

(seppur per un periodo limitato) di una delle discariche pubbliche che, « definitivamente » chiusa proprio dalla gestione commissariale, presenta ancora dei gravi elementi di rischio sia per l'ambiente che per la salute dei cittadini di quel territorio: la discarica di Parapoti (SA).

La Commissione auspica che tale situazione sia l'ultima alla quale dover far fronte attraverso provvedimenti emergenziali di siffatto tenore che, lungi dal consentire l'auspicato ritorno alla ordinarietà, rischiano di vanificare il lavoro fatto fino ad oggi in direzione di una programmazione organica e razionale nella gestione dei rifiuti dell'intero territorio regionale, nonché di un maggior coinvolgimento degli amministratori locali nelle scelte dei Commissari delegati.

La medesima considerazione può essere espressa anche in relazione ad un altro elemento critico legato alla gestione commissariale e di cui la Commissione è venuta a conoscenza nel corso delle indagini effettuate: quello relativo al personale attualmente in carico alle risorse del Commissario di Governo. Nei dieci anni di gestione commissariale, infatti, oltre 2.400 lavoratori, provenienti dalle liste L.S.U., sono stati assunti con contratti a tempo indeterminato, con oneri a carico del Commissario di Governo. Se nelle intenzioni iniziali le attività di questi lavoratori dovevano essere indirizzate verso l'implementazione della raccolta differenziata, appare oggi evidente che questa impostazione non ha ottenuto alcun risultato significativo e il suo perdurare, oltretutto, può dar luogo, anche in tale contesto, all'inserimento di interessi e di influenze della criminalità organizzata. È pertanto parere unanime della Commissione che questa situazione venga rivista anche alla luce del forte impatto economico che assume nella gestione commissariale.

#### 6) La raccolta differenziata.

Alla luce di tali considerazioni appare quanto mai necessario il completamento di tutte le attività che compongono il ciclo della gestione dei rifiuti, a partire dalla raccolta differenziata fino allo smaltimento finale che, pur dovendo prevedere una parte residuale in discarica (si pensi, ad es., alle discariche di supporto agli impianti di produzione C.D.R., ovvero a discariche per le frazioni secche) è necessario che si attui attraverso una valorizzazione energetica dei rifiuti raccolti in maniera selettiva al fine di ottenere un prodotto di alta qualità. Ad oggi è possibile riscontrare solo un tentativo di avvio in questa direzione nelle attività svolte in regime di gestione commissariale. Alla necessità di avviare e completare in fretta la realizzazione degli impianti di termovalorizzazione previsti dal piano, deve assolutamente affiancarsi un progetto di ampio respiro che dia nuova spinta propulsiva agli altri elementi che compongono l'intero ciclo dei rifiuti e, in particolare alle attività di raccolta differenziata; sebbene questa, infatti, abbia raggiunto negli ultimi due anni traguardi da non sottovalutare (si è passati dal 2-3 per cento del 2000 a poco più del 10 per cento del complesso degli R.S.U. trattati nella Regione nel 2002), stenta ancora a raggiungere i livelli imposti dalla legge e, soprattutto, quelle *performances* di eccellenza che sole sarebbero necessarie a far decollare definitivamente il piano di gestione approvato e l'intero sistema impiantistico previsto.

Occorre peraltro segnalare che sono soprattutto i comuni capoluogo di provincia che avvertono le maggiori difficoltà nel promuovere ed attivare un sistema compiuto di raccolta differenziata.

#### 7) Gli impianti di termovalorizzazione.

La Commissione auspica a che si consegua il tempestivo recepimento della direttiva europea che utilizza, in luogo dei termini « termovalorizzatore » e « termovalorizzazione », l'impiego dei termini: « impianto di incenerimento » e « incenerimento ».

Al fine di rendere il Piano Regionale approvato nel 1997, organico agli obiettivi prefissati, nel corso degli anni sono state più volte rimodulate alcune delle indicazioni che conteneva originariamente ed, in particolare, quelle relative alle soluzioni impiantistiche da adottare; è in tale contesto, che sono state portate a termine le gare europee per la costruzione dei due impianti di termovalorizzazione. Una scelta questa che, sebbene per essere compresa debba essere inquadrata storicamente in un momento assolutamente difficile della gestione dell'emergenza, durante il quale le attività di smaltimento in discarica subivano un improvviso arresto dovuto all'intervento della magistratura che imponeva la chiusura delle due discariche più grandi a servizio dell'intero territorio regionale (Napoli e Salerno) e nel momento in cui altre discariche concludevano il loro ciclo vitale, lascia aperti non pochi dubbi sulla sua opportunità. Da un lato, infatti, sebbene debba essere pienamente considerata la grave situazione di « emergenza nell'emergenza » che vedeva una enorme quantità di rifiuti solidi urbani, (c/a 3.500 tonnellate al giorno) accatastarsi nelle strade, dall'altro non possono essere sottaciuti tutti gli elementi di criticità che hanno condizionato e resa impraticabile fino ad oggi la decisione di realizzare i due impianti di termovalorizzazione nei siti di « S. Maria la Fossa » (CE) e « Acerra » (NA). Uno di questi elementi è rappresentato dall'impostazione che si è data alla gara con la quale si intendeva assegnare l'incarico per la realizzazione e la gestione di tali impianti; il capitolato generale di appalto prevedeva, nella sostanza, che fossero le stesse imprese vincitrici ad indicare le località nelle quali realizzare la costruzione degli impianti.

È parere unanime di questa Commissione d'inchiesta che l'impostazione data alla gara d'appalto e le procedure conseguenti da nessun commissario modificate rappresentino, di fatto, una grave rinuncia, da parte delle amministrazioni competenti, a svolgere il proprio dovere di gestione del territorio. Ad ogni modo, per meglio comprendere e valutare anche gli altri elementi che hanno causato il blocco della costruzione dei due impianti di termovalorizzazione e, per avere un quadro sufficientemente esaustivo della situazione, sono stati ascoltati numerosi rappresentanti sia di organi istituzionali sia di organizzazioni della c.d. « società civile », senza peraltro tralasciare personalità del mondo della scienza, della cultura ed autorità religiose. La maggior parte delle persone che hanno fornito il loro contributo hanno indicato nella forte opposizione delle popolazioni residenti (in special modo nel sito di Acerra) la causa principale del blocco. Sebbene consapevoli che la risoluzione di tali difficoltà possa rap-

presentare la « via d'uscita » dalla situazione di stallo nella quale ci si trova ancora oggi, è parere di questa Commissione che non possano e non debbano essere messe in atto iniziative volte a « forzare » ulteriormente decisioni che appaiono, anche alla luce dei recenti avvenimenti, inadeguate; è invece auspicabile che gli organi oggi competenti, pur nella difficoltà dettata dalla nuova « emergenza », avviino una serena riflessione in ordine alla opportunità di rivedere il contratto sottoscritto con l'impresa che ha vinto la gara senza tralasciare alcuna possibilità di soluzione.

