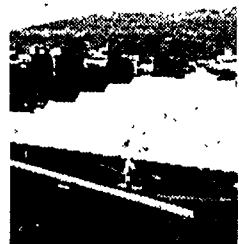


Energia, l'opzione Sole alla conferenza di Rio



Fattori dell'energia solare di tutto il mondo, compresa l'Italia, hanno presentato una serie di proposte alla conferenza dell'Onu che sta preparando i documenti per il vertice sull'ambiente in programma per giugno a Rio de Janeiro. L'International solar energy society ha infatti tenuto in questi giorni a New York una tavola rotonda alla quale hanno partecipato rappresentanti delle agenzie dell'Onu, della Banca mondiale nonché di istituzioni e organizzazioni di diversi paesi. I messaggi che l'esa ha voluto inviare al vertice di Rio sono due: che le soluzioni di energia rinnovabile dovranno essere perseguite, al più presto, da tutti i paesi del mondo se vogliamo diminuire i conflitti e ridurre il rischio di catastrofe ambientale e che le relative tecnologie (che già soddisfanno il 14 per cento della richiesta internazionale) sono «disponibili per venire incontro ad una domanda d'energia di maggiore proporzione».

Gli Usa interessati ad acquistare la navicella spaziale russa

La Russia si propone di mettere in vendita la navicella spaziale, costruita nell'ambito del programma Mir, e non è da scartare che siano gli stessi stati uniti ad acquistarla. Lo ha sostenuto l'astronauta statunitense, James Adamson che si trova a Santiago del Cile dove è in corso la settima fiera aeronautica e dello spazio, organizzata dalla forza aerea cilena. Il colonnello usa, che ha compiuto missioni spaziali con i trasportatori Columbia e Atlantis nel 1989 e nel 1991, ha affermato che Mosca avrebbe già offerto la navicella con il proposito di ottenere risorse per far fronte al difficile momento economico della Russia. E che, negli Stati Uniti, già si è ventilata la possibilità di acquisirla, poiché ciò non intralocerebbe il piano usa di mettere in orbita la navicella Freedom.

Un forum dell'Oceano per i grandi progetti scientifici

L'idea di creare in seno all'Oceano un «forum» per la definizione dei grandi progetti scientifici su cui concentrare gli sforzi della comunità internazionale ha raccolto un consenso sostanziale tra i partecipanti alla riunione a livello ministeriale del comitato per la politica scientifica e tecnologica, che si è aperta ieri a Parigi. Tre i temi all'ordine del giorno della riunione, che si concluderà oggi. Accanto alla «big science» e alla necessità di evitare sprechi di risorse e duplicazioni di progetti, i ministri hanno discusso della interdipendenza mondiale in materia scientifica, e della cooperazione con i paesi dell'Europa centro-orientale (compresa l'esigenza di recuperare l'importante patrimonio di cervelli e di infrastrutture di cui i paesi del mondo ex-comunisti dispongono). A quest'ultimo proposito, il rappresentante permanente italiano all'Oceano, ambasciatore Luigi Fontana Giusti, ha sottolineato da una parte la «soddisfazione» con cui l'Italia ha accolto la decisione di creare un «centro internazionale per la scienza e la tecnologia», e dall'altra ha citato l'iniziativa di cooperazione regionale lanciata dal governo italiano nel 1989 con Austria, Ungheria e Jugoslavia, poi estesa alla Cecoslovacchia, e finalmente diventata «esagonale» con l'ingresso della Polonia.

È il Ruanda il Paese più colpito dall'Aids

È il Ruanda il paese più colpito dall'Aids. Il 90% delle donne di quel paese che muoiono in età compresa tra i 12 e i 45 anni sono vittime della malattia, è questo il risultato più impressionante di uno studio dei ricercatori dell'università di California pubblicato sull'ultimo fascicolo della rivista medica americana Annals of medicine. Nel rapporto si legge anche che secondo i dati più recenti (aggiornati al gennaio '92) un terzo di uomini e donne del Ruanda di età compresa tra i 26 e i 40 anni è affetto dal virus dell'Aids. Il paese centroafricano - che conta oggi quasi 5 milioni di abitanti - potrebbe perdere così nei prossimi anni un terzo della sua popolazione attiva. Nel suo ultimo rapporto sull'Aids l'organizzazione mondiale della sanità aveva stimato all'inizio di quest'anno in più di 7 milioni di casi di Aids nei paesi africani della fascia subsahariana in 1,5 milioni di ammalati del sud-est asiatico e un milione quelli dell'America latina e dell'area caraibica. Secondo le previsioni dell'oms per la fine del decennio si avranno nel mondo 40 milioni di casi di Aids, di cui oltre il 90% nei paesi sottosviluppati.

