



Terapia d'urgenza per i «fanghi industriali»

Nella sola Lombardia oltre 10 milioni di tonnellate di residui l'anno - La battaglia della Provincia di Milano per imporre il disinquinamento degli scarichi alle industrie

MILANO — Il problema ecologico, la cui «scoperta» da parte degli Enti pubblici e dello Stato è un dato recentissimo e tuttora in fase di studio, anche se gli interventi concreti non mancano, ha assunto in brevissimo tempo caratteristiche prioritarie per quanto riguarda i bilanci, le previsioni di intervento e i compiti di programmazione affidati in questo ed altri fondamentali campi agli Enti locali.

I clamorosi, gravissimi casi di Seveso, con la micidiale «nube tossica» di diossina; di Manfredonia, con l'altrettanto pericolosa «nube» di anidride arseniosa e della nave jugoslava «Cavtat», affondata al largo di Otranto con il suo mortale carico di piombo tetracetile in grado di inquinare senza rimedio una larga zona del Mediterraneo, hanno giustamente scosso l'opinione pubblica ed hanno costretto un campanello d'allarme che ha concentrato, da tre anni a questa parte, l'attenzione di scienziati, uomini politici, pubblici amministratori, sulla necessità di intervenire con urgenza adeguata alla gravità del problema.

Regioni, Comuni e Province sono da anni impegnati in una battaglia ardua e dall'esito incerto, ma dai cui risultati dipenderà in larga misura, in un futuro non troppo lontano, la sopravvivenza stessa dell'uomo. Ma nella lotta contro l'inquinamento gli Enti locali e gli amministratori pubblici devono affrontare problemi enormi e superare ostacoli le cui dimensioni devono ancora essere valutate a fondo. In questo campo, per tracciare un quadro sufficientemente ampio e significativo su quanto si sta facendo nel nostro Paese è ragionevolmente possibile, quasi indispensabile, fare riferimento alla Lombardia, una delle regioni più profondamente interessate al problema ecologico a causa dell'intensa industrializzazione e della fitissima rete di fiumi, canali e corsi d'acqua in genere che percorrono il suo territorio.



Uno dei più grossi ostacoli che Regione, Province e comuni della Lombardia (ma lo stesso discorso è valido per tutti gli Enti locali del Paese) si trovano a dover superare, è la mancanza di volontà politica e di interventi qualificati del Governo centrale in tema di ecologia e di lotta all'inquinamento. Basti pensare alla famosa (da molti definita famigerata) «legge Merli» numero 319 del 10.5.1976 la quale, nonostante abbia affidato alle Province ai Comuni e alle Regioni precise sfere di competenza, presenta peraltro numerose e fondamentali lacune che rovesciano sugli enti pubblici notevoli difficoltà interpretative, operative ed attuative

delle disposizioni in materia di tutela delle acque dall'inquinamento. Manca, in altri termini, come è stato sottolineato da più parti, una apposita legge di «accordo» fra la legge nazionale 319 e quella regionale (n. 48) pure esistente, che integri e specifichi con chiarezza gli ambiti di intervento sostituendo i provvedimenti transitori attualmente in vigore.

A questo proposito occorre spendere qualche parola per quanto riguarda lo smaltimento dei cosiddetti «fanghi industriali» (i «rifiuti delle industrie») che secondo quanto è scritto nel progetto di bilancio di previsione per l'anno in corso dell'Am-

nistrato provinciale di Milano, «sarà il problema ecologico più importante dei prossimi anni». Infatti è dimostrato da un'abundante messe di dati scientifici che una quota elevatissima del degrado ambientale è dovuta proprio all'incontrollato e irrazionale e libero smaltimento di queste sostanze. Le cifre possono, più di ogni discorso, chiarire l'urgenza del problema. Nella sola Lombardia la produzione di rifiuti industriali supera i dieci milioni di tonnellate annue. La città di Milano ne produce 2.000 tonnellate al giorno. A questo proposito i Comuni lombardi hanno più volte espresso vivissime preoccupazioni rivolgendole alle Province precise sollecitazioni al fine di affrontare e risolvere l'urgente problema.

Direttamente legato al nodo dei fanghi industriali, ma strettamente connesso anche con la situazione, davvero allarmante, degli scarichi urbani, è l'inquinamento delle falde freatiche e dei corsi d'acqua di superficie. Non è in Lombardia vi sono corsi d'acqua, un tempo limpidi e pescosi (gli esempi del Lambro e dell'Olona sono i luminanti) trasformati in veri e propri collettori di raccolta per ogni sorta di scarichi più o meno tossici.

