



L'Emilia-Romagna è un crocevia ambientale col Po e l'Adriatico come nodi Tutto il Nord scarica qui

BOLOGNA. La storia istituzionale dell'ambiente è assai sintomatica, e significa molto. A livello nazionale, il primo ministero (senza portafoglio) venne istituito nell'83. In Emilia-Romagna si era partiti dieci anni prima, precorrendo anche le altre regioni. Il primo approccio istituzionale fu spiccatamente sanitario. L'ot-

tica prevalente era quella di considerare i guasti ambientali in relazione agli effetti negativi sull'uomo: acqua e aria erano gli elementi che per primi furono oggetto di attente verifiche. Il primo nucleo dell'assessorato regionale era di una decina di persone. In questi anni la dimensione della struttura amministrativa è let-

teralmente esplosa, insieme all'acuirsi dei problemi ecologici (e al diffondersi di una sensibilità di massa). L'organico previsto è di circa 600 persone, a copertura di tutta una serie di funzioni che soltanto pochi anni orsono erano impensabili. Tra i servizi principali: risorse idriche e ambientali, protezione civile e difesa

del suolo. Fanno parte dell'assessorato anche i nove Geni civili dislocati nelle otto province e nel circondario riminese. Ingente anche la quota di finanziamenti che «passa» attraverso questo assessorato: i tecnici fanno stime annuali medie intorno ai 250-300 miliardi. Grosso impegno amministrativo, tante genti a dispo-

sizione, elevata quantità di risorse impiegate, tutto a dimostrare che a cure intensive corrispondono sintomi gravi. L'Emilia-Romagna è infatti una regione «crocevia», su di essa gravitano pressioni ambientali provenienti da aree molto vaste ed estremamente sviluppate, e quindi ad alto

tasso di inquinamento. Basti pensare al Po, che sbocca sulla costa emiliana dopo aver convogliato gli scarichi di regioni come Piemonte, Val d'Aosta, Lombardia e Veneto. Per effetto delle correnti adriatiche, l'acqua del maggiore fiume italiano si trova a venir indirizzata in direzione

sud-est, lungo la costa emiliana-romagnola e marchigiana, producendo in queste zone i primi e più pesanti danni ambientali. Le fioriture algali, il ri-torcello estivo ormai ricorrente da un decennio, ne sono la spia più evidente, ma non unica. È soltanto uno dei tanti aspetti di rischio ecologico presenti in questa regione.

I progetti della Provincia di Ravenna per lo smaltimento dei rifiuti

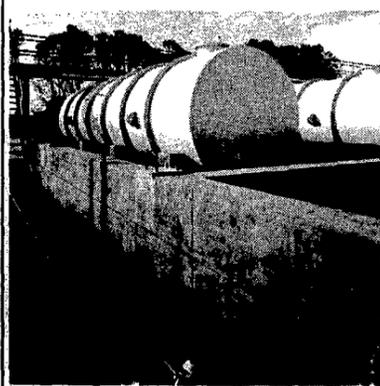
Raccolta differenziata: primo atto concreto per l'anno dell'ambiente

Per l'Anno Europeo dell'Ambiente, niente convegni celebrativi, ma una piccola azione concreta: raccogliere separatamente carta, vetro, lattine e pile usate. Un atto di buona volontà, notoriamente molto utile. I grandi padri dell'ecologia, da Barry Commoner in poi, l'hanno sempre detto. D'altra parte, visto che l'incenerimento è tuttora la forma più praticata di smaltimento dei rifiuti urbani, se non si separa almeno la plastica dalla carta non si sarà mai sicuri delle concentrazioni di sostanze tossiche - vedi diossina - nei fumi d'incenerimento. Così la Regione Emilia Romagna ha inteso fare un'azione ambientale per celebrare l'anno europeo dell'ambiente e ha dato mandato alla Provincia di coordinare tutta l'operazione. Per ora l'operazione non è ancora partita su vasta scala: la diffusione dei nuovi contenitori separati avverrà più avanti e non ci si deve illudere di risolvere in quattro e quattr'otto i problemi conseguenti. Anzitutto, si tratta di far capire alla gente come comportarsi con i propri rifiuti domestici pre-selezionandoli. Poi di diffondere un gran numero di questi contenitori sul territorio, per fare un servizio reale. Dopodiché anche la gestione degli impianti di smaltimento dovrà subire modifiche organizzative.

