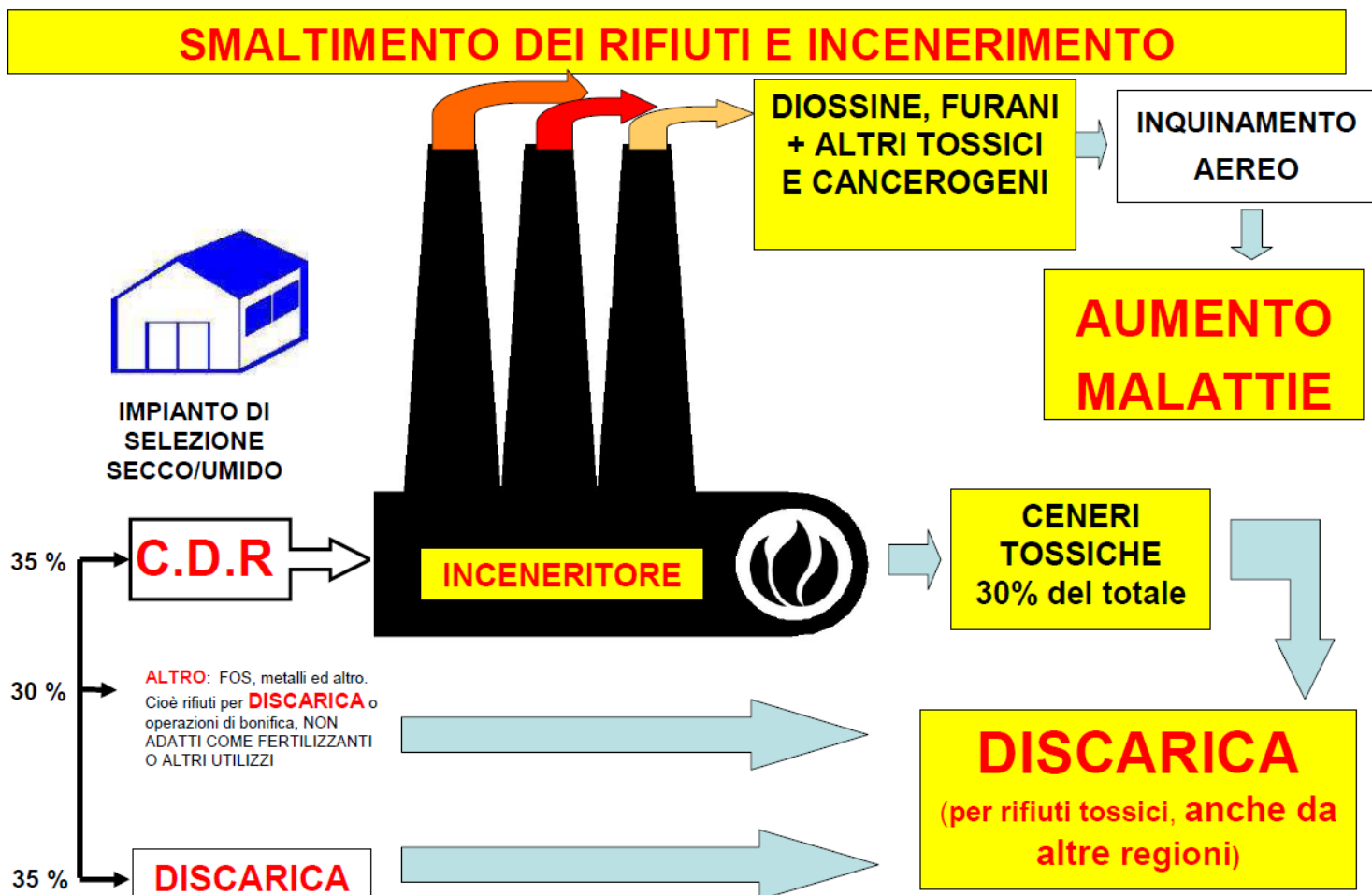
Le Diossine sono liposolubili, si accumulano e rimangono nei tessuti.

- Oltre il 90 % della dose giornaliera assorbita penetra nell'organismo tramite latte e derivati, carne, pesce.
- L'uomo non può eliminare le diossine che assorbe.
- La donna le trasferisce al bambino quando partorisce.

#### **L'Associazione Medici per l'Ambiente chiede che:**

1. Venga istituita immediatamente una moratoria sui progetti di termodistruzione (o termovalorizzazione) in corso;
2. Venga incentivata economicamente la politica delle "R";

3. A cura delle Autorità competenti, vi sia una efficiente ed efficace azione di verifica e controllo, in continuo, dei possibili inquinanti (al camino, aria, terra e falde acquifere) per gli impianti già in funzione e che questi controlli siano simultaneamente affiancate da rigorosi monitoraggi sanitari delle popolazioni già potenzialmente esposte;
4. Siano istituzionalizzati i Garanti delle popolazioni che dovranno conoscere in tempo reale i risultati delle campagne ambientali, sanitarie e l'andamento delle misurazioni di tutte le possibili emissioni causate dal sistema di smaltimento operante, al fine di proporre tempestive soluzioni.