Esiste, a questo proposito, un altro importante problema riguardante la sfera di competenza dei diversi Enti locali, la cui azione non può limitarsi ad intervenire, ancorché fondamentali, sulle fonti di inquinamento ma deve estendersi anche ai bacini idrici che raccolgono gli scarichi inquinanti. Va da sé che se, ad esempio, la Regione Lombardia predispone una serie di interventi di «risanamento» del tratto del fiume Po che attraversa il suo territorio, tutto può risultare vano se la Regione Piemonte non fa altrettanto per quanto riguarda il tratto che scorre nel suo territorio. Per questo è necessario che gli interventi riguardanti i bacini idrografici e vaste aree territoriali.

A tutte queste difficoltà se ne aggiungono altre di carattere giuridico. Come è stato ricordato recentemente a Milano dove l'Amministrazione provinciale è stata costretta a ricorrere al Consiglio di Stato avverso una sentenza del Tribunale amministrativo regionale in merito ad una vertenza con la ditta «Fabbrica italiana tubi e Ferrotubi».

In sintesi, la Provincia aveva imposto all'azienda di adeguare i propri scarichi ai limiti della legge Merli e la società aveva fatto ricorso al TAR per ottenere la revoca del provvedimento.

Il TAR ha inspiegabilmente accolto il ricorso interpretando le disposizioni della legge 319 in modo da esuperare il testo letterale della legge stessa, come ha dichiarato l'assessore provinciale all'Ecologia Emilio Diligenti. Occorre sottolineare a questo proposito che ben 420 aziende della provincia di Milano non hanno contestato analoghe disposizioni dell'Amministrazione provinciale. «Qualora la sentenza del TAR dovesse essere confermata — ha aggiunto Diligenti — gli Enti locali dovrebbero assistere pressoché impotenti al continuo espandersi dell'inquinamento per altri 7 anni».

Resta ben fermo, ad ogni modo, il problema fondamentale di un'azione coordinata fra i diversi enti locali e della realizzazione pratica di una volontà politica di intervento che gran parte degli enti pubblici hanno più volte chiaramente manifestato ma che non ha trovato adeguata rispondenza a livello di governo centrale.

L'acqua, l'aria, il suolo del nostro Paese sono malati gravi. Una terapia d'urgenza si impone. Tardare potrebbe risultare fatale.

Elio Spada

Pagine a cura di ORAZIO PIZZIGONI

Piantiamo alberi mangia inquinamento

Alcune piante possono nutrirsi di solventi - L'esperienza si sta compiendo nell'opera di riequilibrio ecologico del lago di Varese - La compie la Green Line

Esistono alberi «mangia-inquinamento», cioè che, in mancanza di altri «alimenti», possono nutrirsi anche dai solventi diluiti nell'acqua. In questo modo queste piante possono trasformarsi in filtri preziosi ed efficaci dei materiali nocivi che esistono nell'ambiente in cui si trovano, nell'aria e nell'acqua. Le scorie che in questa maniera si introducono nel ciclo vegetativo rimangono depositate nel fusto e nelle foglie dell'albero. Con la potatura, vengono eliminati gli elementi inquinanti che le piante hanno pazientemente «mangiate» giorno per giorno. Così piantando alberi, si possono pulire terreni, corsi d'acqua, cave, laghi.

Scorie assorbite

Alcune piante hanno la capacità di assorbire fenoli e derivati dal petrolio in genere, acidi, azoto, potassio, scorie di cromo e altre materie chimiche ancora. Una parte delle scorie assorbite viene direttamente trasformata dal fusto in sostanze organiche (B 12); l'altra, invece, come si è detto, viene trattata dai fusti e dalle foglie e quindi asportata con periodici tagli.

Per applicare questo modello ecologico di disinquinamento l'impianto deve avere queste caratteristiche:

- 1) Un'area superiore a qualche migliaio di metri quadri (a seconda dell'azione disinquinante; ruscello, torrente, fiume, scarico industriale).
- 2) Deviazione dell'acqua sui «filtri» di piante.
- 3) Apporto di materiale inerte (ciotoli o sassi sul letto di scorrimento delle acque in modo che le stesse possano filtrare attraverso sassi e radici da cui sono assorbite).
- 4) Piantumazione tra i sassi delle specie adatte di piante acquatiche preventivamente ambientate e completamente a radice nuda.
- 5) Taglio periodico dei fusti inquinati o seccati ed asportazione dell'area di depurazione.
- 6) Un impianto di questo tipo entra in funzione pienamente un anno dopo l'inizio della vegetazione.