MARIO PETRONCINI

In una conferenza a Kyoto Il mondo ribadisce il suo no al commercio dell'avorio

■ KYOTO. Il commercio dell'avorio è ancora fuori legge in tutto il mondo. E gli elefanti e i rinoceronti - saranno ancora razze protette. Sono queste alcune delle decisioni prese nell'ambito della conferenza Cites che si sta svolgendo in questi giorni a Kyoto, l'antica capitale del Giappone, e che si concluderà il prossimo venerdì. «Non c'è dubbio - si legge oggi in una nota del Wwf in cui si esprime grande soddisfazione per la decisione della conferenza - che dopo l'adozione di queste misure di divieto commerciale occorre che la comunità internazionale si faccia carico di sostenere finanziariamente i paesi africani che hanno rinunciato a una possibile fonte di reddito come quella dell'avorio».

ziale di consentire il commercio degli elefanti anche se con limitazioni e controlli. Il commercio di avorio porta, infatti, a questi paesi una notevole quantità di moneta straniera e, comunque, impiega un numero cospicuo di persone. Se i Paesi poveri dell'Africa accettano di rinunciare ad una notevole fonte economica in nome di un bene, la salvaguardia di specie in via di estinzione, che interessa il mondo intero, allora la comunità internazionale deve farsi carico di questa perdita economica. Un importante principio di solidarietà internazionale sembra affermarsi. Un principio che va soprattutto a vantaggio delle specie protette.

«Rimane dunque - continua la nota del Wwf - il divieto totale di commerciare gli elefanti e ogni loro parte, garanzia di tutela reale per questa specie in pericolo di estinzione».

Ridurre, riusare, riciclare, recuperare: questo è ciò che dovremo assolutamente fare nei prossimi dieci anni, se non vogliamo essere sommersi dagli scarti