D'altro canto, è parere di questa Commissione che, il medesimo contratto necessiti oggi di una nuova verifica anche per quanto riguarda il profilo della sua piena e corretta esecuzione; come si dirà più avanti, nel paragrafo relativo agli impianti di produzione di C.D.R., potrebbero essere ravvisati gli estremi per la sua risoluzione unilaterale. Nel contempo, si ritiene necessario che vengano portate avanti tutte le iniziative possibili per far fronte alla nuova emergenza, alcune delle quali precedentemente avviate e, in particolare:

l'utilizzo pieno dei sette impianti per la produzione di C.D.R. di Avellino, S. Maria Capua Vetere, Caivano, Giugliano, Tufino, Battipaglia e Casal di Principe;

l'apertura dei previsti cinque impianti di vagliatura nei comuni di Pomigliano, Caivano, Acerra, Salerno e Benevento;

la realizzazione delle isole ecologiche per la raccolta e lo stoccaggio di frazioni differenziate da realizzare su scala comunale e per piccoli ambiti sovracomunali;

la costruzione di aree di trasferenza per il trasbordo dei rifiuti residuali dai mezzi di raccolta ai mezzi di trasporto di grande portata;

la costruzione di impianti di compostaggio per il recupero della frazione organica; la costruzione di impianti di selezione e valorizzazione delle frazioni secche riciclabili;

la realizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti ingombranti;

il rilascio di eventuali nuove autorizzazioni per l'apertura di discariche per lo smaltimento di frazioni secche dei rifiuti.

Appare peraltro evidente che anche tali scelte, come quella eventuale di una realizzazione e/o nuova localizzazione degli impianti di incenerimento, non debbano essere assunte prima di una preventiva e rigorosa valutazione di impatto ambientale, anzi sarebbe necessaria una vera e propria valutazione ambientale strategica (con il recepimento dei contenuti della direttiva 2001/42), partendo dal coinvolgimento delle autonomie locali per finire con i rappresentanti delle varie realtà sociali (associazioni sindacali delle imprese e dei lavoratori, associazioni dei cittadini, ecc.). In tale contesto la disponibilità espressamente manifestata da alcune amministrazioni comunali, quali Napoli, Salerno Giffoni, ad accogliere nel proprio territorio la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti deve avvenire a valle di una seria valutazione preventiva e con il coinvolgimento dei cittadini.

## 8) Gli impianti di produzione del combustibile da rifiuti (c.d.r.).

La scelta di avviare la costruzione dei sette impianti di produzione di CDR è strettamente legata alla grave situazione di emergenza verificatasi in occasione della chiusura delle due più grandi discariche di rifiuti presenti nel territorio regionale. L'esigenza di smaltire il più rapidamente possibile una notevole quantità di rifiuti, che giacevano nelle strade di quasi tutti i comuni della Regione, non ha consentito un pre-trattamento di tali rifiuti né, tantomeno, le attività di raccolta differenziata necessarie ad avviare la produzione di un « C.D.R. di qualità ». Tale elemento, sebbene debba essere tenuto presente per consentire una analisi corretta della gestione di tali impianti, non può eliminare completamente una valutazione critica in ordine alle carenze gestionali da parte delle imprese che ne hanno avviato l'attività. Bisogna ricordare infatti che, proprio in previsione del prolungarsi dei tempi di realizzazione degli impianti di termovalorizzazione, nei capitolati d'appalto per la gestione degli impianti di produzione del C.D.R. era prevista la valorizzazione del « prodotto » in impianti alternativi; questa pratica non è mai stata avviata. Ci si trova oggi di fronte alla produzione di un elevato quantitativo di c.d. « eco-balle » stoccate nelle 12 piattaforme esistenti che, tra l'altro, da numerose indicazioni pervenute a questa Commissione durante lo svolgimento delle audizioni, non sembrano essere di una qualità tale da poter essere poi utilizzate « *tout court* » in impianti di termovalorizzazione. Anche questo fatto rappresenta quindi un ulteriore elemento di criticità strettamente legato alla realizzazione degli impianti di termovalorizzazione e, come accennato in altra parte della relazione, ad una puntuale verifica di tutti i parametri contrattuali sottoscritti con l'impresa che ha vinto la gara.

In definitiva, al fine di conseguire un compiuto sistema di gestione del ciclo integrato dei rifiuti nella regione, pare necessario promuovere una serie di iniziative coordinate tese, in particolare, a predisporre nuovi piani di gestione dei rifiuti dimensionati sulle aree provinciali della regione; a potenziare decisamente gli esigui risultati ottenuti dalle attuali modalità di realizzazione della raccolta differenziata nei comuni campani; a rivedere il complessivo assetto dell'impiantistica, prevedendosi al riguardo una ridefinizione delle localizzazioni degli impianti di trattamento, sulla base di intese con le autonomie locali ed eventualmente prospettandosi una rimodulazione degli attuali rapporti contrattuali con la società Fibe.

