

FIGLI NEL TEMPO. GIOCATTOLE

Che strano, il gioco piace!



A cura del  
Centro Internazionale  
Documentazione  
Ludoteche  
Tel. e Fax: 055/284621

**S** I STA VERIFICANDO una situazione che oseremo definire assurda. Al gioco viene sempre più riconosciuta l'importanza nella crescita dell'individuo, ma di contro, sempre più diminuiscono le occasioni, le possibilità, gli spazi per giocare. E che il gioco sia sempre più apprezzato lo dimostra anche la crescente partecipazione da parte degli adulti. La nostra esperienza estiva nella ludoteca di Gradara ha dimostrato che i genitori non sono più spettatori passivi del gioco dei bambini, ma

vi partecipano attivamente e non solo con i loro figli ma anche fra loro: ed è proprio la ludoteca, con la varietà delle proposte e degli spazi, che consente a piccoli e grandi di svolgere separatamente le loro attività e questo può essere anche un aspetto importante per il bambino sul piano del raggiungimento dell'autonomia. Ma molti sono anche i giovani, l'abbiamo constatato, che preferiscono trascorrere la serata in ludoteca e questo ha fatto sì che fosse sempre affollata e spesso vi erano più adulti che bambini

Ma quali sono i giochi più divertenti? In un recente incontro a Biagnac, nei pressi di Tolosa, Josette, ludotecaria francese, ci ha detto che devono rispondere a tre requisiti: partita rapida, regole semplici, estetica del gioco, ed in questa semplice indicazione abbiamo ritrovato la nostra esperienza diretta che ci porta ad indicare altri tre fattori che contribuiscono al successo: la fortuna, l'abilità (colpo d'occhio, tempismo, ecc.) e il mimo. Il divertimento è assicurato là dove si deve indovinare mimando, ed è questo un ulteriore aspetto positivo; l'uso del corpo anche in giochi da tavolo come, ad esempio, «Indovinando» della Parker. Segnaliamo anche «Gino Pilotino» o «Il Bruco Ballerino» della Mb e

«Dinamite» della Parker, semplici giochi di destrezza che hanno un loro antenato ne «L'Allegro Chirurgo», già in testa alle preferenze nella prima ludoteca italiana alla fine degli anni '70 e ancor oggi sulla breccia. Su questa linea ve ne sono tantissimi che creano situazioni divertenti e, con l'approssimarsi delle feste, non sarebbe male cominciare per tempo a guardarsi intorno e cominciare a riflettere. Ricordiamoci che i giocattoli servono per giocare e il gioco deve divertire, senza secondi fini, tenendo presente che, anche se non è mirato a discipline specifiche, insegna sempre e comunque qualcosa. Soprattutto insegna a vivere, e se questo è poco...