Nel 2007 L'Ordine dei Medici dell'Emilia Romagna in una nota ufficiale rivolta alle istituzioni invitava " ... a non concedere nullaosta a nuovi impianti di incenerimento, in virtù delle forti preoccupazioni insorte a proposito dell'eventuale impatto negativo sulla salute delle popolazioni insistenti nei dintorni dei 9 inceneritori". . In risposta, l'allora Ministro dello Sviluppo Economico Pierluigi Bersani, censurò il comunicato accusando l'Ordine dei Medici di "travalicare le proprie competenze e diffondere ingiustificati allarmismi tra la popolazione" ; puntualmente negli anni successivi vennero ampliati gli impianti di Modena e Ferrara assumendo, nel contempo, l'eufemismo di "termovalorizzatori" dato che il termine inceneritore suonava in maniera così poco rassicurante... Purtroppo 435 studi scientifici compiuti a livello internazionale confermano le preoccupazione dei medici italiani: "è vero, in prossimità dei termovalorizzatori si registra

**un aumento spaventoso di tumori e nascite malformi**”; tanto per citare una frase allarmista al punto giusto. Durante l’attività di combustione, infatti, si liberano metalli tossici e si formano sostanze cancerogene, come diossine e furani, che non sono filtrabili neanche dai più sofisticati sistemi di abbattimento e finiscono col depositarsi nel sottosuolo col rischio concreto di contaminare la catena alimentare. A ciò si aggiunga che più alte sono le temperature di combustione ( è il caso degli impianti più moderni in via di costruzione) più sottili sono le polveri liberate, aumentando la possibilità che esse sfuggano ai filtri ed, una volta nell’ aria, vengano assimilate attraverso la respirazione. Ma a fronte dell’enorme danno ambientale **gli inceneritori non risolvono in maniera efficace il problema dei rifiuti, anzi, lo aggravano**. Gli scarti della combustione, infatti, sono costituiti da sostanze altamente tossiche che necessitano di ulteriori e più costose procedure di smaltimento: è come se anziché disfarsi dei rifiuti se ne producessero di nuovi e più pericolosi. Altro fattore che decreta l’assurdità dell’attuale sistema di smaltimento risiede nel fatto che **gli inceneritori vanificano gli sforzi della raccolta differenziata, o meglio, gli inceneritori sono la ragione per cui la raccolta differenziata non riesce a decollare** considerato che si “nutrono” principalmente di plastica, carta e legno, cioè i famigerati materiali riciclabili, e che una volta avviati hanno bisogno di bruciare a ciclo continuo. Detto ciò si capisce come riciclare non faccia rima con guadagnare per un’industria parassitaria che si regge sui contributi dello Stato e che, con la complicità della politica che ne garantisce la sopravvivenza impedendo alle tecnologie pulite di farsi strada, continuerà a danneggiare l’ambiente in cui viviamo chissà per quanti anni ancora.

## **SOLUZIONE PROPOSTA DA NOI:**

### **COPIAMO DA CHI HA SVILUPPATO UN VALIDO SISTEMA**

*PIATTAFORMA PER LA SELEZIONE DELLE FRAZIONI DIFFERENZIATE SECCHIE DOMESTICHE E ASSIMILATE, CON RICICLO DEI RIFIUTI RESIDUALI DECADENTI DALLE LAVORAZIONI*

#### ***Centro Riciclo Vedelago***

##### *Presentazione dell’azienda*

L’Azienda - *Centro Riciclo Vedelago* (TV) Via Molino 17 – 31050 Vedelago (TV) tel 0423 700178 (Direttrice Carla Poli, Amministratore unico Alessandro Mardegan) - è nata nel 1990 a Monselice. Nel 1997 si è trasferita a Vedelago come Centro Riciclaggio Vedelago a supporto del consorzio Priula TV2 e del Consorzio TV3 che avevano cominciato a pianificare la raccolta domiciliare nel 2000. Ha un bilancio di 5 Ml di € e si avvia ai 6 Ml. Attualmente l’organico è di 58 dipendenti: 7 in ufficio, i restanti operai su due turni.

Inizialmente ubicato in un piccolo capannone della zona artigianale di Vedelago, a seguito dell’incremento delle raccolte differenziate, nel 2003 il *Centro Riciclo* ha presentato un progetto di nuovo insediamento con volumi atti a soddisfare le esigenze del bacino di utenza servito e con inserimento di nuove tecnologie di trattamento del rifiuto residuale dalle selezioni di materiali destinati alle attività produttive.