### 2.3. Friuli Venezia-Giulia.

Ad una situazione generale che non presenta particolari criticità, determinata da una serie di condizioni economiche, culturali e sociali favorevoli alla realizzazione di un ciclo integrato dei rifiuti, si contrappongono una serie di specifiche emergenze ambientali legate ad alcune singole realtà industriali attive o dismesse, come l'area dell'ex Esso, le Ferriere, Valle delle Noghère e la raffineria Aquila, per le quali si impone un adeguato e costante monitoraggio e in alcuni

casi mirati interventi volti alla bonifica dei siti interessati. L'Arpa Friuli, pur penalizzata dalla carenza di organico registrata nel corso della missione effettuata dalla Commissione, assolve positivamente le sue funzioni tecniche e di controllo del territorio. In relazione alle diverse fasi, dalla raccolta differenziata allo smaltimento, al trasporto, al recupero, la gestione integrata dei rifiuti si delinea nella regione con apprezzabili risultati, pur se le potenzialità a disposizione consentirebbero di accrescere il livello dell'efficienza. La raccolta differenziata si attesta su una discreta percentuale, circa il 20 per cento, il che riduce la quota di rifiuti trattati mediante impianti di termovalorizzazione. Occorre risolvere alcune emergenze ambientali legate soprattutto alla presenza di insediamenti industriali; al transito di rifiuti ferrosi, talvolta inquinati da residui oleosi o caratterizzati da bassa radioattività; all'esistenza di micro-siti ancora troppo diffusi e all'interno dei quali è stata rilevata la presenza di amianto. La sensibile attenzione dell'autorità giudiziaria in relazione alle diverse cause che provocano l'inquinamento di alcune specifiche aree e la tecnologia promossa dalla Regione che ha attivato l'impiego di metodiche moderne, come il sistema ad alta tecnologia MIVIS, per realizzare il monitoraggio del territorio, sembrano tuttavia non essere ancora del tutto sufficienti a contrastare il traffico illecito di rifiuti pericolosi, che pure coinvolge le frontiere della regione. Occorre allora promuovere l'introduzione di ulteriori sistemi di verifica, quali la realizzazione di portali che consentano un controllo sistematico e capillare del traffico alle frontiere, nonché la predisposizione di misure fiscali incentivanti per gli operatori interessati, al fine di dissuadere tali forme di smaltimento illecito dei rifiuti.

#### 2.4. Lazio.

Profili critici nella regione riguardano in generale le problematiche relative ad una condizione di carenza di impianti che possano completare il ciclo integrato dei rifiuti; in particolar modo si pone la necessità di realizzare nella regione impianti di termovalorizzazione. La regione ha già in funzione due impianti di tale tipologia, uno nella provincia di Frosinone e l'altro in quella di Roma, ma risultano insufficienti. In ordine agli impianti di combustibile da rifiuti (CDR), ne è stato approvato uno per la provincia di Frosinone, ed un altro nel comune di Paliano, in attesa che venga ristrutturato l'impianto di Colfelice, in relazione al quale la Commissione ha svolto una approfondita indagine riscontrando l'assoluta necessità di un non più procrastinabile adeguamento tecnico innovativo. Occorre segnalare, come esempio positivo di gestione e resa dell'impianto, quello operante nel comune di Maccarese, che produce compost di qualità, al quale si affiancheranno altri due analoghi impianti di trattamento nella provincia di Latina. Per la città di Roma sono in via di ultimazione due impianti di CDR e altri due sono in fase di realizzazione da parte della società AMA, che gestisce la raccolta e il trasporto di rifiuti. È stato quindi stipulato un accordo di programma tra la regione e il Conai, al fine di incrementare la percentuale della

raccolta differenziata, ancora esigua rispetto ai valori fissati dal decreto legislativo 22/97. A tal proposito occorre segnalare che la regione Lazio è una delle prime ad avere approvato una legge che obbliga le pubbliche amministrazioni a dotarsi dei contenitori per la raccolta differenziata. Per quanto riguarda le discariche, la situazione è ancora sotto controllo in quasi tutta la regione, ma si profila all'orizzonte una situazione di criticità nella città di Roma, in quanto la discarica di Malagrotta dovrebbe esaurirsi nel 2005. L'attivazione di quattro impianti di CDR non rende così rigida tale scadenza, tuttavia si pone il connesso problema di attivare un centro di stoccaggio di tale materiale. Il reperimento dei siti per lo stoccaggio di CDR rappresenta una delicata problematica che caratterizza peraltro diverse aree del territorio nazionale.

### 2.5. Liguria.

La regione ha adempiuto ai doveri di adeguamento alla normativa nazionale, sia con atti legislativi sia con atti programmatici. Si registra la presenza di siti di particolare criticità, alcuni dei quali sono di interesse nazionale; in particolare l'area di Cornigliano, lo stabilimento Stoppani e l'ACNA di Cengio. In conformità alla legge regionale del 1999 che individua le funzioni e i compiti attribuiti ai diversi enti locali per il perseguimento di obiettivi riferibili al ciclo dei rifiuti si è incentrato sulle quattro province della regione l'onere della scelta delle aree idonee per gli impianti, nonché la costituzione delle comunità d'ambito. Nel 2000 è stato varato il piano regionale di gestione dei rifiuti. I piani provinciali sono stati approvati entro i termini previsti, il giugno 2003. Tali piani provinciali contemplano una serie di impianti di termovalorizzazione che dovranno essere localizzati sulla base delle scelte operate dall'ATO, nell'ambito dei siti già individuati dai piani provinciali. Attualmente vi è solo una previsione per l'inizio dell'attività di termovalorizzazione. Per le province di Genova e Savona è prevista la localizzazione di impianti di termovalorizzazione nel territorio provinciale; infine per quanto riguarda la provincia di Imperia, il termovalorizzatore sarà realizzato tramite un consorzio costituito con i comuni francesi limitrofi e sarà collocato in territorio francese. Una realtà particolare si riscontra nell'ambito spezzino, dove è previsto un impianto di produzione di CDR da destinare alla produzione di energia, già localizzato nell'ambito del piano provinciale. In Liguria, ad oggi lo smaltimento si basa quindi sul conferimento in discarica. Attualmente questo sistema funziona anche perché la capacità delle discariche è ancora tale da garantire il loro esercizio fino all'attivazione di tutti gli strumenti previsti dai piani provinciali di gestione dei rifiuti, a condizione, s'intende, che i tempi previsti vengano sostanzialmente mantenuti, perché in caso contrario esiste il fondato timore che l'intera Regione vada in emergenza. Per ciò che concerne gli ambiti territoriali ottimali, alcuni piani d'ambito sono già stati realizzati, in particolare per le province di Genova e Savona; sono invece in fase di costituzione gli ambiti delle province di Imperia e La Spezia. Per quanto riguarda la raccolta

differenziata, la regione si attesta su valori non particolarmente brillanti. I dati relativi al 2001 segnalavano una percentuale del 15 per cento. Per quanto riguarda le bonifiche, va segnalato anzitutto il positivo andamento di quella che riguarda il sito nazionale Acna di Cengio. Grazie all'accordo di programma a suo tempo siglato tra Governo, enti pubblici e privati responsabili dell'area da bonificare, ed alla nomina di un apposito commissario, le attività di bonifica sono ben avviate, e vengono accompagnate da attività di studio e di ricerca sul campo che vengono realizzate grazie alla collaborazione dell'Università di Genova. Le altre bonifiche previste nel territorio regionale, in terra e in mare, procedono invece assai più a rilento. A Pitelli (La Spezia) è stato avviato il piano di caratterizzazione, ormai anche per le aree a mare, e così — dopo molte incertezze e ritardi — è avvenuto per quanto riguarda la Stoppani: i tempi di bonifica sono comunque da considerarsi ancora assai lunghi.

