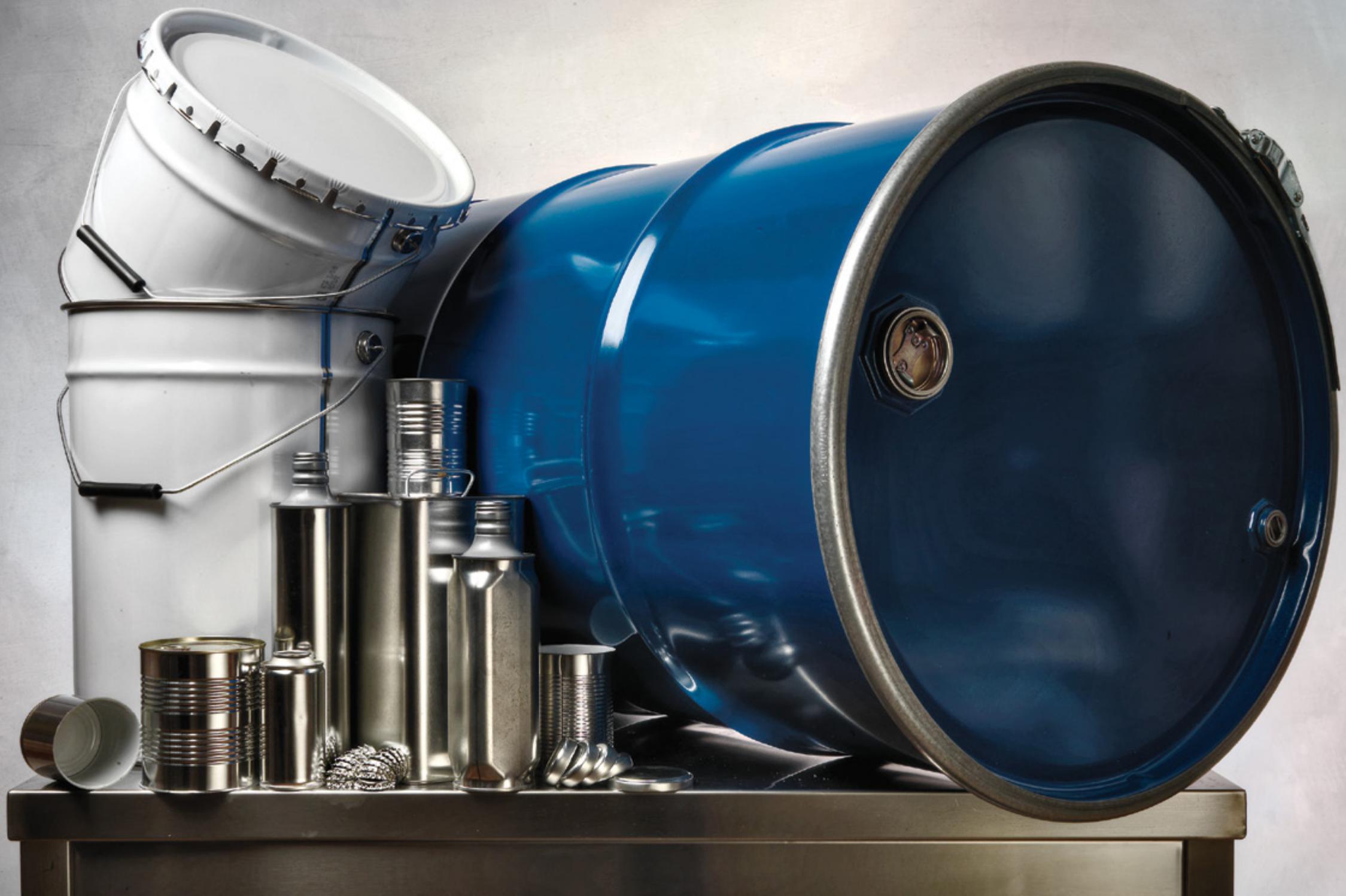


Conai
1997/2012

15

Electa







Corrado Clini

Corrado Clini è il ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Già direttore generale del Ministero dal 1990, nel corso della lunga carriera professionale ha ricoperto e ricopre ruoli di responsabilità a livello nazionale e internazionale, nella gestione delle relazioni tra le politiche ambientali e quelle dell’energia, dell’industria, dei trasporti, dell’agricoltura.

Dal 2004 è “Autorità Nazionale” per l’attuazione della direttiva europea “Emissions Trading”, ha coordinato la predisposizione del Piano di Assegnazione delle quote di emissione di CO₂ alle imprese.

Nel 2005 ha ricevuto dal presidente della Repubblica Popolare della Cina il prestigioso Premio Internazionale per la Scienza e la Tecnologia. Presiede la Global Bioenergy Partnership, lanciata dal vertice G8 di Gleanegles, cui partecipano trentacinque paesi e le Agenzie Internazionali FAO, UNEP, UNDP, UNCTAD, UN Foundation; è Senior research fellow presso il Center for International Development at Harvard University. Dal 2006 è Visiting professor presso il Department for Environmental Sciences and Engineering of Tsinghua University di Pechino.

Esiste un grande settore dell’economia che ruota attorno all’ambiente e allo sviluppo sostenibile, è la cosiddetta “green economy”, un comparto che ha mostrato straordinaria vitalità anche in questi anni di crisi e che rappresenta uno dei pochi indicatori costantemente positivi in direzione dello sviluppo.

In tale ambito riveste un ruolo importante la filiera del riuso e del riciclo dei materiali, una filiera in costante espansione e che ha ancora grandissime possibilità di crescita.

In questo settore, quello delle cosiddette “materie prime seconde”, è stata eliminata l’idea di rifiuto fin dalla concezione del prodotto ed è stato incluso il concetto di valorizzazione e di riciclo delle risorse anche nei modelli di business.

Queste sono alcune formule del successo anche economico, non solo ambientale, dettate in questi quindici anni dal Conai, grazie al quale l’economia del riciclo ha contribuito in maniera sostanziale all’eco-efficienza generale e si è confermata come una delle strade maestre da percorrere per perseguire lo sviluppo sostenibile di cui il nostro Paese ha bisogno.

Ho accolto quindi positivamente la pubblicazione di questo volume perché promuovere la cultura del riciclo presso il grande pubblico con iniziative significa promuovere stili di vita amici dell’ambiente, la base da cui partire per un pianeta più pulito e green.

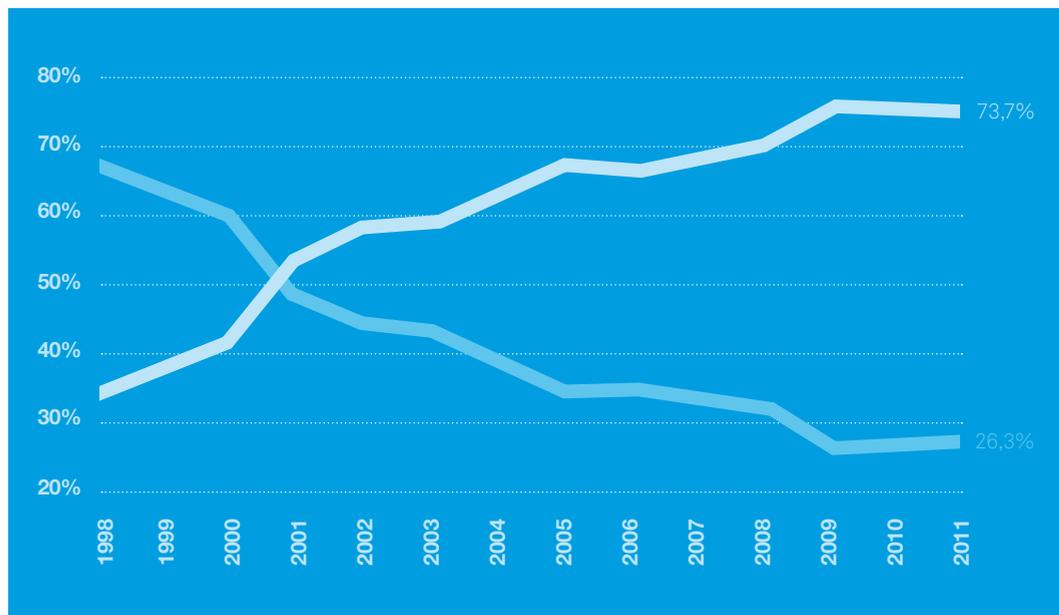
Roberto De Santis

—
Laureato in Ingegneria Chimica presso l'Università di Roma nel 1967, l'impegno professionale di Roberto De Santis è maturato sia in ambito accademico sia in importanti gruppi chimici italiani. Dal 1968 al 1970 è ingegnere di processo presso lo stabilimento chimico di Pisticci dell'ANIC S.p.A. Nel 1970 inizia la carriera accademica. Nel 1973 e nel 1980 è ricercatore presso l'University of California a Berkeley. Dal 1980 diventa professore ordinario di Principi di Ingegneria Chimica presso l'Università di Cagliari; dal 1983 presso l'Università "La Sapienza" di Roma. Dal 1987 ricopre l'incarico di vicepresidente di Enichem Augusta S.p.A. e dal 1991 è direttore generale per il Coordinamento Industriale del Gruppo Enichem. Dal 1993 al 2010 è di presidente di Montefibre S.p.A. Dal 1994 al 1998 è presidente di Assofibre e membro dell'Executive Board del CIRFS (associazione europea dei produttori di fibre), nonché membro del Comitato di Presidenza di Federchimica e presidente della Commissione "Sviluppo sostenibile" di Confindustria. Dal 2005 al 2008 ricopre l'incarico di presidente di Conai - Consorzio Nazionale Imballaggi. Dal 2011 a oggi è nuovamente presidente di Conai

Per il volume che celebra i primi quindici anni del sistema Conai, abbiamo deciso di raccontare uno spaccato di storia d'Italia attraverso l'evoluzione di alcuni settori – l'ambiente, il design, la mobilità, la comunicazione, la tecnologia – che negli ultimi anni sono stati interessati da grandi cambiamenti proprio come è accaduto al mondo del riciclo dei rifiuti e in particolare a quelli di imballaggio. Abbiamo così chiesto ad alcuni importanti rappresentanti di tali settori di accompagnarci in questo viaggio, ospitando il loro punto di vista. Questo volume, quindi, non è solo un'occasione per parlare dei risultati conseguiti, ma anche un modo per mettere in evidenza il ruolo centrale di Conai nella complessa filiera di responsabilità che permette la valorizzazione a riciclo dei rifiuti di imballaggio di acciaio, alluminio, carta, legno, plastica, vetro. Conai è il Consorzio che in Italia garantisce alle Istituzioni il raggiungimento degli obiettivi di legge di riciclo e recupero, assicurando il ritiro dei rifiuti di imballaggio urbani nell'intero territorio nazionale e indirizzando l'attività dei Consorzi di filiera. Si tratta di un'organizzazione che, per conto di circa 1,2 milioni di imprese consorziate, ha permesso di ridurre fino a un quarto dell'immesso al consumo la quantità di rifiuti di imballaggio che finisce in discarica e ha prodotto rilevanti benefici economici netti per oltre 10 miliardi di euro per il Paese. Il particolare *compliance scheme* italiano, conseguenza di un'illuminata normativa e di un'efficace *governance*, ha permesso di conseguire il miglior rapporto costi/benefici in Europa, con evidenti vantaggi competitivi per il sistema delle imprese italiane, produttrici e utilizzatrici di imballaggi. Ancora tante le sfide aperte per Conai: si pensi alla promozione dello sviluppo di una gestione efficace dei rifiuti di imballaggio nelle aree del Paese in ritardo nella raccolta differenziata, al miglioramento qualitativo della raccolta differenziata per ottenere sempre più alti risultati di riciclo, allo sviluppo di iniziative di prevenzione ecc. Concludendo, riteniamo che, sulla base di questi quindici anni di vita, il sistema Conai rappresenti un modello al quale ispirare l'evoluzione della normativa che dovrà porre nuovi obiettivi di riciclo dei rifiuti, non solo di imballaggi.

Introduzione/ Roberto De Santis

R come Recupero



Più recupero, meno discarica



Effetto Conai

L'evoluzione dei quantitativi di rifiuti di imballaggi destinati allo smaltimento e di quelli avviati a recupero complessivo. Il risultato è un grafico dall'inequivocabile forma a forbice: nel 1998,

quando il sistema Conai era appena nato, quasi il 67% dei rifiuti di imballaggi andava perduto. Grazie al sistema consortile, quindici anni dopo finisce in discarica solo il 26%, mentre il 73,7% viene recuperato.

Monnezza fa ricchezza

«Non serve spendere soldi per l'organizzazione della raccolta differenziata, se non si fa il recupero. È inutile pagare gli stipendi e i mezzi, se non si contabilizza quanto potrebbe tornare indietro dalla valorizzazione del materiale raccolto. Per questo ho coinvolto il Conai, che dovrà assicurare un sistema di recupero efficiente. Solo così la raccolta differenziata potrà decollare, con un obiettivo industriale, non solo pedagogico. Se io investo, devo sapere che ci guadagno». Così dichiarò il ministro dell'Ambiente Corrado Clini. Era la primavera del 2012 e con quelle parole dure, ma non incaute, ha messo in chiaro un principio capitale eppure non da tutti calcolato: la raccolta differenziata dei rifiuti, da sola, non basta. È inutile accumulare tonnellate di vecchi giornali, se non ci sono cartiere interessate a riciclarli. Non basta avere campane strapiene di cocci di bottiglia, se poi non approdano a vetrerie capaci di ridare loro nuova vita. E così con i contenitori di plastica vuoti, le lattine usate, le vecchie cassette della frutta, gli stessi avanzi alimentari: a che pro metterli da parte nelle nostre cucine, se poi non riescono ad arrivare fino ai campi sotto forma di terriccio concimante apprezzato dagli agricoltori?

Già, senza il recupero, il riciclo e l'accesso a mercati in grado di accogliere i frutti dei rifiuti, la raccolta differenziata diventa una dispendiosa esercitazione pedagogica, come l'ha bollata il ministro. Ma chi è il Conai che Clini ha invocato per tramutarla in un obiettivo industriale in grado di generare un ritorno economico? Il Conai, acronimo di Consorzio nazionale imballaggi, è un consorzio di diritto privato, senza fini di lucro, istituito per legge nel 1997. Il suo compito è avviare a recupero e riciclo gli imballaggi usati, separati nelle nostre case e poi raccolti dalla nettezza urbana delle nostre città. È costituito dalle imprese che producono e importano gli imballaggi o i materiali necessari a fabbricarli, dalle industrie che li utilizzano per contenere e proteggere i loro prodotti, e dai distributori e commercianti che vendono quei prodotti. Ma è retto da uno statuto approvato dai ministri dell'Ambiente e dello Sviluppo economico, mentre nel suo consiglio di amministrazione siede un rappresentante dei consumatori indicato dagli stessi ministri.

Nei suoi primi quindici anni di vita, il Conai è stato il motore e la cabina di regia della valorizzazione dei rifiuti di imballaggio raccolti in modo differenziato nel nostro Paese, coordinando e tenendo insieme gli sforzi di tutti: dei cittadini,

chiamati a separare gli imballaggi usati nei contenitori appositi, dei gestori del servizio di raccolta e dei riciclatori che producono materiali nuovi a partire dai rifiuti di imballaggio, delle imprese manifatturiere che utilizzano quei materiali per produrre nuovi beni. Ai Comuni convenzionati, il sistema Conai ha garantito il ritiro di tutti i rifiuti di imballaggio in acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro raccolti, riconoscendogli i maggiori oneri della raccolta differenziata. Il valore di questo corrispettivo varia a seconda dei materiali e della quantità di frazioni estranee presenti nella raccolta, è aggiornato annualmente in base a quanto previsto dall'accordo stipulato con l'associazione dei Comuni (l'Anci) e prescinde dai valori di mercato dei materiali. Grazie a quel corrispettivo, lo stesso in tutta Italia, i Comuni che hanno organizzato una raccolta differenziata mediamente efficiente sono riusciti a coprire i maggiori oneri sostenuti per realizzarla. Da servizio pubblico, la gestione dei rifiuti è così diventata un autentico ciclo industriale, nonostante il ritardo di tante aree del nostro Paese. Sì, la storia del sistema che ruota attorno al Conai è una storia virtuosa all'italiana, un gioco di squadra tra imprese private, soggetti pubblici e società civile che ha permesso all'Italia di non fallire gli impegnativi obiettivi di recupero e riciclo prescritti dall'Unione europea. Di più. I risultati raggiunti hanno abbondantemente superato le richieste dell'Europa, in anticipo sui tempi stabiliti. Con i meccanismi messi in moto dal sistema Conai, l'Italia si è rivelata per una volta un paese irreprensibile: grazie alla *monnezza* che, ben gestita, può fare davvero ricchezza.

Dal recupero al riciclo

Gli imballaggi costituiscono circa un quarto dei rifiuti urbani. Dal 1999, quando, tra eccellenze e inefficienze, è partita per legge la raccolta differenziata dei rifiuti italiana (vedi capitolo *Ambiente*), il sistema Conai ne ha recuperati circa 96,3 milioni di tonnellate, passando dal 33,2% del totale del packaging immesso sul mercato del primo anno al 73,7% del 2011: oggi tre imballaggi su quattro vengono recuperati.

Parallelamente, se nel 1998 due imballaggi su tre finivano perduti nelle discariche, ora ne va perso solo uno su quattro.

Ai Comuni d'Italia che hanno stipulato apposite convenzioni – una possibilità, non un obbligo per le amministrazioni locali – il sistema Conai ha corrisposto in questi anni 2,3 miliardi di euro, 298 milioni nel solo 2011: risorse che hanno

contribuito a pagare uomini, macchine, camion dei rifiuti, i cassonetti di mille forme e colori diventati una caratteristica di città e paesi italiani.

Sul fronte opposto, con il Conai è nata un'industria che non c'era, oggi la numero due d'Europa dopo quella tedesca: l'industria del riciclo made in Italy, una filiera che inizia con le oltre 3600 imprese che fanno i primi trattamenti di selezione dei rifiuti recuperati – tredici anni fa si facevano a mano, oggi con impianti tecnologicamente avanzati – e finisce con le nostre industrie manifatturiere affamate di materie prime, in un Paese che ne è notoriamente carente. In mezzo, ci sono i maghi dei rifiuti, circa 250 cartiere, fonderie, acciaierie, vetrerie, impianti per la plastica e il legno, che sanno trasformare l'immondizia in nuove materie: le materie prime seconde, per le quali, ha decretato l'autorità Antitrust, «è stabilita da tempo una sostanziale sostituibilità con le materie prime vergini, tale da non rendere necessaria un'ulteriore distinzione di mercato».

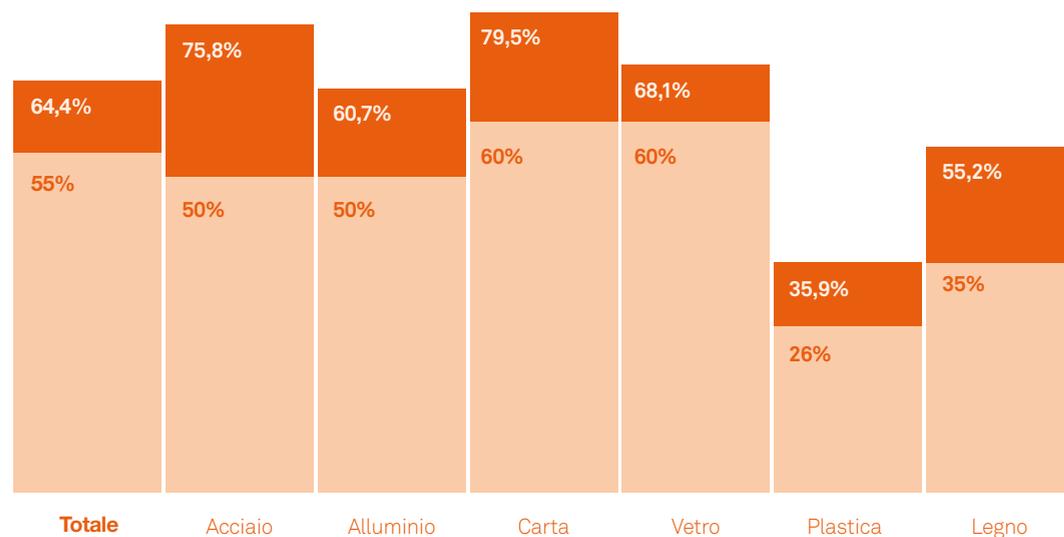
Buttalo, può tornare utile

Negli ultimi quindici anni, in Italia, i rifiuti di imballaggi riciclati sono aumentati del 125%. Nel 2011 è stato riciclato quasi l'80% della carta da imballaggio finita sul mercato: un primato non lontano dal traguardo ideale *zero waste*, rifiuti zero, 17
buono per un mondo dove davvero nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma. Circa il 50% della produzione cartaria nazionale proviene dai maceri. Fino al 2003 l'Italia li importava in gran parte dall'estero, oggi ne esporta per 1,6 milioni di tonnellate.

Vicini ai rifiuti zero anche gli imballaggi d'acciaio: su 465 mila tonnellate immesse al consumo nel 2011, 353 mila, pari al 75,8%, sono state riciclate: le industrie siderurgiche sono avidi di rottami ferrosi, che infatti rappresentano oltre il 60% della produzione nazionale. E più del 40% della produzione mondiale di acciaio deriva dai rottami.

Altrettanto sorprendenti le capacità di riciclo del vetro, pari al 68,1% dei contenitori messi sul mercato nel 2011: come dire due contenitori su tre, che l'industria vetraria italiana ha acquisito e trasformato in vetro nuovo attraverso la rifusione in forno, coprendovi quasi l'80% del proprio fabbisogno di materia prima. Il 60,7% dei rifiuti di imballaggio d'alluminio sono stati riciclati nel 2011. L'Italia, in questo, ha una posizione di assoluto rilievo, terza nella classifica globale per quantità di materiale riciclato, dietro Stati Uniti e Giappone. La materia prima

R come Riciclo



Riciclo 2011 complessivo e per materiale



Da cosa rinasce cosa
I risultati ottenuti grazie al sistema Conai nel 2011 confermano il superamento degli obiettivi previsti dalla normativa al 2008:

nell'ultimo anno, infatti, il 64,4% degli imballaggi immessi al consumo è stato riciclato e trasformato in materie nuove: le materie prime seconde.