Il progetto è stato approvato dalla Provincia di Treviso e nel giugno 2004 il Centro ha trasferito l'attività nella nuova sede. Ora è ubicato su un fianco della statale Postumia, a nord di Veduggio; si trova sul fondo di una delle tante cave di ghiaia del trevigiano, in depressione di circa 4-5 metri, su una superficie di 35.000 mq. Il Centro si compone di tre fabbricati: il più vecchio è un capannone del 2004 adibito alla selezione e all'imballo delle frazioni secche ricevute, un nuovo capannone del 2006 per la produzione di miscele a matrice prevalentemente plastica estruse a caldo, ottenute dagli scarti della selezione delle frazioni secche riciclabili. Antistante il secondo capannone un terzo edificio adibito a uffici e, al piano terra, un'aula per convegni e per ricevere le numerose classi delle scuole che fanno visita al Centro (circa 2100 ragazzi all'anno).

Il Centro ha avuto nel 2004 la certificazione del suo Sistema di Qualità per la produzione secondo le norme UNI 9001 (controllo processi di progettazione e produzione) e poi nel 2005 secondo il Sistema Qualità Ambientale ISO 14000. Questo è importante per la garanzia del controllo delle procedure e delle attività connesse di qualità. Non sono rilevabili forme di inquinamento da rumore e da odori all'esterno dei capannoni. Le frazioni secche ricevute da Comuni, Consorzi ed Aziende, e quelle lavorate e imballate per la spedizione, sono collocate all'esterno dei capannoni perché i tempi di stoccaggio sono abbastanza brevi. I comuni che conferiscono sono della Provincia di Treviso (Consorzio Priula, Consorzio TV3 e singoli Comuni), della Provincia di Belluno (Comunità Montana del Feltrino, Comunità Montana Valbelluna etc), Altopiano di Asiago e altri Comuni Vicentini, i Comuni di Faenza, Imola e 17 Comuni limitrofi. Il Centro è attrezzato per rispondere alle esigenze in casi di emergenza di altre realtà (anche il Trentino vi ha conferito, per un'emergenza causa incendio del proprio centro di selezione, per un periodo di otto mesi le raccolte di un centinaio di comuni). Le aziende private industriali o commerciali dalle quali sono ritirati i rifiuti sono circa 300, collocate per la quasi totalità nella Provincia di Treviso.

È un impianto che può essere funzionale alla raccolta domiciliare dei rifiuti industriali e agricoli non pericolosi.

Per esempio la Valplastic S.p.A. di Fontaniva consegna rifiuti per circa 2500 t/a e riceve plastica PET selezionata per circa 800 t/a. Il numero di impianti di destinazione per le varie frazioni sono circa 45: 23 plastica, 1 vetro, 2 alluminio, 2 acciaio, 2 legno, 5 carta e cartone, 3 RAEE, 3 impianti recupero inerti e 1 discarica per la quota residua. Il Centro fornisce materiali recuperati (plastiche) anche a impianti situati all'estero: Olanda, Germania, Austria, Slovenia etc. Ha convenzioni con tutti i consorzi di filiera (salvo il Cobat - batterie usate): Corepla plastica, CNA metalli, Cial alluminio, Coreve vetro, Comieco carta, Rilegno legno. Riceve e smista subito anche un po' di inerti che riceve dai comuni e li invia ai riciclatori.

#### *Le lavorazioni di selezione*

Il Centro seleziona e lavora circa 22.000 t/a di frazioni secche riciclabili, essenzialmente plastica, vetro, alluminio, pari a 80 t/giorno medie. Le frazioni secche riciclabili corrispondono a circa un milione di abitanti equivalenti serviti.

#### *Le rese*

Si nota che lo smaltimento è in riduzione e dall'avvio a regime dell'impianto della lavorazione di estrusione degli scarti da selezione dei rifiuti urbani e aziendali, il residuo è sceso all'1,5% nei primi mesi del 2008. Pertanto l'azienda ha ridotto drasticamente smaltimenti e relativi costi, producendo una sorta di "granulato" o "sabbia" sintetica, che viene venduta ad aziende locali del settore dello stampaggio delle materie plastiche e nel settore dell'edilizia nelle miscele di calcestruzzo e per manufatti in cemento. Le linee di ingresso per la selezione sono sostanzialmente due, entrambe con forte utilizzo della selezione manuale su nastri trasportatori, che supportano sei combinazioni di frazioni secche riciclabili multimateriali o monomateriali, "multipesante" con vetro o "multileggero" senza vetro ottenute da

raccolta domiciliare o da raccolte con campane stradali, o dalle aziende. Il Centro comunque, prima di accettare un input, verifica che il metodo di raccolta garantisca una qualità accettabile per i processi di riciclo totale, intervenendo e collaborando con i Comuni nell'attività di informazione ai cittadini per ridurre la presenza di materiali "non conformi". Molto severo anche il controllo in entrata dei carichi dei camion, per verificarne la provenienza e la conformità ai processi di trattamento.

Impianti di selezione

Linea 1, dedicata al "multimateriale-leggero": plastica mista e metalli, mono-plastica (flusso bottiglie/flaconi), plastica mista (es. TV3).