## 2.6. Lombardia.

Il ciclo integrato dei rifiuti funziona a regime nella regione e non presenta rilevanti disfunzioni organizzative. In Lombardia si pone tuttavia il problema dei flussi dei rifiuti speciali: la Commissione ha rilevato che il sistema in uso della dichiarazione semplificata compilata per ottenere l'autorizzazione allo stoccaggio delle scorie speciali è causa talvolta di illiceità nella gestione di tale tipologia di rifiuti producendo sversamenti indiscriminati e traffici di rifiuti in altre regioni. Si pone allora l'esigenza di apportare modifiche ad una disciplina che legittima e favorisce in alcuni casi condotte irregolari da parte di imprenditori senza scrupoli. La Commissione ha potuto accertare che la Lombardia, come altre regioni a forte vocazione industriale, rischia di costituire una delle stazioni di partenza e di transito delle scorie della produzione industriale che vengono spesso « scaricate » nei territori delle regioni del Sud, come la Murgia Barese o i laghetti artificiali del casertano. Occorre allora mirare ad un più etico federalismo ambientale basato su criteri di autosufficienza anche in materia di smaltimento di rifiuti speciali. Auspicabile in tal senso la redazione di veri e propri piani di gestione su scala provinciale, sul modello di quelli già esistenti per i rifiuti urbani. Pur non essendo stati segnalati rilevanti problemi di interferenze criminali nell'ambito della gestione dei rifiuti regionali risulta evidente l'interesse delle ecomafie ai lucrosi affari connessi alla gestione del ciclo dei rifiuti. Non mancano infatti indizi allarmanti al riguardo, quali appaiono i casi di intimidazioni ai danni delle aziende che attualmente operano nel settore. In ordine ai rifiuti ospedalieri nessuna differenza si apprezza rispetto alla situazione registrata nelle altre regioni d'Italia: ad un impeccabile formalismo cartaceo corrisponde l'incertezza sull'effettiva destinazione e sulle modalità di trattamento dei rifiuti. Sul ciclo integrato dei rifiuti urbani la Lombardia costituisce un modello di eccellenza nell'organizzazione di un sistema in controtendenza rispetto al resto del paese. La raccolta differenziata si attesta sul 35 per cento superando nettamente una media nazionale che non

va oltre il 15 per cento. Questo ha comportato una riduzione dello smaltimento in discarica. Mentre nelle altre regioni i rifiuti che finiscono negli invasi sono il 70 per cento del totale, in Lombardia la percentuale è del 34 per cento. Su questo dato pesano però l'eccesso di capacità di incenerimento installata che, in alcune realtà, come le città di Brescia e Milano, nonché la provincia di Pavia, costituiscono un oggettivo motivo di bassi livelli di intercettazione di raccolta differenziata. Un importante ruolo svolge nella regione l'Arpa Lombardia, diventata punto di riferimento nazionale sia per organizzazione che per competenza professionale mostrata nello svolgimento dei propri compiti. Vanno inoltre sottolineati i positivi risultati raggiunti dall'Agenzia in relazione alla attivazione di uno specifico modulo operativo d'indagine sull'amianto.

### 2.7. Puglia.

L'attività della Commissione ha rilevato che in Puglia i profili di criticità attengono prevalentemente al mancato avvio della raccolta differenziata e ad una sorta di quiescenza delle funzioni attribuite agli enti locali nello svolgimento delle relative competenze inerenti allo smaltimento dei rifiuti; conseguenza quest'ultima riconducibile anche alla condizione di commissariamento della regione nel settore dei rifiuti, e che ha provocato altresì una eccessiva presenza di soggetti privati, non sempre sottoposti a mirate verifiche sui requisiti richiesti per l'attività intrapresa nella realizzazione e gestione degli impianti di trattamento rifiuti. Allo stato i rifiuti sono gestiti nella maggior parte dei casi presso impianti autorizzati e controllati, il che ha ridotto notevolmente l'emissione di ordinanze sindacali di urgenza. I servizi di raccolta differenziata risultano avviati per una percentuale vicina al 90 per cento dei comuni; i dati della raccolta differenziata non sono tuttavia esaltanti e non divergono dalla esigua percentuale che connota l'intero sud d'Italia. Sono state costituite quindici autorità di bacino con il compito di indire le gare per la raccolta unitaria: sono previsti, alcuni già in esercizio, 23 impianti per la gestione dei rifiuti urbani e, specificatamente, per il recupero ed il riciclaggio. Elemento cruciale, al fine di poter conseguire la chiusura del ciclo di gestione dei rifiuti, consiste nell'avvio dell'attività degli impianti di termovalorizzazione o recupero energetico. Va segnalato il dato poco incoraggiante dell'eccessivo ricorso alle discariche nel territorio pugliese. In ordine ai rifiuti speciali, il piano regionale individua una griglia di parametri al fine di fornire, ai soggetti privati che intendano promuovere iniziative al riguardo, certezze sui percorsi amministrativi e sulla disciplina da seguire. Il piano non individua il numero degli impianti di trattamento ritenuti necessari nella regione. Apprezzabile risulta la politica di gestione dei policlorobifenili (PCB); la regione, mediante accordi definiti con altre regioni e con il Ministero dell'ambiente, ha predisposto un apposito piano di decontaminazione dei PCB, che riguarda anche in forte misura il materiale proveniente dall'ILVA, dall'ENEL, dalla Telecom, nonché il materiale rotabile delle ferrovie. La normativa impone di effettuare la decontaminazione di tali materiali entro



il 2010, si sono pertanto definiti accordi di programma con i grandi detentori di apparecchi volti ad anticipare il predetto termine. Per quanto riguarda la mappatura dei siti con amianto, la regione ha promosso iniziative di coordinamento con il sistema LARA del CNR, mediante sistemi di aereorilevamento. In ordine alle problematiche relative ai fanghi in agricoltura, che nel territorio della Murgia hanno dato luogo a gravi casi di inquinamento a causa della illecita gestione di tale tipologia di rifiuti, è emersa nel corso dell'indagine la necessità di definire rigide e trasparenti procedure di impiego nei terreni agricoli, potenziando i controlli con personale tecnico qualificato.