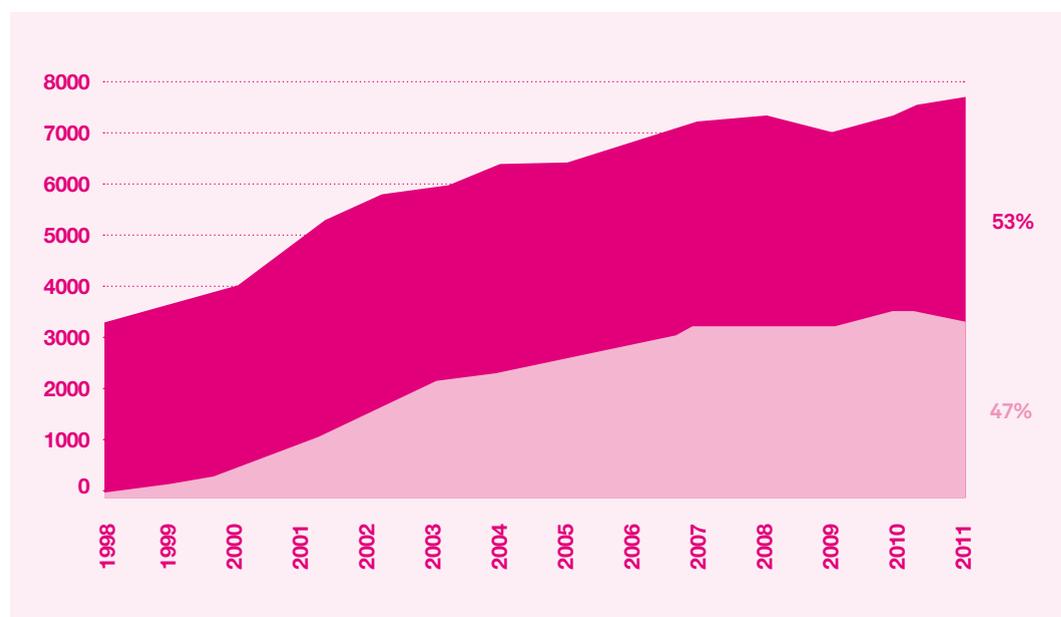
seconda costituisce il 75% del materiale utilizzato per la produzione nazionale. Oltre la metà degli imballaggi di legno immessi sul mercato italiano, esattamente il 55,2% nel 2011, è stato riciclato. Si tratta soprattutto di pallets, cassoni per trasportare le merci e di cassette della frutta, scatole di vino, più i tappi di sughero. Dai chips, frammenti di legno generati dalla pressatura, frantumazione, triturazione e cippatura dei rifiuti (un'attività curata dal Consorzio della filiera del legno interno al sistema Conai per abbattere i costi di trasporto e rendere il materiale pronto per il riciclo), l'Italia si è inventata un'industria che svetta nel mondo: quella del pannello truciolare, la base oggi più utilizzata per fabbricare cucine componibili e librerie.

Nel 2011 è stato riciclato il 35,9% degli imballaggi plastici immessi al consumo. Nella fase post-recupero iniziale ci vogliono impianti hi-tech in grado prima di tutto di separare la montagna di bottiglie e contenitori usati dai metalli (in molti Comuni si raccoglie la plastica insieme ad acciaio, alluminio e addirittura vetro) e poi di dividere il polietilene dal pet, i recipienti dei detersivi dalle bottiglie e perfino di distinguerli per colore. Così suddivisi, gli imballaggi di plastica sono ridotti in scaglie e granuli di materia prima seconda, che vengono acquistati da altre industrie: produttori di tubi, di fibre per realizzare indumenti di pile, di cruscotti e tappetini per le auto, giocattoli, persino spazzolini da denti (i contenitori dello yogurt, per questo, si sono rivelati perfetti).

Vuoti pieni di energia

Riciclare vuol dire anche produrre manufatti spendendo meno energia. Per l'acciaio si calcola che il risparmio energetico ottenuto usando i rottami al posto delle materie prime sia pari al 55%: con 1,4 tonnellate di anidride carbonica risparmiate all'atmosfera per ogni tonnellata recuperata. Per l'alluminio, 95% per cento di energia risparmiata e quasi 12 tonnellate di anidride carbonica scongiurata per ogni tonnellata riciclata. Per la carta, 58% di risparmio energetico e 1 tonnellata di CO₂ in meno. Per la plastica, meno 73% e 1,78 tonnellate. Il vetro, meno 68% e 400 chili. Il legno, meno 640 chili. Totale: oltre 70 milioni di tonnellate di emissioni di CO₂ evitate negli ultimi tredici anni e circa 15 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio l'anno risparmiate, «pari alla produzione di 10 centrali nucleari di 1000 Mw» fa notare nel suo ultimo libro, *Green Italy*, il deputato Ermete Realacci.

Più 450% dal 2000



Confronto tra quantità avviate a riciclo da gestione consortile e gestione indipendente



Più riciclo per tutti

Nel 2011 il 53% dei rifiuti di imballaggio è stato avviato a riciclo dal circuito delle imprese, il 47% attraverso il sistema consortile.

L'azione di Conai ha influito positivamente sulla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio: in poco più

di un decennio, le quantità di rifiuti provenienti dalla raccolta domestica, gestite e avviate a riciclo dal sistema Conai-Consorti di filiera, sono quasi quintuplicate. Ciò è accaduto senza sottrarre "quote di mercato" al riciclo cosiddetto indipendente.

Recuperando rifiuti, però, si può pure produrre energia. Una parte minoritaria, ma crescente, dei rifiuti di imballaggi (dal 2,8% dell'immesso al consumo del 1999 al 10,3% del 2011), viene avviata a recupero energetico attraverso l'incenerimento o tramite la produzione di combustibili alternativi.

Dal sistema Conai al sistema Paese

Tirate le somme, ha calcolato la società di ricerche Althesys, al 31 dicembre 2011 il saldo di quindici anni di attività del Conai è in positivo per 11,1 miliardi di euro. Un risultato misurato mettendo a confronto costi e ricavi.

Sul primo fronte ci sono i maggiori costi di trasporto, ovvero l'aumento dei chilometri percorsi dai rifiuti per giungere alle fasi di selezione e riciclo (1,6 miliardi di euro); i costi esterni dei trasporti incrementali, ovvero l'impatto di quel viaggio più lungo in termini di inquinamento, emissioni nocive, incidenti (146 milioni); i maggiori costi della raccolta differenziata rispetto all'indifferenziata (1,4 miliardi); i costi per l'energia non generata, ossia i ricavi che si sarebbero avuti se i rifiuti degli imballaggi fossero finiti in un termovalorizzatore (94,5 milioni di euro); le spese per la struttura organizzativa del sistema Conai (816 milioni).

Sul fronte dei benefici: i costi scongiurati grazie allo smaltimento evitato, cioè i costi che la collettività non ha dovuto sostenere per smaltire i rifiuti ritirati dal sistema in quindici anni (5,2 miliardi di euro); le emissioni inquinanti evitate grazie al riciclo (1,5 miliardi); il valore delle materie prime seconde generate (2,4 miliardi); l'indotto creato dal sistema in termini di occupazione e logistica aggiuntive (5,4 miliardi); i costi di smaltimento, di trasporti e in termini di emissioni, evitati grazie alla riduzione di peso degli imballaggi nuovi che si è verificata in questi anni su pungolo del Conai (535 milioni).

Totale: 15,1 miliardi di euro di benefici che, sottratti ai costi, danno il saldo positivo di 11,1 miliardi. Per il solo 2012 la stima è di 712 milioni di euro.

In termini ambientali, in quindici anni, il sistema Conai ha permesso di evitare emissioni di CO₂ per complessivi 74 milioni di tonnellate, di evitare la costruzione di 507 discariche e l'invio a smaltimento di 60,5 milioni di tonnellate di rifiuti.

Orgoglio e pregiudizi

Ridurre è la prima parola d'ordine della normativa europea e italiana in tema di rifiuti, seguita dalle altre "tre erre": riusare, riciclare e recuperare.

Saldo positivo

Voci di costo generate dal sistema Conai

Costi incrementati di raccolta → **1.395,9**
Costi per energia non generata → **94,5**
Costi incrementati per trasporti a selezione e riciclo → **1.614,6**
Costi esterni dei trasporti incrementati → **146,7**
Costi di struttura del sistema Conai/
Consorzi di filiera → **816,6**
Totale costi 4.068,3

Voci di beneficio generate dal sistema Conai

Costi di smaltimento evitati → **5.255,7**
Emissioni da riciclo evitate → **1.526,2**
Valore della materia prima seconda generata → **2.430,3**
Costi evitati grazie alla prevenzione → **534,9**
Indotto generato dal sistema Conai/
Consorzi di filiera → **5.407,2**
Totale Benefici 15.154,2

Saldo finale benefici netti: 11.085,8

Bilancio costi/benefici di quindici anni di sistema Conai

Valori in milioni di €

La partita che raddoppia
I benefici per il nostro Paese di quindici anni di attività del Conai. Il calcolo è della società di ricerche Althesys, che ha messo a confronto costi e benefici derivanti da raccolta, riciclo e riuso dei materiali gestiti dal sistema. Totale: dall'1 gennaio 1999,

quando nel nostro Paese è partita la raccolta differenziata, al 31 dicembre 2011, 15,1 miliardi di euro di benefici che, sottratti a 4 miliardi di costi, danno un saldo positivo di 11,1 miliardi. Per il solo 2012 la stima è di 712 milioni di euro di benefici.

Una riduzione quantitativa, ovvero produrre meno imballaggi e rifiuti di imballaggio possibile, e qualitativa, ossia produrre involucri che non siano pericolosi, ma progettati in modo da rendere più facile il loro recupero e riciclo a fine vita. Su questo, gli sforzi delle imprese del packaging sono stati vigorosi. Un'industria che nel 2011 ha prodotto un fatturato di 27,87 miliardi di euro (+ 8% rispetto al 2010), pari al 3,2% dei ricavi di tutto il manifatturiero made in Italy, ha ridotto dimensioni, limato spessori, alleggerito pesi, eliminato strati, mettendo insieme design d'eccellenza e tecnologie d'avanguardia.

Circa il 37% delle materie utilizzate per produrre imballaggi nel 2011, inoltre, erano materie prime seconde, un'incidenza che sale al 90% nel caso degli imballaggi di carta. Mentre quasi il 30% degli imballaggi immessi al consumo sono stati riutilizzati. Il cerchio del packaging, così, sta finendo col chiudersi. Orgogliosi? «Sì, orgogliosi», non nega il direttore generale del Conai Walter Facciotto. E spiega che «l'Italia, nel 1997, è stata fra gli ultimi Paesi dell'Unione europea di allora a realizzare un sistema di gestione dei rifiuti di imballaggio, ma alla fine abbiamo costruito un modello efficiente, efficace ed ecosostenibile, in anticipo sulla gestione di altre categorie di rifiuti». Orgoglio è «avere tolto 8 milioni di tonnellate di rifiuti dalle discariche e averli fatti diventare risorse reimmesse nel sistema produttivo come materie prime seconde, contribuendo allo sviluppo della nostra economia». È «aver contribuito a sviluppare anche l'occupazione, con quasi 100 mila nuove unità create in questi 15 anni dalla raccolta al riciclo». E di averlo fatto «con una struttura snella. Il Conai ha 50 dipendenti, la maggior parte amministrativi per gestire il corrispettivo ai Comuni». Fatti i conti: «In questi tre lustri abbiamo corrisposto ai Comuni fino a 300 milioni di euro l'anno. Che siano pochi o tanti, è naturalmente sempre oggetto di discussione». E se «i cittadini hanno ancora oggi la sensazione che i loro sforzi non vadano a buon fine, che i rifiuti divisi nelle loro case vengano rimessi tutti insieme e buttati, noi del Conai siamo la prova vivente del contrario. Tutto ciò che viene conferito al nostro sistema va a riciclo. Lo abbiamo garantito per 15 anni e continuiamo a garantirlo dalle Alpi a Lampedusa. Se il Comune è consorziato con noi, andiamo a prendere i rifiuti di imballaggio ovunque li raccolgano in maniera differenziata e li portiamo dove possono essere riciclati».

L'Europa detta gli obiettivi...

La strada per arrivare fin qui non è stata breve. La prima direttiva europea che sancisce la gerarchia delle “quattro erre” per la gestione dei rifiuti risale al 1975 ed è stata recepita nel nostro Paese nel 1982. Nel 1988, tempi di governo Andreotti VI e VII, è stata approvata una legge sui rifiuti pro avvio della raccolta differenziata e dei consorzi nazionali obbligatori per il recupero e il riciclo dei contenitori di liquidi. Ma la raccolta differenziata (vedi capitolo *Ambiente*) non è decollata.

Nel 1994, è una direttiva dell'Unione europea a estendere agli imballaggi un principio cardine della disciplina europea in tema di ambiente: chi inquina paga. La responsabilità e i costi della corretta gestione dei rifiuti di imballaggio ricadono sulle imprese che li producono o li utilizzano per i loro prodotti. Gli stati membri sono liberi di organizzarsi come credono. A patto che raggiungano gli obiettivi stabiliti nei tempi prefissati. Ovvero: entro il 2002, recupero di almeno il 50% in peso dei rifiuti generati dagli imballaggi immessi al consumo, riciclo tra il 25 e il 45%, con un minimo del 15% per ogni materiale; entro il 2008, recupero di minimo il 60%, riciclo di almeno il 55% (con un massimo dell'80%), con percentuali specifiche per ogni materiale (60% per vetro e carta, 50% per i metalli, 22,5% per la plastica, 15% per il legno).

...l'Italia li ricicla all'italiana, cioè a modo suo ma, stavolta, bene

Il decreto legislativo numero 22 del 5 febbraio 1997 ha recepito quella direttiva nel nostro Paese. E lo ha fatto fissando obiettivi ancora più elevati (target di riciclo del 35% per il legno, del 26% per la plastica) e creando un sistema all'italiana che non ha precedenti e ancora oggi rappresenta un unicum in Europa. Un sistema di consorzi, strutture no profit che associano le imprese produttrici di materia prima per imballaggio e di imballaggi che non hanno scelto di organizzare autonomamente la gestione dei propri rifiuti di imballaggio su tutto il territorio nazionale come prevede la legge, con il Conai a fare da cabina di regia e sei Consorzi di filiera, uno per ogni materiale usato negli imballaggi, come braccio operativo: Ricrea per l'acciaio, Cial per l'alluminio, Comieco per la carta, Rilegno per il legno, Corepla per plastica, Coreve per il vetro.

La legge indica le linee guida e gli obiettivi da raggiungere, il sistema pubblico

indirizza e controlla, ma le imprese si organizzano e operano autonomamente per conseguire quegli obiettivi, gestendo le risorse e individuando le migliori soluzioni. Questo meccanismo non è stato calato dall'alto. Sottotraccia, senza clamori, imprese e Governo hanno discusso a lungo della sua fisionomia, in qualche caso anche assai vivacemente. L'input iniziale, per esempio, era che della raccolta dei rifiuti di imballaggio avrebbero dovuto occuparsi in tutto e per tutto le imprese, creando una raccolta differenziata parallela a quella municipale, sulla scorta del modello tedesco. Durante la trattativa, invece, si è arrivati all'attuale impianto a responsabilità condivisa, con la raccolta dei rifiuti gestita dai Comuni in regime di privativa e il Conai con i Consorzi di filiera che riconoscono i maggiori oneri per la raccolta differenziata. L'adesione al sistema consortile non è obbligatoria per tutte le imprese che gestiscono imballaggi. I decreti 22/97 e 152/06 prevedono infatti che i produttori possano organizzare autonomamente la gestione dei propri rifiuti di imballaggio su tutto il territorio nazionale, garantendo il raggiungimento degli obiettivi di legge. Nei fatti, però, gli imprenditori chiamati a occuparsi dei rifiuti di imballaggio hanno aderito in massa al sistema Conai, che oggi, con oltre un milione 400 mila aderenti, è una delle realtà consortili più grandi d'Europa.

Le imprese hanno inoltre ottenuto che il sistema Conai avesse valore nazionale, che il contributo ambientale versato dagli imprenditori per farlo funzionare fosse uguale in tutto il Paese e che fosse applicato su tutti gli imballaggi immessi sul mercato italiano, anche su quelli industriali e commerciali, che in parte vengono avviati a riciclo dalle imprese stesse e in parte finiscono nel circuito domestico per effetto del meccanismo dell'assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani previsto dai regolamenti comunali. «Nel 2011 il 53% dei rifiuti di imballaggio è stato avviato a riciclo direttamente dalle imprese, mentre il 47% attraverso il sistema consortile», quantifica il direttore generale del Conai Walter Facciotto: «La situazione è ben evidenziata dal grafico relativo alla gestione consortile e a quella indipendente [v. p. 16 del presente volume], dai cui inoltre risulta, in modo evidente, che il sistema consortile non ha sottratto “quote di mercato” al cosiddetto riciclo indipendente che, anzi, è cresciuto nel tempo. L'azione del Conai ha influito positivamente sulla raccolta domestica dei rifiuti di imballaggio, basti pensare che dal 2000 al 2011 la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio gestita in convenzione ANCI-CONAI è quasi quintuplicata (+ 450%)».

Il risultato è un sistema che per quantità di rifiuti di imballaggi recuperati è secondo in Europa subito dopo quello tedesco, ha i costi più bassi di tutto il Vecchio Continente e ha dimostrato di funzionare. I numeri parlano chiaro. Gli obiettivi di riciclo previsti dalla legge per il 2002 sono stati largamente superati fin dal 1999, anno di avvio della raccolta differenziata in Italia. Il primo target normativo per il recupero è stato centrato nel 2001. Nel 2004 è stato oltrepassato con quattro anni di anticipo l'obiettivo di recuperare il 60% del packaging immesso al consumo. Nel 2006, quello di riciclarne il 55% entro il 2008.

Ritorno al futuro

Il sogno ecologista degli oggetti che rinascono dalle loro ceneri sembra essersi avverato. Da un mondo usa e getta dove il problema era far sparire i rifiuti, siamo entrati in un'era in cui l'immondizia costituisce una miniera metropolitana, dalla quale estrarre la fonte per materie prime seconde che non hanno nulla da invidiare a quelle prime vergini. Non sarà il mondo perfetto, ma è un bel passo avanti.

Cosa c'è ancora da fare? E cosa aspetta il Conai nel prossimo futuro?

«Se decollasse la raccolta differenziata anche nel Sud del nostro Paese, ci sarebbe moltissimo da fare», avverte il direttore generale del Conai Walter Facciotto: «Ma come abbiamo sempre sostenuto, l'importante è riciclare, non raccogliere. Ora, con la direttiva europea 98/2008, recepita in Italia nel 2010, lo dice anche la legge: entro il 2020 si dovrà riciclare il 50% di alcuni materiali (carta, plastica, vetro, metalli, eccetera) presenti nei rifiuti urbani.

Come è accaduto con gli imballaggi, per i quali sono stati definiti obiettivi di riciclo, ora anche per altri materiali raccolti in modo differenziato sono previsti obiettivi di riciclo e non di raccolta. Convergeremo finalmente tutti su un unico traguardo. Ci sono voluti quindici anni, ma il salto di qualità è importante». Certo: «Oggi la raccolta differenziata media complessiva in Italia è circa del 35%, al lordo degli scarti. Riciclare il 50% di questi materiali significa quasi raddoppiare la raccolta. Non è un percorso facile. È una grande sfida per il Paese. I rifiuti di imballaggi non bastano. Senza il contributo dello sviluppo della raccolta delle altre frazioni non è possibile raggiungere il risultato».

Ma c'è anche altro: «Dobbiamo lavorare ancor di più sulla prevenzione, privilegiando la produzione di imballaggi sempre più ecosostenibili. Ciò significa

anche sviluppare l'ecodesign, cioè progettare gli imballaggi applicando il concetto "dalla culla alla culla" e non più quello "dalla culla alla tomba". Dobbiamo spingere molto sulla maggiore qualità della raccolta, ovvero sulla minore presenza di frazioni estranee. La strada è ormai tracciata e ognuno di noi, con un piccolo gesto, può contribuire a percorrerla. Anche chi è armato di buone intenzioni, però, se scende in strada con i sacchetti di rifiuti separati e trova i cassonetti stracolmi, o non li trova affatto, si scoraggia. Le responsabilità non sono solo dei cittadini».

Pure sui manufatti prodotti con materiali riciclati c'è ancora parecchio da fare: «per alcuni materiali, come i metalli e il vetro, non ci sono riserve, ma per altri il prodotto realizzato con materiale riciclato è spesso ancora percepito come una seconda scelta, dal valore un po' più basso. Questo è un pregiudizio da superare. La materia prima seconda vale la materia prima vergine, ma contribuisce a migliorare l'ambiente e anche la nostra economia».



Ambiente/ La rivoluzione nei cassonetti



Al porto di Durazzo, i profughi attendono di imbarcarsi per l'Italia. In fuga dalla paura e dalla guerra civile, nel 1997 migliaia di albanesi cercano scampo e un nuovo futuro nel nostro Paese, dopo aver attraversato l'Adriatico a bordo di carrette del mare sovraffollate.

Gli aerogeneratori della centrale eolica di Collaromele, in Abruzzo, inaugurata il 10 giugno 1997. Dai 118 gigawattora di allora, in Italia quindici anni dopo si è arrivati a una produzione lorda da fonte eolica di 10.140 gigawattora. Nel 2011, il 24% del consumo interno lordo di energia è stato prodotto da fonti rinnovabili.

La Basilica Superiore di San Francesco ad Assisi dopo il terremoto del 26 settembre 1997, che ha provocato il crollo delle volte, sbriciolando gli affreschi di Giotto e Cimabue. Di intensità pari a 5,5 gradi della Scala Richter, il sisma ha colpito l'Umbria e le Marche.



