

Dai rifiuti una grande ricchezza?

Come utilizzare 50 milioni di tonnellate di scorie - Il recupero di materie consentirebbe un enorme risparmio - La «immondizia» usata come combustibile adatto a piccole centrali elettriche

I rifiuti? Un problema complesso. Ecco la risposta che sinteticamente si può ottenere oggi, a distanza di un decennio di discussioni, confronti, polemiche ed esperienze. Ogni anno ci sono cinquanta milioni di tonnellate di rifiuti solidi che devono essere in qualche modo sistemati: 15 milioni provengono dalle pattumiere degli italiani che vivono nei centri urbani; gli altri 35 vale a dire oltre i due terzi del totale - dall'industria. La società industriale se produce molto, offrendo una quantità di beni di consumo di gran lunga superiore a quelle disponibili nelle società che l'hanno preceduta, si lascia anche dietro una montagna di scorie. Una parte di quello che ingloba cioè non lo digerisce e viene così espulso. Ma dove espulso?

Nel passato, lontano e recente, dove capitava. Chi non ricorda, per averle viste personalmente o solo al cinema e alla televisione, le montagne di detriti accumulati vicino ai pozzi carboniferi, con i casi dei miniatori, con le scorie, gli rifiuti pubblici? Una di queste montagne nel 1966 ha sepolto in Inghilterra un asilo uccidendo 116 bambini e 18 adulti. La società industriale nella sua rapida espansione non ha quasi mai, cioè, trovato il modo e il tempo per affrontare organicamente il problema.

Le sole soluzioni praticabili sino a qualche decennio fa erano due: o l'interramento dei rifiuti in ammassamenti naturali e cave abbandonate o il loro ammassamento in aperta



campagna. Con tutte le conseguenze facilmente immaginabili, soprattutto durante la stagione estiva quando i mitosi portati da vento investono gli agglomerati più vicini ed esposti. Senza dimenticare poi che, proprio per l'espansione delle città, l'aperta campagna utilizzata per gli scarichi si è trovata spesso inglobata in quartieri residenziali. Ancora qualche anno fa, chi percorreva la tangenziale bolognese in direzione di Rimini veniva investito improvvisamente da ondate di puzza insistente che toglievano il fiato provenienti da una montagna di rifiuti addossata ormai praticamente all'autostrada.

Il che fare, alimentato da polemiche violentissime, è divenuto così negli ultimi tempi insistente. Proponendo interrogativi diversi, in ordine alla salute degli italiani ma pure alla utilizzazione razionale, e quindi anche economica, dei rifiuti. Per esempio, ci si è domandati, facendo tesoro di esperienze già consumate in altri paesi, se non risultasse meno dispendioso il recupero di tutte le materie prime presenti nei rifiuti.

Quanto ferro, quanta carta, quanto vetro, tanto per entrare nel merito, è cioè possibile «rubare» ai rifiuti e riutilizzare nei processi produttivi? In un convegno internazionale svoltosi l'anno scorso a Torino, presso il Salone della tecnica, si rispose per un valore di 50 miliardi subito e di mille miliardi entro un lasso di tempo relativamente

breve. L'affermazione ha del sorprendente. Di fronte ad essa insorge subito un'altra domanda: ma perché, se il recupero risulta tanto vantaggioso, non si è battuta questa strada prima?

Il dubbio è legittimo. Gli studiosi affermano però che i ritardi vanno addebitati a ignoranza, mancanza di capacità imprenditoriale e soprattutto alla scarsa attenzione che l'opinione pubblica ha dedicato in passato al tema dell'inquinamento, lasciando quindi praticamente mano libera a tutti ma in particolare all'industria di comportarsi come meglio credesse. Solo adesso, con l'impegno largo dimostrato da forze sociali, politiche e culturali, la difesa dell'ambiente è stata assunta come questione urgente e irrinunciabile, pena la decadenza della medesima qualità della vita.

Ecco perché dei rifiuti, e in modo particolare di quelli solidi, si parla oggi con insistenza rimarcando pure le convenienze economiche che possono derivare da un loro adeguato trattamento. La scorie di materie combustibili - accentuate dalla crisi petrolifera che ha fatto andare nel giro di otto anni il greggio alle stelle - ha introdotto per esempio a guardare con interesse nuovo ogni cosa «che può bruciare» e quindi creare calore.