Linea 2, dedicata al "multimateriale-pesante": vetro/plastica/metalli (es. Priula), vetro/plastica (es. TV3), vetro/metalli (es. VI).

Un problema non irrilevante è costituito dalla presenza del vetro nel multimateriale. Infatti il vetro, frantumandosi sia durante la raccolta con auto-compattatori sia per effetto della lavorazione, usura fortemente gli impianti e le pezzature al di sotto dei 3 cm vengono considerate scarto dalla vetreria che lo riceve come materia prima seconda. Come previsto dallo stesso Consorzio Co.Re.Ve., anche al fine del riconoscimento del contributo, il vetro dovrebbe avere sempre da raccolta monomateriale (in Germania viene addirittura separato "a monte" per colore).

La linea due ha la funzione precipua di togliere i materiali non conformi, i metalli, l'alluminio e il vetro, in modo che le plastiche possano essere avviate alla linea 1 per la separazione delle diverse tipologie di plastiche (per polimero e per colore – fino a 22 tipologie!).

Entrambe le linee di selezione prevedono l'impiego di manodopera (2 addetti per le 3 postazioni della linea 1 e 11 addetti per la selezione della plastica). La forte manualità delle operazioni consente un'accurata selezione delle tipologie con riconoscimento del premio di qualità previsto dal Consorzio Recupero Plastiche e permette, inoltre, di estrarre tipologie di plastiche (es. PE, PVC, vasi, reggette, etc) che non sarebbe possibile con sistemi automatici e sarebbero considerati scarti, mentre trovano buona collocazione sul mercato.

I prodotti finali selezionati sono quindi numerosi (es. plastiche 22 tipi), e la loro varietà può essere modificata in funzione del rendimento economico e/o delle richieste del mercato delle materie prime seconde che sono in continua evoluzione e specializzazione.

La qualità di tutti i materiali selezionati è alta e con impurità sempre sotto il 3%, tale da ottenere il massimo dei rimborsi CONAI e, per i prodotti non di competenza CONAI, il massimo prezzo di mercato che è sempre commisurato alla qualità.

**La convenienza di una accurata selezione è evidente se si considera che smaltire gli scarti o collocare il CDR in impianti di incenerimento ha un costo superiore agli 80 €/t, escluso il costo del trasporto, mentre il costo industriale di selezione manuale del Centro è circa 50 €/t .**

**La plastica di qualità è remunerata sul mercato delle materie prime seconde circa 400-500 €/ton, l'alluminio circa 420 €/ton, i materiali ferrosi circa 82 €/ton. Le plastiche selezionate per tipologia vengono stoccate e consegnate in balle di dimensione 80x80x80 e del peso che va da 0,4 ton per le bottiglie a 0,9 ton per gli shoppers.**

Le spedizioni sono effettuate, previo buono di prenotazione, alle aziende che riciclano i vari materiali e, per determinate tipologie, le consegne sono destinate ad aziende all'estero: in Olanda, Germania, Austria, Slovenia e Svizzera.

Le permanenze a stoccaggio dei prodotti selezionati sono molto brevi, perché la richiesta di materie prime seconde di qualità è alta.

Il prodotto granulato derivato dal trattamento degli scarti di selezione, come sottospesificato nella linea di riciclaggio dedicata, viene utilizzato in edilizia e nell'industria dello stampaggio ed è remunerato

**da 30 a 80 €/ton, contro un precedente costo di smaltimento in discarica o a incenerimento di 220 €/ton compreso il trasporto.**

### La linea di riciclaggio degli scarti di selezione

Le linee di selezione descritte determinano dei flussi di scarto (residuo di fine nastro, sottovaglio, ingombranti) che costituiscono in media il 42% dei conferimenti provenienti dalle raccolte differenziate dei Comuni e/o dei Consorzi. Tali flussi di scarto, prima destinati a discarica o a incenerimento, con l'attivazione di questa linea di riciclo rimangono nel Centro ed entrano nella linea di estrusione assieme agli scarti di produzione, a matrice prevalentemente plastica, conferiti dalle Aziende private industriali, artigianali, commerciali etc.

La linea di riciclo si compone delle seguenti fasi: controllo in ingresso - deferizzazione - triturazione - separazione particelle ferrose e non ferrose - estrusione - granulazione - vagliatura.

La linea tratta circa 2 ton/ora in ingresso su due turni di 7,5 ore ciascuno.

Nella fase di controllo in ingresso alla linea vengono recuperati quei materiali che possono avere collocazione sul mercato (taniche, teli etc) e nella fase di deferizzazione vengono separati i materiali ferrosi. Dopo la fase di triturazione si rende necessaria una seconda separazione delle parti ferrose e non ferrose (derivanti dalla triturazione dei giocattoli o altri oggetti compositi). Segue la fase di estrusione del "triturato misto" che, per effetto del processo, raggiunge la temperatura di 180°C e viene reso sotto forma di "masselli" di circa 5 cm di diametro. Durante il processo di estrusione viene espulsa l'umidità con conseguente calo di massa variabile dal 18 al 25%, e nel contempo l'estruso viene igienizzato. Segue il raffreddamento, la granulazione e la vagliatura del materiale in tre pezzature (fine, media e grossa) a seconda delle richieste di mercato.