Come eravamo

1997, l'Italia va. Il prodotto interno lordo del nostro Paese cresce dell'1,9%, mentre l'inflazione è ai livelli più bassi dei trent'anni precedenti: 2%. Dal 7% del 1996, il deficit scende al 2,7% del Pil, il debito pubblico cala dal 124% al 121,6%. Il tasso di disoccupazione supera però l'11%. Il rapporto dell'Eurispes parla di un Paese «in attesa» e descrive una società in transizione, «in bilico tra desiderio di modernità e tentazioni di ritorno all'antico». Sulle coste pugliesi si riversano i barconi stipati di profughi albanesi: l'Italia è la loro "America". Il terremoto devasta l'Umbria e le Marche. Dario Fo vince il premio Nobel per la letteratura. Lo stilista Gianni Versace viene ucciso a Miami. Alla radio, impazzano le Spice Girls e *Bella* di Jovanotti. La nostra moneta è ancora la lira.

Nel mondo, questo è l'anno della conferenza sul clima organizzata dall'Onu a Kyoto e sfociata nell'omonimo Protocollo: un accordo vincolante di 24 pagine, raggiunto dopo mesi di trattative estenuanti, che getta i semi delle rivoluzioni sul fronte ambientale destinate a cambiare il concetto stesso di sviluppo. Partono da qui, dall'impegno dei paesi industrializzati a ridurre le emissioni dei gas che surriscaldano il pianeta, la corsa agli investimenti nelle fonti energetiche rinnovabili e la ricerca spasmodica di un carburante meno inquinante, più rispettoso dell'ambiente e in grado di liberarci dalla dipendenza dal petrolio, che caratterizzeranno i tre lustri successivi e il nostro futuro (vedi capitolo *Mobilità*). In Italia, intanto, nel 1997 l'Enel inaugura a Collaromele, vicino L'Aquila, la sua prima fattoria del vento, primo impianto nazionale per l'utilizzo commerciale dell'energia eolica, che segna l'avvio dell'era delle rinnovabili made in Italy. La Fiat vara la Marea, un'auto che nasce anche *bipower*, a benzina e metano. In Parlamento, esordisce la Commissione bicamerale per le riforme istituzionali. Debutta la legge sulla privacy, garante il professor Stefano Rodotà. Cambia l'esame di maturità, con tre prove scritte al posto di due. E nasce la raccolta differenziata dei rifiuti all'italiana.

A parte poche località della Penisola particolarmente audaci o evolute, in tutta Italia fino ad allora buttavamo tutto in un unico cassonetto: avanzi di cucina, barattoli e bottiglie, carta dei giornali e cartoni del latte, flaconi, lattine, scatolette, vasetti dello yogurt. Tutto insieme, alla rinfusa. D'ora in poi, abbiamo dovuto riattrezzare le nostre cucine, moltiplicando le pattumiere, e imparare



a separare. I vuoti di vetro da una parte, quelli di plastica, dopo averli schiacciati, dall'altra. Un bidone per la carta, un secchio per le lattine e gli altri rifiuti di imballaggio di metallo, un sacchetto per gli avanzi alimentari. Almeno: è così dove ci sono buona volontà e senso civico.

1997, dalle discariche alle campane

Il via ufficiale alla raccolta differenziata, in realtà, arriverà due anni dopo, l'1 gennaio 1999. Ma il 5 febbraio 1997 entra in vigore il decreto legislativo numero 22, che detta regole, tempi e obiettivi che non lasciano scampo: nel giro di sei anni, per traguardi successivi, si dovrà raccogliere in maniera differenziata il 35% dei rifiuti urbani prodotti. I Comuni che falliranno gli obiettivi saranno puniti con un aumento dei costi per la discarica.

A mettere a punto la nuova legge, riordinando in un testo unico praticamente tutta la frammentaria e spesso desueta legislazione sui rifiuti, è Edo Ronchi, ministro dell'Ambiente del primo governo di Romano Prodi. È lui, ex militante di Democrazia proletaria e fondatore dei Verdi Arcobaleno, l'artefice della rivoluzione dei cassonetti. Il suo "decreto Ronchi", come verrà chiamato da allora in poi, è la prima normativa italiana che affronta il problema in maniera globale, regolando l'intero ciclo dei rifiuti: dalla prevenzione, perché il primo traguardo è la riduzione della spazzatura prodotta, al recupero e al riutilizzo di quanto si può riciclare, fino allo smaltimento, che dovrebbe essere l'ultima chance. Negli inceneritori e soprattutto nelle discariche deve finire solo quel che avanza, i rifiuti dei rifiuti, e solo dopo opportuno trattamento. Dall'1 gennaio 1999, gli impianti di incenerimento verranno autorizzati soltanto se il relativo processo di combustione sarà accompagnato da recupero energetico. Dall'anno successivo, nelle discariche potranno essere smaltiti esclusivamente i rifiuti urbani che non si trasformano, i cosiddetti inerti: i resti organici lasciati in discarica tal quali si tramutano in gas e liquidi che inquinano, si disperdono nell'aria o producono percolato mettendo a rischio terreni e falde acquifere. La discarica è non solo la soluzione peggiore per l'ambiente e la salute delle persone, ma rappresenta anche uno spreco di risorse che, se valorizzate, possono essere preziose.

Nel nostro Paese, però, nel 1997 finisce nelle discariche circa l'80% dei rifiuti che esce dalle nostre case, i cosiddetti rifiuti urbani. Ne produciamo oltre 26,6 milioni di tonnellate¹, una media di 462 chili l'anno e più di 1 chilo e 200 grammi

Nel 1997 la discarica è il sistema di smaltimento più utilizzato. Vi finisce circa l'80% dei rifiuti urbani prodotti nel nostro Paese. Nel 2010 la percentuale scende al 46,2%. Dal 2003,

quando è entrata in vigore una nuova, più stringente normativa sui requisiti tecnici degli impianti, in Italia hanno chiuso 263 discariche: 215 al Sud, 37 al Nord e 11 al Centro.



Dai 26,6 milioni di tonnellate di rifiuti urbani prodotti da noi italiani nel 1997, una media di 462 chili pro capite, si è passati nel 2010 a quasi 32,5 milioni di tonnellate, pari 536 chili a testa.

Anche la raccolta differenziata dei rifiuti, però, è lievitata. Da 2,5 milioni di tonnellate del 1997, pari al 9,4% dei rifiuti urbani, si è arrivati a 11,5 milioni nel 2010, il 35,3% della produzione totale.

al giorno a testa, neonati compresi². E li buttiamo quasi tutti dentro buche scavate nella terra, spendendo 5 mila dei 6 mila miliardi di lire l'anno che allora paghiamo per eliminare la spazzatura.

1995, «Milan shows the way»

L'Unione europea ci esortava dagli anni settanta a considerare l'immondizia come una risorsa e a raccoglierla in maniera separata. Più di una legge in materia era stata approvata anche dal nostro Parlamento negli anni ottanta. Invano. Nel 1992, diciassette anni dopo la prima direttiva Cee che, sulla scorta delle esperienze nordeuropee, imponeva di fatto la raccolta differenziata in tutti i paesi d'Europa, il rapporto *Ambiente Italia* curato da Giovanna Melandri e Giulio Conte riporta un dato sconcertante: la raccolta differenziata «copre appena il 3%» dei rifiuti urbani italiani.

Nel 1994, prima in Campania poi in Puglia, il Governo dichiara lo stato di emergenza rifiuti. Dalla *monnezza* alla *ruera*, nell'autunno dell'anno successivo l'emergenza arriva a Milano. Chiude improvvisamente la discarica di Cerro Maggiore che serve la città e, in poche settimane, la capitale morale d'Italia si ritrova assediata da montagne di spazzatura: bidoni che tracimano, 20 mila tonnellate di sacchi neri che giacciono per le strade. La via d'uscita passerà dalla solidarietà dell'Emilia Romagna, che si farà carico di smaltire tonnellate d'immondizia lombarda, e dalla raccolta differenziata, avviata dalla fine di dicembre 1995.

Non ci credeva nessuno, ma nel giro di due mesi, i milanesi riescono a superare il traguardo del 20% di differenziata che si erano dati il sindaco leghista Marco Formentini e il suo nuovo assessore all'Ecologia Walter Ganapini. Tempo un anno, e la raccolta differenziata meneghina schizza al 32%. Ai primi di marzo 1997 finisce addirittura in apertura sul "Financial Times": in tema di rifiuti, «Milan shows the way», Milano indica la via.

1999, raccolta differenziata anno zero

Con Milano che ha fatto da involontario terreno di sperimentazione e incoraggiante precursore del decreto Ronchi, la raccolta differenziata nazionale parte l'1 gennaio 1999. A organizzare le operazioni sono chiamati i Comuni, che possono darsi regole proprie, sia pure «secondo criteri che privilegiano



Grazie al sistema Conai, oggi tre imballaggi su quattro immessi al consumo vengono recuperati. Se nel 1998 due imballaggi su tre finivano perduti nelle discariche, ora solo uno su quattro.

Gli imballaggi costituiscono circa un quarto dei rifiuti urbani. Dal 1999, quando è partita la raccolta differenziata dei rifiuti nel nostro Paese, il sistema Conai ne ha recuperati circa 96,3 milioni di tonnellate.

l'efficacia, l'efficienza e l'economicità del servizio» e con l'obbligo di centrare il primo obiettivo di legge: 15% di differenziata entro la fine dell'anno. Intanto il Conai vara il primo accordo quadro con l'Anci, l'associazione dei Comuni italiani, nel quale si stabilisce l'importo del corrispettivo per ogni tonnellata di rifiuti di imballaggio in acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro raccolti in maniera separata, che il Consorzio nazionale imballaggi si impegna a ritirare da ogni località convenzionata (vedi capitolo *Conai*). Grazie a quel corrispettivo, lo stesso dalla Valle d'Aosta alla Sicilia, i Comuni in grado di produrre una raccolta differenziata mediamente efficiente riusciranno a coprire i maggiori oneri sostenuti per realizzarla. Eppure a realizzarla non sono in tanti. Molti ci provano, testando soluzioni differenti: campagne monomateriale o multimateriale piazzate sulle strade accanto ai cassonetti tradizionali, piazzole ecologiche attrezzate, servizio a domicilio, porta a porta integrale o parziale, con bidoni ad hoc sistemati all'interno degli stabili e trasportati davanti al portone di casa nei giorni stabiliti per il ritiro. Il 22 gennaio 1999 in Sicilia viene dichiarato lo stato di emergenza rifiuti. A febbraio, a invocarlo è il Lazio. Alla fine dell'anno solo sette regioni riescono a centrare l'obiettivo del 15% di raccolta differenziata: l'antesignana Lombardia, che supera quota 33%, il Veneto al 24%, l'Emilia Romagna e il Trentino Alto Adige con il 19%, la Toscana che sfiora il 17%, il Friuli col 16% e il Piemonte col 15%. Su oltre 28,3 milioni di tonnellate di rifiuti prodotte (quasi 2 milioni di tonnellate e 30 chili pro capite in più di due anni prima), la media italiana di raccolta differenziata si ferma al 13,1%. Nel Sud del Paese, precipita al 2%. Ultime in classifica, Campania e Calabria con, rispettivamente, l'1,1 e lo 0,7%.

2000, i rifiuti del nuovo millennio

All'inizio del 2000 gli abitanti del centro di Firenze faticano ancora a trovare una campana dove infilare le bottiglie di vetro, ma alla fine dell'anno la città riesce addirittura a far partire anche la raccolta sperimentale dell'organico. A Genova si dedica un concorso letterario alla raccolta differenziata, ma i cassonetti acquistati per raccogliere i rifiuti separati si rivelano troppo ingombranti per vicoli e carruggi. Santa Margherita Ligure, in compenso, con il suo 28% di differenziata si aggiudica un premio della Regione. In provincia di Bologna nasce Rusco 2000, acronimo di rifiuti urbani sotto costante osservazione



Su 11 milioni 470 mila tonnellate di imballaggi immessi al consumo nel 2011, il sistema Conai ne ha recuperati 8 milioni 596 mila, pari al 73,7%. Sette milioni 507 mila tonnellate sono stati avviati al riciclo.

Con gli scarti si può produrre anche energia. Nel 2011, il 9,3% dei rifiuti di imballaggi è stato avviato dal Conai a recupero energetico attraverso l'incenerimento o la produzione di combustibili alternativi.

e nome dialettale della spazzatura, con il quale è stato battezzato un software in grado di controllare la produzione di immondizia. A Napoli inizia un test di raccolta porta a porta in quattro quartieri pilota: finirà nel caos, mentre le 4700 campane promesse nel resto della città resteranno sulla carta. Nella vicina Pomigliano d'Arco, invece, si è già superata la soglia del 24% di rifiuti raccolti in maniera differenziata. Milano scende al 23,4% dal 32% di due anni prima, ma la provincia milanese si attesta su una media del 50%. La media italiana del 2000 cresce, ma con il 14,4% non raggiunge l'obiettivo di legge del 15% fissato per l'anno precedente. Quattro regioni del Sud sono ancora sotto il 2%. Mentre al Nord spuntano trionfi clamorosi come quello di due paesi della bergamasca, Torre Boldone e Villa di Serio, o di Bellusco in Brianza, che superano quota 75%, premiati da Legambiente come migliori Comuni Ricicloni dell'anno.

Eccola, la raccolta differenziata all'italiana nei suoi primi anni di vita. Tra successi e cadute, ostacoli superati, tante difficoltà e un arcobaleno di cassonetti, campane e bidoni che appaiono nelle nostre città trasmettendo messaggi discordanti. Il verde significa vetro a Palermo e Milano, indifferenziato a Roma, organico a Venezia e Perugia. La carta va nel contenitore bianco a Brescia e Arezzo, blu a Rimini, giallo a Perugia e Trieste, rosso a Pesaro e Urbino. Plastica nel giallo a Bari, nel blu a Pescara e Reggio Calabria, nel bianco a Reggio Emilia. E via colorando.

2010/2012, tra eccellenze ed emergenze

Oggi produciamo più immondizia di allora. Dai 29 milioni di tonnellate di rifiuti urbani del 2000, 501 chili pro capite, siamo passati ai quasi 32,5 milioni del 2010, 536 chili a testa. Ma i buoni propositi del VI Programma d'azione ambientale europeo, che prescriveva ai paesi dell'Unione europea di ridurre entro il 2010 la quantità di smaltimento finale di circa il 20% rispetto a quella del 2000, sono stati centrati da tempo nel nostro Paese: nel 2010 nelle discariche italiane sono finiti 15 milioni di tonnellate, pari al 46,2% del totale e al 31,5% in meno del 2000.

Gli obiettivi fissati dalla normativa per la differenziata, invece, non li abbiamo mai raggiunti nei tempi stabiliti. Ma dal 1999 a oggi la raccolta è lievitata. Gli ultimi dati ufficiali dell'Ispra, relativi al 2010, la certificano a quota 11,5 milioni



Ridurre è la prima parola d'ordine della normativa in tema di rifiuti, seguita da altre "tre erre": riusare, riciclare e recuperare. Per gli imballaggi, la prevenzione è anche qualitativa e consiste nel progettare involucri più facili da recuperare e riciclare a fine vita.

Circa il 37% delle materie utilizzate per produrre imballaggi nel 2011 erano materie prime seconde, un'incidenza che sale al 90% nel caso degli imballaggi di carta. Il 30% degli imballaggi immessi al consumo sono stati riutilizzati.

di tonnellate, pari al 35,3% dei rifiuti urbani. Certo, il traguardo di legge per il 2012, 65% di raccolta differenziata, non appare raggiungibile. Però, come attesta Legambiente nell'ultima edizione di *Comuni Ricicloni*, oltre 1123 Comuni italiani l'hanno già superato nel 2011. I progressi riguardano tutto il Paese, anche il Sud dell'eterno ritardo, dove nel 2009 si è finalmente superato l'obiettivo di legge di dieci anni prima, arrivando al 19,1%, e nel 2010 si è andati oltre il 21%. Negli ultimi quindici anni, Napoli e la Campania hanno vissuto un dramma della spazzatura precipitato almeno cinque volte nella crisi assoluta, con le strade lastricate di immondizia, i sacchetti e i cassonetti dati alle fiamme, gli ultimatum dell'Unione europea. Un disastro ambientale e finanziario che nemmeno commissari straordinari del calibro dell'ex capo della Protezione civile Guido Bertolaso o dell'ex numero uno della Polizia Gianni De Gennaro sono riusciti a risolvere alla radice. Napoli, però, è arrivata al 17,7% di raccolta differenziata nel 2010. Avellino è al 67,3%, Caserta al 46,9, Benevento al 33,9. Salerno, che ha iniziato una raccolta spinta porta a porta nell'ottobre 2007, dal 2010 svetta nel quintetto di testa della classifica per capoluoghi di provincia, con il 71% di differenziata.

Exploit sorprendente anche in Sardegna, che i primi anni ha languito nelle ultime posizioni, ma dall'1,3% del 1999 è passata al 44,9% del 2010, settima regione italiana più virtuosa. Dopo tante false partenze, i rifiuti differenziati cominciano piano piano a lievitare anche in Puglia, dove nel 2012 i 46 Comuni che non riescono a varcare la soglia del 15% sono stati commissariati dalla Regione.

41

Il bidone del futuro

Anche nel gruppetto di testa ci sono stati parecchi cambiamenti in questi tre lustri. Regina incontrastata della differenziata nazionale fino al 2001, quando dalle case milanesi è sparita la raccolta dell'umido («ci costa 3 miliardi di lire all'anno», dissero allora in Comune, «ma produce un materiale scadente»), la Lombardia è scivolata fino alla quinta posizione del 2010 col 48,5%. Ora, però, si progetta di tornare a raccogliere l'umido e intanto si punta a una più alta qualità: per controllare meglio la divisione degli scarti dei milanesi, dallo scorso maggio sono diventati obbligatori sacchi per l'indifferenziato trasparenti. Passista della differenziata, il Veneto segna ogni anno un balzo in avanti: nel 2002 ha superato la Lombardia, nel 2010 col 58,7% ha superato l'ex medaglia

d'oro Trentino Alto Adige che, pure, è arrivato alla soglia del 58%. Terzo in classifica con il 50,7%, il Piemonte. Quarto, col 49,3%, il pioniere Friuli Venezia Giulia, dove 29 Comuni si unirono nel nome della differenziata già nel 1982. Al sesto posto, l'Emilia Romagna, dove Reggio Emilia, Ravenna, Forlì, Modena, Rimini e Piacenza già recuperano più della metà dei rifiuti che producono, mentre Bologna è inchiodata al 34,8%. La causa? Troppi modelli di raccolta differenti, come ha spiegato il direttore tecnico dell'Arpa Vito Belladonna: «Col rusco differenziato, ogni quartiere procede per conto suo». Da maggio 2012, però, è partita la raccolta porta a porta anche nel centro bolognese.

Si realizzasse il sogno dei tecnologi, tanta fatica sarebbe inutile e a rallegrarsene sarebbero le zone d'Italia più pigre come la Sicilia, maglia nera della classifica regionale italiana (9,4% di differenziata nel 2010), con Enna ultima in quella per capoluoghi (1,2%). Se la tecnologia ci assiste, infatti, la spazzatura del prossimo futuro potrebbe tornare in un unico bidone: tutto insieme, alla rinfusa. A differenziare, poi, ci penserebbero macchinari in grado di distinguere ogni tipo di materiale. «Ci arriveremo», assicurano i tecnici esperti del Conai: «Per alcuni versi, non ci siamo neanche troppo lontani».

Intervista/ Edo Ronchi



Edo Ronchi

—
Professore di Progettazione ambientale all'università di Bologna, Edo Ronchi è stato eletto in Parlamento la prima volta nel 1983 e l'ultima nel 2006. Da allora non si è più ricandidato, ma ha costituito la Fondazione per lo sviluppo sostenibile, dove imprese ed esperti collaborano nel nome della green economy. Nato a Treviglio, profondo Nord, nel 1950, da tanti anni abita a Roma. Fondatore dei Verdi Arcobaleno, è stato lui l'artefice della rivoluzione italiana dei cassonetti. Da ministro dell'Ambiente del primo governo Prodi, nel 1997 ha messo a punto una riforma che per la prima volta ha affrontato il problema dei rifiuti in maniera globale.

Col senno di poi, cosa ha funzionato e cosa no nel decreto legislativo Ronchi?

L'idea era interrompere un modo di legiferare per decreti reiterati, provvedimenti parziali e scoordinati, fornendo un quadro unitario e organico che ci allineasse con le direttive europee. Questo ha funzionato. Abbiamo prodotto una riforma che è stata a lungo un riferimento per la legislazione ambientale. Per impostarla, ho promosso molti tavoli di confronto con i soggetti istituzionali e le categorie interessate. Due le parti deboli: quella sanzionatoria, che non abbiamo potuto sviluppare adeguatamente per i limiti posti dalla legge delega, e i numerosi decreti attuativi, cui ci hanno obbligati l'ampiezza delle materie affrontate e i tempi ristretti.

Con quella riforma, dal 1999, è partita la raccolta differenziata. Come andò i primi anni?

Allora la raccolta differenziata si faceva solo in pochi Comuni, con livelli bassissimi. L'obiettivo era portarla a numeri consistenti per farne il perno di una gestione dei rifiuti nuova: anticipando la gerarchia della gestione poi prevista dalla direttiva europea del 2008, fissando un obiettivo minimo per la raccolta differenziata e soprattutto facendo partire il sistema Conai-Consorti di filiera.

Come si organizzarono i Comuni?

Furono coinvolti con gli accordi Anci-Conai, affinché organizzassero la raccolta differenziata e, alla consegna dei rifiuti raccolti, potessero riceverne un corrispettivo economico proveniente dal contributo versato al Conai dai produttori e utilizzatori di imballaggi. Un contributo significativo, che è arrivato fino a 300 milioni di euro annui.

Le difficoltà maggiori?

Inizialmente vi furono contestazioni sull'obiettivo numerico nazionale di raccolta differenziata. La gestione dei rifiuti urbani era basata sulle discariche e, in qualche caso, sull'inceneritore. Si fece un po' di fatica a spiegare che andava gestita come una risorsa per recuperare materiali.

E le resistenze più forti?