Alcune città per risolvere rapidamente il problema della eliminazione dei rifiuti si erano dotate nel recente passato di inceneritori. Invece di scaricare l'immondizia nelle cave

o in aperta campagna, con tutte le complicazioni che ci sono state, gli automazzi della nettezza urbana con giri meno vistosi, e quindi pure con risparmio di carburante e di tempo, avevano nell'inceneritore il loro comodo capolinea. Una montagna di rifiuti, ingombrante e maledorante, diventava così un mucchietto di cenere, offrendo anche, spesso, fertilizzante ottimo per l'agricoltura.

Da questa funzione, semplice ma importante, dell'inceneritore alla sua trasformazione in centrale termica il passo è stato breve. Perché, infatti, ci si è domandati, disperdere il calore prodotto? Meglio utilizzarlo per ottenere energia, alimentando una centrale elettrica. Qualcuno, preso dall'entusiasmo, ha pure effettuato delle valutazioni espressive. Un chilo di spazzatura, ha rilevato, ha un potere calorifico che «varia dalle 100 alle 1800 chilocalorie». Ergo, se si bruciasse tutti i rifiuti disponibili in un anno (circa 15 milioni di tonnellate) come si detto l'immondizia parteciperebbe per l'uno, l'uno e mezzo per cento al fabbisogno del paese.

Non è molto ma non è neppure poco, tenuto conto delle crescenti difficoltà che l'Italia, povera di combustibili, incontra nel rifornirsi della materia prima necessaria non solo per illuminare città e case ma per far funzionare l'apparato produttivo. Gli inceneritori, allora, come grande e moderna pattumiera e nello stesso tempo come centrale per la produzione di energia?

«Sì, questa strada ci si è incamminati con coraggio e, come affermano alcuni, anche con distinzioni». E la denuncia che ha seguito l'installazione di alcuni di essi. In provincia di Lecce, per esempio, il sindaco di Cavallino ha accusato l'inceneritore installato per bruciare l'immondizia del capoluogo di essere fonte di malattie di morte. «In paese, ha dichiarato nella scorsa primavera, si muore di cancro». La colpa, ha quindi aggiunto, è dell'inceneritore che avvelena l'aria. Nei fumi che esso produce, infatti, ci sarebbe anche la terribile diossina.

E allora, che fare? Si può passare dalla padella - le montagne di rifiuti che ammorbano l'aria - alla brace di un sistema che elimina la puzza ma fabbrica veleni terribili? Le polemiche in corso segnalano assieme alla preoccupazione di uscire da questo atterrito dilemma drammatico, pure l'intenzione di andare avanti sulla strada di una soluzione razionale che sia capace di soddisfare sia la esigenza di salvaguardare la salute delle popolazioni sia la impellente necessità di tirare fuori anche dalla spazzatura «beni» utili per una moderna convivenza.

Nulla insomma deve andare sprecato. Dove in questo nulla, si capisce, c'è prima di tutto la vita. Ecco perché i rifiuti rappresentano oggi un problema complesso e difficile ma non insolubile. Il fatto di porlo, senza cedere alla tentazione di facili soluzioni, segnala che grandi passi sono stati fatti. E che altri si possono fare.

Inquinamento: la Sardegna nell'occhio del magistrato

CAGLIARI - L'inchiesta giudiziaria avviata dalla magistratura cagliaritano nell'ambito delle iniziative intraprese per fronteggiare il fenomeno dell'inquinamento di origine industriale è destinata ad allargarsi. Il procuratore della Repubblica di Cagliari dott. Giuseppe Testaverde ha infatti deciso di effettuare nuovi sopralluoghi nella zona industriale di Macchiareddu-Grogastu nell'entroterra cagliaritano e nel distretto di Sestu, dove si è registrata una preoccupante degradazione ambientale provocata dagli scarichi in mare e nell'atmosfera di residui delle lavorazioni negli stabilimenti industriali.

L'inchiesta giudiziaria condotta dalla magistratura cagliaritano è attualmente nella fase degli «atti relativi». L'ipotesi di reato avanzata dagli inquirenti è quella contemplata dall'art. 439 del codice penale concernente «avvelenamenti di acque o di sostanze alimentari».

Come funziona una cooperativa di professionisti dell'ecologia

La Tecnicoop ha risolto problemi complessi utilizzando uno staff qualificato di esperti: ingegneri, sanitari, chimici, geologi, agronomi, economisti, pianificatori, ecc. - Gli interventi che sono stati operati in numerosi Comuni

La forza delle cifre parla da sola: ogni anno in Italia vengono prodotte 10 milioni di tonnellate di rifiuti solidi urbani. L'80% viene smaltito sul terreno, in luoghi e con metodi non idonei, tanto che gli scarichi non controllati sono diventati un elemento permanente del paesaggio italiano.