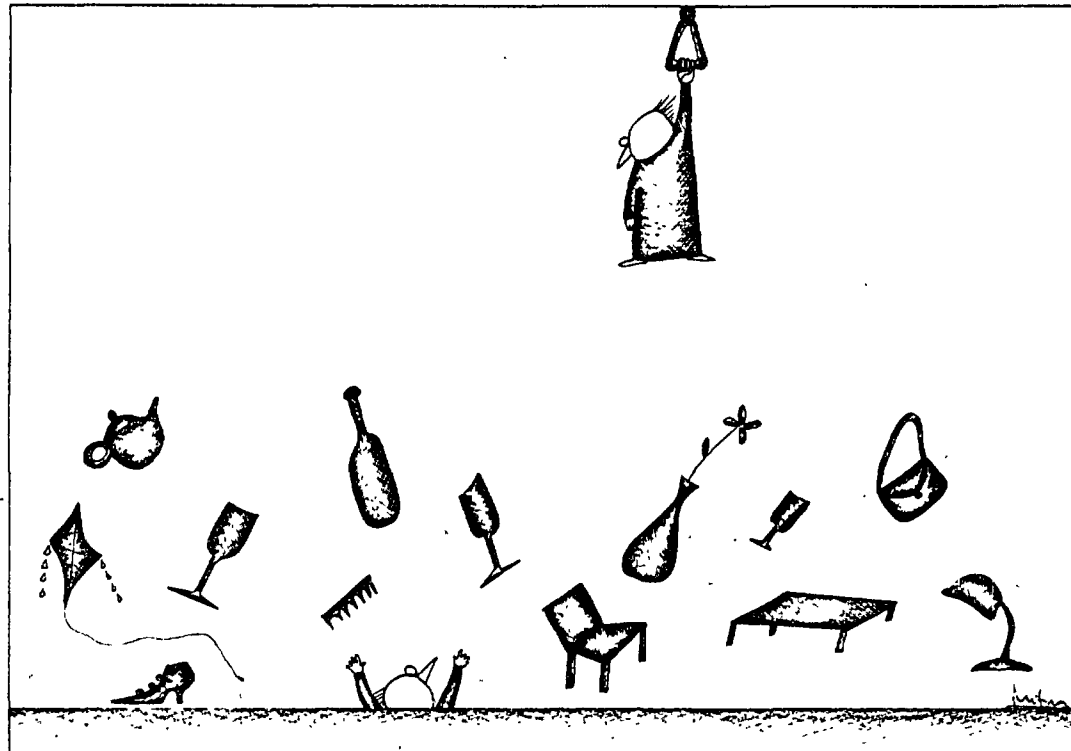
Società del post-rifiuto

Due anni, solo due anni e le attuali disponibilità di discariche sarà esaurita. I rifiuti urbani, quelli più ingombranti, stanno moltiplicandosi ad una velocità spaventosa. A Parma un convegno internazionale sulla gestione dei rifiuti cresciuti al ritmo del 3 per cento in peso e del 4 per cento in volume ogni dodici mesi. L'unica strada: ridurre gli scarti. Partendo, ad esempio, dagli imballaggi.

MIRELLA ACCONCIAMESSA

■ Dovremo fare i conti con quattro «erre» - Ridurre, Riusare, Riciclare, Recuperare - se vorremo, nei prossimi dieci anni, non essere sommersi dai rifiuti. Siamo parlando solo di quelli urbani - gli Rsu come vengono ufficialmente chiamati - cioè la comune «mondanza» che manda sempre più spesso in tilt il nostro superfaccioso sistema di smaltimento. Se ne è discusso, nei giorni scorsi, a Parma in un convegno internazionale promosso dalla Lega per l'ambiente. Smaître, anzi correttamente smaître - e non è proprio il caso nostro - non basta più. Continuando con il ritmo attuale di accrescimento tra due anni le attuali centrali di scarico saranno esaurite. Anzi ci sono regioni - che mancano fisicamente di luoghi (impianti tecnologici) o di spazi (discariche) in cui collocare i rifiuti - in cui collocare i rifiuti. Lombardia, Liguria, Calabria hanno una capacità di smaltimento inferiore ad un anno (Duccio Bianchi, Istituto di ricerche Ambiente - Italia). E' gioco forza, quindi, correre ai ripari. E nella direzione delle «quattro erre» va la direttiva Cee sugli imballaggi. Sono loro, infatti, ad essere messi fortemente sotto accusa. Ma procediamo per gradi. La proposta della Lega ambiente presentata a Parma parte da un esame approfondito della questione e fornisce molti dati. Ma ne bastano pochi per capire che la soluzione del problema è urgentissima. Negli ultimi dieci anni i rifiuti sono cresciuti ad un ritmo del 3% l'anno in peso e del 4% in volume. E' chiaro che con questo andamento è impossibile pensare di gestire lo smaltimento del rifiuto che oggi è sempre meno scarico alimentare (sotto il 30%) e sempre più carta e plastica da imballaggio (40%). Ne consegue che il principale campo di interventi per limitare la produzione di Rsu deve essere mirato a questo settore. Gli esempi vengono ancora una volta dall'estero: in Germania il recente decreto Teepf impone ai produttori di recuperare gli imballi delle merci, mentre in Olanda è stato siglato un accordo con produttori e distributori per ridurre del 60% - entro il 1995 - gli imballi a perdere. Analoghe misure, per la Lega Ambiente vanno prese in Italia, dove i provvedimenti finora varati si sono rivelati insufficienti. Il recupero post-consumo o le raccolte differenziate non possono supplire a questa abnorme crescita, e impongono costi e sovraccarichi intollerabili per qualunque sistema di smaltimento.