Prima di tutto sul passaggio da tassa a tariffa, che invece è utile a responsabilizzare i cittadini sui propri rifiuti e a non scaricare sulla tassa costi comunali impropri e gestioni inefficienti. Poi sull'obiettivo del 35% di raccolta differenziata, per raggiungere il quale occorre anche raccogliere la frazione umida: molti Comuni non erano attrezzati.

Cosa l'ha sorpresa nel bene e nel male?

Ho visti tanti Comuni arrivare al 50, 60% grazie alla raccolta differenziata domiciliare, sorprendendo gli stessi sindaci che erano partiti scettici. Invece continuo a non capire la raccolta multimateriale. Passi la plastica con le lattine, ma insieme anche al vetro, come accade a Roma, no. Dividere vetro e plastica non è facile, gli impianti di separazione vanno a rilento, limitando le possibilità di riciclo.

Perché il Sud arranca con la raccolta differenziata?

Perché sindaci e amministratori locali non credono alla sua importanza e non si impegnano. Appena cambiano idea, come è successo in Sardegna o in provincia di Salerno, arrivano rapidamente a percentuali nordiche.

Per legge quest'anno dobbiamo arrivare al 65% di raccolta differenziata. Ce la faremo?

Dobbiamo. Per riciclare almeno il 50%, come obbliga a fare la direttiva 98/2008, occorrerà superare il 65% di rifiuti raccolti in maniera differenziata. Molti Comuni ci sono già arrivati.

Come si può accelerare il passo?

Oggi abbiamo un buon livello diffuso di raccolta dei rifiuti d'imballaggio che va esteso ovunque. Ci sono filiere che vanno rafforzate: la frazione umida va raccolta ovunque, la raccolta dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche è in crescita ma va migliorata, il riuso di alcuni prodotti scartati va incoraggiato.

Con i rifiuti di imballaggi tutti gli obiettivi di legge sono stati superati. Perché?

È stato creato un sistema che funziona. Il sistema Conai-Consorti di filiera è capace di incassare il contributo di produttori e utilizzatori con un tasso bassissimo di elusione, di gestirlo in modo efficiente con economie di scala, di assicurare il ritiro su tutto il territorio nazionale, e di farlo sempre e per tutti i materiali. Eppure c'è chi non ha ancora colto la peculiarità e l'importanza di questo sistema, per ragioni ideologiche o di interessi particolari fatti passare per generali. Si ritiene che il mercato sia la mano santa, ma la normativa ambientale è necessaria proprio per le carenze del mercato. Oppure si vorrebbe incassare il contributo ambientale facendolo diventare in parte un profitto, raccogliendo i rifiuti più comodi e redditizi, magari lasciando al Conai, che non ha scopo di lucro, le raccolte scomode.

Eppure i produttori di imballaggi hanno dovuto farsi carico di un'attività impegnativa e dei relativi oneri. Non ci sono state proteste?

Nessuno è contento di pagare quel che prima non pagava. C'era una direttiva europea che li obbligava, con tanto di obiettivi da raggiungere. Ma credo non ci siano state proteste perché i produttori sono stati coinvolti nella gestione con il sistema Conai. Hanno capito che potevano controllare come venivano spesi i loro soldi.

Cos'era l'industria italiana del riciclo nel 1997 e cosa è oggi?

Se escludiamo il settore dei rottami ferrosi, dove l'Italia ha una presenza storica, nel resto avevamo presenze marginali se non simboliche nel 1997. Oggi il riciclo è un'attività industriale fra le più importanti e dinamiche del Paese. Allora importavamo maceri di carta, oggi ne ricicliamo oltre 5 milioni di tonnellate e ne esportiamo circa 1,6 milioni. Ricicliamo circa 3 milioni di tonnellate di legno, 1,9 milioni di vetro, 1,4 di plastica. Il valore stimato delle attività di riciclo in Italia è di circa 15 miliardi di euro nel 2011. L'Europa è fra i leader mondiali e l'Italia non sfigura. In alcuni settori, come imballaggi, oli, pile e organico, siamo fra i migliori.

Come vede il mercato dei rifiuti tra dieci anni?

Se ci saranno cambiamenti come quelli che abbiamo visto nel decennio scorso, lo smaltimento in discarica dovrebbe diventare veramente marginale. Faremo tutti raccolte differenziate spinte, domiciliari. La concorrenza internazionale sulle materie seconde ricavate dai rifiuti sarà più forte perché crescerà la loro domanda e aumenteranno gli utilizzi.

Lei fa la raccolta differenziata?

Sì, come si può fare nel mio quartiere, dove non si raccoglie l'umido, ci sono cassonetti stradali per la carta e per un multimateriale di lattine, di vetro e di plastica

Dove butta i piatti e i bicchieri di plastica usati?

In casa mia solitamente non li usiamo. Qualche volta abbiamo usato quelli in materbi, che sono biodegradabili e dunque sono stati messi con gli scarti alimentari che, però, nel mio quartiere finiscono tra i rifiuti tal quali. Qualche bicchiere di plastica tradizionale, lo mettiamo nel contenitore del multimateriale.



Design/ Rifiuti d'autore



A pagina 46

La storica Navy Chair 1006, una sedia nata per la Marina militare americana nel 1944 e diventata un'icona del design. Oggi la Emeco la produce con l'80% di alluminio riciclato.

Le sedie di plastica eterogenea riciclata del terzetto di designer tedeschi Bär & Knell (1997), parte di un progetto creativo e sociale a un tempo. L'obiettivo: sensibilizzare le persone su quanto è considerato superfluo o da scartare, ma può diventare fonte di nuove produzioni.

Da cosa può nascere casa

L'altra faccia dei rifiuti sono gli oggetti per le nostre abitazioni che appagano etica ed estetica. Gli scarti di vecchi prodotti possono generare prodotti nuovi, non cose qualsiasi ma creazioni d'autore, combinazioni perfette tra forma e funzione, candidate a diventare icone di stile del nostro tempo. Lungi dall'essere un ripiego o un surrogato di minor pregio, i materiali riciclati hanno ispirato i maestri del design contemporaneo, che li hanno impiegati per progettare sedie, tavoli, divani, utensili d'uso quotidiano belli e sostenibili. Specchio del costume e degli stili di vita, nei decenni il modo di abitare è cambiato: le forme e i colori pop degli anni sessanta, il disordine contestatario dei settanta, gli eccessi spettacolari degli ottanta, rinnegati dal minimalismo ultrasofisticato dei primi anni novanta. Nell'ultimo quindicennio, tra i valori pilastro dell'estetica quotidiana ha fatto irruzione l'ecosostenibilità. Insieme a un nuovo desiderio di solidità, di comodità e pure di maggior sobrietà, la possibilità di circondarsi di oggetti ecologicamente più rispettosi e corretti ha fatto breccia tra noi consumatori. Persino la scrittrice Sophie Kinsella, che sull'arte dello shopping compulsivo ha venduto più di 20 milioni di libri, ha fatto atto di contrizione: «Non compro più con la filosofia dell'usa e getta», ha dichiarato, «gli armadi pieni mi eccitavano, adesso mi fanno sentire in colpa». Ambientalisti per vocazione o per necessità, progettisti e aziende di arredamento hanno colto il messaggio. Chiuso per sempre con l'illusione della crescita illimitata, hanno iniziato a fare i conti con l'opportunità di economizzare le risorse, ridurre gli sprechi, evitare materiali e processi produttivi inquinanti, pensare all'intero ciclo di vita del prodotto, fino alla sua fine. È una «sensibilità che sta crescendo», premette il presidente dell'Associazione per il disegno industriale Luisa Bocchietto nell'intervista in questo volume. Anche se ammette che, per ora, si tratta di «una propensione culturale, una scelta in molti casi non ancora premiata da risultati di convenienza economica». Il percorso, però, è segnato. Passo dopo passo, anche i materiali riciclati sono usciti dalle botteghe di artigiani anticonformisti e artisti ecologisti per entrare negli studi delle archistar. Un'azienda blasonata come la Emeco di Hanover, Pennsylvania, usa l'80% di alluminio riciclato per fabbricare le sue sedie leggendarie, realizzate a mano con 77 fasi diverse di lavorazione.



Una famiglia di tre elementi a forma di turacciolo realizzata con gli scarti dell'industria dei tappi di legno di sughero. È la Cork Family disegnata per la Vitra da Jasper Morrison (2004), firma tra le più celebri del design contemporaneo.

La HeadLine, sedia dirigenziale da ufficio disegnata dall'otto volte Compasso d'Oro Mario Bellini e da suo figlio Claudio per la Vitra (2006). Ergonomica, prodotta con il 50% di acciaio riciclato, è riciclabile al 98%.



Con l'acciaio riciclato, l'otto volte Compasso d'Oro Mario Bellini ha creato un'estrosa collezione di poltrone e divani che si illuminano ogni volta che si spegne la luce e anche rigorose, serissime sedie dirigenziali da ufficio. La stilista spagnola Agatha Ruiz de la Prada ha concepito un'intera casa con mobili di cartone riciclato. Tutti a righe, fiori, cuoricini colorati, sono prodotti dall'azienda italiana Corvasce. Ma con tubi di cartone riciclato a fare da pilastri, travi e pareti, l'architetto giapponese Shigeru Ban ha costruito addirittura case, chiese, musei. Uno dei suoi edifici di carta, realizzato a Kobe dopo il terremoto del 1995, è sempre in piedi: «Una costruzione diventa permanente o temporanea non per il materiale con la quale è fatta, ma a seconda di quanto la amano le persone», si è schermato lui.

Ecologisti della prima ora, riciclando comuni confezioni di vino e birra il designer olandese Tord Boontje e la londinese Emma Woffenden hanno creato una linea di vasi, bottiglie e bicchieri di vetro, ora esposta nella collezione permanente del MoMA, il Museum of Modern Art di New York. Di vetro riciclato è il flacone del profumo lanciato nel 2011 da Comme des Garçons: *A new perfume*, «una bottiglia scartata dall'esistenza, sopravvissuta solo per conservare un fiore immaginario», l'ha poeticamente descritta la maison della moda. Anche le illustri vetriere di Murano oggi lavorano con il 20% di materiale riciclato, una scelta che tiene insieme ecologia ed economia.

Con la plastica riciclata si sono misurate prestigiose imprese del design made in Italy come la Sawaya & Moroni o la B&B Italia e archistar come l'anglo-iraniana Zaha Hadid o l'egiziano Karim Rashid: la prima ha disegnato addirittura un paio di scarpette da donna per la Melissa, il secondo una serie di bottiglie in pet da riciclo battezzata Water Bubble.

Dai chips di legno riciclato sono nati i pannelli truciolari, una produzione di eccellenza del made in Italy (vedi capitolo *Conai*). Un'azienda come la ArcLinea si fa un vanto di utilizzare «pannelli ecologici, costituiti al 100% da legno riciclato e rigenerato» per le sue splendide cucine. Perché: «Per noi il tema ecologico non è uno slogan promozionale, bensì una politica seria di rispetto dello sviluppo sostenibile come responsabilità verso le generazioni future».

«Oggi il concetto di sostenibilità è qualcosa di più di un approccio alla progettazione, è una condizione necessaria dell'architettura», ha affermato un grande del design italiano come Matteo Thun.



Vasi, bicchieri, brocche, caraffe, candelabri tranSglass, realizzati dal pluripremiato designer olandese Tord Boontje e dall'artista londinese Emma Woffenden (1997), riciclando comuni bottiglie di vino e di birra. Esposti nella collezione permanente del MoMA, il Museum of Modern Art di New York, sono il best seller della Artecnic, azienda di design di Los Angeles.

In queste pagine, una selezione di celebri firme del design che si sono cimentate con le materie prime seconde negli ultimi quindici anni. Nel bene e, a volte, nel non del tutto riuscito, si tratta di mobili, complementi di arredo e utensili che hanno fatto storia. A commentarli con sagacia e senza peli sulla lingua, l'occhio esperto di Luisa Bocchietto, che da presidente dell'Adi è il motore dell'Oscar del design: il premio Compasso d'Oro.

1997, vetro trans

«Usa quel che hai». Così Tord Boontje, olandese nato nel 1968, ha spiegato l'idea che sta dietro tranSglass, un progetto messo a punto con la sua compagna, l'artista londinese Emma Woffenden. Era il 1997, Boontje non era ancora il designer affermato e pluripremiato di oggi, il suo studio di Londra somigliava più a un caotico laboratorio di sperimentazione: «Abbiamo tagliato vecchi vuoti di vetro con l'attrezzatura relativamente semplice che avevamo in casa, trasformandoli in qualcosa d'altro». Ovvero: «Una bottiglia di Soave tagliata in diagonale è diventata una brocca. Due di Chardonnay, una caraffa. I fondi delle bottiglie di birra, un set di bicchieri. Il vino da tavola siciliano, un vaso per orchidee». Boontje non ha mai negato che materiali di quel tipo erano i soli che si potesse permettere. Ma ha puntualizzato di aver sempre saputo «riconoscere la bellezza degli oggetti abbandonati».

Esposti alla mostra londinese "100% Design", i tranSglass hanno iniziato a ricevere parecchi ordini. L'azienda di design Artecnic, fondata a Los Angeles dall'italiano Enrico Bressan e dall'iraniana Tahmineh Javanbakht, ha arruolato Boontje e Woffenden e ora fa produrre i vasi, bicchieri, brocche, caraffe, candelabri tranSglass da giovani artigiani del Guatemala, come prevede un programma prodesign umanitario e sostenibile battezzato Design w/Conscience.

«L'effetto espressivo dell'oggetto finale è inaspettato, la qualità formale è apprezzabile», commenta Luisa Bocchietto: «Sostenibilità vuole anche dire individuare nuove modalità per riciclare e utilizzare tecnologie produttive conosciute per fare nuove cose».

1997 e 2002, chirurgia plastica

Casco di capelli ricci sulla testa, look neohippy, Gerhard Bär ha raccontato l'origine della serie di sedie di plastica eterogenea riciclata che ha realizzato con i suoi



La sedia Bella Rifatta progettata da William Sawaya per la Sawaya & Moroni (2002). Esposta alla Pinakothek der Moderne di Monaco di Baviera, è realizzata con bottiglie

di plastica riciclate. Il nome, che richiama la chirurgia estetica, è pieno di ironia, ma è anche una dichiarazione di intenti: da un rifiuto di imballaggio, può nascere un oggetto bello ed elegante.

partner Beata Bär e Helmut Knell dalla metà degli anni novanta: «Abbiamo iniziato a pensarci quando in Germania è partito il Der Grüne Punkt [il Punto Verde, il sistema tedesco di raccolta e smaltimento dei rifiuti di imballaggi, ndr]. Tutti parlavano della plastica riciclata e di cosa farne. Ma l'unico progetto esistente era un'oscena panchina per i parchi. Fino ad allora, noi avevamo fatto un design tradizionale, mobili per lo più, ma senz'anima. Così abbiamo cominciato a pensare cosa fare per mostrare alle persone quel che stavano buttando. La scelta di usare i materiali plastici di imballaggio è venuta spontanea. Li abbiamo riciclati, mantenendo però marchi e colori originali. L'intento era fare oggetti che fossero uno specchio della nostra società e parlassero alla gente. Con la raccolta differenziata, 80 milioni di tedeschi hanno lavorato per noi». Il nobile intento non convince Luisa Bocchietto: «Riciclare non significa essere giustificati per dispensa a progettare oggetti brutti», bacchetta. E rincara la dose: «Usare materiali riciclati non esime il designer dal confrontarsi con la qualità funzionale ed estetica del prodotto, parametri irrinunciabili del progetto. Nel progetto di una sedia, il paragone con i precedenti è inevitabile. E senza sconti». A Bocchietto, invece, piace, e molto, un'altra sedia di plastica riciclata. L'ha concepita nel 2002 William Sawaya, affascinante designer libanese trapiantato a Milano, dove nel 1984 ha unito le sue forze con Paolo Moroni. Studio milanese, produzione in Brianza, la Sawaya & Moroni è una delle aziende di mobili più chic del nostro Paese e vanta collaborazioni con top designer del calibro di Ron Arad, Jean Maeda, Michael Young, Antonio Citterio. «Bella Rifatta mantiene entrambe le promesse», decreta Luisa Bocchietto: «È una sedia in materiale plastico riciclato ed è bella, funzionabile, impilabile, cosa utile e non sempre soddisfatta. Ha una forte identità formale ed è una gran bella sedia. Il nome, poi, è da manuale». Per fare una Bella Rifatta, occorrono 209 bottiglie. Alle scaglie di plastica riciclata, William Sawaya ha aggiunto una miscela segreta di talco, fibra di vetro e gomma che rende il materiale più morbido e vellutato al tatto.

1998, case di carta

«È una specie di angelo mago, che arriva dopo le catastrofi, raccoglie elementi che hanno in sé una statica fragile come la carta, e questi elementi trovano nella forza del perimetro una consistenza più tenace del cemento armato». Così, il grande



Cilindri di cartone riciclato, su una struttura in multistrato di faggio sbiancato, nella panchina disegnata per la Cappellini dal giapponese Shigeru Ban (1998), che con gli stessi cilindri ha costruito case, chiese e musei.

Per l'italiana Cappellini, anche questa poltrona di legno riciclato dalle cassette della frutta. Battezzata The Secret Clubhouse, è il primo progetto industrializzato del giovane svedese Martin Vallin (2010).



architetto italiano Mario Botta ha detto parlando del cinquantacinquenne collega giapponese Shigeru Ban in una conferenza al Mart di Rovereto. Era il novembre 2011, Ban guardava Botta emozionato, mentre su un grande schermo scorrevano le immagini delle sue fantastiche costruzioni di cilindri di carta riciclata solidi come cemento, ma anche ignifughi e resistenti all'acqua.

Le prime case di tubi di carta sono state realizzate per i profughi del Ruanda dopo i terribili scontri tra Hutu e Tutsi dell'estate del 1994. Dopo il sisma del 1995, Ban è volato a Kobe a costruirne anche per i terremotati giapponesi. E altrettanto ha fatto con gli scampati allo tsunami del 2004 in Sri Lanka, i sopravvissuti al terremoto di Ankara e alla tragedia di Fukushima del 2011. All'Abruzzo del dopo terremoto ha regalato una bellissima concert hall di carta inaugurata a L'Aquila il 7 maggio 2011.

Nella sua carriera, Shigeru Ban ha progettato anche il Centre Pompidou-Metz, arditi condomini a Manhattan, splendide residenze private, aeroporti, asili, l'incredibile Nomadic Museum, un museo nomade fatto con i container, facile da smontare e rimontare.

Per l'italiana Cappellini, nel 1998 ha disegnato la Carta Collection: sedie, tavolo, chaise longue, panchina, paravento e tavolino, tutti in tubi di cartone riciclato di piccolo diametro, con gambe di legno.

57

2002/2010, famiglie di legno

«È un richiamo all'infanzia, alla casa sull'albero che da bambini abbiamo desiderato, un angolo dove ognuno può sedersi e ritagliarsi il suo spazio, lasciando correre la fantasia in una sorta di guscio protettivo». Così il giovane designer svedese Martin Vallin ha detto della sua The Secret Clubhouse, una poltrona nido tutta costruita in legno riciclato dalle cassette della frutta, progettata per un'azienda illustre come la Cappellini. Presentata al Fuori Salone del Mobile di Milano nel 2010, suscita emozioni positive pur facendo riflettere sul tema del risparmio di materie prime.

Le stesse peculiarità caratterizzano la Cork family concepita nel 2004 per la Vitra da Jasper Morrison: tre elementi da usare come sgabelli o tavolini, dalla divertente fisionomia a turacciolo, realizzati con gli scarti dell'industria dei tappi di sughero. Firma tra le più celebri del design contemporaneo, nel corso della sua lunga carriera Morrison ha progettato oggetti di una bellezza senza tempo:



È ispirata alla Superleggera di Gio Ponti e si è aggiudicata il Good Design Award, la sedia Superlight di Frank O. Gehry per l'azienda Usa Emeco (2004). Per l'80% di alluminio riciclato, è riciclabile al 100%.

Propilene rigenerato, impastato con fibre di legno riciclato, per la sedia Broom (che in inglese significa "scopa") di Philippe Starck (2012). «Con un nulla di polvere si crea una magia. Ecco da dove arriva il nome», ha spiegato il designer francese.



insensibili alle mode, scevri, essenziali, ma sempre interpretati con nuove tecnologie e materiali inediti. La leggerezza e la resistenza del legno di sughero riciclato lo hanno entusiasmato. Con lo stesso materiale, nel 2002 ha disegnato per la Mooi di Marcel Wanders, oggi partecipata al 50% da B&B Italia, una linea di tavolini/poggiapiedi cilindrici. Al 2005 e al 2007 risalgono le scodelle Cork Bowl e la poltroncina Cork Chair disegnate per la Vitra.

2004 e 2010, light aluminium

«Volevo tre cose da questa sedia: comfort, leggerezza, resistenza. L'alluminio era la scelta ovvia e la Emeco l'unica azienda che poteva farla. La fonte di ispirazione è stata la Superleggera di Gio Ponti». Così l'architetto canadese Frank Owen Gehry, autore di capolavori assoluti come il Guggenheim Museum di Bilbao o la casa danzante di Praga, ha parlato della sua Superlight, presentata al Salone del Mobile di Milano nel 2004 e realizzata con l'80% di alluminio riciclato: metà post consumo, proveniente per lo più da lattine per le bibite, metà dai residui di lavorazione industriale. Poco meno di 3 chili di peso, ma in grado di reggerne oltre 340, ha una cerniera che collega seduta e struttura, permettendo ai due elementi di muoversi uno indipendentemente dall'altro. Il risultato è una sedia leggermente dondolante, da usare dentro e fuori casa, in vetrina al Museum of Modern Art di San Francisco e alla Pinakothek der Moderne di Monaco di Baviera.