### 2.8. *Sardegna.*

Nella regione ancora non ha preso avvio la raccolta differenziata, pur in presenza di un piano regionale di trattamento dei rifiuti; il dato scoraggiante del 2,8 per cento evidenzia gravi difficoltà e deriva non solo da carenze nella gestione dei servizi di raccolta dei rifiuti solidi urbani, ma anche da oggettive difficoltà, prima tra tutte l'insularità. Per quanto riguarda l'Arpa Sardegna, è stata regolarmente costituita attraverso un decreto del presidente della regione, con conseguente nomina di un commissario. La Commissione ha registrato forti difficoltà operative e carenza di strutture e personale; il che genera l'impossibilità per l'Agenzia di esercitare efficacemente le proprie funzioni istituzionali. I profili di criticità nella regione riguardano in particolar modo le aree relative ai poli industriali, interessate da siti caratterizzati da rilevanti indici di inquinamento. La zona del Sulcis Iglesiente, riconosciuta ad alto rischio, è stata interessata dalla legge sulle bonifiche delle aree degradate. In tale territorio si pone la problematica della gestione e dello smaltimento dei fanghi rossi. Un secondo polo che necessita di bonifiche è quello della Piana di Ottana, in provincia di Nuoro. Dismesse le attività industriali ed abbandonato il ciclo produttivo, è in corso il procedimento di bonifica dell'area, che dovrebbe concludersi entro pochi anni. Un terzo polo che desta preoccupazione riguarda il comune di Porto Torres; in relazione al polo industriale ivi ubicato la società Syndial ha presentato un piano di emergenza dell'area, è stato altresì attivato il piano di caratterizzazione dei siti oggetto della bonifica. Si è registrata nel corso dell'indagine in Sardegna la mancata programmazione di un sistema di discariche autorizzate ed attrezzate per ricevere specifiche tipologie di rifiuti. L'iniziativa in tal senso potrebbe sorgere in capo alle province, anche mediante la predisposizione di appositi piani che prevedessero misure incentivanti e premiali per le amministrazioni comunali interessate dai relativi siti.

### 2.9. *Sicilia.*

L'indagine ha confermato il dato secondo cui il *business* della gestione dei rifiuti nella regione suscita le attenzioni della criminalità organizzata, che tende ad avvinghiare i suoi tentacoli sul-

l'intero ciclo: dallo smaltimento, al trattamento, alla movimentazione, alle bonifiche dei siti inquinati. Nel corso delle audizioni e delle missioni svolte si è registrata la tendenza ad un forte aumento nell'isola, in anni recenti, dei reati ambientali perseguiti dalle forze dell'ordine. Un segnale la cui chiave di lettura non appare univoca. Da un lato l'aumento dei reati testimonia la massiccia infiltrazione della criminalità nel settore, dall'altro però il dato sembra evidenziare una maggiore incisività, da parte delle istituzioni preposte, nella repressione delle illicite, nonché una più accresciuta sensibilità ambientale mostrata dai cittadini.

In ordine al complessivo ciclo dei rifiuti, pur segnalandosi positivi risultati quanto all'impiantistica presente sul territorio ed allo smaltimento e recupero delle diverse tipologie di rifiuti, si riscontrano tuttavia talune gravi carenze, tra cui va segnalata in particolare la necessità di porre in essere quanto prima un programma adeguato di bonifiche dei siti inquinati di interesse nazionale e delle numerose discariche aperte dai sindaci, con ordinanze d'urgenza, per far fronte alla situazione di emergenza causata anche dal fatto che le risorse stanziare per attivare le ordinarie modalità di smaltimento dei rifiuti non sempre giungono con tempestività a destinazione. Capitolo a parte merita la questione della raccolta differenziata, che costituisce, per l'intero meridione, una vera e propria nota dolente. Il *gap* accumulato rispetto alla media nazionale è ingiustificatamente ampio e, nello specifico, non si registrano livelli accettabili di differenziazione nella raccolta dei rifiuti solidi urbani. L'Arpa-Sicilia è ancora caratterizzata da forti ritardi funzionali, il che ne pregiudica talvolta la piena operatività nei compiti di controllo e di monitoraggio cui è preposta. Sui rifiuti ospedalieri la Commissione ha evidenziato interessanti spunti di riflessione in relazione a progetti organizzativi attivati da talune aziende sanitarie per lo smaltimento ed il trattamento dei rifiuti ospedalieri, mediante l'affidamento a servizi che utilizzano risorse interne e che pertanto, riducendo notevolmente i costi, hanno consentito alla Commissione di evidenziare le distorsioni del sistema tradizionalmente in uso, eccessivamente oneroso e carente di controlli effettivi sulle regolari modalità di smaltimento di tale tipologia di rifiuti. Urge inoltre un sistematico ed efficace monitoraggio sugli appalti relativi a tutti i servizi connessi alla gestione del ciclo dei rifiuti, al fine di garantirne la trasparenza e sconfiggere le *lobbies* ed i comitati d'affari che in molti casi costituiscono un vero e proprio rischio di inquinamento di tale settore producendo costi spropositati ed inefficienze di cui è costretta a pagarne le conseguenze l'intera collettività.

### 2.10. Toscana.

Il quadro d'insieme è sostanzialmente positivo: si registrano brillanti risultati nella raccolta differenziata, nel sistema impiantistico ed in quello di gestione dei rifiuti urbani; va inoltre sottolineata la competenza dell'Arpa Toscana nello svolgimento dei propri compiti istituzionali. Profili critici emergono invece dal sistema di smaltimento dei rifiuti speciali. L'attenzione della Commissione si è concentrata,

tra l'altro, sulla destinazione di ingenti quantità di residui del polo conciarario, ricchi di metalli pesanti e con elevati valori di tossicità ambientale, che in taluni casi sono stati rinvenuti nel fertilizzante utilizzato nei campi della Murgia, in Puglia, nonché in altre aree del territorio nazionale. Tale specifica vicenda rappresenta il sintomo di una serie di distorsioni ed inefficienze che caratterizzano sovente il sistema di trattamento e recupero dei rifiuti speciali pericolosi. Da non sottovalutare, secondo quanto emerso dall'attività conoscitiva della Commissione, l'attenzione riposta dalla criminalità organizzata verso la gestione del ciclo integrato dei rifiuti. Non si esclude, tuttavia, a causa dell'eccessiva quantità di rifiuti speciali esportati in altre regioni, che proprio nel transito e nello smaltimento fuori regione possa concentrarsi più diffusamente l'interesse delle ecomafie. Il traffico illecito dei rifiuti rappresenta un fenomeno nazionale ed internazionale che non può essere sottovalutato. Risulta allora indispensabile procedere non solamente alle prescritte verifiche del corredo cartaceo che accompagna, spesso solo formalmente, il movimento dei rifiuti, ma anche all'introduzione di un sistema capillare di controllo sul trasporto che si avvalga dei più sofisticati strumenti tecnologici, che consentirebbero di seguire il rifiuto nell'intero percorso, dalla sua produzione fino allo smaltimento definitivo.