Un'operazione che richiede una vera cultura del riciclo. Intanto, a livello istituzionale, i progetti coprono un'area ampia, da quelli per adeguare gli inceneritori esistenti alle nuove normative (camera di post-combustione), a quelli per lo smaltimento dei rifiuti industriali, in particolare quelli tossici e nocivi, le medicine scadute, le pile, i materiali contenenti metalli pesanti, e ancora, a quelli per potenziare le discariche controllate. Tutto ciò comporta una gestione dei costi. L'atteggiamento è lo stesso che si ha attualmente per la gestione dei depuratori: creare una rete adeguata alla situazione del territorio. A Ravenna, ad esempio, il Piano Provinciale è in linea con gli orientamenti regionali per quanto riguarda la pianificazione dei servizi. In concreto, l'amministrazione provinciale propone di gestire discariche intercomunali attraverso un'unica azienda a livello provinciale, da creare attraverso il potenziamento della municipalizzata del capoluogo. Il «non disperdersi» appare anche qui un imperativo indispensabile per potere pensare anche a forme di recupero più avanzate della semplice discarica. Di composti infatti, si parla e si sperimenta da varie parti. Ravenna è una sede importante per la presenza di un

gran numero di aziende agricole, e in effetti qui è in fase sperimentale un programma di utilizzo dei fanghi di depurazione, ricchi di azoto e fosforo, per fertilizzazione. La sperimentazione avviene con la consulenza del centro analisi terreni di Faenza che già oggi svolge un lavoro di 30000 analisi l'anno. Altrettanto importante il problema dello smaltimento dei rifiuti tossici e nocivi. Anche qui vale il «non disperdersi»: in Emilia Romagna saranno tre i centri di «inquinazione», a Modena, a Ravenna e a Bologna: il brutto termine sta a indicare le procedure necessarie per il trattamento dei rifiuti più pericolosi, così da renderli «inoffensivi». Dietro a tutto questo intrecciarsi di progetti ci sono problemi di gestione del territorio: l'individuazione dei siti in cui collocare impianti di smaltimento, nel rispetto delle popolazioni e nell'ottica di costi e benefici. Le linee adottate sono diverse e intrecciate fra loro: finora nessun metodo in sé è stato dimostrato superiore agli altri in quanto ad impatto ambientale. Ma il diritto di non volere essere afflitti, né da inquinanti di risulta, va rispettato. E forse la diversificazione delle modalità adottate e una gestione concentrata sono elementi utili al riconoscimento dei diritti di tutti.

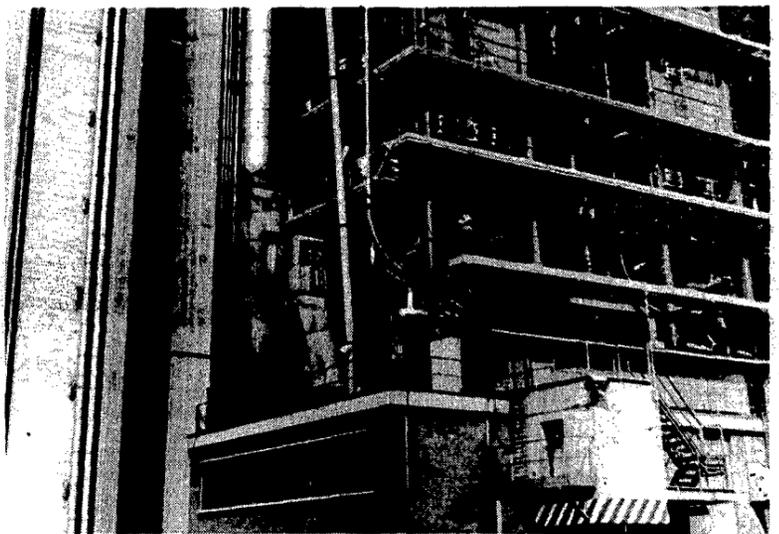
Provincia di Parma, piano di risanamento