Luisa Bocchietto, però, preferisce un'altra Emeco, riedizione della sedia in alluminio prodotta per i sottomarini della Marina militare americana nel 1944: la Navy chair 1006. Al Salone del Mobile del 2010 è stata reinventata in una divertente versione di plastica riciclata, prodotta in sei diversi colori accesi: «Oltre al concetto del riciclo, anche la capacità di un grande progetto di resistere nel tempo è un valore che mi piace evidenziare. Il buon design è durevole», sancisce la presidente dell'Adi. La Navy Chair è davvero un'icona permanente. Venduta in oltre un milione di esemplari, oggi è prodotta all'80% con alluminio riciclato, mantenendo le sue caratteristiche storiche: robustezza totale, resistenza all'acqua, alla salsedine e alla corrosione, leggerezza, proprietà ignifughe, vita media garantita per centocinquant'anni. Per costruirla, sono sempre necessarie 77 fasi di lavorazione manuali, gli ormai famosi "77 steps" della Emeco. Anche la lucidatura è fatta a mano e richiede otto ore di lavoro.



Divano e pouf della sorprendente collezione di imbottiti luminosi dell'architetto Mario Bellini per la Meritalia (2007). Il rivestimento è in maglia d'acciaio riciclato. All'interno, led a basso consumo, basso voltaggio e alto rendimento.

La California Academy of Sciences di San Francisco, il museo più sostenibile mai progettato, reinventato dall'archistar italiano Renzo Piano. Continuazione ideale del Golden Gate Park che lo circonda, il tetto è un bosco di piante autoctone.



2006 e 2007, manager d'acciaio

Classe 1935, Mario Bellini è un architetto e designer dalla fama globale. Ha progettato il Tokyo Design Center e la scintillante cometa del nuovo centro congressi della Fiera di Milano, il Département des Arts Islamiques al Louvre e la National Gallery of Victoria di Melbourne. Il MoMA gli ha dedicato una mostra monografica. Ogni suo oggetto è un progetto scientifico complesso. Così la HeadLine, una poltrona da ufficio elaborata insieme a suo figlio Claudio per la Vitra, pensata per evitare ogni tensione muscolare non solo nell'area lombare, ma anche al collo, le spalle, la testa, qualsiasi posizione assuma chi siede. Tanta perizia tecnica non fa a pugni con l'ambiente: la HeadLine è prodotta con il 50% di acciaio riciclato ed è riciclabile al 98%. Con una sottile maglia d'acciaio riciclato, imbottita di «ravioli d'aria» simili a quelli che si usano per imballare, Bellini ha creato una collezione stupefacente: divano, poltrone, pouf poggiapiedi, chaise longue che si accendono. Imbottiti luminosi o lampade sulle quali sedersi, sono stati creati per la Meritalia e presentati al Salone del Mobile di Milano edizione 2007. Chiamati Stardust e ribattezzati Via lattea, sono un'opera d'arte a risparmio energetico, illuminati come sono da led a basso consumo. Leggerissimi, sono pure galleggianti e si possono usare in piscina.

2012, eco archiStarck

È il designer più famoso del mondo. Ha un'energia creativa senza limiti e confini. Ha inventato un'infinità di oggetti fantastici e allestito alberghi tra i più belli del mondo. Eppure, nella primavera del 2012, Philippe Starck ha rilasciato al quotidiano "La Repubblica" una dichiarazione sconcertante: «Il mestiere del designer non serve a nulla. Quando è bravo, un designer tutt'al più cerca di migliorare la vita della gente, anche immaginando come dovrebbe essere uno spazzolino da denti. Ma oggi il problema è salvarla, la vita sul pianeta. Un bell'oggetto non potrebbe essere meno prioritario. La cosa di cui sono davvero orgoglioso quest'anno è aver disegnato una sedia, la Broom Chair, fatta esclusivamente di scarti di produzione. Nessuna forma particolare, poteva disegnarla chiunque. Ma produrla così combatte gli sprechi». Ribatte a distanza Luisa Bocchietto: «Philippe Stark è molto bravo come

designer e molto furbo come comunicatore. Da anni predica bene e razzola come gli pare. Fare il designer non serve a nulla, ma lui continua a farlo, per la gioia dei consumatori e di se stesso».

Progetti al vento. Il futuro è adesso

«Bravo Starck quando si applica alla ricerca di nuove tipologie di prodotti sostenibili», non minimizza invece Luisa Bocchietto parlando delle Revolutionair, le micro pale eoliche per produrre energia dal vento in giardini e aree urbane che il designer francese ha firmato per l'italiana Pramac:

«Interpretano bene nuove esigenze e fanno capire che si può uscire fuori dai sentieri battuti dell'arredo».

Già, oltre il breve orizzonte degli interni delle nostre case, architetti e designer si stanno confrontando con la necessità di «mettere la natura al centro delle cose», come l'ha magistralmente definita Renzo Piano in una lettera a Beppe Grillo di qualche tempo fa. Allora il grande architetto italiano stava reinventando la California Academy of Sciences di San Francisco nel nome dell'ecosostenibilità. Oggi quell'edificio ha ricevuto il Platinum Award, ovvero il massimo livello nel sistema di valutazione americano della qualità energetico ambientale. Mentre il suo tetto ondulato fatto di quasi 2 milioni di piante autoctone della California, pensato per catturare l'umidità di notte e fare da isolante termico quando arrivano il sole e il calore del giorno, è diventato la maggiore attrazione del museo.

Intervista/ Luisa Bocchietto



Luisa Bocchietto

—

È la signora del design italiano. Architetto e designer nel suo studio di Biella, dal 2008 Luisa Bocchietto è presidente dell’Adi, l’Associazione per il disegno industriale, che riunisce sotto lo stesso tetto il gotha del design made in Italy e organizza la complessa macchina del Compasso d’Oro, il più antico, autorevole e prestigioso premio del mondo. I suoi maestri sono stati Marco Zanuso, Achille Castiglioni e Vico Magistretti, come dire i maestri del design italiano. Bando agli oggetti da copertina creati per fare sensazione, è convinta che ricerca, prodotto, contenuto e sostanza siano i valori veri e duraturi del suo mestiere. Ironia, utopia e passione sono le parole che meglio rappresentano il suo modo di essere. La sua sfida? Progettare cose che non ci sono, ma che abbiano un senso e una ragione d’esistere.

di **Roberto Gualtieri**

Negli ultimi quindici anni si sono moltiplicati

i prodotti concepiti dai designer nel nome

dell’ecosostenibilità. Perché?

Perché accanto alla forma e alla funzione, dati ormai per scontati come criteri di valutazione del design, si sono aggiunti nuovi ambiti di valutazione: la sostenibilità ambientale del processo e del prodotto, il design *for all*, l’ergonomia, la riduzione e disassemblabilità dei componenti, la riduzione dei rifiuti... Tutti concetti che si preoccupano di qualificare un prodotto al di là del suo valore di consumo, per coinvolgere un valore di ecosostenibilità generale. Credo che questa attenzione faccia parte di una nuova cultura e se i designer sono sensibili a questi temi significa che tanti discorsi fatti, anche dall’Adi, per promuoverli, non sono stati fatti invano. Nei criteri di selezione dell’Index annuale, che costituisce la preselezione per il premio Compasso d’Oro triennale, questa attenzione nel progetto viene tenuta in grande considerazione. Il design è un bene durevole, mirato a rispondere coerentemente a esigenze funzionali, estetiche, sociali. E, in quanto progetto, è anche riflessione consapevole sul mondo che ci circonda. C’è una componente umanistica nel design che non si accontenta di fare solo un buon prodotto, ma insegue la visione di contribuire a fare un mondo migliore.

Nel packaging, in particolare, la sostenibilità è diventata un imperativo. Ridurre, riusare, poter facilmente riciclare, paiono le linee guida di questo quindicennio. Cosa è successo?

Ci siamo resi conto che le risorse non sono infinite, che il consumismo senza limiti ci occlude la possibilità di consegnare il nostro mondo alle generazioni future. Non vogliamo rinunciare a produrre, ma siamo diventati più attenti a ridurre lo spreco. Non vogliamo più la novità di per se stessa, piuttosto progetti intelligenti, utili, necessari. La creatività si può sviluppare anche su questi temi, consentendo innovazione, risparmio di risorse, gratificazione diversa anche nel consumo. Inoltre stiamo diventando meno ricchi, dunque ci conviene fare economia ed evitare di sprecare energia, materia, tempo, denaro.

Ma cosa significano, concretamente, ecodesign e design sostenibile?

Significano prestare attenzione a tutti i concetti appena elencati, considerando tutto il processo che va dalla progettazione del prodotto alla sua distribuzione, fino al suo consumo. E spingersi anche oltre nel progettare l’intero ciclo di vita del prodotto, fino alla sua dismissione o riciclo. Bisogna progettarlo pensando già

alla dismissione o riciclo. Bisogna progettarlo pensando già

a come dismetterlo, facendo in modo che sia facilmente disassemblabile, ossia composto di pezzi separabili se creato con più materiali, o riciclabile come materiale, in modo da recuperarne una parte o il tutto, o anche facilmente manutenibile, per evitare che venga buttato via prima del tempo.

Si devono evitare o ridurre i processi produttivi inquinanti, evitare e disincentivare i consumi ingiustificati di risorse non rinnovabili, stimolare i processi che utilizzano risorse rinnovabili. E bisogna proteggere l’ambiente. Molte aziende si preoccupano di riforestare o di sostenere l’economia locale ove vi siano depauperamenti dovuti alla produzione intensiva. Accanto a questa attenzione per il processo produttivo si sviluppa anche un’attenzione sociale più allargata a promuovere una pari dignità nei soggetti utilizzatori, a ridurre le diseguaglianze di genere, razza, cultura, religione: design *for all* significa lavorare per tutti. E significa anche progettare utensili e prodotti che possano essere usati facilmente da tutti, nei diversi periodi della vita, con attenzione ai portatori di handicap, ai malati, agli anziani, ai bambini, alle donne in gravidanza: alla disabilità, intesa anche inabilità temporanea e passeggera. Poi si deve evitare lo sfruttamento della manodopera infantile e promuovere un miglioramento generale delle condizioni di lavoro. Design sostenibile vuole anche dire fare ricerca e innovare per indirizzare i processi mentali in questa direzione.

Com’erano considerati da designer e imprese quindici anni fa e come lo sono oggi?

Questa sensibilità sta crescendo, ma si tratta ancora di una propensione culturale, di una scelta in molti casi non ancora premiata da risultati di convenienza economica. Parallelamente si assiste a un atteggiamento opportunistico di *greenwashing*: alcune aziende cavalcano questi temi per motivi di comunicazione e marketing, non aderendo realmente all’impegno nei confronti della sostenibilità. Molti sono ancora scettici. Ma molti hanno fatto di questo criterio una bandiera, applicandolo a tutto il sistema produttivo, dalla progettazione alla distribuzione. Insomma, il panorama è ancora molto disomogeneo.

E i consumatori? Come hanno accolto prodotti, magari anche di lusso o costosi, realizzati con materiali riciclati? Ci sono stati cambiamenti, su questo fronte, in questo quindicennio?

Credo che un prodotto di lusso si connoti per la qualità o per il brand e non importi tanto se è fatto di materiale riciclato. L’importante è che sia fatto bene e abbia saputo caricarsi di forza iconica.

Credo che un prodotto di lusso si connoti per la qualità

Credo che un prodotto di lusso si connoti per la qualità

Credo che un prodotto di lusso si connoti per la qualità

Credo che un prodotto di lusso si connoti per la qualità

Credo che un prodotto di lusso si connoti per la qualità

Credo che un prodotto di lusso si connoti per la qualità

Per i prodotti di design il concetto di costo è fondamentale. Un buon progetto deve mirare a utilizzare le migliori tecnologie per dare una bellezza abbordabile al maggior numero di persone: alcune saranno forse disposte a pagare un prezzo maggiore per premiare la sostenibilità, ma è più facile si cerchi di averla a un prezzo accessibile. La sfida del design è dare questa componente al prezzo di mercato.

Eppure un grande come Ettore Sottsass, nel 1997 appariva scettico e forse un po’ irritato. «Deve preoccuparsi dell’ecologia chi fa le navi da guerra. Non lo vengano a dire a me che faccio una maniglia ogni cinque anni.»

Certo, ma per produrre tante maniglie di tanti designer magari si inquina, e il designer oggi deve preoccuparsene. Deve preoccuparsi anche di ciò che sta a monte e a valle del prodotto. Si tratta di un impegno morale.

Lo stesso anno, però, Michele De Lucchi scriveva a proposito dell’ecologia del design:

«Questo tema, anche se a dire il vero appare e scompare a seconda della moda, è in realtà sentito molto in profondità e molti designer si domandano cosa fare al di là di stare più attenti e di cercare di diffondere nelle aziende sensibilità sul limite delle risorse naturali»...

Forse i designer sono stati più sensibili delle aziende all’inizio. Oggi, però, ci sono molte aziende consapevoli. Per convincere i più, comunque, bisogna arrivare ad avere una convenienza economica evidente. Come sempre accade, ci sono dei precursori che hanno capito che questo argomento comporta ricerca, costi e soddisfazioni.

«L’ecologia deve essere un piacere, non una punizione», come ha affermato Philippe Starck di recente?

Non è né un piacere né una punizione. Semplicemente una componente attuale del progetto.

Tirate le somme: il design rispettoso dell’ambiente è un circolo virtuoso o un’etichetta un po’ logora?

È una necessità ineludibile con la quale ci dovremo sempre più confrontare.

Lei fa la raccolta differenziata dei rifiuti?
Sì, non in modo completo, potrei fare meglio.



Mobilità/ Marcia a emissioni zero



A pagina 66
Un campo di colza
per la produzione di biodiesel
del Baden-Württemberg,
nel sud della Germania.

Una e-car fa il pieno
di energia. Nel 2011
nel nostro Paese sono state
vendute solo 306 auto
elettriche.



Auto sì, ma non così

Cronache da una rivoluzione industriale che ancora non è, ma di sicuro sarà: «Auto elettrica, stavolta è vero, anche se i costi danno la scossa. Autonomia e tempi di ricarica sono il punto debole». «Tutti pazzi per la benzina coltivabile. Non siamo ancora al boom, ma parlare di nicchia è riduttivo». «Entro i prossimi tre lustri, o forse prima, le fuel cell che impiegano idrogeno e ossigeno per produrre elettricità saranno più efficienti dei motori a scoppio». Sembrano titoli e brani di articoli di giornali freschi di stampa. Invece risalgono a quindici anni fa.

Se ieri era nei piani, oggi l'auto ecologica è nei listini di tutte le case automobilistiche, ma ancora non si vende. La macchina elettrica è sempre un'allettante promessa sul punto di sfondare. Nonostante gli investimenti e le più efficienti batterie al litio, nonostante i progressi, i limiti restano gli stessi di allora: autonomia (insufficiente), tempi di ricarica (eccessivi), prezzo (alto). Il sogno di una materia prima pulita e illimitata non è tramontato, ma dopo tanti prototipi l'idrogeno è ancora il vettore energetico di un futuro indefinito. Le «benzine coltivabili», ovvero i biocarburanti, sono una realtà: oggi l'Europa è il primo produttore globale di biodiesel (con la Germania prima, l'Italia quarta in classifica) e gli Stati Uniti il numero uno del bioetanolo (seguiti da Brasile e Unione europea). Gran parte dei veicoli in circolazione nel mondo, che sono circa 1 miliardo¹, li utilizza soltanto miscelati in piccole percentuali ai carburanti tradizionali, una goccia nell'oceano di benzina e gasolio.

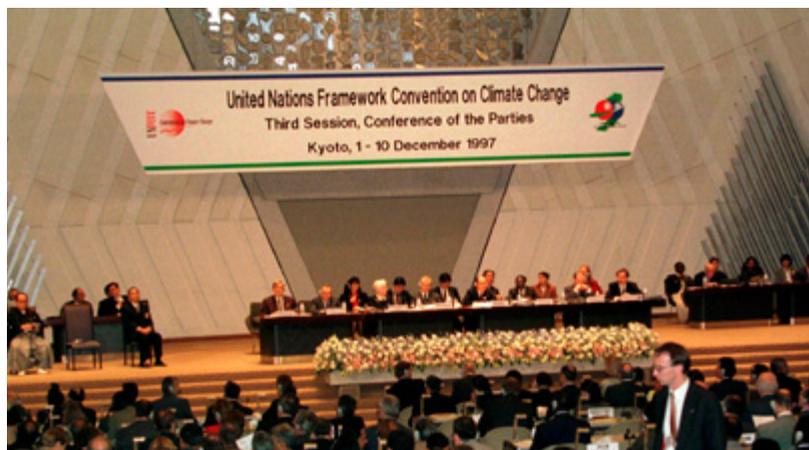
La strada, però, è tracciata. Se il XX secolo è stato il secolo dell'auto, il XXI potrà essere davvero quello dell'auto che non inquina. L'Europa, che dipende dal petrolio per il 96% dei trasporti e spende 200 miliardi di euro l'anno per importarlo², nella *Roadmap verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio* ha indicato i suoi obiettivi: dimezzare l'uso delle auto ad alimentazione convenzionale nelle città entro il 2030, eliminarle del tutto nel 2050.

Se il 2030 suonasse lontano, i pronostici dal fronte industriale dimostrano che la marcia verde è già iniziata. La Bosch, per esempio, ha messo a confronto il 2010 (71 milioni di auto vendute nel mondo) con le stime al 2020 (103 milioni). Il risultato: benzina e diesel continueranno a dominare. Ma le vendite dei modelli flex fuel che vanno anche a bioetanolo saliranno da 6,6 a 10,2 milioni; le ibride elettriche da 1,2 a 6; le elettriche pure da 30 mila a 3 milioni.



La prima berlina elettrica della General Motors: la due posti EV1, che inizia a circolare sulle strade della California nel 1997. Nove anni dopo, l'auto, ritirata dal mercato, è protagonista del docu-film di Chris Paine intitolato *Who killed the electric car?* con contributi, tra gli altri, di Tom Hanks e Mel Gibson.

I lavori della Conferenza internazionale sul clima organizzata dall'Onu a Kyoto, in Giappone, nel dicembre 1997, che sfociano nell'omonimo Protocollo.



1997, anno zero

Gli ultimi quindici anni sono stati decisivi per innescare l'ormai prossima green revolution della mobilità. Al 1997 risale il Protocollo di Kyoto, un sofferto, moderato, ma vincolante piano di contenimento delle emissioni responsabili del surriscaldamento del pianeta, che ha segnato l'inizio della fine del monopolio dei combustibili fossili a partire dai paesi più industrializzati. Nonostante la marcia indietro degli Stati Uniti, da allora in poi l'ombra di Kyoto si è proiettata sulle case produttrici di automobili, scatenando la competizione su varianti sempre più pulite.

Poco dopo Kyoto, l'industria automobilistica del Vecchio Continente si è impegnata volontariamente a tagliare le emissioni di anidride carbonica. L'Unione europea ha iniziato a spingere sui biocarburanti: il Libro bianco uscito nel 1997 auspica «misure specifiche per aumentarne la quota dall'attuale 0,3%», anche se ammette che il costo di produzione è «tre volte quello dei combustibili tradizionali»³.

Ed è sempre nel 1997 che negli Stati Uniti iniziano a circolare le prime vere vetture elettriche: la EV1, berlina a due posti della General Motors, e la Ev Plus a quattro posti della Honda. Non si trovano dai concessionari, si può solo prenderle a noleggio dopo attese estenuanti. Ma diventano uno status symbol, molto amate a Hollywood. In verità, sono il colpo di coda di un mutamento mancato. Per legge, il 2% delle auto in circolazione in California avrebbe dovuto essere a emissioni zero nel 1998. A un passo dall'entrare in vigore, il California zero emission vehicle è stato rinviato a data da destinarsi, sconfitto dalle pressioni dell'industria dell'auto Usa che, da allora, cala il sipario per anni sull'auto elettrica, lasciandola nelle mani dei concorrenti giapponesi e, in parte, europei. In sordina, le big three di Detroit hanno cambiato cavallo: puntano sull'idrogeno, una via già cavalcata dalle tedesche Bmw e Mercedes, accarezzata dalla francese Renault e caldeggiata dal premio Nobel italiano Carlo Rubbia.

Il 22 ottobre 1997, il presidente Bill Clinton mostra il prototipo della «magic car» del futuro: la benzina contenuta in un piccolo serbatoio viene convertita in idrogeno che, combinandosi con l'ossigeno dell'aria in pile a combustibile, le fuel cell, produce l'elettricità necessaria a spingere il motore in diretta, rilasciando solo vapore acqueo. Il procedimento è costoso. Ma «quest'auto consentirà all'economia americana di prosperare e di mantenere intatto l'ambiente per le generazioni



Automobili incolonnate nel traffico, tra gas di scarico inquinanti. Entro il 2020, il 10% dell'energia consumata per i trasporti nel nostro Paese dovrà arrivare da fonti verdi, biocarburanti in primis.

Il doppio bocchettone per il rifornimento della Marea BiPower, prima auto di serie a metano d'Italia e prima ibrida a metano e benzina in assoluto, varata da casa Fiat nel 1997.



future» assicura Al Gore, vice di Clinton e anima verde della Casa Bianca. Nel nostro Paese, intanto, Beppe Grillo porta sul palco dei teatri un'auto a idrogeno ricavato per elettrolisi dall'acqua, in un processo alimentato dall'energia solare: asciugamano sulla testa, si fa i fumenti dal tubo di scappamento. La Fiat sta per avviare la ricerca sulle fuel cell ed è stata pioniera dell'elettrico con la Panda Elettra del 1990 (pesante, lenta, cara, ma una delle rare proposte sul mercato). Sul fronte verde, però, ora investe quasi tutto sull'auto azzurra: sul metano, il carburante dei poveri, che costa la metà di gasolio e benzina, ma è ben più ecologico. L'Italia, allora, è il paese del mondo con più auto a metano dopo l'Argentina. Diffuse soprattutto in Emilia, ce ne sono circa 300 mila, ma sono tutte auto nate a benzina e adattate al gas con l'apposito kit. Nel 1997 viene abolito il superbollo per metano e gpl introdotto dal governo Craxi nel 1984. Partono i primi incentivi all'acquisto di auto, particolarmente generosi con le elettriche e le azzurre, che ancora non ci sono, ma ci saranno alla fine dell'anno, quando la Fiat lancia la Marea BiPower, prima auto di serie a metano d'Italia e prima ibrida a metano e benzina in assoluto. Da allora, la Fiat ha venduto quasi 500 mila esemplari a metano.