### **3. Il quadro normativo in evoluzione; la spinta riformatrice del diritto comunitario.**

#### *3.1. Premessa.*

Il Consiglio europeo di Helsinki del dicembre 1999 invitò la Commissione delle Comunità Europee a « preparare una proposta per una strategia a lungo termine tesa a delineare le politiche di uno sviluppo economicamente, socialmente ed ecologicamente sostenibile », da sottoporre al Consiglio europeo di Gotheborg nel luglio del 2001.

La proposta della Commissione — « Strategia per uno sviluppo sostenibile nell'Unione Europea » — fu successivamente adottata il 15 maggio 2001. Essa contiene una serie di proposte concrete finalizzate a rendere le politiche dell'Unione delle Comunità Europee più coerenti e dotate di un approccio di lungo periodo, così come una serie di azioni previste per il raggiungimento di obiettivi specifici. Con la decisione n. 1600/2002/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002 è stato definitivamente adottato il Sesto Programma di azione per l'ambiente — « Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta » che, riprendendo la strada tracciata dal Quinto programma d'azione per l'ambiente del 1992 ed alla sua revisione del 1998, dà alla politica ambientale della Commissione un indirizzo strategico per il decennio che stiamo vivendo, con uno sguardo prospettico all'espansione territoriale della Comunità. Le indicazioni che il Programma formula appaiono rivolte, già nella definizione delle quattro aree prioritarie e più urgenti di azioni da avviare, ad un approccio strategico che pone in relazione gli obiettivi della tutela e della salvaguardia dell'ambiente e della salute con gli aspetti economici e

sociali di crescita della nuova Europa. « L'uso sostenibile delle risorse naturali e la gestione dei rifiuti », rappresenta una delle quattro aree d'azione prioritaria definite dal Programma e la « garanzia che il consumo delle risorse rinnovabili e non rinnovabili non superi la capacità di carico dell'ambiente; l'ottenimento dello sganciamento dell'uso delle risorse dalla crescita economica mediante un significativo miglioramento dell'efficienza delle risorse, la dematerializzazione dell'economia e la prevenzione dei rifiuti » rappresentano gli obiettivi di fondo che dovranno essere perseguiti attraverso l'avvio di tali azioni. « Le risorse del pianeta, soprattutto quelle rinnovabili come il suolo, l'acqua, l'aria e le foreste, sono soggette a forti pressioni esercitate dalla società umana. È necessaria una strategia che, mediante strumenti fiscali ed incentivi, possa garantire un uso più sostenibile delle risorse. Secondo le previsioni i volumi di rifiuti sono destinati ad aumentare se non saranno intraprese azioni di rimedio. La prevenzione costituirà un elemento fondamentale della politica integrata dei prodotti. Urgono ulteriori misure per incoraggiare il riciclaggio e il recupero dei rifiuti ».

La Commissione d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sulle attività illecite ad esso connesse, in questi primi tre anni di attività ha avviato, alla luce di questa prospettiva, un'attenta analisi in merito alla recente produzione normativa italiana e alle più recenti direttive europee in materia ambientale che il nostro Paese si accinge a recepire. Oltre alle considerazioni di ordine politico, l'analisi della Commissione si è rivolta ai profili connessi all'inevitabile coordinamento sistematico di cui necessita il quadro normativo complessivo per effetto degli interventi del legislatore comunitario. Si assiste, in sintesi, alla formazione di « un ordinamento giuridico di nuovo genere nel campo del diritto internazionale, a favore del quale gli Stati hanno rinunciato, anche se in settori limitati, ai loro poteri sovrani » (causa 26/62, Van Gend en Loos, raccolta CGCE, 1963, 1, decisione del 1973). Gli interventi comunitari vengono inserendosi nell'ordinamento giuridico nazionale a volte producendo effetti diretti e vincolanti, a volte imponendo al legislatore di adeguare opportunamente il diritto interno. Se, quindi, prima, le fonti normative con le quali confrontarsi erano quelle tipiche dello stato nazionale, oggi, la cornice normativa si è arricchita, non semplicemente di una fonte, bensì di una pluralità di fonti, quelle dell'Unione Europea, tra loro eterogenee, che richiedono un mutamento di mentalità nella ricerca della regola per il caso concreto. Non si tratta, infatti, solo di stabilire se un fatto è contemplato da una norma nazionale e se quella norma è compatibile con il dettato costituzionale. Nel sistema attuale, occorre accertare se quella fattispecie non sia oggetto di disciplina normativa sovranazionale, se tale disciplina sia direttamente applicabile al diritto interno, se, ancora, vi siano state sentenze di un interprete superiore, la Corte di Giustizia dell'Unione Europea, che abbiano trattato quel caso e fornito una statuizione, in quanto tale vincolante. La molteplicità dei settori nei quali il legislatore comunitario è legittimato ad intervenire ha fatto sì che il legislatore nazionale fosse impegnato, per più della metà dei propri atti normativi, a recepire il diritto prodotto dalla comunità europea. In particolare, poi, va rilevato che l'Unione Europea è il legislatore più prolifico in materia ambientale. Infatti, a