Food Valley, un nuovo look senza veleni

La Provincia di Parma sta approntando il suo Piano di risanamento ambientale. E in questa zona, la Food Valley italiana, un ambiente sano e non inquinato è particolarmente importante anche per l'economia, che si regge sull'industria agro-alimentare, e in montagna, sul turismo. L'assessorato provinciale all'Ambiente sta provvedendo ad una accurata «fotografia» del territorio, partendo da una indagine sulla qualità e quantità delle acque, di superficie e sotterranee, condotta in stret-

to contatto con l'Università, il Servizio provinciale difesa del suolo e l'Idrosor (una società Eni-Regione Emilia Romagna, che ha curato uno studio analogo, ma a «maglie» più larghe per tutta la regione). Quasi tutti i corsi d'acqua hanno problemi di inquinamento, in montagna soprattutto di natura micro-biologica (cioè organica), responsabili gli scarichi civili e quelli provenienti da allevamenti di bestiame (soprattutto suini) e dai numerosi prosciuttifici; in collina la colpa è degli insediamenti pro-



Un particolare di un inceneritore di rifiuti solidi urbani. Sopra il titolo, serbatoi per rifiuti tossici

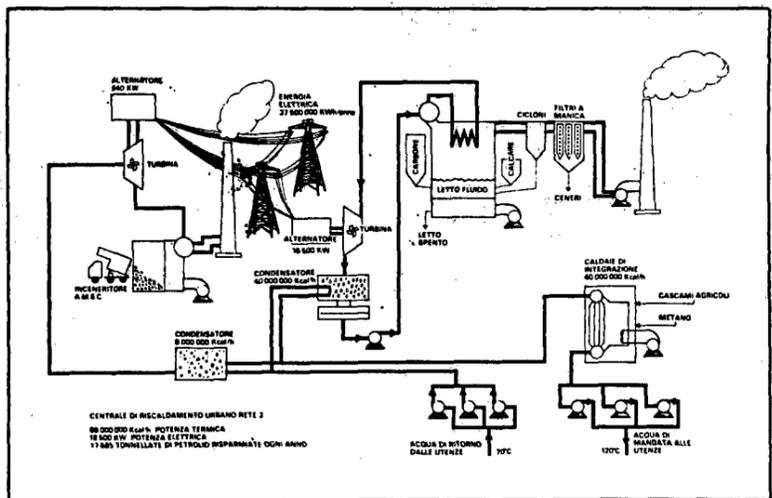
gettivi e civili - quasi mai in regola - mentre nella Bassa padana l'inquinamento è anche chimico-fisico. Qui, in particolare, si sono trovate acque molto saline che, se usate per irrigare, potrebbero dare problemi a qualche coltura. La Provincia sta raccogliendo anche i dati relativi alla consistenza e all'efficienza degli impianti depurativi che scaricano in fiumi e torrenti, che sono numerosi, ma spesso inadeguati e non sempre raccolgono tutti gli scarichi. Il check-up comprende anche

gli acquedotti, le cui perdite raggiungono attualmente la considerevole quota del 40% dell'acqua erogata in media per ogni rete; censisce anche la domanda di acqua potabile e per irrigazione. La Provincia attualmente installa sui fiumi e i torrenti del suo territorio 40 stazioni di rilevamento, che eseguono ogni tre-quattro mesi rilevamenti chimico-fisici e batteriologici, oltre che le misure di portata per l'indagine quantitativa. Verranno anche vagliate scientificamente prospettive e valutazioni dell'impatto ambientale della