2012, la green revolution non russa

Nel 2011, per la prima volta, il nostro Paese è rientrato nei parametri di Kyoto, con un totale di emissioni di CO₂ inferiore del 6,5% rispetto al 1990, come stabilito nell'accordo⁴. Secondo le stime del Rie di Bologna, nel 2012, ultimo anno di vita del Protocollo, finiremo ancora più sotto, con i trasporti che segneranno un calo di emissioni dell'8,5% sul 2011. Colpa della crisi economica, ma merito dei progressi dell'industria automobilistica. Ora, però, ci aspettano i più ardui traguardi fissati dalla direttiva europea sulle energie rinnovabili: entro il 2020 il 10% dell'energia consumata per i trasporti dovrà arrivare da fonti verdi, biocarburanti in primis. Nelle pompe italiane, benzina e gasolio già contengono il 4,5% di biocarburanti. L'Italia ne ha fatto il perno per centrare il traguardo del 2020. Il Piano di azione nazionale trasmesso alla Commissione europea prevede che il biodiesel arriverà a superare il 6% dei consumi per i trasporti e il bioetanolo il 2%, mentre l'elettricità da fonti rinnovabili sarà solo l'1,6%⁵.

Nel frattempo, anche le auto tradizionali inquinano meno. Dai 185 grammi



La Prius, l'ibrida mezza elettrica e mezza a benzina della Toyota, è nata nel 1997. Auto più venduta del mondo nei primi mesi del 2012, negli Stati Uniti è diventata il simbolo di un nuovo stile di vita: un fenomeno indagato dagli economisti Steven E. Sexton e Alison L. Sexton nel saggio *Conspicuous conservation. The Prius Effect*.

Il debutto globale della Prius terza generazione al North American International Auto Show del gennaio 2009.

di anidride carbonica a chilometro emessi nel 1997, oggi le vetture prodotte in Europa sono scese sotto i 140 grammi in media e dovranno arrivare a quota 95 entro il 2020. La tendenza è globale: le auto Usa oggi sono a 208 grammi di CO₂ al chilometro e caleranno a 158 dal 2015, in Giappone dai 175 grammi attuali si passerà a 141, in Cina da 152 a 140 grammi⁶.

Le vere auto ecologiche, invece, sono un mezzo di nicchia. In Europa hanno oltrepassato il 5% del parco circolante dal 2009, con il gpl a fare la parte del leone e le elettriche a quota 0,02%⁷. In Italia, su 34,65 milioni di auto circolanti nel 2010, 1,7 milioni andava a gpl e 665 mila a metano. Solo 22 mila le ibride, lo 0,1% delle auto italiane⁸.

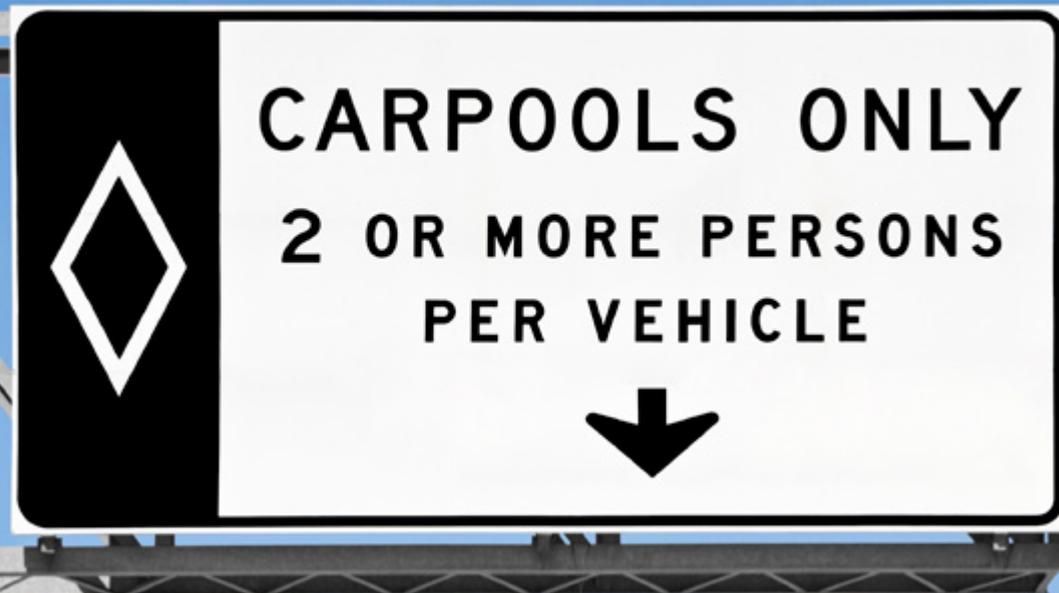
Se il 1997 si è rivelato un anno italiano da boom, con 2,4 milioni di macchine vendute, il 2011 è stato l'anno nero: 1,7 milioni di immatricolazioni, meno 11% rispetto all'anno prima. In crescita le ibride (+ 6,3%) e le elettriche (+ 164%), ma si tratta di piccoli numeri: 5150 ibride elettriche vendute e 306 elettriche pure⁹. Uno dei semi gettati quindici anni fa, però, ha germogliato. La Prius, l'ibrida mezza elettrica e mezza a benzina della Toyota, che nel 1997, quando viene lanciata, è definita un «giocattolo costoso», nel primo trimestre del 2012 è diventata l'auto più venduta al mondo¹⁰.

75

1998/2000, spina a intermittenza

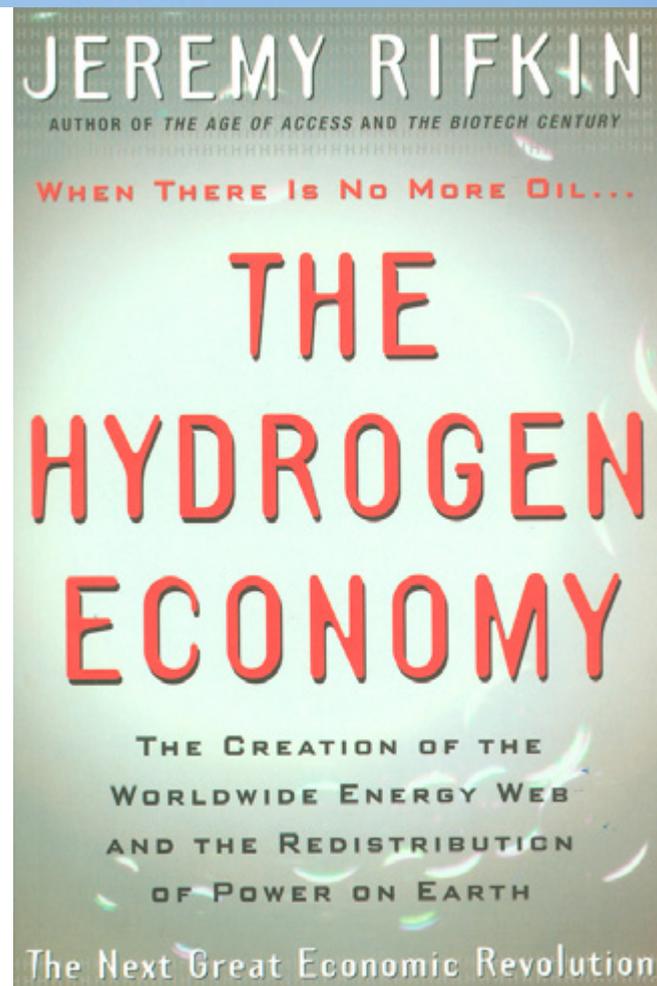
Dopo l'ondata di prototipi dei primi anni novanta, l'auto elettrica entra in un cono d'ombra. Il problema batterie pare irrisolvibile. Impossibile trovare la scatola magica leggera, che consenta un'autonomia paragonabile a quella di un serbatoio di benzina. Solo le case giapponesi continuano a crederci. Nel 1998 la Nissan sperimenta la batteria al litio con grande anticipo sui concorrenti. Lo stesso anno, la Fiat vara la Seicento Elettra: è un enorme passo avanti rispetto alla Panda di otto anni prima, ma il prezzo è sempre alto e a comprarla sono soprattutto enti e aziende pubbliche, come impone una nuova legge pro auto ecologiche.

Alla fine del 1998 il prezzo del petrolio tocca il minimo storico, 9,64 dollari al barile. In America scoppia la Suv mania. In Europa e in Italia impazza il diesel. Eppure nel 2000 nel nostro Paese tornano le domeniche a piedi, senza auto, come durante l'austerità degli anni settanta: allora c'era la crisi petrolifera, adesso c'è l'inquinamento che avanza.



Modalità anticonformiste di mobilità. Come il car pooling, con il quale le persone si scambiano automobili e passaggi. O il car sharing, una specie di autonoleggio organizzato dal basso inventato dagli ecologisti svizzeri, che ha debuttato in Italia nel 2001.

La copertina originale del saggio dell'economista Jeremy Rifkin, pubblicato nel nostro Paese nel 2002 dalla Mondadori. Un best seller che individua nell'idrogeno il vettore energetico perpetuo, pulito e democratico del futuro.



L'onda di una nuova eco generation che in un capo e nell'altro del mondo pretende quattro ruote più pulite, investe anche la Ford, il più grande costruttore al mondo di Suv, che alla sua assemblea del 2000 distribuisce un sorprendente documento: «Esistono pesanti conflitti tra le nostre scelte produttive e l'emergente evidenza dei danni che queste provocano all'ambiente», c'è scritto. Alla fine del 2000 la Ford esporta in Svezia la Focus Flexifuel, un'ibrida che va a benzina e con una miscela a base di bioetanolo, il carburante ricavato da cereali, barbabietole o canna da zucchero. Nel 2001, dal Giappone arriva in America la Toyota Prius ed è un successo inaspettato. È «una delle grandi idee dell'anno», la incorona il "New York Times", mentre gli americani si mettono in fila per aggiudicarsene una. A farle concorrenza non c'è nessuna ibrida made in Usa, solo un'altra giapponese, la Honda Insight. Pensare che l'anno prima la Fiat aveva presentato la sua Multipla Hybrid Power. «Un'occasione perduta», la bollerà nel 2012 il ministro dell'Ambiente Corrado Clini.

Nel nome di una mobilità più sostenibile, intanto, a settembre 2001 debutta anche in Italia il car sharing, l'auto condivisa, una specie di autonoleggio organizzato dal basso, inventato dagli ecologisti svizzeri alla fine degli anni ottanta. A metterlo in piedi, è Legambiente di Milano, tra i sostenitori illustri Nino Tronchetti Provera e l'architetto Vittorio Gregotti. A diffondere il car sharing nel resto del Paese arrivano un finanziamento del ministero dell'Ambiente e un istituto nato da una convenzione tra Comuni, l'Ics, che porterà il servizio in 14 città italiane. Gli utenti iscritti saranno quasi 19 mila nel 2012.

2001/2009, bomba H e bomba B

All'inizio del nuovo millennio a catalizzare l'attenzione è soprattutto il fattore H: come idrogeno. Nuovi prototipi a fuel cell escono da Honda e Toyota, General Motors, Mercedes, Fiat. A differenza di tutti i concorrenti, la Bmw utilizza l'idrogeno allo stato liquido, come propellente, collocandolo in un serbatoio a 253 gradi sotto zero.

Nel 2002 esce il saggio *Economia all'idrogeno* di Jeremy Rifkin, che diventa un best seller. Il presidente Usa George W. Bush finanzia le ricerche sulla «freedom car» all'idrogeno con 1,7 miliardi di dollari. Anche il presidente della Lombardia Roberto Formigoni resta folgorato. Sponsorizza la riapertura di una fabbrica alla Bicocca di Milano che produca idrogeno a partire dal metano, secondo le teorie



Rifornimento elettrico per una e-car. Grazie alle nuove batterie agli ioni di litio, le case automobilistiche del mondo stanno investendo moltissimo sulla mobilità elettrica. Auto dell'anno 2012 è la Opel Ampera, una berlina 5 porte di fascia media ad autonomia estesa. Nella primavera 2012, però, la General Motors ha sospeso per un mese la produzione della sua Chevrolet Volt, causa vendite al di sotto dei pronostici.

di Carlo Rubbia. Si muove per creare un polo della mobilità sostenibile nell'ex stabilimento Alfa di Arese. «Potremmo puntare a disporre di una certa percentuale di veicoli a idrogeno per il 2007», arriva a dire. Intanto, promette che «dal 2005, in Lombardia potranno essere acquistate soltanto auto ecologiche». Se il polo di Arese resta sulla carta, il primo distributore italiano di idrogeno inaugurato il 21 settembre 2004 alla Bicocca è rimasto aperto solo un giorno, impietosamente schernito da *Striscia la notizia*.

Dopo una serie di controlli sulla sicurezza, il Governo giapponese dà il suo benestare all'idrogeno nel 2006. Lo stesso anno in Puglia nasce l'Università dell'idrogeno, che raccorda mondo accademico e imprese. Tanto fermento è giustificato: tempo qualche mese e arriva la Bmw Hydrogen 7, prima berlina di lusso alimentata a idrogeno liquido, commercializzata dal 2007 con contratti d'affitto riservato ai vip. Anche Brad Pitt e Al Pacino ne hanno una. La bomba H, però, scoppia meno di tre anni dopo. A dicembre 2009, la Bmw annuncia di aver interrotto la produzione della Hydrogen 7. «Per il momento, non ci sarà una nuova flotta di auto di prova a idrogeno», puntualizza laconico il responsabile della ricerca della casa tedesca.

Sulle fuel cell continuano a lavorare Mercedes, Toyota, Honda, la coreana Hyundai, che nel 2012 assicura che nel 2015 metterà sul mercato il suo ultimo prototipo. Nel frattempo, però, è esploso anche l'allarme biocarburanti. La corsa alle colture energetiche, molto incentivate negli Usa e in Europa, ha fatto lievitare i prezzi dei prodotti agricoli, colpendo i poveri del mondo. A proposito della terra arabile sottratta alla produzione alimentare, nell'autunno 2007 l'Onu parla di «crimine contro l'umanità» e chiede una moratoria. Da allora, la ricerca sugli ecocarburanti si è spostata sulle alghe marine e su piante non commestibili che crescono in suoli semi sterili, come la jatropha, la camelina, la canna comune.

2007/2012, il ritorno della e-car

Intorno al 2007, le nuove batterie al litio, le stesse dei cellulari, stanno preparando il ritorno di fiamma per l'auto elettrica. Sono molto costose, ma più piccole, più durature, più facilmente riciclabili di quelle al piombo, aprono prospettive inedite. Le migliori macchine per produrle sono della Arcotronics di Sasso Marconi. Ma a fabbricarle sono solo cinesi, coreani e americani. Dopo tanti cali di tensione, l'elettrico-mania contagia di nuovo tutti i grandi costruttori.



Due immagini del prototipo dall'AirPod, com'è già stata chiamata l'auto ad aria compressa. Entro la metà del 2013 sarà in vendita, ha assicurato la lussemburghese Mdi, che su questo progetto si è alleata con l'indiana Tata. Tra le altre promesse: il primo modello sarà una city car, che avrà un prezzo di listino di 7 mila euro e farà 100 chilometri con un solo euro.

Nel 2007 Mitsubishi e Subaru annunciano le prime auto al litio. Il gruppo del finanziere francese Vincent Bolloré si allea con la torinese Pininfarina per realizzare la Bluecar, con la quale vincerà la gara per il car sharing ecologico dell'Île de France. Esce la Smart elettrica prima versione. La General Motors mostra in anteprima la Volt dedicata ad Alessandro Volta. Nel 2008, anno in cui il greggio schizza fino a 147 dollari al barile, irrompe la Tesla Roadster, una due posti da 120 mila euro che fila come una Ferrari, finanziata dagli inventori di Google, Sergey Brin e Larry Page, e dal cofondatore di PayPal Elon Musk. Nel 2009, il neo presidente degli Usa Barack Obama decide il salvataggio pubblico di General Motors e Chrysler, ma chiede in cambio l'impegno su modelli più ecologici. Dai Saloni di Ginevra e di Tokyo al Motorshow di Bologna, nel triennio 2010-2012 non si parla che di e-car. Nuovi modelli Honda, Hyundai, Suzuki, Toyota. La Nissan Leaf, la Lotus Evora che monta un produttore di suoni che imita il rombo di un'auto sportiva. E l'Opel Ampera, auto dell'anno 2012, la Peugeot i-On e la Citroën C-Zero, la Mercedes classe A e-cell, la Smart Fortwo. La Renault sforna una gamma elettrica di quattro modelli, i clienti comprano l'auto ma non le batterie, che vengono noleggiate. Dalla Cina arriva la Byd, acronimo di Build your dreams, nata da una joint venture tra un produttore cinese di batterie per telefonini e il gruppo tedesco Daimler. La Regione Lombardia organizza il car sharing elettrico. Il Comune di Firenze si allea con la Renault per diffondere la e-mobility. L'Enel impianta 500 colonnine di ricarica in tutta Italia.

Ma uno studio uscito in California gela i pronostici entusiastici di un futuro più pulito e silenzioso: se le auto sono alimentate da elettricità prodotta in centrali a carbone, l'impatto sul global warming è di poco inferiore a quello delle auto normali. Caricare un'auto alla presa di casa, è solo un modo per delocalizzare l'inquinamento, spostandolo dalle città ai luoghi intorno alle centrali tradizionali. Solo con l'energia prodotta dalle fonti rinnovabili le auto elettriche sono davvero non inquinanti.

Volo vegetale. Il futuro è qui?

Chi riuscirà a stoccare energia pulita nella batteria più piccola al costo più basso, avrà in mano il futuro.

Entro la metà del 2013, intanto, arriverà l'auto ad aria compressa. L'AirPod, com'è

già stata battezzata, sarà in vendita a 7 mila euro e farà 100 chilometri con 1 euro, ha assicurato la lussemburghese Mdi, che su questo progetto si è alleata con l'indiana Tata. Sarà una bufala? Lo scopriremo solo vivendo. Gli aerei, intanto, già volano con i fiori nei loro motori. «I biocarburanti di seconda generazione, prodotti da specie non commestibili come la jatropha e la camelina o con le alghe, sono miscelabili al jet fuel di origine petrolifera fino al 60, 70%, senza che sull'aereo si debba cambiare nulla, neanche una vite del motore», ha affermato Giovanni Bisignani, ex numero uno dell'associazione delle compagnie aeree Iata. I primi esperimenti risalgono al 2008. Nel 2012 un aereo di linea della Lufthansa ha volato tra Amburgo e Francoforte tutti i giorni, quattro volte al giorno, per sei mesi di fila, con un motore alimentato al 50% da biofuel. Problemi? Due: il prezzo, più alto di quello kerosene e la distribuzione inesistente. A occuparsi di carburante bio, secondo Bisignani dovrebbero essere «le grandi compagnie petrolifere, che hanno già catene di distribuzione capillari». Per ora, però, «non ne vogliono sapere».

Intervista/ Paolo Pininfarina



Paolo Pininfarina

«L'Italia rappresenta in Europa il fanalino di coda nella diffusione della mobilità elettrica per il ritardo in infrastrutture e incentivi, oltre che per l'assenza dal mercato del costruttore nazionale», dice Paolo Pininfarina, e sa quel che dice. L'azienda che porta il suo nome, è stata la prima a crederci e tuttora produce veicoli elettrici che fanno onore alla tradizione di design della casa, ma contengono anche le tecnologie più avanzate per il settore. E lui, nel 2011, è stato nominato "italiano dell'anno" a Parigi, per il progetto di car sharing elettrico inaugurato nella capitale francese insieme al partner Vincent Bolloré.

di [Giacca Di Biase](#)

12 maggio 2014

Però, ingegnere, l'auto elettrica avrà comunque ancora a lungo un fortissimo gap di efficienza con quella a combustione interna, o no?

Guardi, nel 2011 sono state immatricolate in Italia solamente circa 300 auto elettriche pure. Proiettando i dati del primo trimestre 2012, si prevede che il numero possa più o meno raddoppiare. Considerando l'aumento dei modelli in offerta, il progresso in corso nelle infrastrutture di ricarica e nelle batterie, il probabile arrivo di importanti incentivi all'acquisto a partire dal 2013, ritengo che l'incremento geometrico in corso continuerà per qualche anno e quindi che il numero di vetture full electric circolanti in Italia nel 2015 sarà tra le 5 mila e le 10 mila unità, con un'incidenza sul mercato inferiore all'1% e con un rapporto sul parco circolante di circa una vettura su 10 mila. Questa mia previsione, però, è abbastanza conservativa e non tiene conto di altri fattori esterni, quali la dinamica dei prezzi del carburante e la crescita della consapevolezza ambientalista dei consumatori, dei legislatori e degli amministratori. In ogni caso, la diffusione delle auto elettriche inizierà dalle aree urbane grandi e medie e dalle flotte di car sharing, pubbliche e aziendali.

Anche perché è vero che ormai si vedono in giro bellissime ibride e alcune piccole vetture tutte elettriche. Ma costano troppo: o non ha senso dirlo?

Se vediamo che il prezzo di listino chiavi in mano della Nissan Leaf al lordo degli incentivi è oggi di 38 mila 500 euro, come possiamo negare che le auto elettriche siano costose? Tuttavia sappiamo che la componente prevalente del costo è nelle batterie e a questo proposito sono prevedibili due fenomeni: il calo del costo con l'aumento dei volumi e le conseguenti economie di scala e, in secondo luogo, l'introduzione di nuovi sistemi di vendita che prevedano l'affitto delle batterie (come sta già avvenendo per esempio nel caso della Renault Twizy) oppure addirittura il pagamento di un servizio onnicomprensivo (come nel caso di Parigi Autolib con la Blue Car Bolloré-Pininfarina). Un altro elemento di rilievo di cui si parla abbastanza poco è il fatto che i costi di esercizio siano molto contenuti passando dal tradizionale all'elettrico puro. Ai prezzi attuali dell'energia elettrica si può pensare di percorrere 100 chilometri di ciclo urbano con una spesa di circa 3 euro, laddove 10 litri di carburante costano oggi circa 13, 17 e 19 euro a seconda dell'uso di gpl, gasolio o benzina.