Questo tipo di operazione

ecologica può essere utilizzata non solo per gli scarichi industriali od organici, ma in tutti i corsi d'acqua che confluiscono in laghi o bacini d'acqua per i quali regolano le sostanze (scorie-fertilizzanti) che alterano l'equilibrio idrovegetativo dei bacini. Un'operazione di questo tipo è stata affidata dalla Provincia all'azienda Green Line di Lomazzo per il riequilibrio ecologico del lago di Varese.

L'attività di fitodepurazione non è importante solo perché permette ai visitatori domenicani di vedere laghi e fiumi più puliti oppure con reflui meno nauseabondi, è importante soprattutto perché l'assorbimento delle scorie inquinata da parte delle piante permette un'azione preventiva sulle falde acquifere (un argomento di cui il nostro giornale si è ampiamente occupato). L'equazione è molto semplice, quasi elementare ma vera: se le materie inquinanti vengono assorbite dalle piante non andranno nelle falde da cui pompiano l'acqua. L'inquinamento delle falde più superficiali ha costretto a perforazioni più profonde e più costose ma soprattutto ha ridotto il patrimonio idrico a disposizione della comunità.

L'uso ecologico delle piante non si restringe all'inquinamento idrico: si pensi al risanamento delle cave, alla solidificazione dei terreni (si pensi al disastro ecologico delle frane nell'Oltrepò), ai fumi delle fabbriche, alla disinfestazione dei bacini montani, oppure all'utilizzazione dei rifiuti solidi.

Risanamento delle cave.

Spesso le cave inattive si traducono in pericolosi luoghi di svago per i bambini della periferia. Lo stagno che resta dopo gli scavi nella maggior parte dei casi è la concentrazione dei rifiuti di varie aree. E' quindi importante rendere agevole per la comunità queste zone. Sono necessarie opere di sbiancamento e di terrazzamento, ripulitura e impermeabilizzazione del fondo (per evitare infiltrazioni nelle falde), risanamento idrico (con un impianto fitodepurante) e, infine, la collocazione di tutte quelle attività che comunemente costituiscono un parco giochi per i bambini e per i grandi (pesca sportiva).

Consolidamento dei terreni. Alla grave opera di dissestamento realizzata in questi

ultimi decenni nel nostro Paese si è aggiunto, più di recente, l'abbandono delle montagne e delle vallate. I contadini non passano più il periodo invernale nei boschi realizzando quell'importantissima opera di razionalizzazione e pulitura del sottobosco. Gli strati organici che si sono depositati nel corso delle stagioni hanno caratteristiche idrofisiche diverse da quelle del terreno originale. Le foglie, i piccoli rami e altro materiale formano in molti casi delle «dighe» naturali che spostano il corso naturale dell'acqua piovana. Questo permette infiltrazioni in substrati che non hanno un diverso grado di umidità rispetto alla superficie e che quindi costituiscono un letto di scivolamento per gli strati superiori. Per riordinare questo ciclo-sistema è necessario dapprima studiare con i tecnici (geologo, ingegnere idraulico e agronomo) le caratteristiche della zona per riportare nel loro ambiente naturale tutti i piccoli corsi d'acqua, successivamente piantare tutte quelle piante che permettono una stabilizzazione del terreno (sia dal punto di vista fisico sia sotto il profilo ecologico).

Ambienti trasformati

Risanamento dei depositi di rifiuti.

Anche in questo caso è necessario impermeabilizzare il terreno sottostante per evitare infiltrazioni. Successivamente con il riporto di terra e la messa a dimora di piante di vario tipo si trasforma un luogo di violenza alla natura in un ambiente utile all'uomo.

Bacini montani.

Uno sviluppo agricolo maggiore renderà indispensabile un maggior sfruttamento di tutte le zone coltivabili. Per questo motivo aree (soprattutto quelle meridionali) oggi improduttive dovranno essere domani riattivate. Una operazione determinante è quella della costituzione dei bacini montani. Per realizzare nel massimo rispetto della natura queste opere è indispensabile costruire i bacini dopo aver studiato a fondo il tipo di sfruttamento culturale che sarà sviluppato a valle.

sec

APPARECCHIATURE DA PROCESSO:
- pH METRI
- Rx METRI
- TORBIDIMETRI
- CLORORESIDUOMETRI

APPARECCHI DA LABORATORIO:
- pH METRI
- FOTOMETRI
- COLORIMETRI
- CONDUCEMETRI
- D.O. METRI

Via Pancaldo, 3/35 - Tel. (055) 419916 - 50127 - FIRENZE

INOX-DEPURATORI

TRATTAMENTO DELLE ACQUE

Sede e Stabilimento:
VIA TARO, 162 - Tel. (059) 772231
Savignano sul Panaro (Modena)