progettata diga di Vetto, nel reggiano che interessa anche la sponda parmense dell'Enza. Verrà creata così una vera e propria «banca di ambiente» a livello provinciale. E dopo le analisi, si studieranno i rimedi: il Piano di risanamento, appunto, in sintonia con la legge regionale. Il Piano comprenderà una razionalizzazione dell'utilizzo della risorsa acqua, a cominciare dalle prese irrigue; tra l'altro si stabiliranno i vincoli a cui dovranno attenersi i Comuni nell'elaborazione dei Piani regolatori per la tutela delle falde sotter-

ranee. Inoltre, un piano di controllo sistematico delle acque di scarico, intervenendo più che con salate multe, con aiuti concreti ai Comuni a metterli in regola. Ad esempio, da parte del presidente della Provincia Magnani, si sta già promuovendo la creazione di consorzi tra Comuni, per ridurre i costi e specializzare gli interventi; infine si sono elaborati progetti per interventi di risanamento di dimensione intercomunale per i problemi più scottanti, per i quali si chiederanno i finanziamenti regionali e quelli del Fio '88.

Nello schema è riprodotto il funzionamento del teleriscaldamento con recupero di energia



In prova una nuova caldaia

E per carburante...fascine

Un «letto fluido» scalderà Reggio

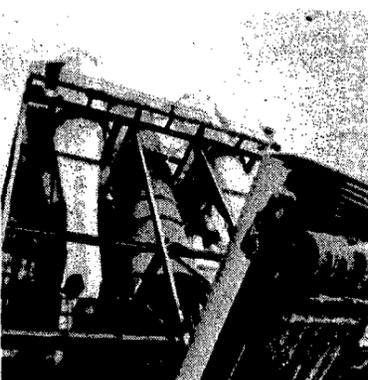
La prima città italiana a sperimentare il teleriscaldamento alimentato da una caldaia a letto fluido sarà Reggio Emilia. Re.T.E.2 - Reggio Emilia Total Energy - sarà a regime nell'89, quando 20.000 appartamenti, mezza città, in pratica, saranno collegati alla centrale e ne riceveranno calore e acqua calda. Il teleriscaldamento è un sistema di riscaldamento urbano, centralizzato a livello di quartiere (come, sempre a Reggio, con Re.T.E.1) o di intera città, che funziona mediante l'invio agli edifici di acqua surriscaldata convogliata in tubazione coibentata, cioè senza dispersione di calore. L'acqua viaggia in un circuito chiuso, per cui al ritorno in centrale il calore residuo viene prelevato e rimesso in circuito. Contemporaneamente la caldaia è collegata a una turbina per la produzione di

energia elettrica. Si tratta di un sistema tutto sommato semplice, applicato all'estero su vasta scala. La novità per l'Italia è rappresentata soprattutto dalla tecnologia e dall'alimentazione della caldaia. Adottata ampiamente negli Stati Uniti e nel Nord Europa, la caldaia a letto fluido in Italia viene commercializzata da l'Ansaldo su licenza Usa e quella di Re.T.E.2 sarà la prima nel nostro Paese. Tecnicamente, si tratta di una camera di combustione circondata da tubazioni in cui scorre l'acqua da vaporizzare. In questa camera di combustione, in basso, si trova una griglia su cui viene posto del carbone, a sua volta insuflato con un getto d'aria. Il letto di carbone resta così in stato di agitazione mentre dall'alto viene introdotto carbone che va a miscelarsi al carbone nel letto fluido. Una volta che il carbone ha

cominciato a bruciare, il processo procede così: le braci, la cui temperatura è più bassa di quella che si forma nelle caldaie tradizionali, circa 800 gradi. Come si vede, non si tratta di una tecnologia particolarmente sofisticata: le vecchie stufe a carbone funzionavano pressappoco nello stesso modo, con un combustibile del tutto tradizionale e con procedure molto semplici. In effetti si riscontra oggi, da parte degli specialisti, una rivalutazione di pratiche considerate superate, e la contemporanea applicazione di accorgimenti tecnici necessari per ridurre i rischi ambientali. In effetti dalla combustione del carbone deriverebbero ossidi di zolfo e particolato nei fumi. Il problema degli ossidi di zolfo si risolve già durante la combustione del carbone che va a formare il letto fluido ne è infatti un potente riduttore.