Il granulato viene utilizzato, totalmente o in miscela con altre matrici plastiche, dalle industrie per lo stampaggio di manufatti (panchine, basi per sedie da ufficio, bancali, fioriere, casseri etc) e viene usato in edilizia, in sostituzione della sabbia e degli inerti, inserito nelle miscele in uso per la realizzazione di manufatti edili, massetti o cordoli stradali, pali, o in miscela negli asfalti, e per altri utilizzi.

Tutte le prove e le sperimentazioni sono state condotte con i laboratori dell'Università di Padova che hanno messo in evidenza anche le caratteristiche migliorative conferite ai manufatti con l'utilizzo del granulato (coibentazione, portanza, isolamento etc).

Inoltre, l'utilizzo di questi materiali ha un pre-requisito fondamentale: non avere tossicità in quanto il controllo delle matrici in ingresso garantisce l'assenza di rilasci nell'ambiente - o nelle abitazioni - e le verifiche a norma di legge vengono eseguite sui processi produttivi.

Infine, le aziende che acquistano e utilizzano il granulato per la produzione di manufatti, hanno sperimentato e certificato gli stessi a norma UNI e secondo i vigenti regolamenti normativi.

Tutti i manufatti realizzati con utilizzo del granulato sono riciclabili o inseribili anche in altri cicli produttivi.

### La sperimentazione sul secco residuo urbano

Al Centro si è fatta la sperimentazione su 150 ton di frazione secca residua urbana pre-trattata del consorzio Priula, per verificare se, sottoposta al trattamento di estrusione, poteva dare lo stesso granulato ottenuto dagli scarti delle linee di selezione.

I risultati positivi sono comunque stati raggiunti integrando la matrice proveniente dalla frazione secca residua urbana pre-trattata con aggiunta di scarti a matrice prevalentemente plastica.

Infatti nella composizione merceologica della frazione secca pre-trattata si è riscontrata eccessiva presenza di carta, tessuti, metalli, nonché eccessiva presenza di sostanza organica.

Al fine di ottenere una matrice in ingresso che non abbisognasse di consistenti aggiunte di altre matrici specifiche sono stati indicati i seguenti accorgimenti:

- controllo in ingresso (evitando i conferimenti da cassonetto stradale) e selezione delle frazioni riciclabili da effettuarsi prima del pre-trattamento;

- potenziamento della deferizzazione nella fase di lavorazione;  
- abbattimento della frazione organica, indice di una poco attenta raccolta differenziata da parte dei cittadini, con campagne di informazione mirate e con raccolta a parte dei pannolini e pannolini (da soli costituiscono circa il 20% della frazione secca residua) da trattarsi a parte;  
Questi accorgimenti consentirebbero di sottoporre al trattamento di estrusione anche la frazione secca residua urbana ottenendo un granulato con idonee caratteristiche per essere certificato e impiegato. A sostegno di tale tesi sono state, successivamente, condotte diverse indagini merceologiche sulle frazioni secche residue di specifici Comuni ed è stato verificato che la composizione merceologica è compatibile con il processo di riciclo del Centro e, quindi, il progetto risulta tecnicamente fattibile.

### ***Considerazioni di rilievo per i decisori politici e gli stakeholders***

Il *Centro Riciclo Vedelago* è uno dei numerosi impianti di selezione e nobilitazione di rifiuti urbani già differenziati esistenti in Italia. L'esperienza e la competenza dei gestori può darci elementi di valutazione di portata generale, per praticare concretamente una politica "verso rifiuti zero". Evidenziamo alcune specificità che lo rendono un impianto "riciclone", rispetto ad altri.

**1. Politica di raccolta differenziata a monte degli impianti.** L'osservazione che deriva da chi si occupa di riallocazione sul mercato dei materiali da rifiuto urbano, è che i rifiuti devono essere raccolti in modo monomateriale sin dall'origine. Anche il Consorzio Priula, che ci è stato maestro negli anni scorsi, è spronato dai riciclatori ad abbandonare la raccolta congiunta di vetro, plastica e metalli, in quanto comporta maggiori scarti di selezione ed uno scarto elevato del vetro perché lo stesso è raccolto con compattatore, quindi in parte frantumato, mentre l'industria a valle lo richiede il più possibile integro.

Inoltre si evidenzia una politica dei Consorzi e delle SPA pubbliche a dedicarsi più alle quantità, ai fatturati crescenti, piuttosto che alla qualità dei rifiuti raccolti, con il risultato che diventa più difficile ricollocare i rifiuti sui mercati dei materiali riciclati a valle.