All'industria deve dunque essere richiesto di farsi carico di questo problema, anche in considerazione del fatto che ormai la crescita degli imballaggi, soprattutto quelli a perdere, è ben superiore alla crescita dei consumi. Entrando nella sostanza - dove l'ambientalista chiede che i produttori si accollino la spesa del recupero diretto di tutto l'imballaggio secondario e terziario; che sia posta una cauzione obbligatoria - dell'ordine delle 400 lire al litro, su tutti i contenitori per liquidi alimentari e per alcuni generi non alimentari di largo consumo come i detersivi; che siano previste agevolazioni, o esenzioni, per i contenitori prodotti in materiale riciclato proveniente dai rifiuti urbani. Si prepara già, dunque, una nuova legislazione. Chicco Testa ne ha anticipato a Parma alcuni punti principali. La futura legislazione italiana - dice - deve prevedere ulteriori aumenti quantitativi nel settore degli imballaggi e migliorare la qualità ambientale degli stessi in direzione di una maggiore riusabilità, riciclabilità e possibilità di essere energeticamente recuperati. Perché questo sia possibile occorre rendere produttori, distributori e consumatori responsabili dei medesimi e devono essere stabilite quote generali per quanto concerne gli obiettivi di riciclabilità e recuperabilità energetica. Ritorniamo alle «quattro erre». Recuperare, ad esempio, è non solo difficile, ma costoso. Se la raccolta differenziata resta, comunque, il pilastro di ogni politica di smaltimento, è anche chiaro che per poter essere trattati i rifiuti devono essere smaltiti in flussi omogenei. Ma le cifre ci aiutano a capire come sia ancora lontana dalla soluzione del problema. Oggi solo mezzo milione di tonnellate di Rsu viene recuperato con raccolte differenziate, nonostante gli obblighi di legge e l'istituzione, con tre anni di ritardo, dei consorzi obbligatori. Questi organismi hanno sostanzialmente fallito finora nei loro intenti: per i metalli siamo intorno al 10% a fronte di un obiettivo prefissato del 50%, per la plastica si prevedeva il 40% del recupero entro il '92, mentre non si è raggiunto nemmeno l'1%, penalizzati dagli elevatissimi costi di raccolta. Solo la raccolta del vetro è capillare e svolta con una certa efficienza (ma anche in questo campo sarà necessario un ulteriore passo verso la selezione dividendo vetro bianco da vetro verde). A terra siamo, invece, nella raccolta della carta.



Plastica, la dignità si chiama replex: il caso di Parma

■ La switchmania avrà un risvolto ecologista. L'idea è venuta alla Rpe di Parma e ai suoi collaboratori e soci. Specializzati nel riciclaggio della plastica stanno mettendo a punto un progetto per fornire cassa e cinturino di un orologio da polso. Senza saperlo di mettermo al braccio un pezzo di bottiglia di detersivo o di vasino da notte di un bebè? Scherzi a parte la Rpe spa e la Gmd sr di Marco Dallamano, che si avvalgono dell'opera degli architetti Tonioli, Ugolini e Zilioli per la progettazione e il design, hanno tra i loro obiettivi anche la realizzazione di manufatti per la sicurezza stradale e l'arredo urbano. Ma siccome il piccolo è bello, stanno progettando anche il contenitore dell'orologio. La Rpe è una ditta, polissimica azienda ai margini del suo campo e ed è, senza dubbio, quella più avanzata per tecnologia, gamma produttiva e potenzialità di sviluppo. In Italia operano nel settore alcune centinaia di aziende che riciclano annualmente circa 500 mila tonnellate di scarti plastici, soprattutto polietilene. Ce da dire di più: siamo importatori di plastica da riciclare e leader nelle tecnologie di trattamento e depurazione di questi materiali. Si tratta, però, di scarti di provenienza agricola o industriale, disponibili in quantità notevole in ciascun punto di raccolta e costituiti in prevalenza da un singolo materiale, che viene trasformato in granuli e utilizzato nella produzione di oggetti di uso comune come sacchi o vasi. Inoltre ogni produttore di manufatti in plastica riutilizza i propri scarti di lavorazione nella misura massima compatibile con le esigenze produttive. Il gioco in grande, come nel primo caso, o in casa, come nel secondo, è, ovviamente più facile. L'originalità di Rpe sta nel fatto che non opera in questo settore per costi dire tradizionali del riciclaggio, ma va a cercare negli scarti plastici urbani. Si confronta, cioè, con materiali eterogenei appartenenti almeno ad una decina di «famiglie» di materiali plastici, ciascuna delle quali con caratteristiche fisiche e chimiche diverse. Affrontare una questione come questa è da benefattori dell'umanità, ma evidentemente si può fare tanto che vi collabora la Mont.Eco. Ma l'iniziativa che ha sollecitato l'attenzione della Lega ambiente è anche il riutilizzo di questo tipo di plastica, battezzata Replex. Le ultime nate di Rpe e Gmd sono tre «oggetti» a difesa dei pedoni, specie protetta» degli automobilisti. In Replex sono state realizzate, infatti, paule del diametro di 30 centimetri che, fissate ai bordi del marciapiede con una barretta filettata, funzionano da «dissuasori della sosta veicolare», fioriere modulari per delimitare percorsi o zone pedonali e ciclabili e cordoli spartitraffico. Da rifiuto a portafiori a freno contro l'invasione dei marciapiede da parte degli automobilisti: anche la plastica ricicquista, in qualche modo, dignità. □ (M.Ac.)