partire dal 1970, l'Unione Europea aveva adottato oltre 200 direttive in materia ambientale, ma il nuovo approccio al tema si è avuto solo nel 1992 con l'approvazione del programma di azione denominato « per uno sviluppo durevole e sostenibile » che disegnava la strategia europea sino al nuovo millennio. Prima del 1992 l'ottica della politica ambientale dell'U.E. aveva puntato su azioni correttive, spesso non seguite da successo; e ciò in quanto non si era avuto un approccio che integrasse la protezione ambientale con le attività economiche. In questa che può essere definita la seconda fase della politica ambientale comunitaria viene promossa la compartecipazione e vengono invitati i governi, mondo industriale e consumatori a raccordarsi ed a impegnarsi per conservare le risorse, riutilizzare e riciclare i rifiuti in maniera sicura, nonché a sviluppare fonti energetiche che non danneggino l'ambiente. Obiettivo della politica ambientale dell'U.E., diviene dal 1992 l'adeguamento dei modelli di consumo e produzione alla capacità dell'ambiente di sostenerne il peso, specialmente in una visione di lungo periodo, così accogliendosi il principio dello sviluppo sostenibile. Con il Trattato di Amsterdam del 1997, i principi della tutela dell'ambiente da ogni forma di inquinamento raggiungono piena ed impegnativa (non solo per i singoli Stati, ma per la stessa Comunità) affermazione, allorché si prevede che « La comunità ha il compito di promuovere, tra l'altro, uno sviluppo armonioso ed equilibrato delle attività economiche nell'insieme della Comunità, una crescita sostenibile, non inflazionistica e che rispetti l'ambiente, un elevato grado di convergenza dei risultati economici, un elevato livello di protezione dell'ambiente ed il miglioramento di quest'ultimo »; disposizione che va letta in combinato con la nuova previsione dell'articolo 129 del Trattato che impone alla Comunità di garantire, nell'attuazione delle politiche comuni, « un elevato livello di protezione della salute umana ». Può in conclusione affermarsi che « un elevato livello di tutela dell'ambiente e il miglioramento della sua qualità devono essere integrati nelle politiche dell'Unione e garantiti conformemente al principio dello sviluppo sostenibile », come affermato dall'articolo 37 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea proclamata a Nizza il 7 dicembre 2000.

Il primo livello di attenzione della Commissione sul ciclo dei rifiuti è stato occupato dall'esigenza, imposta dal nuovo quadro ordinamentale, di ricostruire, con completezza, lo stato dell'arte relativo alle normative in materia di ambiente, nazionali e comunitarie, nel loro reciproco integrarsi. Ciò ha indotto la Commissione sia a procedere ad audizione di vari esponenti del mondo accademico e giudiziario, sia ad organizzare incontri con gli organi comunitari, al fine di approfondire la comprensione in ordine allo sviluppo di tale processo di integrazione normativa in materia ambientale, per opportunamente modulare le proprie osservazioni su possibili linee riformatrici della normazione interna. Ma vi è un ulteriore aspetto che rende ancor più complesso lo sforzo ricostruttivo della Commissione, ed è quello che chiama in causa l'attività interpretativa svolta dagli organi giurisdizionali nazionali, anche in conseguenza di pronunzie adottate dalla Corte di Giustizia dell'Unione Europea. Quel che preme porre in evidenza è che la materia dell'ambiente, oggi ancor più di

ieri, è interessata da un diritto pretorio, affidato, cioè, ad un'elaborazione giurisprudenziale che, nel ricercare la norma per il caso concreto, è, spesso, necessariamente, di tipo creativo. Necessariamente creativa poiché se conflitto vi è fra diritto interno e diritto sovranazionale, e se non è dato al giudice il *non liquet*, la regola viene individuata, nella più semplice delle ipotesi, accordando la preferenza all'uno o all'altro; nelle ipotesi più complesse, che sono anche le più frequenti, se la norma prevalente si rinviene in una sentenza della Corte di Giustizia, quest'ultima, come ogni pronuncia giurisprudenziale, richiede, a sua volta, un'opera di ulteriore modulazione affinché sia resa confacente a quel caso concreto. Non solo; quel *dictum* si inserisce in un sistema ed acquista, per ciò solo, una potenzialità espansiva: è un principio che, ricorrendo la medesima *ratio*, può trovare applicazione anche ad altre ipotesi, non espressamente previste. Di qui la creatività dell'interpretazione.

Seguendo tale impostazione, l'attenzione della Commissione si è incentrata sui settori nevralgici della materia ambientale, nei quali cioè maggiori sono le criticità dovute a tale processo di integrazione normativa, secondo una triplice direttrice di osservazione: quella degli interventi normativi comunitari che hanno trovato riscontro nei decreti di recepimento emanati; quella relativa alle direttive europee che non hanno trovato traduzione chiara e puntuale all'interno di atti normativi nazionali e, infine quella che attiene agli atti comunitari che attendono di essere recepiti, richiedendo, talora, una profonda rivisitazione di interi settori dell'ordinamento giuridico nazionale. Per quanto attiene alla prima direttrice di osservazione, i lavori della Commissione si sono concentrati sulle tematiche specifiche della gestione delle discariche e della gestione dei veicoli a fine vita. Con riferimento alla seconda direttrice, viene in rilievo la questione relativa alla nozione giuridica del termine rifiuto, in ordine alla quale la Commissione ha approvato all'unanimità un documento. In relazione, infine, all'ultima direttrice, che apre anche ai futuri approfondimenti della Commissione, l'interesse è rivolto alla tematica della gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché alla questione, per molti aspetti nodale, del delitto ambientale.

### 3.2. *La gestione delle discariche.*

Con l'emanazione del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, e del decreto ministeriale 13 marzo 2003, sui criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, si è finalmente compiuta, con oltre un anno e mezzo di ritardo rispetto al termine previsto, la complessa vicenda legislativa del recepimento, da parte dell'ordinamento nazionale, della direttiva 1999/31/CE in materia di discariche di rifiuti.