Ma l'auto elettrica non sarà meno sicura e prestazionale di quella a combustione interna?

Nei riscontri dei primi utilizzatori, e in Europa sono attualmente più di 20 mila, non ci sono rilievi negativi particolari riguardanti le prestazioni e la sicurezza. Anzi, le vetture elettriche sono considerate silenziose, confortevoli e scattanti.

Quando arriveremo ad auto elettriche dall'autonomia e dai tempi di rifornimento comparabili a quelli delle auto a benzina?

Se pensiamo a un utilizzo prevalentemente urbano, un'autonomia di 100 chilometri, che è prevedibile salga nel medio termine fino a 200, pare ampiamente sufficiente. I tempi di ricarica lunghi sono percepiti invece come un problema che sicuramente limita l'uso a condizioni particolari: garage notturno disponibile, ricarica diurna in azienda, e così via. La soluzione è graduale e passa anche attraverso un adattamento degli stili di vita che, davanti a un sensibile risparmio, a un beneficio per l'ambiente e alla possibilità di utilizzo in aree urbane interdette alla circolazione, può essere accettabile per l'utente.

Quindici anni fa, quando avete iniziato a far ricerca sul tema, c'era sensibilità ecologica al problema delle emissioni da autotrasporto?

La Pininfarina non ha mai smesso di proporre concepts di vetture urbane con motorizzazioni non tradizionali. Penso ai progetti Ethos 1, 2, 3, Eta Beta, Metro Cubo, Nido, Bluecar e Nido EV. Con riferimento particolare agli anni novanta, precisamente nel 1995, presentammo al Los Angeles Auto Show la Ethos 3V studiata appositamente per la California e i suoi programmi avanzati antinquinamento. Il limite di quella seconda generazione di auto elettriche era però nella tipologia di batterie al piombo, che erano pesanti, avevano una densità di energia molto bassa e inoltre generavano gravi problemi di natura ambientale nello smaltimento. Quindi la sensibilità al problema delle emissioni c'era già, ma il flop di quella seconda generazione di vetture elettriche fu dovuto a motivi ben precisi legati all'indisponibilità di una tecnologia solida. Non altrettanto può dirsi della generazione attuale, che vede dal 2005 l'impegno massiccio nella ricerca dei principali costruttori automobilistici oltre che dei principali produttori di batterie su scala mondiale. Uno sforzo così imponente verso l'innovazione non potrà non dare dei risultati.

Quanto incidono le batterie nell'ottimizzare il problema delle emissioni? E non si pone un problema di smaltimento delle batterie esauste?

È chiaro che il bilancio energetico in termini di emissioni è positivo solo se l'energia elettrica necessaria per la trazione dei veicoli è ottenuta da fonti di energia rinnovabili: idroelettrico, fotovoltaico, eolico, eccetera. La tragedia di Fukushima nel 2011 ha poi ulteriormente destabilizzato il quadro. Lo sviluppo della mobilità sostenibile passa dunque attraverso la definizione di nuove *griglie* di energia, le smart grids, che tengano conto congiuntamente di prodotti, utenti, fonti energetiche, utilities, infrastrutture di distribuzione e di ricarica. È innegabile, comunque, che oggi la mobilità sostenibile sia uno dei principali catalizzatori di risorse innovative: attraverso lo sviluppo della green economy si potranno generare nuove filiere industriali con benefici per l'economia e la società futura. Per quanto riguarda lo smaltimento, rispetto alle batterie al piombo degli anni novanta le attuali tecnologie disponibili rendono il problema praticamente irrilevante.

Quanto crede che sia cresciuta la sensibilità ambientalista in Italia in senso generale e non solo relativamente alla mobilità?

Negli ultimi anni eventi mediatici globali quali il Protocollo di Kyoto o il libro *Una scomoda verità* di Al Gore hanno certamente contribuito ad accrescere la consapevolezza del problema ambientale, anche in Italia. È chiaro che, in un periodo di crisi economica intensa e duratura come l'attuale, se le scelte ambientaliste sono interpretate come un incremento di costi per il consumatore è difficile che si passi dalle dichiarazioni di intenti ai fatti.

Ma alla fine, esiste secondo lei, e se sì cos'è, una mobilità ecocompatibile?

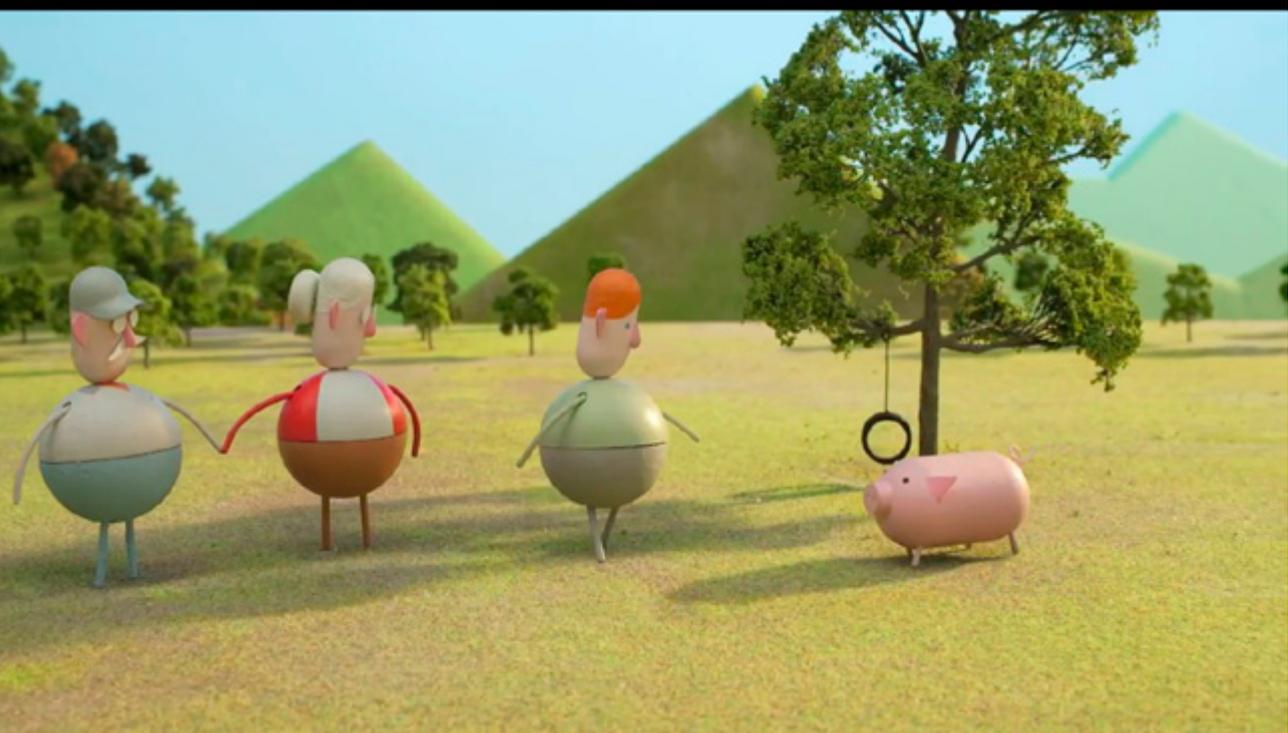
Dal punto di vista teorico, la mobilità è ecocompatibile al 100% se un individuo si sposta dal punto A al punto B a costo zero per l'ecosistema. Ma anche muovendoci a piedi o in bicicletta consumiamo energia che dobbiamo reintegrare con l'alimentazione che non è mai naturale al 100%. Quindi la sostenibilità al 100% è una forma di utopia. Investire risorse per tendere gradualmente e anche idealmente alla ecosostenibilità totale è però oggi non solo una necessità, ma anche una priorità e, secondo me, una opportunità.

Un piccolo gossip: lei pratica la raccolta differenziata dei rifiuti?

Assolutamente sì.



Comunicazione/ Think Green



Tre fotogrammi dello spot della Chipotle, catena di fast food tex-mex degli Stati Uniti. Il filmato ha vinto il Grand Prix del Festival International de la Publicité di Cannes nel 2012. Racconta la storia di un allevatore pentito del processo di industrializzazione, che decide di tornare alle origini per produrre in modo semplice ed ecosostenibile.

Coltiviamo un mondo migliore?

Col canto degli uccellini in sottofondo, partono le note struggenti di una cover di *The Scientist* dei Coldplay, mentre cala la notte e arriva il giorno, in una campagna bella come quella di una volta. C'è una famiglia di allevatori, ci sono gli animali che pascolano sui prati. Ma una stalla è in costruzione e i maialini ci finiscono dentro. Si alzano le pareti, si sbarrano le porte, la vecchia fattoria cresce, si espande, diventa un allevamento industriale: massimo rendimento, al minimo costo, nel minor spazio possibile. I maialini vengono rinchiusi in gabbie sempre più anguste e di lì trascinati in fila indiana su un nastro trasportatore che li ingrassa a forza di antibiotici e mangime concentrato, poi li riduce a cubetti e li scarica sui camion che li portano in città. Scende di nuovo la notte, l'allevatore è assalito dai dubbi. Basta, sembra dire a se stesso. «I'm going back to the start», canta la canzone dei Coldplay, sto tornando all'inizio. L'uomo corre, abbatte le stalle e i recinti, rimette gli animali in libertà. «Cultivate a better world», esorta un cartello di legno: coltiviamo un mondo migliore.

Film di animazione prodotto con l'ausilio di pupazzetti fatti a mano, girato con un solo piano sequenza lungo oltre 2 minuti in un anno intero di lavoro, questo è lo spot che nel 2012 ha vinto il premio più ambito del mondo della pubblicità: il Grand Prix del Festival international de la publicité di Cannes. È stato realizzato dalla Creative artists agency di Los Angeles per la catena americana di fast food Chipotle (1230 negozi e 2,3 miliardi di dollari di fatturato), anche se pare più in linea con una filosofia da slow food vegetariano. Prima di passare in tivù, caricato su YouTube è stato cliccato quasi 7 milioni di volte. «Vederlo è come respirare una boccata d'aria pura», ha commentato il presidente della giuria del festival di Cannes Tham Khai Meng: «È una storia straordinaria, realizzata perfettamente, che tocca il cuore e la pancia», non ha minimizzato.

A conquistare la giuria, anche una promessa di sostenibilità mantenuta: la Chipotle ha depennato gli allevamenti intensivi dalla lista dei suoi fornitori e creato una fondazione per finanziare l'agricoltura ecocompatibile. «Se il vostro brand ha bisogno di una rinfrescata, puntate sul green», suggerivano gli strateghi del marketing Usa intorno al 2007. Le aziende e le agenzie pubblicitarie di un capo e dell'altro del mondo li hanno presi in parola. Negli ultimi cinque, sei anni l'amore per la natura, l'impegno per l'ambiente, gli stili di vita ecologicamente corretti sono entrati in forza nel linguaggio



Il duecentesco mulino di Chiusdino, sulle colline senesi, restaurato appositamente per girare gli spot del Mulino Bianco degli anni novanta. «Sono gli anni dei primi sussulti ecologisti», spiega una nota dell'azienda: «Molte famiglie italiane vorrebbero abitare in una casa nel verde». L'idea, inedita, dell'agenzia Armando Testa è «trasformare il marchio in un luogo fisico».

della pubblicità. Nelle campagne delle automobili hanno dilagato. Ma anche l'abbigliamento, i cosmetici, le società energetiche, persino i telefoni e l'information technology si sono convertiti agli ecomessaggi. Una ricerca dell'istituto Iefe dell'università Bocconi, che ha tenuto sotto controllo ogni riferimento all'ambiente nel mercato pubblicitario italiano, ha rilevato che dall'1 per mille del totale degli investimenti pubblicitari nazionali del 2006, gli ecomessaggi sono saliti all'1 per cento nel 2010. Se l'incidenza è comunque ancora contenuta, gli incrementi sono impressionanti: aumento del 2800% per numero di annunci *green oriented* e del 1000% quanto a valore degli investimenti. Nel 2009, anno due della crisi globale, la pubblicità in generale è crollata del 13%, mentre quella ambientale è cresciuta del 150%. «Oggi la pubblicità si è appropriata dei temi che un tempo appartenevano solo agli ambientalisti», conferma dal fronte pubblicitario Lele Panzeri dell'agenzia Le Balene. Regista e creativo a tutto tondo, coautore con Annamaria Testa di campagne immortali come la Golia bianca che «titilla la papilla» e «sfrizzola il velopendolo» o l'eternamente rievocata «Liscia? Gassata? O Ferrarelle?», afferma senza giri di parole che «l'ecologia è diventata un argomento di vendita anche per beni di consumo che non hanno niente di ambientalista o addirittura sono la causa di problemi ambientali».

91

1997/2008, c'era una volta la natura

È una buona, dolce, accogliente madre natura l'ambiente della pubblicità nella seconda metà degli anni novanta. Via dallo stress e dallo smog metropolitani, la campagna fa da sfondo al desiderio di una vita più piena e più vera. L'aria pulita, il cielo azzurro, i verdi pascoli, i frutti della terra, i cibi buoni e sani come quelli che preparava la nonna. Un mondo sincero, rassicurante, dai ritmi finalmente più lenti. Dopo una breve evasione urbana, sia pure in città tappezzate di fiori, il Mulino Bianco è tornato nella valle felice delle sue origini. Lo spot di marca del 1997 si apre con una zoomata sulla ruota del mulino di Chiusdino che, potenza della pubblicità, da luogo dell'immaginario è diventato una meta turistica vera. C'è una marca di frutta, ortaggi e prodotti derivati che è sempre «la natura di prima mano», come recita un memorabile slogan coniato nel 1987, che ha superato il confronto col nuovo millennio. «Tutta la fragranza della verdura appena colta» sta nella «natura viva» di un celebre minestrone, declama un altro indimenticabile



Un cartellone pubblicitario maliziosamente piazzato nel bel mezzo delle Weimar Hills, due colline artificiali che sorgono accanto a una trafficata autostrada tedesca. L'ambiente viene così utilizzato per tradurre la promessa di décolleté mozzafiato della celebre marca di reggiseni, senza bisogno di parole. Un esempio di marketing non convenzionale che ha innescato un effetto virale, ripreso come è stato su blog e social network.

claim. Nei «mari aperti e puliti» vive il tonno pinna gialla di un noto marchio. Cerchi «l'aria d'alta montagna» e trovi un detersivo «freschezza alpina». C'era una volta la natura, e c'è ancora, anche se a un decennio di distanza capita faccia da sfondo a storie più ironiche e irriverenti. Nel 2007 l'agenzia pubblicitaria Saatchi & Saatchi scova ai bordi di un'autostrada tedesca due colline gemelle perfettamente tondeggianti. Guardandole con occhio malizioso, vi piazza un cartellone in mezzo e ottiene la traslazione nel paesaggio dell'effetto Wonderbra, il reggiseno push-up che promette décolleté mozzafiato. Ancora più impertinenti i creativi della Leo Burnett, che in uno spot del 2008 trasformano «Mother Nature» in una petulante signora vestita di verde, alla ricerca di donne cui consegnare un pacchetto regalo: il «monthly gift del ventottesimo giorno», quello che «arriva quasi sempre nel momento sbagliato». Così, senza nominare che in coda il prodotto, questo filmato sugli assorbenti igienici femminili risolve in una risata un argomento che per molte donne è ancora un tabù: «Non è giunto il momento di fregare Madre Natura?», domanda il pay-off finale.

1999/2012, quattro ruote pulite

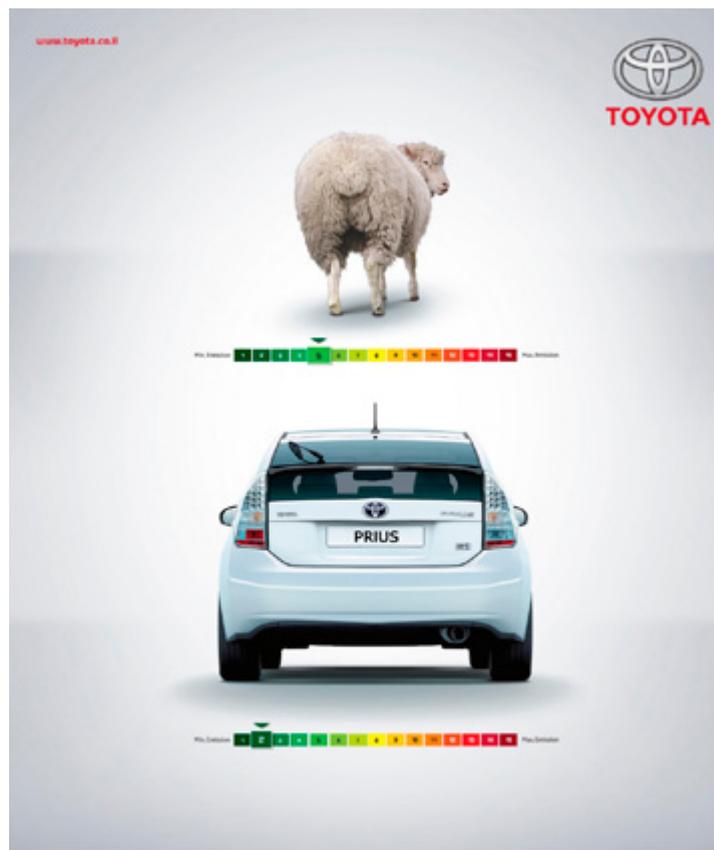
Uomini veri o donne bellissime al volante, negli ultimi anni del vecchio millennio le automobili della pubblicità volano a velocità da ritiro della patente. A settembre 1999, però, non romba ma scivola sull'asfalto un affascinante Harrison Ford alle prese con la sua prima volta da testimonial di uno spot. Lo vedi uscire da un'elegante casa d'epoca, buttare i giornali vecchi nel cassonetto della raccolta differenziata, intenerirsi davanti a un bonsai rinsecchito, raccoglierlo, sistemarselo accanto a bordo della berlina su cui viaggia. Tempo di raggiungere una villa di campagna, e grazie al prodigioso condizionatore dell'auto all'alberello è già spuntata una foglia. «È una figura nella quale oggi si riconosce un pubblico più vasto», spiega il comunicato di casa Fiat che accompagna il lancio del filmato: «È una nuova classe media europea per la quale la tranquillità economica significa attenzione ai dettagli, rispetto per sé e gli altri, sensibilità a nuovi valori come quelli ambientali», chiarisce. Ed è il riconoscimento di un mutamento: anche nella scelta di un'auto, fa capolino l'interesse per l'ambiente.

Dal 2007 quell'interesse monta. Bando alla gara a chi fila più veloce, ora la sfida



Per sottolineare l'impatto zero sull'ambiente della Smart elettrica, l'agenzia Bbdo si inventa un originale poster quasi invisibile: strisce adesive applicate sulle sbarre della cancellata di questo parco, che fanno apparire e sparire l'immagine a seconda dell'angolazione da cui la si guarda.

Le emissioni dell'auto sono meno dannose di quelle di una pecora. È quanto assicura la campagna pubblicitaria realizzata in Israele dall'agenzia Tbwa/ Yehoshua di Tel Aviv per la Toyota Prius, ibrida metà elettrica e metà a benzina.



Today
Tomorrow
Toyota

è tra chi viaggia più pulito. Per lanciare la sua tecnologia BlueEfficiency, la Mercedes non mostra nuovi modelli, ma aristocratici personaggi convertiti alla causa: «Ho deciso di frequentare un ambiente più pulito», dicono. Per uno spot del 2008, il gruppo Daimler ripescava le manifestazioni antinucleari degli anni settanta e i raid sui gommoni di Greenpeace. «Saving the planet still groovy», salvare il pianeta è sempre di tendenza, assicura. In una campagna sulla stampa francese del 2009, la Audi Q7 Tdi clean diesel esordisce con precisione da prontuario sanitario: «Difficoltà respiratorie, iperreattività bronchiale, bronchioliti infantili. Continuiamo a non fare nulla o ci decidiamo ad agire?», ammonisce. Più leggero nella forma, ma assai più pungente nella sostanza è *Gà el Suv*, filmato della Škoda Yeti GreenLine, che entra nel campo minato della pubblicità comparativa in chiave ambientale: un coro tirolese se la prende coi «bauscia milanesi» che arrivano a inquinare le vallate con i loro maxi suv. A gennaio 2011, su cartelloni affissi in Israele, la Toyota Prius giura di emettere meno emissioni inquinanti di una pecora. Lo stesso anno, l'impatto zero si trasferisce dall'auto alla sua pubblicità: la Smart elettrica si inventa il poster quasi invisibile, striscioline adesive applicate sulle sbarre di una cancellata, che fanno apparire e sparire l'immagine a seconda dell'angolazione da cui la si guarda. L'anno successivo, la Mercedes fa ancora di più per il suo prototipo a idrogeno. Stavolta è l'auto a sparire. Grazie a un rivestimento di led e a una telecamera, gira per la Germania riflettendo quel che incontra lungo il cammino.

2011, mistero elettrico

Se «i messaggi pubblicitari sono come gli spermatozoi: sono milioni, ma solo uno centra l'obiettivo», come ha sintetizzato il decano della pubblicità Jacques Seguéla, che dire dei misteriosi cloni comparsi nella primavera del 2011? Per lanciare i rispettivi modelli di auto a elettricità, la Nissan e la Renault hanno prodotto due filmati basati sulla stessa idea di fondo: che mondo orribile sarebbe, se tutti gli oggetti elettrici della vita quotidiana funzionassero a benzina. Realizzati da due agenzie diverse, mostrano tragiche sequenze nelle quali la sveglia suona rimbombando quanto un trattore, il rasoio e il phon emettono scarichi maleodoranti, il tostapane fuma, il computer si avvia con la chiave di accensione pigiando il piede sull'acceleratore. Aspirapolveri, telefonini, frullini,



~ Join Honest Tea for the Great Recycle ~

MAKE A PLEDGE TO RECYCLE AND RECYCLE AN OLD FACEBOOK STATUS



I pledge to recycle bottles per week.

 Get Started



Una campagna a premi per riciclare i migliori vecchi post di Facebook. L'idea è della Honest Tea. Nell'ambito di questa iniziativa, l'azienda Usa di bevande bio ha sistemato un contenitore per la raccolta differenziata alto 9 metri in Times Square a New York.