*Si devono pertanto indirizzare operativamente i Comuni a utilizzare le piattaforme ecologiche per separare gli imballaggi industriali, de assimilare le raccolte per quanto possibile, massimizzare le differenziazioni alla fonte anche in piattaforma e introdurre una tariffa puntuale che pesi i rifiuti ingombranti, nei quali spesso entrano molti imballaggi domestici e aziendali facilmente riciclabili.*

**2. La qualità del residuo.** Secondo le prove svolte dal *Centro Riciclo* con la collaborazione dell'Università di Padova, il residuo di selezione interno è molto simile al residuo indifferenziato prodotto dai cittadini e raccolto con i sistemi avanzati di raccolta domiciliare secco umido; il residuo indifferenziato (20-30% del totale del rifiuto urbano ove applicati sistemi secco umido) pertanto può essere riciclato, a patto che l'umido sia in percentuali inferiori al 5% circa.

Secondo la loro sperimentazione i titolari del *Centro Riciclo* raccomandano di intervenire sui pannolini, poiché questo passaggio, da solo, può consentire di mantenere le impurità entro limiti accettabili dalle lavorazioni.

**3. La raccolta della plastica** domiciliare monomateriale è la migliore, ma i gestori dell'impianto di selezione ci ricordano che le specifiche dei consorzi istituzionalmente preposti (Corepla) comportano la selezione solo di alcuni polimeri:

- CTL/M: contenitori di PET incolore;
- CTA/M: contenitori di PET azzurrato;
- CTC/M: contenitori di PET colorato;
- CTE/M: contenitori di PE;
- SELE-CAS/M: cassette di plastica;
- SELE-FIL/M: film di imballaggio.

**Questa scelta, centrata sulle "bottiglie" ed i film, comporta uno scarto di selezione prossimo al 40-**

**45%. Ciò comporta l'invio a incenerimento di tale flusso: trattasi dei numerosissimi altri tipi di imballaggi poliaccoppiato; il Centro riciclo di Vedelago invece ne seleziona altre 15 -20 anche da conferimenti di Aziende private di vario genere, per le quali conferma esservi un consolidato mercato: vasi e sottovasi – taniche - oggetti in plastiche “dure” – tubi – reggette - teli di pacciamatura – casseri - nylon trasparente - polistirolo pulito - big bags - bottiglie di pre consumo - etichette omogenee - vaschette leggere - gomme omogenee - poliurefine – sacconi - varie specifiche da pre consumo.**

L'azienda riesce con un modesto impegno finanziario e tecnologico a riciclare anche lo scarto finale a valle delle differenziazioni mediante miscele con le plastiche di origine aziendale (che quindi devono essere affidate ai selezionatori e non alle aziende che gestiscono gli impianti di smaltimento!) conferendolo ad aziende dello stampaggio (che in tal modo riducono i costi di approvvigionamento in costante crescita per effetto del costo del petrolio). Per l'azienda ciò comporta un reddito aggiuntivo e un mancato costo di smaltimento in discarica o inceneritore; la “sabbia sintetica” – come è stata definita dall'azienda - risponde alle specifiche norme tecniche di settore ed è controllata da ARPAV periodicamente.

In conclusione: sanno i decisori politici e l'ambientalismo che metà delle plastiche va ad incenerimento e che con una modesta tecnologia questa quota può tendere a zero trovando un mercato di prodotti rigenerati? Per ciò si deve fare pressione su COREPLA e sugli impianti di selezione a livello locale perché intraprendano l'esperienza del Centro Riciclo di Vedelago.

**4. L'assimilazione spinta.** È il terzo elemento essenziale che i riciclatori criticano nelle politiche di gestione dei rifiuti attuate da Comuni, Consorzi e SPA pubbliche; infatti determina il sovrapporsi di flussi di rifiuto piuttosto diversi tra loro, con differenti potenzialità di riciclo, in un unico flusso del quale gran parte finisce senza selezioni spinte agli impianti che producono CDR e agli inceneritori. La differenziata all'origine presso le aziende invece consente al mercato del riciclo di conferire gli stessi in forma omogenea o mista mediante opportune miscele che possono consentire di produrre semilavorati di elevate caratteristiche meccaniche, con un mercato promettente. È frequente, invece, vedere nei container di numerose province del Nord Italia dei rifiuti ingombranti, scarti di imballaggi aziendali di film di LDPE, gomma, resine diverse, taniche di HDPE, perché non si è scelto di intervenire con una raccolta selettiva a monte presso i produttori rinunciando all'assimilazione.

**5. Il riciclaggio è un giacimento occupazionale. Con 5 milioni di € di investimento il Centro Riciclo dà lavoro a quasi 60 persone. L'inceneritore di Brescia dà lavoro a 70 persone circa con un investimento di 300 milioni di €. Investendo tali capitali nel riciclaggio avrebbe dato lavoro a più di 3000 persone! Oltre ad un forte impatto energetico (risparmio energetico massimizzato con il riciclaggio)** la politica della selezione e rigenerazione genera impatti occupazionali 50 volte superiori a quelli dello smaltimento, che devono essere esplicitati ai decisori politici e ai gruppi di pressione.