ECOLOGIA. Un'indagine a cura di Federambiente

Ricicla, ricicla  
Ecco la mappa  
dell'Italia dei rifiuti

PIETRO STRAMBA-BADIALE

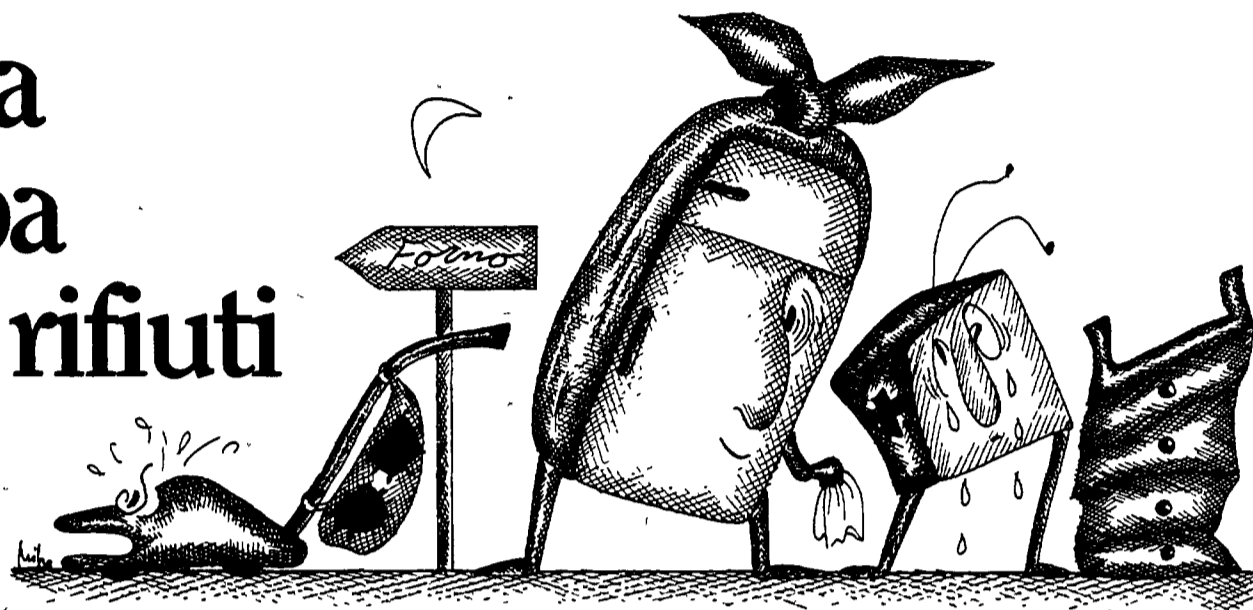
ROMA. Carta, vetro, plastica, alluminio, pile scariche, farmaci scaduti. Sia pure a piccoli passi, la raccolta differenziata fa dei progressi anche nel nostro paese, dove pure la quasi totalità dei 20-23 milioni di tonnellate annue di rifiuti solidi urbani - dal '90 al 97% a seconda delle fonti - va ancora a finire in discarica. E se finora non è mai stato possibile nemmeno avere un'idea precisa delle effettive quantità di rifiuti che produciamo ogni anno, ora è una banca dati voluta da Federambiente, l'associazione che riunisce le aziende municipalizzate di igiene ambientale, a fornire - sia pure con dati ancora necessariamente parziali - almeno un ordine di grandezza del problema e di quel che si sta facendo per affrontarlo.

A contribuire a dipingere il quadro della situazione al 1992 sono state 59 aziende (su 86 interpellate) che complessivamente servono 12 milioni e mezzo di persone, poco più di un quinto dell'intera popolazione italiana, concentrati principalmente al Centro-Nord: dal Mezzogiorno sono giunte appena otto risposte. Dai dati elaborati dall'Annia di Verona - incarcata dell'indagine da Federambiente - risulta così che due anni fa sono stati recuperati 1,8 milioni di tonnellate di carta e cartone, principalmente, soprattutto al Nord, grazie a campane e cassonetti, a un costo medio di 100 lire al chilo, più o meno quanto costa il normale avvio in discarica. Un discreto lavoro, che vede in testa tra le regioni la Lombardia (16 chili pro capite) e tra le aziende l'Annia di Riccione (45 chili pro capite, probabilmente grazie al massiccio afflusso turistico estivo), ma che ancora non basta, visto che le cartiere sono ancora costrette a importare ogni anno quasi 800.000 tonnellate di carta da macero.

Risultati inferiori, invece, per la raccolta di contenitori in plastica per liquidi - bottiglie e flaconi per

detersivi e cosmetici - che pure ha raggiunto quota 314.000 tonnellate. Questo tipo di raccolta (che ha riscosso i maggiori successi in Veneto ed Emilia-Romagna, con punte che superano i 3 chili e mezzo per abitante a Bologna e a Parma) toccava però nel '92 solo il 10% dei comuni e il 12% della popolazione, non solo per le difficoltà tecniche e i costi elevati (dalle 400 alle 1.432 lire al chilo), ma anche perché il consorzio Replast - che gestisce appunto il riciclaggio delle bottiglie di plastica - ha fin dall'inizio fatto la scelta strategica di creare innanzitutto un mercato per il prodotto riciclato prima di estendere una raccolta che altrimenti rischierebbe di non avere alcuno sbocco concreto. Più modesta ancora è la raccolta delle lattine d'alluminio, che vede in testa tra le regioni il Veneto con 2 etti per abitante e tra le aziende l'Annia di Parma con mezzo chilo a testa.

Ben diversa la situazione per il vetro, che con 784.000 tonnellate raccolte nel '91 vede l'Italia ai primi posti in Europa, e ancora una volta la Lombardia e l'Annia di Riccione come prime della classe. E i dati più aggiornati - forniti proprio da Assovetro - dimostrano un ulteriore passo avanti, con oltre 800.000 tonnellate nel '93. Anche in questo caso, però, come in quello della carta, il nostro paese è anche importatore, per 200.000 tonnellate annue. Segno che - come sottolinea il presidente di Federambiente, Giuseppe Sverzellati - tenendo presente che «il superamento dei limiti qualitativi e quantitativi della raccolta differenziata ha costi molto elevati se la raccolta non viene mirata e concentrata», non si può comunque prescindere da una sempre maggiore partecipazione, volontaria o regolamentata, del sistema produttivo e distributivo alle strategie di diminuzione dell'impatto degli imballaggi sui rifiuti.