Brevetto d'invenzione industriale N. 33 12 A77 e Marchio d'Impresa depositati

Per una razionale eliminazione dei rifiuti

ciroldi officine meccaniche

- INCENERITORI
- IMPIANTI DI INCENERIMENTO

41010 Villa Ganacelo (Mo) - Tel. 050/386012

SPRING WATER

COSTRUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE ACQUE PRIMARIE E DI SCARICO

MODENA - Via Portorico, 157
Tel. 059/25.172

costruzione depuratori d'acqua

nobisan per tutti

analisi e preventivi gratuiti

via archirota 2 - tel. 238161 modena

filtri, pompe e prodotti antinquinamento

sh

savino barbera s.n.c.

via torino 2 b 10032 brandizzo (torino)
tel. (011) 913.90.63

La «Tecnica Ecologica»

Incentramento rifiuti urbani (Licenza Volund)

Incentramento rifiuti industriali e chimici (Licenza Volund sistema B A S F)

Incentramento fanghi (Licenza Thyssen-Energie)

Trasporti pneumatici dei rifiuti. (Licenza Centralsug)

DEPURAZIONE ACQUA

ATLAS FILTRI

TRATTAMENTO ACQUE

- Filtri a cartuccia
- Dosatori di polifosfato
- Addolcitori manuali ed automatici
- Impianti di filtrazione - Demineralizzazione e potabilizzazione dell'acqua

SEDE E MAGAZZINO
Via Catellani 5/C - Tel. 049/751860
Via Calza 5/bis - Tel. 049/45903 35100 PADOVA

IRISANAMENTO AMBIENTI DI LAVORO DA FUMI DI SALDATURA

RECUPERO DEL CALORE AMBIENTE

CON IL DEPURATORE MOBILE AD AZIONI CENTRIFUGHE ED ELETTROSTATICHE

AMECAP s.p.a.

Tel. (0522) 64544
Telex 530138
Albinea - R.E.

PRATICITA' DI INSTALLAZIONE E SPOSTAMENTO
MASSICCA EFFICENZA DI ABBATTIMENTO
AMPIA GAMMA DI DISPOSITIVI DI CAPTAZIONE (PROBOSCI, MASCHERE ASPIRANTI, CAPPETTE MAGNETICHE)
DISPOSITIVO DI PULIZIA AUTOMATICO E DI RACCOLTA

A VOSTRA DISPOSIZIONE PER DIMOSTRAZIONI E SOLUZIONI SU MISURA

Ditta bio-CHEMICALS LAIF

Sede commerciale e tecnica - PADOVA - Via N. Tommaseo 94/a - Tel. (049) 865416

Informatica ecologica - Impiantistica «ECOS SYSTEMS» per il recupero, la fermentazione accelerata ed il compostaggio dei rifiuti solidi urbani, vegetali, industriali ed animali.

● Prodotti enzimatici ed humatici - Biologici - Biodinamici - Biodegradabili - Ammendanti organici per l'agri-orto - Frutti - Fiori - Funghi-coltura.

Nella estesissima gamma di frasi e termini per indicare problematiche e situazioni nel campo dell'ecologia, la Green Line è l'unica ditta che assembla in modo completo tutte le attività di recupero e di bonifica delle zone inquinate e abbattute. Soprattutto le operazioni di recupero sono eseguite in senso naturale e tenendo conto del fattore ambientale. Se è vero che l'ecosistema terrestre è stato creato prima dai microorganismi e poi dai vegetali superiori dobbiamo ancora, per recuperare la degradazione dell'ambiente, affidarci a essi per la ricostituzione. I vegetali depurano, trasformando, e non inquinano. Fanno tra loro semenza e discuto e regalano dei fiori. Questa non vuole essere retorica; il fatto è che oggi qualsiasi operazione atta a risolvere dei problemi viene propinata violentemente all'uomo creando inevitabili traumi che possono giustamente essere evitati con mezzi semplici. Il cumulo dei rifiuti che diventa una collina verde è un mezzo per aiutare l'indotto a crescere e ad avere fiducia nel mondo che lo circonda. Troppo sono le ragioni di ordine nell'uomo di oggi, fra queste una è causata dal deserto visivo che ha davanti ogni giorno, che lo demoralizza e lo riempie d'ansia. Non più duna di rifiuti per vivere, ma colline verdi sulle quali tutti possano correre.

bonifica del territorio
destinazione verde industriale
recupero cave
riciclaggio rifiuti
laghi artificiali
consolidamento
recupero cooperative
verde privato
verde sportivo
parchi pubblici

progetti
realizzazioni
manutenzioni

GREEN Line s.r.l.

22074 Lomazzo
via Como 4 bis
T. 02-96.70.578

LA GREEN LINE È LA DITTA PER L'ECOLOGIA