Valutazioni specifiche sull'azienda e la tecnologia

Si tratta di un impianto flessibile, di tecnologia standard, innovativo e facilmente replicabile.

Replicazioni progettuali già in atto: a Collesferro (imprenditore Talone) con Consorzio GAIA (15 comuni) per selezione secondo la linea 1; a Tergu (SS) con società mista pubblico-privato Anglona Ambiente Sardegna, in fase di affidamento lavori di realizzazione.

Di un'esigenza economica di minimizzare i costi di smaltimento la proprietà ha fatto un passo verso l'innovazione di prodotto, facendo uscire un flusso di rifiuto dall'azienda come prodotto da commercializzare secondo le specifiche tecniche di settore. L'esperienza del Centro Riciclo Vedelago conferma come nei prossimi anni si debba investire sul riciclo delle plastiche, perché esiste un mercato e

le materie prime hanno costi che stanno crescendo in modo esponenziale.

L'attività comporta un investimento non intensivo con ricadute in lavoro manuale che valorizzano la qualità del prodotto e la flessibilità del processo. Si è verificata una trasparenza delle informazioni e delle procedure anche grazie alle certificazioni del Sistema Qualità.

È applicato un efficace sistema di controllo degli input per mantenere costante e/o migliorare la qualità dell'output (ruota del miglioramento continuo tipico dei sistemi di qualità: il Centro è infatti certificato ben due volte).

La qualità dei prodotti nel mercato delle materie secondarie non ha problemi di collocazione, per i continui aumenti di richieste soprattutto nei mercati internazionali. Le potenzialità maggiori sono in edilizia, urbanistica e arredo urbano e civile.

**Il Centro Riciclo Vedelago S.r.l. è un'azienda privata che non ha usufruito di finanziamenti pubblici ma ha inizialmente impiegato capitali propri e reinvestito gli utili prodotti in azienda. Nel percorso di valorizzazione dei rifiuti ha privilegiato la qualità della selezione a beneficio anche dell'occupazione passando dai 4 addetti iniziali ai 58 attuali.**

**IN CAMPANIA CON 10 MILIONI DI EURO ED IN 6 MESI SI POTREBBERO CONVERTIRE GLI ATTUALI IMPIANTI STIR (Stabilimenti di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti) IN CENTRI MODELLO VEDELAGO**

## LE QUATTRO R. di GREEN PEACE

La soluzione del problema della gestione dei rifiuti non è sicuramente semplice ma è tuttavia chiaro che sotterrare i rifiuti in discarica o incenerirli è impresa costosa ed accompagnata da rischi non trascurabili. Il corretto approccio invece vede nella gestione integrata, che contempla il concorso di più modalità operative e la collaborazione di tutti, singoli e istituzioni, la migliore strategia e nel rispetto delle quattro priorità introdotte dal Decreto Ronchi, la regola delle "quattro erre", l'enucleazione del processo da adottare: *Riduzione - Riutilizzo - Riciclo - Recupero*.

### **Riduzione: minore produzione di rifiuti all'origine**

Non bisogna sottovalutare il nostro potere come consumatori, con le nostre scelte possiamo orientare l'andamento commerciale generale su prodotti eco compatibili.

### **Dieci buone azioni per ridurre lo spreco degli imballaggi.**

I rifiuti sono il prodotto dello stile di vita adottato dai paesi industrializzati. Il loro volume è in preoccupante continuo aumento, per non parlare della loro complessità o tossicità. Circa l'80% dei rifiuti prodotti dalla società moderna è di origine agricola, industriale o mineraria, il restante e non trascurabile 20% è di origine domestica.

Nell'Europa di oggi, i rifiuti domestici vengono generati ad un ritmo di oltre un kg a persona al giorno. Ogni anno finiscono nelle nostre discariche oltre 26 milioni di tonnellate di rifiuti. Parliamo di una montagna di immondizia a cui diventa sempre più difficile trovare una sistemazione. Riciclare è un sistema validissimo per ridurre il volume di queste montagne, ma non basta. Il problema va affrontato all'origine: il 40% in peso ed il 60% in volume dei 26 milioni di tonnellate di rifiuti che produciamo è generato da imballaggi. Sebbene sia vero che gli imballaggi sono necessari per il trasporto e la conservazione dei beni e prodotti, è altrettanto vero l'abuso che ne viene fatto

soprattutto ad opera delle aziende e della grande distribuzione. Il problema del trattamento dei rifiuti è molto complesso e andrebbe affrontato con soluzioni che vanno dalla selezione dei rifiuti alla fonte del riciclo. Ma la prevenzione, cioè la riduzione a monte dei rifiuti stessi, è l'azione fondamentale che deve costituire la priorità assoluta per qualsiasi valida politica di gestione dei rifiuti. Al tempo stesso i cittadini possono fare molto per ridurre i rifiuti, il loro comportamento negli acquisti ed il modo in cui eliminano i prodotti usati può avere effetti notevolissimi. Tutti noi dovremmo assumere l'abitudine di selezionare i nostri rifiuti, scegliere i prodotti di lunga durata, preferire i prodotti riciclati e riciclabili, limitare gli imballaggi e riutilizzarli. Una parte, altrettanto importante spetta all'industria che ha un ruolo fondamentale nella riduzione del volume dei rifiuti perché può agire alla fonte, cioè in fase di progettazione e fabbricazione del prodotto.