La cultura degli scarti

EDOARDO ALTOMARE

I dati statistici sui rifiuti sono incompleti, frutto di stime spesso bislacche o di misurazioni non facilmente ripetibili, avverte Guido Viale all'inizio del suo «Un mondo usa e getta», saggio sulla civiltà dei rifiuti appena uscito per i tipi di Feltrinelli. Ma le cifre, come suol dirsi, parlano da sole. Quelle fornite ad esempio al VII Congresso internazionale organizzato a Vieste dall'Ordine dei Biologi: 15 milioni di tonnellate di rifiuti organici (fanghi) prodotti ogni anno in Europa nei soli impianti di depurazione delle acque; una quantità che, esaminando globalmente reflui domestici e dell'industria agro-alimentare e rifiuti solidi urbani, cresce fino a 50-80 milioni di tonnellate. Incombe dunque sulle nostre teste una montagna di sostanze organiche «di scarto» che in qualche modo deve essere smaltita. Ma come?

Sarebbe più conveniente modificare il nostro approccio a questo tipo di materiale, suggerisce Stefano Dumontet, ricercatore presso il Dipartimento di produzione vegetale dell'Università di Basilicata: «considerarlo cioè non come rifiuto - ovvero residuo inutilizzabile - ma come sorgente di materia prima di un certo interesse: dalla quale ottenere persino prodotti di largo consumo, i cosiddetti «commo-

diti «chemicals», quali etanolo e colla». L'opinione dei biologi, del resto, è che l'utilizzazione ed il riciclo delle sostanze organiche dei rifiuti rappresenti il vero business degli anni 2000: oltre che concreta possibilità di salvaguardia ambientale. Soprattutto pensando alle forme di «smaltimento» finora adottate: sversamento in mare, incenerimento o, nella migliore delle ipotesi, collocazione in discariche controllate.

«Lavorare questo complesso materiale organico non è facile. Basti pensare alla facilità con la quale va in fermentazione (con odore decisamente sgradevole...): si richiede perciò un trattamento tecnologico che stabilizzi la sostanza organica. Una possibile soluzione è il compostaggio, tecnica di conversione biologica che trasforma i rifiuti organici in un prodotto - il compost, appunto - che presenta una serie di vantaggi. «Il primo - conferma Dumontet - è che il compost non «parte» in fermentazione, e grazie alla sua stabilità può essere conservato senza problemi (contrariamente al fango di partenza); inoltre è palabile, ossia monnentabile con pale; e può essere impiegato in agricoltura, nel momento agronomico più idoneo, dato il suo effetto benefico sulla

struttura del suolo».

Un esempio paradigmatico? Il materiale di risulta del processo di depurazione organica degli scarichi civili, cioè i fanghi. Sono liquidi, e solitamente si fanno sedimentare per eliminare l'eccesso d'acqua, ma mangiano fluidi anche dopo la sedimentazione. Non possono peraltro essere conservati, perché vanno subito in fermentazione. E allora? Si mescolano alla frazione organica dei rifiuti solidi urbani (privata il più possibile di vetro, plastica, ecc.), fino ad ottenere delle pile che vengono rinvoltate periodicamente con macchine automatiche. A questo punto, l'attività microbica interviene trasformando questo miscuglio in qualcosa di diverso da quello che era all'inizio (fango più frazione organica dei rifiuti solidi) e più simile al suolo che dovrebbe riceverlo. Ma, come si sa, non è tutt'oro quello che luccica; e, tanto per restare in argomento, va bene cercare l'oro negli escrementi di tutta l'umanità: ma non bisogna dimenticare che i rifiuti sono pur sempre un concentrato di inquinanti. Ecco il problema. I fanghi - anche quelli urbani - sono spesso ricchi di prodotti, come i residui di pesticidi o i metalli pesanti, fortemente nocivi per gli agro-ecosistemi; tra l'altro, si ignora quale sia il limite massimo che metalli pesanti ed altri tossici (quando aggiunti con i compost)

possono raggiungere nel suolo. Non basta. Durante il compostaggio si liberano gas ad effetto serra, le cui conseguenze sulla malandata salute del pianeta sarebbero gravissime.