Davanti a un dato di questo tipo, si comprende bene di quali dimensioni e di quale peso debba essere l'intervento di una pubblica Amministrazione. Il discorso ecologico passa attraverso questo dato. Cosa succede oggi? Il rifiuto, questa cosa del «passato» diventa una delle ossessioni della Società contemporanea. Anche se il suo smaltimento, allontanando i rifiuti dalle abitazioni e dalla città, viene dato per risolto.

L'inquinamento della falda e delle zone circostanti lo smaltimento, rimette però il problema in movimento. Come può intervenire adeguatamente l'Ente Locale? Attraverso la pianificazione degli interventi ecologici sul territorio, partendo da una visione globale della questione ambientale: globalità che è il solo modo possibile di intervenire per fermare il degrado ambientale. Visione globale significa, in termini concreti, impostazione di piano.

L'Ente Locale diviene il tecnico proponente della pianificazione ambientale, in particolare ora dopo l'avvenuto trasferimento di tutta la materia alle Regioni. Il presupposto necessario di ogni azione è una accurata conoscenza delle situazioni

reali e virtuali di inquinamento, la omogeneizzazione e la elaborazione dei dati raccolti. Elaborazione di studi tecnico-economici di fattibilità e l'individuazione degli interventi prioritari, su cui con realismo si sviluppa la pianificazione in fasi successive.

La Tecnicoop in questo ambito si configura come una struttura di professionisti dell'ecologia che affronta queste problematiche come studio e lavoro quotidiano.

Il metodo di lavoro della Tecnicoop è caratterizzato dal continuo confronto con i destinatari utenti del piano, evitando di sovrapporre soluzioni esterne, cioè estranee alle realtà socio-economiche locali e con l'imprenditoria che è chiama-

ta ad attuare le scelte. L'esperienza dimostra che la partecipazione risulta indispensabile, per ottenere un'adesione consensuale che è requisito essenziale alla iniziativa di risanamento.

Mentre d'altro canto il confronto continuo con la impresa, sia essa pubblica (municipalizzata) o privata (cooperativa e no), garantisce il costante adeguamento della tecnologia che è essa pure requisito fondamentale alla migliore soluzione dei problemi. Intervendo ai diversi livelli dalle problematiche dei rifiuti solidi è stato così possibile far fronte alle molteplici esigenze emerse nel corso di anni di presenza nel settore.

Attraverso un organico tecnico permanente, articolato in differenti profes-

sionalità quali l'ingegneria sanitaria, la chimica, la geologia, l'agronomia, l'economia, la pianificazione ecc., vengono risolti infatti problemi che vanno dalla definizione metodologica a scala regionale delle discariche controllate alla definizione di lay-out per officine di compostaggio quando hanno una loro validità.

In questo ampio ventaglio di problemi, trova spazio quanto fatto dalla Tecnicoop alle scale intermedie come ad esempio per il Comune di Comacchio, per il quale è stato risolto il problema della organizzazione nazionale dei servizi di N.T. in un ambito territoriale in cui le utenze subiscono una forte variabilità stagionale, per l'A.M.P.S. (Azienda Municipalizzata

Pubblici Servizi) di Crotona come riorganizzazione del servizio di N.U. e dei servizi aziendali, prima azienda del Mezzogiorno che coraggiosamente è passata al sistema di raccolta con cassonetti, con più che soddisfacenti risultati e con pieno gradimento della popolazione; per il CNS (Consorzio Nazionale Servizi), per il quale sono stati eseguiti studi preliminari, consulenze assistenziali relative ad appalti del servizio di N.U. di alcuni Comuni italiani (Catania, Cagliari, etc.); per il Comune di Andria, per il quale è stato redatto uno studio di ristrutturazione dei servizi di N.U., per affrontare adeguatamente il passaggio del servizio mediato alla gestione diretta in economia.

Per un territorio pulito

La «Tecnica Ecologica»

- Incenerimento rifiuti urbani (Licenza Valido)
- Incenerimento rifiuti industriali e chimici (Licenza Valido)
- Incenerimento laghi biologici e di raffineria (Licenza Thyssen-Rheinstahl)
- Trasporto pneumatico dei rifiuti (Licenza Caratsug)

AERIMPIANTI

Via Bergamo, 21 - 20135 MILANO

SPRING WATER
COSTRUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE ACQUE
Via Portofino 157 - Telefono (059) 251272 - MODENA (ITALY)

ROSSI
CARROZZERIA - VEICOLI INDUSTRIALI
VIA DEL LAVORO N. 9 - TELEFONO 0541/600320 RICCIONE
Specializzata e premiata nella costruzione di
MOTOCARRI E AUTOCARRI per il servizio NETTEZZA URBANA

Felce Azzurra
linea da bagno
per vivere
nel profumo
dei fiori
del sottobosco.