### **Ecco il nostro decalogo**

1. Privilegiare la merce sfusa alla merce confezionata.
2. Scegliere detersivi e detersivi ricaricabili (*refil*).
3. Usare borse di carta o meglio ancora carrelli e borse di cotone.
4. Preferire il vetro alla plastica.
5. Orientarsi su prodotti imballati semplicemente (*non imballaggi dentro imballaggi dentro imballaggi, etc.*).
6. Evitare gli imballaggi fatti di tanti materiali diversi (*più difficili da riciclare*).
7. Preferire le confezioni famiglia alle monodosi.
8. Evitare gli usa e getta (*ad esempio posate e piatti di plastica, rasoi*).
9. Preferire merci fabbricate con materiali riciclati.
10. Scegliere prodotti concentrati, con confezioni ridotte.

### **Pertanto, siamo chiamati in prima persona a:**

- preferire prodotti con imballaggi costituiti da minor materiale;
- evitare prodotti in cui le singole porzioni da consumare sono a loro volta contenute in involucri singoli;
- andare a far la spesa con la borsa di juta o cotone portata da casa;
- scegliere prodotti di uso quotidiano sfusi, non confezionati;
- preferire le eco ricariche disponibili per alcuni detersivi;

### **mentre i produttori a:**

- impiegare tecnologie pulite nella produzione dei beni che utilizzino meno materie prime, meno energia e determinino meno scarti;
- progettare prodotti di lunga durata, facilmente riutilizzabili, recuperabili o smaltibili senza rischi per l'ambiente;
- ridurre ed eliminare gli imballaggi superflui;

### **• Riutilizzo: il prodotto va utilizzato più volte così da diminuirne il bisogno di nuovo**

Noi consumatori possiamo:

- usare un determinato materiale più volte;
- preferire i contenitori con vuoto a rendere;
- preferire le pile con ricarica o comunque gli apparecchi alimentati sia a batteria che a rete;
- preferire gli imballaggi recuperabili e riutilizzarli il più possibile in casa per altre necessità domestiche;

### **• Riciclo: il materiale che non serve più al suo scopo viene trasformato per essere utile ad un altro**

A noi consumatori sta il compito di selezionare quanti più tipi diversi di materiale dai rifiuti, adottando la raccolta differenziata, in modo che possano essere in seguito sottoposti a processi di lavorazione per produrre nuovi materiali. Per realizzare ciò è comunque indispensabile attuare una buona selezione, così da poterli lavorare senza ulteriori passaggi tecnologici volti a rimuovere le impurità.

- **Recupero: valorizzazione del rifiuto per ricavare materia seconda o energia**

I rifiuti non riutilizzabili e non riciclabili possono essere bruciati per produrre energia o utilizzati per produrre come materia seconda oggetti completamente diversi da quelli di partenza.

## **CHE COSA POSSIAMO FARE NOI:**

- Facciamo la raccolta differenziata il più possibile
- Non utilizzare prodotti usa e getta , sono una gran parte dei rifiuti familiari e dei servizi di ristorazione, possono essere eliminati utilizzando prodotti lavabili
- Scegliamo prodotti senza imballaggi, si producono meno rifiuti
- Usare sacchetti di stoffa per fare la spesa, possono essere riutilizzati e non vanno in discarica come i sacchetti di materiale plastico
- Scegliere prodotti alla spina (alimentari, detersivi,etc) per evitare di gettare i contenitori producendo un minor quantitativo di rifiuti
- Bere l'acqua del rubinetto, si evita di consumare bottiglie di plastica poiché il riciclo della plastica non è continuo
- Usare stampanti ECOSOSTENIBILI, non getti le cartucce d'inchiostro ma le ricarichi andando a produrre un rifiuto in meno (inoltre ricaricare una cartuccia costa la metà rispetto all'acquisto di una cartuccia nuova).

Materiale informativo prodotto per il progetto  
“Noi Vogliamo Vedelago”  
Consulta Provinciale degli Studenti di Napoli 2010/11,  
responsabile del progetto  
Forestiero Federico.

Si ringraziano per la collaborazione

Gli Studenti:

*Bravaccino Antonio*

*Cannone Francesco*

*Ciliberto Giulia*

*D'Avino Mario*

*Rallo Antonio*

*Roberto Francesco*

*Veneruso Vincenzo*

La Direttrice del Centro Riciclo di Vedelago:

*Poli Carla*

Il Docente Universitario:

*Saiello Silvana*

Il Docente Referente:

*Villani Angela*