dell'umanità, ma evidentemente si può fare tanto che vi collabora la Mont.Eco. Ma l'iniziativa che ha sollecitato l'attenzione della Lega ambiente è anche il riutilizzo di questo tipo di plastica, battezzata Replex. Le ultime nate di Rpe e Gmd sono tre «oggetti» a difesa dei pedoni, specie protetta» degli automobilisti. In Replex sono state realizzate, infatti, paule del diametro di 30 centimetri che, fissate ai bordi del marciapiede con una barretta filettata, funzionano da «dissuasori della sosta veicolare», fioriere modulari per delimitare percorsi o zone pedonali e ciclabili e cordoli spartitraffico. Da rifiuto a portafiori a freno contro l'invasione dei marciapiede da parte degli automobilisti: anche la plastica ricicquista, in qualche modo, dignità. □ (M.Ac.)

Disegno di Mitra Divshai. In basso una discarica di rifiuti urbani

Filosofia dell'involucro per imballare: la Germania

■ Anche la Germania affronta la questione immondizie. Sono circa 32 milioni di tonnellate i rifiuti domestici ed industriali annualmente smaltiti considerando solo i «vecchi» stati federali. Aggiungendo lo sviluppo dei «nuovi» cinque stati federali si prevede che la montagna da smaltire arriverà a circa 40 milioni di tonnellate. In molte regioni entro due-cinque anni sia gli impianti di smaltimento sia quelli di incenerimento non saranno più in grado di risolvere il problema. Poiché gli imballaggi incidono nei rifiuti tedeschi per il 50% del volume e il 30% del peso sono state prese opportune misure allo scopo di influenzare la futura politica industriale in tema di rifiuti. In particolare già dal primo dicembre 1991 gli imballaggi usati per il trasporto dovranno essere ritirati dal produttore o dal distributore e quindi riutilizzati o riciclati. Dal primo gennaio del '93 gli imballaggi di vendita dovranno essere ritirati dal produttore o dal distributore e quindi riutilizzati o riciclati. Dalla stessa data un dispositivo di legge vieta l'uso di imballaggi usa e getta per bevande, detersivi o altri prodotti di pulizia (esclusi gli imballi ri-riempibili) e gli imballaggi per dispersione di vernici. Per la realizzazione di questo «dual-system» sono state specificate alcune richieste. Dal primo gennaio '93 al 30 giugno '95 un minimo del 50% di tutti gli imballaggi devono rientrare - annualmente, in questo sistema. Dal primo luglio 1995, la quota dovrà essere aumentata ad un minimo dell'80%. E infine: qualsiasi tipo di materiale di valore deve essere riciclato. L'incenerimento degli imballaggi costituiti di materiale di valore e selezionati non è permesso. Il recupero diventa la parola d'ordine per uno dei due paesi più ricchi del mondo. □ (M.Ac.)

Il caso del centro Enricerche di Monterotondo. Luogo di eccellenza, rischia un fortissimo ridimensionamento

La ricerca funziona? Privatizzala e poi chiudila

Il caso del centro di ricerche interdisciplinari di Monterotondo, che rischia di chiudere nonostante rappresenti un punto di raccolta e di propulsione di nuovi saperi. Un caso tipico della politica della ricerca nel nostro Paese, contraddittoria e soggetta a scelte che poco hanno a che fare con una programmazione sensata. Ma che viene investita in pieno dalla logica della privatizzazione.

GIULIANO NENCINI

■ In un articolo sull'Unità del mese di gennaio Augusto Graziani, dopo aver analizzato i motivi finanziari ed economici della crisi in cui versa una parte crescente dell'industria italiana, concludeva che il problema di fondo è la mancanza di una vera autonomia tecnologica. Mancanza di autonomia tecnologica significa non aver provveduto in misura sufficiente negli anni scorsi ad accumulare quel «sapere», sotto forma di brevetti, di know-how e di

competenze, che oggi consentirebbe di affrontare la crisi congiunturale da una posizione molto più forte. Significa cioè non aver fatto abbastanza ricerca nello scorso decennio. È ben noto da anni il disavanzo della nostra bilancia tecnologica, cioè il grosso buco del nostro passivo con l'estero per quanto riguarda royalties, brevetti, licenze, sia espliciti, sia impliciti nell'acquisto di macchinari.