Con il decreto legislativo n. 36/2003 — che è entrato in vigore il 27 marzo 2003 — la complessa normativa italiana sulla gestione dei rifiuti si arricchisce, dunque, di un nuovo ed importante tassello. Il decreto, nell'attuare la delega contenuta nell'articolo 42 della legge n. 39/2002 (legge Comunitaria 2001) con i suoi 17 articoli e i due allegati tecnici, introduce una nuova disciplina specificamente dedicata alla gestione

delle discariche. Sicuramente il decreto ha colmato un vuoto legislativo che perdurava da anni e ha consentito di abbandonare le norme tecniche in materia che, a vent'anni dalla loro emanazione, apparivano non in linea, se non addirittura in contrasto, con le direttive della Comunità, soprattutto alla luce dei principi già sanciti dal Quinto programma d'azione comunitario e ripresi dal Programma 2001-2010. Fra le principali novità che il decreto introduce deve essere sottolineata la nuova classificazione delle discariche nelle seguenti tre categorie: discarica per rifiuti inerti; discarica per rifiuti non pericolosi; discarica per rifiuti pericolosi. Se uno degli obiettivi della nuova disciplina vuole essere quello, ulteriormente specificato dalla Comunità Europea, di prevenire o ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente e i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero « ciclo di vita » delle stesse, deve essere salutata positivamente la prevista forma di coordinamento fra le regole dettate dal decreto e quelle in materia di riduzione e prevenzione integrate dell'inquinamento (c.d. IPPC) — anche se l'applicazione di queste ultime, in Italia, è a tutt'oggi ancora parziale. Alcune delle definizioni contenute nel decreto legislativo 36/2003, appaiono essere sicuramente innovative e destinate a promuovere rilevanti modifiche di carattere gestionale. Il riferimento va, in particolare, alla definizione di « discarica ». Con l'articolo 3, comma 1, lett. g), si è introdotta per la prima volta nel nostro ordinamento la definizione di « discarica » come l'« area adibita a smaltimento dei rifiuti mediante operazioni di deposito sul suolo o nel suolo, compresa la zona interna al luogo di produzione dei rifiuti adibita allo smaltimento dei medesimi da parte del produttore degli stessi, nonché qualsiasi area ove i rifiuti sono sottoposti a deposito temporaneo per più di un anno. Sono esclusi da tale definizione gli impianti in cui i rifiuti sono scaricati al fine di essere preparati per il successivo trasporto in un impianto di recupero, trattamento o smaltimento, e lo stoccaggio di rifiuti in attesa di recupero o trattamento per un periodo inferiore a tre anni come norma generale, o lo stoccaggio di rifiuti in attesa di smaltimento per un periodo inferiore a un anno ». Anche altre definizioni, introdotte con il decreto 36/2003, devono essere valutate positivamente e considerate in linea con le indicazioni della Comunità Europea. Si fa riferimento, in questo contesto, alla definizione di « rifiuti inerti »: (« i rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana »), così come a quella di « trattamento »: (« i processi fisici, termici, chimici o biologici, incluse le operazioni di cernita, che modificano le caratteristiche dei rifiuti, allo scopo di ridurre il volume o la natura pericolosa, di facilitarne il trasporto, di agevolare il recupero o di favorirne lo smaltimento in condizioni di sicurezza »); a tal proposito, peraltro, si ritiene utile segnalare che, nell'ambito di eventuali proposte di modifica all'articolo 14 del decreto-legge n. 138/2002, recante « interpretazione autentica della nozione di rifiuto », anche la definizione di trattamento dovrà essere posta in relazione a questa. In particolare la finalità di « ridurre il volume » dei rifiuti per « favorirne lo smaltimen-

to », pur prevista dalla direttiva, appare troppo estensiva ed estendibile sotto il profilo interpretativo, riducendo la valenza della direttiva — e della norma di recepimento — in termini di maggiore protezione ambientale. Deve essere sottolineata, inoltre, la distinzione che il decreto introduce, fra la figura del « gestore »: (« il soggetto responsabile di una qualsiasi delle fasi di gestione di una discarica ») quella del « detentore »: (« il produttore dei rifiuti o il soggetto che ne è in possesso ») e quella del « richiedente »: (« il soggetto che presenta richiesta di autorizzazione per una discarica »). Completa il quadro innovativo che la disciplina introduce, la disposizione che prevede in via generale « che i rifiuti possano essere collocati in discarica soltanto dopo trattamento ».

L'introduzione del decreto legislativo 36/2003 si colloca, ad avviso della Commissione d'inchiesta, in modo conforme e in linea parallela alle indicazioni contenute nel decreto legislativo n. 22 del 5 febbraio 1997. Tale decreto, infatti, aveva posto le basi per una profonda revisione del concetto di gestione dei rifiuti, non limitando tale attività ad un'unica modalità e in questo senso, il decreto 36/2003, tende a collocare l'utilizzo della discarica, l'abbandono, lo smaltimento « al suolo », nella fase più marginale possibile del ciclo integrato. Da sempre gli uomini convivono con il problema dei rifiuti e, in particolare, del loro smaltimento e, almeno fino a pochi anni fa, la risposta risolutiva che è stata data a questo problema ha preso in considerazione, quasi esclusivamente, due processi: il conferimento in discarica (spesso senza alcuna forma di protezione per il sottosuolo) e l'incenerimento (spesso, anche in questo caso, senza troppa attenzione a quello che si spargeva nell'aria). Risposte rischiose che, in Italia — ma non solo — troppo spesso hanno causato danni anche luttuosi: l'esempio dell'area industriale di Porto Marghera e quello del forte inquinamento dei suoli dell'area dell'Alta Murgia, sono solo due dei casi più emblematici dei danni che l'illecita o non corretta gestione dei rifiuti può provocare all'ambiente e, soprattutto, alla salute. La scelta fatta con il decreto 22/97 e con la nuova disciplina sulle discariche, quindi, appare in linea con gli orientamenti comunitari di passare dal « sistema delle discariche » ad un sistema di gestione coordinato e finalizzato al raggiungimento di obiettivi programmati: rilanciare la ricerca e l'innovazione tecnico-scientifica legata, oltre che ai sistemi di gestione e di smaltimento (tecnologia e ingegneria dei mezzi e degli impianti) anche, e soprattutto, ai cicli di produzione e alla qualità delle merci prodotte; modificare consuetudini, costumi di vita, modelli di consumo penalizzando lo spreco consumistico e incentivando un uso razionale e sostenibile delle risorse; ridurre drasticamente l'inquinamento prodotto dalle tantissime discariche non controllate, mal gestite, abusive; espellere dal sistema il giro di affari criminale, eco-mafioso che stime sicuramente sottodimensionate valutano tra i quattro e i seimila miliardi annui; creare nuove opportunità di lavoro, nuove professioni e imprenditorialità. A sette anni dall'emanazione del decreto legislativo 22/97 però, i dati che devono essere registrati non inducono a riflessioni soddisfacenti soprattutto se si considera che il 70 per cento dei soli R.S.U. prodotti, finisce ancora in discarica e, sebbene, alcuni passi siano stati fatti nella giusta direzione, rimane e si fa sempre più pressante l'esigenza