I biologi lanciano allora una proposta: quella di costituire un network mediterraneo di esperti, ricercatori e professionisti del settore, che veicolino politiche ambientali omogenee. E, quanto al riciclo delle sostanze potenzialmente utili, si guarda con grande interesse alle tecnologie «povere» ma ad alto contenuto speculativo. Come quella illustrata al Congresso di Vieste dal prof. Balis di Atene, che consente l'utilizzazione dei rifiuti oleari liquidi. Una problematica avvertita soprattutto nei Paesi mediterranei: «Questi reflui - spiega Dumontet - sono veramente difficili da trattare, in quanto poveri in azoto (e perciò inadatti dal punto di vista nutritivo) e ricchi invece in prodotti fitotossici. In Grecia si sta mettendo a punto una tecnica che riduce la tossicità di questi liquidi e ne aumenta il valore nutritivo per le piante, attraverso la stimolazione della crescita di batteri che fissano l'azoto atmosferico». Senza l'aggiunta di fertilizzanti, dunque, la valorizzazione di questi reflui per un loro impiego in agronomia è resa possibile da un ingegnoso metodo per la fissazione biologica dell'azoto.

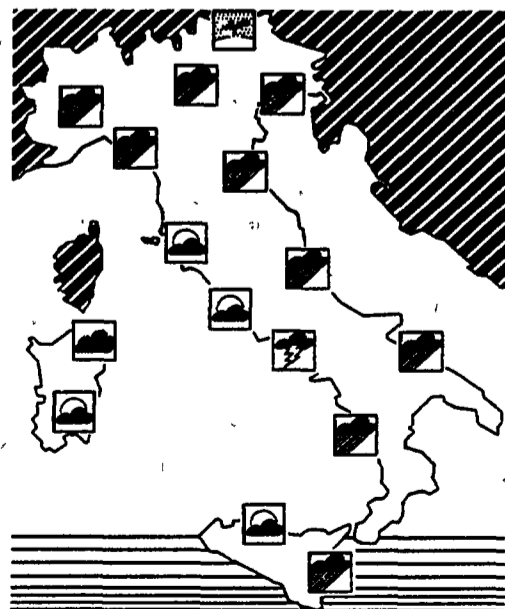
L'Europa in una rete di parchi

Un «network» di parchi europei per salvare la natura del vecchio continente, capitanato dall'Italia. Questo l'obiettivo del piano d'azione «Parks for life - Strategia per le aree protette in Europa», messo a punto dall'Unione internazionale per la conservazione della natura (Iucn) dal Wwf e da altre 200 associazioni ambientaliste di molti paesi europei e presentato oggi in una tavola rotonda, il documento contiene un «bilancio forte della politica delle aree protette in Europa - ha sottolineato Gianfranco Bologna, segretario generale del Wwf - e ha una valenza strategica nel fissare criteri antropici innovativi per la creazione di questa rete di aree protette». E l'Italia, nel network, rappresenta il «modello» della conservazione e l'unica nazione che può insegnare la matena parchi al resto d'Europa. Lo ha detto Hugh Syng, dell'Iucn, il quale ha anche sottolineato che «l'Italia è stato uno dei primi paesi del Mediterraneo ad istituire parchi nazionali».

Asi: lavoratori sconcertati dal ministro

I dipendenti dell'Agenzia Spaziale Italiana (Asi) aspettano che il ministro dell'Università e della Ricerca Stefano Podestà «metta mano pesantemente», come promesso in una recente intervista, alla rimozione di quei corporativismi accademici ed ostacoli burocratici frapposti strumentalmente, che ancora impediscono all'asi di decollare. Secondo quanto detto dal ministro, che sta pensando ad una organizzazione delle strutture di ricerca, «gli enti che intermediano fondi potrebbero scomparire perché sanno tanto di carrozzone» e «se l'Asi ha intenzione di proseguire su questa strada non ha più ragione di esistere». In una dichiarazione i dipendenti dell'Asi esprimono il loro «sconcerto» per quanto affermato dal ministro e notano che l'assimilazione di fondi ad enti di intermediazione di fondi denota una «informazione non corretta sull'agenzia spaziale». «Malgrado la condizione di innegabile difficoltà operativa - sottolineano i dipendenti - l'Asi ha gestito e garantito il controllo di fondi pubblici per la realizzazione di programmi di apprezzabile impatto innovativo nel campo delle telecomunicazioni (Itsat), della scienza (Ins-LaGeo) e Tss-1) dell'osservazione della terra, finalizzata anche al monitoraggio dell'ambiente (I-Paf e Sar-X), ottenendo consenso e riconoscimento a livello internazionale. Per la realizzazione di tali programmi il personale dell'Asi ha profuso impegno e competenza ben oltre il dovuto ed in un contesto spesso privo di procedure definite ed organizzate, in un rapporto impari con la realtà industriale da indiziare».