La situazione ovviamente non è omogenea per tutti i settori dell'industria italiana. Ve ne sono alcuni che hanno investito più di altri nella ricerca, altri meno: d'altra parte il raggiungimento di una maggiore autonomia tecnologica è una condizione forse necessaria, ma non certo sufficiente per riuscire ad affrontare una crisi, e quindi accade che anche questi settori, come l'elettronica, oggi si trovino in difficoltà, nonostante tutto. Molto più grave è la situazione nel campo della chimica, che troppo spesso ha utilizzato la ricerca solo con una funzione di immagine, di fiore all'occhiello.

Il risultato è che, mentre nella bilancia commerciale di tutti i paesi industrializzati la chimica costituisce una voce positiva, nella nostra è un buco nero che inghiottiva - l'anno scorso - ben venti milioni di lire al minuto. La ricerca chimica nell'industria italiana ha sceso rapidamente molti gradini nella graduatoria internazionale - interi settori sono stati cancellati, con una perdita irreparabile di competenze.

Oggi le parole d'ordine sono ristrutturazione e privatizzazione. Suppliamo tutti con certezza - in base ad antica esperienza - che i primi settori che in un momento di crisi vengono decimati sono quelli della ricerca, in quanto certamente non produttivi nel breve termine. Ed era facile prevedere che anche la privatizzazione, nella misura in cui fosse attuata, avrebbe senz'altro colpito la ricerca. Avevamo già alcuni esempi, in settori come quello farmaceutico ad alto contenuto di ricerca: il grosso centro di ricerca di Scavo, svenduto dall'Eni a privati.

La notizia di questi ultimi giorni è il forte ridimensionamento previsto dall'Enicerc, società del gruppo Eni, del suo centro di Monterotondo, nei pressi di Roma. Di punto in bianco, si annuncia una riduzione di 120 persone, il trasferimento di altre 30 (su 230), un taglio tale da far prevedere una prossima chiusura del centro. Questi laboratori erano nati nel '70 con un coraggioso intento di diversificazione, cioè di fornire al complesso delle società del gruppo appunto quel «sapere» che consentisse investimenti produttivi in nuovi settori, con un sufficiente grado di autonomia tecnologica. Era, ed è, un centro veramente interdisciplinare, con ricercatori fisici, chimici, biologi, coinvolti in programmi comuni. La dotazione di strumenti modernissimi e l'alto livello medio del personale ne fecero ben presto un centro di eccellenza, noto ed apprezzato in Italia ed all'estero.

Dopo una serie di vicissitudini che sarebbe troppo lungo descrivere, il centro aveva concentrato la propria attività su temi di fortissima attualità, e cioè nuovi materiali, energia ed ambiente. Una recente indagine di Fortune sulle 500 aziende più innovative basata sul numero di brevetti depositati presso l'ufficio europeo dei brevetti tra l'88 e l'89, colloca Enicerc (che ha un altro maggiore centro di ricerca a Milano) al quarto posto in Italia.

Ebbene, sembra che oggi l'Eni, con un repentino cambio di indirizzo, voglia addirittura ritirarsi dalle tecnologie più avanzate, come materiali ceramici, membrane, fuel cells, sensori, applicazioni di laser e biotecnologie. Ora, in questi campi non solo operano con forti investimenti le maggiori compagnie petrolifere del mondo, ma l'Eni stesso fino all'anno scorso aveva continuato ad investire in nuove strutture, assunzioni di ricercatori, lancio di ambiziosi programmi. In questa notizia è contenuta la conferma che il nostro paese si avvia verso una vera deindustrializzazione. Se in un domani la situazione finanziaria dovesse miracolosamente volgere al bello, sarebbe possibile rapidamente ricostruire le fabbriche smantellate, come è stato fatto nel dopoguerra. Ma chi ci fornirà il bene gelosamente custodito, quel «sapere» che può venire solo dalla ricerca? Non ci si può illudere che la fusione di ricerca industriale e ricerca universitaria - quella svolta nelle Università, o anche nell'Enea o nel Cnr, la ricerca industriale è, o dovrebbe essere, una funzione legata alla programmazione aziendale. Se questa funzione si indebolisce o viene a mancare, anche i grandi investimenti statali in ricerca vengono vanificati, perché manca l'ultimo anello della catena, quello che deve consentire di trasferire le innovazioni alle imprese.