Unità vacanze
20162 MILANO
Viale F. Testi, 75
Tel. (02) 64.23.557
00185 ROMA
Via dei Taurini, 19
Tel. (06) 49.50.141

PROPOSTE PER VACANZE E TURISMO

l'autospazzatrice italiana

L'autospazzatrice Mod. 4000 2, prodotta dalla S.I.C.A.S. di Rozzano, è stata progettata e costruita con materiali italiani e con tecniche di avanguardia onde permettere una lunga durata, una facile manutenzione e costi d'esercizio contenuti.

Il funzionamento si avvale di dispositivi completamente idraulici, eliminando in tal modo le fastidiose e poco affidabili catene e ingranaggi. Anche il cambio automatico rappresenta un'innovazione di notevole rilievo e appare ben indicato per il tipo di lavoro che la macchina effettua.

Comfort e sicurezza della cabina di guida per le sospensioni posteriori ed anteriori e per lo spazio dell'abitacolo a completa tenuta di polvere e con ampie superfici vetrate, che permette all'operatore di agire in un ambiente ergonomicamente e igienicamente confortevole.

Alcuni dati tecnici caratteristici di questo modello: Larghezza totale di spazzamento mm 3150; raggio massimo esterno di sterzata mm 4000. Spazzole laterali verticali: 1 in piastrina di ferro e l'altra in polipropilene. Funzionamento idraulico. Regolazione della inclinazione pressione sul terreno. Dispositivo uscita spazzole indipendenti comandate da motore idraulico.

di sterzata mm 4000. 13 mc effettivi; scarico laterale in quota a m 1,70 a funzionamento idraulico. Capacità serbatoio acqua 1200 litri. Cambio automatico. Guida idrostatica con doppia guida.

SIGMA
20089 ROZZANO (Milano) - Tel. 82.54.761 - 82.56.859

NOI DELLA GREEN LINE

Nel programma delle attività che coprono le attuali esigenze di servizio sociotecnologiche derivazioni delle nuove tecnologie, non esistono organizzazioni o gruppi di lavoro prefissi alla soluzione dei problemi in senso globale. Nel generale contesto delle imprese che si interessano della salvaguardia dell'ambiente (dall'acqua, alle forme viventi, all'aria), non esiste un'organizzazione operativa che riunisca ed organizza, in modo coerente e finalizzato, tanti interventi diversi. La Green Line, è una ditta che risponde praticamente e in modo completo agli indirizzi teorici dell'ecologia, di cui tanto oggi si parla; infatti è provvista delle strutture, delle tecnologie, degli indirizzi più attuali e nuovi, oltre che del personale competente per il recupero e la bonifica del territorio in genere e la creazione di opere qualificanti.

Essa può spaziare nel vasto campo dell'ambiente per la bonifica del territorio, la fitodepurazione delle acque, il risanamento delle cave, il consolidamento montano, i laghi artificiali, il riciclaggio dei rifiuti, la disinfezione, il rimboscimento, il verde industriale, il verde cooperativo, il verde sportivo, il verde turistico, difesa del litorale. Noi della Green Line, non creiamo industrie per depurare ciò che altri hanno causato. Noi ci prefiggiamo di operare attraverso i sistemi e i canali più spontanei, creando una immagine più umana e meno assillante, la immagine del Verde Amico. La Green Line produce benessere, pulizia e verde; le linee verdi significa precisamente seguire l'unico indiscutibile esempio, quello della natura.

Noi della Green Line produciamo una pratica bonifica materiale ed una non meno rilevante bonifica psicologica.

SEZIONE ECOLOGIA

- BONIFICA DEL TERRITORIO
- FITODEPURAZIONE
- BONIFICA DELLE CAVE
- CON IDROSEMINA
- CONSOLIDAMENTI MONTANI
- LAGHI ARTIFICIALI
- RICICLAGGIO RIFIUTI
- DISINFESTAZIONE
- FORESTAZIONE
- VERDE INDUSTRIALE
- VERDE COOPERATIVO
- VERDE SPORTIVO
- DIFESA DEL LITORALE

GREEN Line s.r.l.

22074 LOMAZZO (CO) - VIA COMO, 4 BIS - TELEF.: 02 - 9670678-9670473