Inoltre, il trasporto, l'insediamento e l'alimentazione avverranno a circuito chiuso, per evitare la dispersione di polveri. Le emissioni di azoto, poi, sono ridotte dalla bassa temperatura di combustione, mentre le polveri vengono trattate da appositi filtri e poi insilate. Ma - fatto importante per la tutela ambientale - questo tipo di caldaia può essere alimentata (e qui il paragone con la stufa della nonna calza ancora di più) con fascine e resti di potatura degli alberi, quella che oggi i contadini bruciano direttamente in campo, e con la parte organica dei rifiuti. Quando finalmente si riuscirà a separarla correttamente dalla plastica, i rifiuti saranno un combustibile a bassissimo costo per il letto fluido. L'azienda reggiana, a Reggio avrà comunque un ruolo importante: il calore prodotto dall'acceleratore

verrà recuperato e introdotto in tubazioni che assicureranno acqua calda agli utenti nel corso di tutto l'anno, anche quando la megacaldaia sarà spenta. Il risparmio energetico indotto dal teleriscaldamento col sistema Re.T.E.2 è stato calcolato in 17.685 TEP annui (tonnellate petrolio equivalenti) col vantaggio non secondario della sensibilizzazione dell'approvvigionamento di petrolio (gli appartamenti su cui verrà applicato il teleriscaldamento sono attrezzati ora con caldaie a gasolio) con 13.780 TEP provenienti dal carbone. A Reggio Emilia, intanto, si stanno completando gli scavi di venti chilometri di tubazioni per collegare la zona alla centrale: fra un paio d'anni, i condomini non dovranno più nemmeno pensare alla manutenzione della loro caldaia: ci penserà l'Agac.



Particolare dell'impianto di recupero calore nell'inceneritore di rifiuti di Reggio Emilia

Valutazione d'impatto per Re.T.E.2

Prima di partire con il progetto di teleriscaldamento alimentato dalla nuova caldaia a letto fluido, l'Agac di Reggio Emilia ha commissionato uno studio d'impatto ambientale, ancora nel marzo '86, ad una società specializzata in valutazioni del genere. L'Enea ha ritenuto opportuno finanziare completamente l'intero studio di V.I.A. del progetto. La preoccupazione sorse nel confronto tra carbone e metano (che attualmente alimenta Re.T.E.1, cioè tremila appartamenti serviti da tele-

riscaldamento). La discussione che ne è seguita è servita a comprendere i problemi e ad adottare gli opportuni accorgimenti, talché si prevede che Re.T.E.2 non solo non creerà problemi, ma, con le competenze che ha messo in moto, potrà contribuire a migliorare la situazione ambientale della città. A conclusione dello studio sarà redatto il Dossier d'impatto ambientale e, infine, sarà realizzata una rete locale di monitoraggio in continuo della qualità dell'aria, garantendone così un controllo nel tempo della situazione della città e del contributo di Re.T.E.2.

NOLEGGIO TOVAGLIATO BIANCHERIA

SERVIZI DI PULIZIA ALL'INDUSTRIA

GRANDI PULIZIE DELLA CASA E DELL'UFFICIO

divisione **LAVANDERIA INDUSTRIALE**

divisione **PULIZIE & SANIFICAZIONE**

ALBERGHI RISTORANTI COMUNITA'

SERVIZI CONTINUATIVI AI CONDOMINI E UFFICI PROFESSIONALI

43100 PARMA Via S. Leonardo, 32 - Tel. 0521-70946