CHE TEMPO FA



SERENO	VARIABLE
COPERTO	PIOGGIA
TEMPORALE	NEBBIA
NEVE	MAREMOSSO

Il Centro nazionale di meteorologia e climatologia aeronautica comunica le previsioni del tempo sull'Italia.

**TEMPO PREVISTO:** su tutte le regioni cielo molto nuvoloso o coperto con precipitazioni, anche temporalesche, che al centro-sud potranno assumere carattere di forte intensità. Dalla serata graduale attenuazione della nuvolosità e dei fenomeni sul settore nord-occidentale e sulla Sardegna.

**TEMPERATURA:** pressoché stazionaria.

**VENTI:** moderati, con locali rinforzi da nord-ovest sulla Sardegna e dai quadranti meridionali sulle altre zone.

**MARI:** molto mossi, localmente agitati lo Jonio e l'Adriatico.

**TEMPERATURE IN ITALIA**

Bolzano	10 17	L'Aquila	5 17
Verona	10 16	Roma Urbe	11 22
Trieste	8 15	Roma Fiumic.	11 22
Venezia	6 16	Campobasso	9 15
Milano	10 18	Bari	11 20
Torino	10 13	Napoli	14 22
Cuneo	8 12	Potenza	10 16
Genova	13 26	S M Leuca	13 20
Bologna	9 14	Reggio C.	16 25
Firenze	7 19	Messina	19 24
Pisa	12 20	Palermo	18 24
Ancona	6 18	Catania	18 24
Perugia	10 18	Alghero	13 26
Pescara	10 19	Cagliari	16 22

**TEMPERATURE ALL'ESTERO**

Amsterdam	4 12	Londra	11 16
Atene	18 22	Madrid	7 17
Berlino	1 9	Mosca	-2 2
Bruxelles	6 18	Nizza	13 20
Copenaghen	6 8	Parigi	9 18
Ginevra	10 14	Stoccolma	-6 5
Helsinki	-2 3	Varsavia	-2 7
Lisbona	16 21	Vienna	1 9

l'Unità

**Tariffe di abbonamento**

Italia	7 numeri	Annuale	Semestrale
	6 numeri	L. 150.000	L. 180.000
Estero	7 numeri	L. 200.000	L. 365.000
	6 numeri	L. 625.000	L. 318.000

Per abbonarsi: versamento sul c.c.p. n. 45838000 intestato a l'Arca SpA, via dei Due Macelli, 23/13 00187 Roma oppure presso le Federazioni dei Pds

**Tariffe pubblicitarie**

A mod. (mm 43 x 30)

Commerciale feriali L. 430.000 - Commerciale festivo L. 550.000

Finestre 1° pagina feriali L. 4.100.000

Finestre 1° pagina festivi L. 4.800.000

Manchette di testata L. 2.200.000 - Redazionali L. 750.000

Finanz-Legali-Concess-Aste-Appalti Feriali L. 635.000

Festivi L. 720.000 A parola - Necrologie L. 6.800.000

Panoramie L. 3.000 - Economiche L. 5.000

Concessionaria esclusiva per la pubblicità nazionale SEAT DIVISIONE STET S.p.A.

Milano 20124 - Via Restelli 29 - Tel. 02 / 5838750-583881

Bologna 40131 - Via de' Carnacci 93 - Tel. 051 / 6347161

Roma 00198 - Via A. Corelli 10 - Tel. 06 / 85569061-85569063

Napoli 80133 - Via San T. Aquino 15 - Tel. 081 / 5521834

Concessionaria per la pubblicità locale SPI / Roma, via Boezio 6, tel. 06/35781

SPI / Milano, Via Pirelli 32, tel. 02/6769258-6769327

SPI / Bologna, Via E. Mattei 106, tel. 051/6033807

SPI / Firenze, Via Clivina Italia 17, tel. 055/2343106

Stampa in fac-simile

Teletampa Centro Italia, Orcoia (AQ) - via Colle Marcanelli, 58/B

SABO Bologna - Via del Tappaziere 1

PPM Industria Poligrafica, Paderno Dugnano (MI) - S. Stiate dei Giovi, 137

STZ S.p.A. 55030 Catania - Strada 5 - N.35

l'Unità 2

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità

Direttore responsabile Giuseppe F. Mannella

Iscriz. al n. 22 del 22-01-94 registro stampa del tribunale di Roma