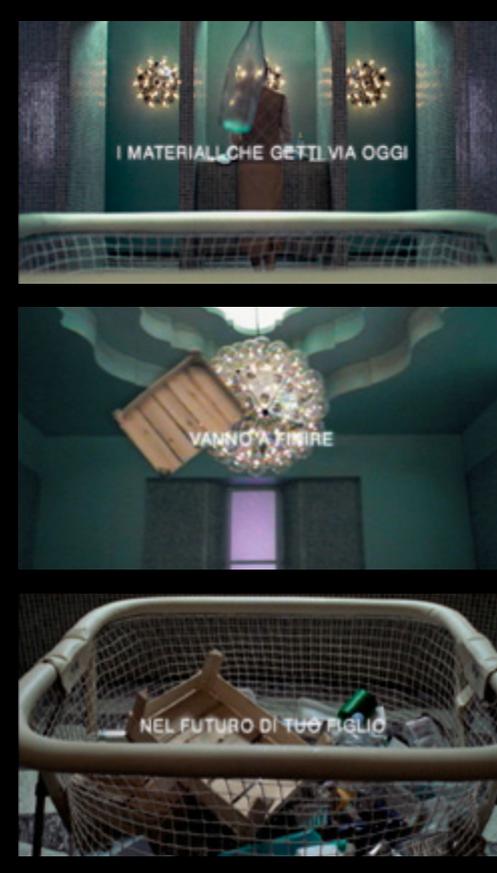
Un Maggiolino tutto riciclato, realizzato a grandezza naturale con oltre 2800 pezzi di rifiuti, tra vecchi tappi di bottiglia, candele di accensione, audiocassette, lattine, parti di computer, biro, cavi telefonici, dall'artista Haribaabu Naatesan per la Volkswagen.

persino cagnolini di peluche hanno il tubo di scappamento. Mentre il trapano del dentista si mette in moto tirando un cavo manco fosse una motosega. Nei due spot, l'ordine dei fattori cambia, il risultato no. Eppure non ci sono state accuse di plagio. Né la Nissan, la Renault o le loro agenzie hanno dichiarato alcunché. Se le due case automobilistiche sono legate da uno scambio azionario incrociato, a infittire il mistero è arrivata la rivista americana "AdvertisingAge", che ha scoperto uno spot della Mitsubishi elettrica i-Miev mai trasmesso in televisione con lo stesso identico soggetto. L'unica differenza? Una macchinetta per le carte di credito rabboccata di benzina.

2010/2012, mi rifiuto

Esempio 1: il vento fa volar via una bottiglia vuota. Il ragazzo non ci pensa un attimo e corre, la insegue. Per riuscire ad afferrarla e a buttarla nel cassonetto giusto, non esita a lanciarsi sul tetto di un treno in corsa o ad affrontare le rapide di un fiume. «Nature needs heroes», la natura ha bisogno di eroi, ci avverte la scritta conclusiva.

Esempio 2: una via del centro di Milano, nei giorni dello shopping natalizio. Senza preavviso, compare un enorme contenitore blu. È il riciclatore istantaneo: butti un rifiuto e ti torna indietro trasformato in un regalino di Natale. Niente a che vedere con la pubblicità progresso, il primo è un adrenalinico spot degli scarponcini Timberland e il secondo una trovata della Volkswagen. Ma gli esempi sono più di quanti si immaginerebbe. Sorprendentemente, negli ultimi tre anni i rifiuti, la raccolta differenziata, il riciclo, hanno ispirato diverse campagne pubblicitarie. L'intento è avvalorare un'immagine di marca ecocompatibile, ma i prodotti reclamizzati sono i più svariati. La Škoda ha appeso per le strade un impressionante manifesto con la foto di un'auto abbandonata in un bosco e quasi del tutto inghiottita dalle radici di un albero. La stessa Volkswagen ha commissionato a un artista giapponese un Maggiolino a grandezza naturale tutto fatto di rifiuti. Alla Honest Tea, azienda Usa di bevande bio, è venuta l'idea di incoraggiare il riciclo dei vecchi post su Facebook. La Nike il riciclo se l'è fatto in casa, con un video «a impatto zero» creato coi frammenti degli spot del passato, diventato immediatamente un culto.



«Un futuro più leggero senza il peso dei rifiuti». Si intitola così lo spot di La Scuola di Emanuele Pirella, che nel 2002 segna il debutto del Conai in televisione. Pur piena di attenzioni per il suo bambino, una mamma getta incurante i rifiuti, che finiscono nel box del piccino.



Ancora bambini nello spot del 2009 del Conai. In una nursery, tra le cure delle infermiere e le emozioni di genitori e parenti, non ci sono neonati ma rinati: gli oggetti creati con l'acciaio, l'alluminio, la carta, il legno, la plastica e il vetro riciclati.

2002/2012, mi riciclo

Chi nel nostro Paese si occupa nei fatti del riciclo dei rifiuti, il Conai (vedi capitolo *Conai*), con il suo primo spot televisivo ha invece creato uno strepitoso effetto cortocircuito. È il 2002, il filmato è intitolato «Un futuro più leggero senza il peso dei rifiuti». Vero. Solo che quel futuro è rappresentato da quanto di più caro e importante ci sia al mondo: un bambino appena nato. La sua mamma lo cura con amore e mille attenzioni. Ogni volta che lo cambia, però, si butta i rifiuti alle spalle, tranquilla e indifferente. Dove vanno a finire? Nel box del piccino, che piano piano diventa peggio di una spazzatura. Morale di questa favola paurosa: «I materiali che getti via oggi, finiscono nel futuro di tuo figlio. Noi gli daremo una nuova vita». La mamma si riprende in braccio il bambino e lo rimette nel box, che finalmente è pieno soltanto di giochi. «Abbiamo voluto dire: attenzione, il problema esiste. E non si risolve che facendosene carico», rivela Lele Panzeri, allora in forze a La Scuola di Emanuele Pirella che ha realizzato lo spot: «Se non si fa la raccolta differenziata, ci si gioca il futuro».

Sette anni dopo, il Consorzio nazionale imballaggi ritorna tra i bebè. Siamo in una nursery. Al di là del vetro, neo genitori e parenti guardano emozionati le belle infermiere che accudiscono i bambini. Una di loro si avvicina alla vetrata con in braccio un fagottino avvolto nella coperta. Sotto, più che un neonato c'è un rinato, una bella caffettiera di alluminio riciclato. Nelle culle, intanto, riposano beati un vaso di vetro, una cartelletta di cartone, una padella d'acciaio, un attaccapanni di legno, una felpa di pile, tutti oggetti rinati dai rifiuti. Un altro passo avanti è compiuto. Quel che è raccolto in modo differenziato nelle nostre case, non finisce per essere rimesso insieme in un unico mucchio e buttato nelle discariche, come insinuano i "si dice". I risultati del riciclo messi a segno grazie al Conai sono concreti: «Da cosa rinasce cosa», spiega il claim della campagna. Se non si separano i rifiuti, non rinasce niente.

Dopo campagne più istituzionali come quella per sfatare i «luoghi comuni» che «fanno male all'ambiente» del 2003, tutta incentrata sui frutti dei materiali riciclati, oltre la comunicazione locale cofinanziata ogni anno con i Comuni italiani, nel 2012 il Conai ha puntato sulle aziende che producono e utilizzano gli imballaggi. Titolo: «Puoi fidarti di Conai, perché i nostri interessi si somigliano». Immagine: due gemelli quasi identici.



A Milano l'affissione vivente della Peugeot per la sua iOn elettrica: un muro verde di piante vere, che depura l'aria, riduce il rumore e migliora l'isolamento termico dell'edificio.

Nuove forme di pubblicità ambientale realizzate dalla GreenGraffiti Italia per l'Aquafresh, con la tecnica dei reverse graffiti: scritte, slogan e disegni appaiono per contrasto dallo sporco eliminato su strade e marciapiedi.

Il logo della Fresh Green Ads, agenzia pubblicitaria ecosostenibile di Amsterdam.



Futuro verde e greenwashing

Dall'ondata di pubblicità a sfondo ambientale di questo quindicennio emergono gioielli stranianti come la campagna «Global Warming» della Diesel, che nel 2007 ha messo i pappagalli al posto dei piccioni in piazza San Marco a Venezia e i pinguini in spiaggia. O storici capolavori di provocazione come il nudo del 1997 di Marina Ripa Di Meana: questa è «l'unica pelliccia che non mi vergogno di indossare», dichiara in funzione anti-pellicce.

La giapponese Ricoh, che produce stampanti e fotocopiatrici, ha impiantato enormi insegne luminose alimentate da pannelli solari a Londra, Sidney e in Times Square a New York. Con centinaia di piante vere, l'Enel e la Peugeot hanno costruito giardini verticali monumentali sulle facciate cieche delle case di Milano. Negli ultimi anni sono nate agenzie di comunicazione ecosostenibile come la Green Graffiti di Rimini o la Fresh Green Ads di Amsterdam, che realizzano, anche per conto di grandi marchi, sculture di sabbia gigantesche, stupefacenti intarsi del suolo ottenuti falciando campi di grano o risaie, reverse graffiti. Ovvero: si poggia sull'asfalto una mascherina che riproduce un disegno o una scritta, le si passa sopra acqua ad alta pressione spruzzata da un'idropulitrice, e l'immagine appare per contrasto dallo sporco eliminato sui marciapiedi e sulle strade. Grandi multinazionali come la Knorr o la Adidas hanno osato persino la carta flash mob, chiamando a raccolta i gruppi di guerrilla gardening, giardinieri improvvisati e autorganizzati che nottetempo riempiono di bulbi e di piante gli angoli più impensati e degradati delle città. In agguato, però, c'è lo spauracchio *greenwashing*, il lavaggio col verde, un neologismo che riassume la tentazione di attribuirsi un'immagine ecologica a vanvera. Su un campione di 83 marchi, l'agenzia italiana di brand communication sostenibile Greenbean ha individuato 53 casi di campagne *greenwashing*. Secondo gli esperti di marketing e le associazioni dei consumatori, però, sciappare i propri marchi nel verde non giova se alle parole non corrispondono prodotti effettivamente più rispettosi dell'ambiente o, peggio, se dietro la facciata ecofriendly si nasconde un ecoinganno. C'è un pubblico attento che si è fatto scafato e comunica col resto del mondo attraverso il web. Negli Stati Uniti funziona il Greenwashing Index, un sito che rimette al giudizio popolare l'advertising in odore di ecotruffa: «Se avete visto una pubblicità che promuove le qualità ambientali di un prodotto o di un'azienda, postatela qui.

Valutatela, poi tornate per vedere cosa ne dicono gli altri utenti», sono le istruzioni per l'uso pubblicate sulla home page, in base alle quali viene redatta un'impetosa classifica che divide le campagne in autentiche, sospette e fasulle. Più o meno allo stesso modo funziona il francese Observatoire indépendant de la publicité, nato per smascherare l'*ecoblanchiment*. Nel nostro Paese, l'associazione Altroconsumo ha analizzato con l'Osservatorio di Pavia gli spot nazionali a contenuto ambientale. Il giudizio finale? Spietato: «L'ambiente risulta come una banale cornice, sfruttata per far brillare i prodotti da vendere. Più di tre quarti degli spot hanno un semplice legame generico con la natura. I temi cari al pianeta, come le emissioni inquinanti o l'efficienza energetica, sono solo briciole». Anche l'Autorità antitrust italiana è intervenuta predicando che «l'onere informativo minimo imprescindibile a carico dei professionisti» comporta «l'esigenza che il claim ambientale sia attendibile e verificabile e, quindi, non utilizzato in modo generico, indimostrabile, privo cioè di precisi riscontri scientifici e documentali».

Sarà. Ma la stessa Autorità ha riconosciuto che è «l'accresciuta sensibilità ambientale dei consumatori» a indurre a «conferire sempre maggior risalto, nella pianificazione delle campagne pubblicitarie, alle caratteristiche di compatibilità ambientale dei prodotti o servizi offerti». Se la pubblicità è una formidabile fabbrica creativa che riflette i sogni e i desideri della società, ben venga l'ossessione verde, allora: anche quando è un po' opportunistica e un po' ruffiana.

Intervista/ Lorenzo Sassoli de Bianchi



Lorenzo Sassoli de Bianchi

«La green technology sarà negli anni a venire quel che è stata l'information technology negli ultimi vent'anni, e questo fenomeno sta improntando a sé tutta l'innovazione industriale e la nuova comunicazione»: è uno studioso attento e acuto Lorenzo Sassoli de Bianchi, presidente dell'Upa (Utenti pubblicitari associati). Un imprenditore-umanista – laureato in medicina, grande esperto e collezionista d'arte moderna e contemporanea, musicologo – che dopo alcuni anni alla guida del gruppo di famiglia, la Buton (ma sì, quella del «brandy che crea un'atmosfera...»), ha inventato dal nulla la Valsoia, oggi azienda leader negli alimenti bio a base di soia. Cultore della comunicazione e dei suoi linguaggi, guida l'Upa in un percorso avvincente, ma complesso, nella comunicazione in perenne metamorfosi dell'era della rete.

[Lorenzo Sassoli de Bianchi](#)

Cosa intende, presidente, per green technology?

Tutta la grande area che va dall'energia rinnovabile all'agricoltura sostenibile, al design ecologico, alle costruzioni ecofriendly... Si cerca diffusamente una maggiore efficienza energetica e una maggiore compatibilità ecologica: dall'illuminazione ai lavori domestici, alla mobilità. Sono nuovi mercati che promettono, e già mantengono, di generare lavoro e profitti. Tutto questo è un bene: dobbiamo smetterla di pensare a breve termine, lo *short-termism* ci ha portato al disastro finanziario che stiamo vivendo, invece dobbiamo pensare a lungo termine con investimenti che comportino vantaggi per il contesto.

Sì, ma... e la comunicazione?

Le faccio un esempio. Sono stato recentemente in Cina e ho visto in tivù lo show di un industriale cinese, Wang, che è stato indicato nel 2011 come l'imprenditore privato più ricco del Paese. Ebbene, egli stava facendo una dimostrazione della qualità del suo business principale, le batterie elettriche per auto ecocompatibili. Davanti a una platea di giornalisti ha versato in un bicchiere un po' del liquido contenuto in una sua batteria e l'ha bevuto! Commentando, con una smorfietta: È un po' amaro... Ecco, questa è comunicazione. Wang ha accumulato miliardi di dollari di patrimonio non giocando in Borsa o vendendo petrolio, non costruendo tablet pc, ma convincendo decine di milioni di cinesi a viaggiare a 60 chilometri all'ora con auto alimentate elettricamente.

Ma quanto paga, in termini di consenso, comunicare l'ecosostenibilità?

Il problema dell'impatto ambientale fino a poco tempo fa era considerato soltanto una verità scomoda, tutt'al più un effetto collaterale, mentre oggi è opinione condivisa che esista una meta valida per tutti, appunto la sostenibilità, da conseguire nell'interesse generale. Le imprese di tutti i settori stanno comprendendo sempre meglio che devono scegliere tra un'economia dello sviluppo che poggia sulla sostenibilità e un'economia del declino che poggia, invece, sull'indecisione.

Quindi lei dice che comunicare la sostenibilità ambientale conviene?

Certo, conviene praticarla e comunicarla: è la più grande opportunità che il mondo ha in questo momento. A me pare molto importante che anche

[Lorenzo Sassoli de Bianchi](#)

[Lorenzo Sassoli de Bianchi](#)

[Lorenzo Sassoli de Bianchi](#)

[Lorenzo Sassoli de Bianchi](#)

la politica economica statunitense poggi su questo pilastro nuovo, cioè sulla condivisione che preservare l'ambiente è il solo modo per sviluppare un'economia che offra opportunità a tutti.

E mister Wang cosa voleva ottenere bevendo il liquido delle sue batterie?

Voleva dimostrare che concepire un prodotto tradizionale, e tradizionalmente molto inquinante, nell'ottica della più immateriale delle esigenze, cioè la sostenibilità ecologica, può significare conseguire un grandissimo successo.

Personalmente quanto si occupa di questi temi?

Penso di potermi considerare tra i primi, almeno nel nostro Paese, ad aver concettualizzato questo problema come una risorsa fin dai miei studi negli Stati Uniti. Tra i primi a investire in questa direzione ci sono stati, proprio in America, i colossi multinazionali della detergenza, che hanno puntato da molto tempo sui prodotti ecologici: i detersivi sono da sempre al secondo posto nella classifica degli inquinanti, dopo i carburanti. Per esempio i detersivi a freddo, valorizzati perché permettevano di risparmiare energia elettrica in lavatrice, il cui uso negli anni sessanta da solo incideva per il 3% sulla bolletta elettrica media.

Ma non pensa che sulla sostenibilità ci sia anche tanta comunicazione speculativa? Tante promesse non seguite da fatti?

No, oggi non si bluffa più, niente promesse mirabolanti, niente asterischi che confondono le idee e simulano la qualità. Non si può più vendere quello che non si produce, il consumatore va a controllare immediatamente, dispone di strumenti incredibili per riuscirci, con internet può incastrare in un secondo qualsiasi azienda alle sue contraddizioni. In compenso, però, anche le aziende possono impiegare quegli stessi strumenti per enfatizzare gli aspetti ecologici del loro lavoro.

Qualche esempio?

Mi viene in mente il caso di Starbucks: negli Usa ha lanciato un grande progetto di sviluppo ecocompatibile con i bicchieri di carta riciclata, sul quale stampa una frase eloquente: «Bevendo questo semplice caffè, hai partecipato all'acquisto di centinaia di milioni di libbre di caffè che sono responsabilmente coltivate e commerciate eticamente». È un modo di comunicare

[Lorenzo Sassoli de Bianchi](#)

[Lorenzo Sassoli de Bianchi](#)

[Lorenzo Sassoli de Bianchi](#)

[Lorenzo Sassoli de Bianchi](#)

inequivocabilmente un approccio sostenibile alla produzione e all'utilizzo della loro principale materia prima, dedicando la massima attenzione al sistema complessivo in cui il loro lavoro si esprime.

Interessante, ma pagherà?

C'è chi ne fa un tratto distintivo della propria offerta. Per esempio le numerose catene di grande distribuzione e/o ristorazione che puntano sugli alimenti biologici: li chiamano *organic*, e funzionano.

E in Italia?

Beh, penso a più di un marchio che ha puntato molto su questi valori, per esempio Eataly, che sta sviluppando una grande attenzione nei confronti della tutela dell'ambiente e dei suoi frutti genuini, dalle produzioni biologiche a quelle a chilometro zero.

In Francia è stato da poco lanciato l'Osservatorio indipendente della pubblicità, l'Oip, proprio per segnalare gli spot che utilizzano in modo strumentale l'ecologia, l'ambiente e il risparmio energetico. Cosa ne pensa?

Credo sia un tema da autodisciplina. Nelle regole da rispettare dovrebbe essere introdotta immediatamente anche quella di non bluffare sulla sostenibilità.

[Lorenzo Sassoli de Bianchi](#)



Tecnologia/ Missione Eco 2.0



A pagina 106

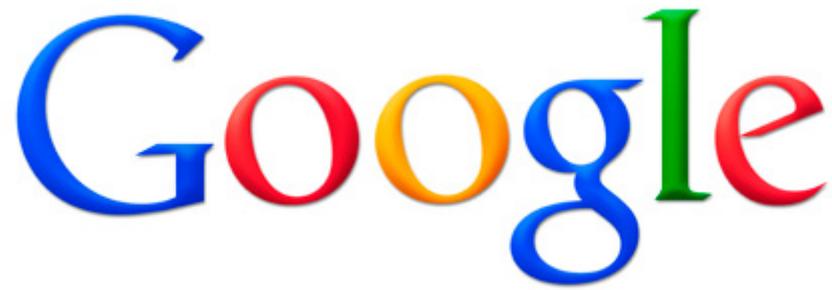
Il fondatore della Microsoft Bill Gates, fotografato negli anni novanta da Louis Psihoyos per il "National Geographic": abbarbicato su due torri di 330 mila fogli di carta, intende dimostrare quanto può contenere il piccolo cd-rom che tiene in mano.

«Think different», pensa differente. Con John Lennon e Yoko Ono, un'affissione della campagna pubblicitaria che, nel 1997, segna il ritorno di Steve Jobs alla testa della Apple.

La cittadinanza è digitale

Albert Einstein, Bob Dylan, Martin Luther King, Richard Branson, John Lennon e Yoko Ono, l'inventore della cupola geodetica, espulso due volte da Harvard, Richard Buckminster Fuller. Thomas Edison, Muhammad Ali, Maria Callas. E Picasso, Alfred Hitchcock, Martha Graham, il mahatma Gandhi... «Here's to the crazy ones. Questo è per i folli, gli anticonformisti, i piantagrane, tutti coloro che vedono le cose in modo diverso». Spezzoni di film in bianco e nero con quei grandi del passato in primo piano, la voce narrante dell'attore Richard Dreyfuss negli Stati Uniti e quella di Dario Fo nel nostro Paese, il 28 settembre 1997 debutta la campagna pubblicitaria che segna il ritorno di Steve Jobs alla testa della Apple, l'azienda informatica Usa nata vent'anni prima nel garage dei suoi genitori adottivi. Non ci sono nomi né immagini di prodotti. Solo il logo della mela mordicchiata e un monito, più che uno slogan: «Think different», pensa differente. Da allora, abbiamo pensato davvero in maniera diversa. Dai primi browser per navigare in internet, fino ai leggerissimi tablet che hanno fatto invecchiare di colpo i pc, dai telefonini da taschino agli smartphone, dall'iPod agli e-book, a Google, a Facebook, a Pinterest, l'ultimo social network di successo, concepito come una galleria d'arte amatoriale per condividere foto, video, immagini e cresciuto a una rapidità mai vista prima (in sei mesi ha oltrepassato il muro dei 12 milioni di utenti), è nato quasi del tutto negli ultimi tre lustri l'arsenale di tecnologie che ha cambiato per sempre le nostre vite. Quei congegni che oggi ci portiamo sempre appresso, uomini, donne e bambini perennemente connessi, hanno trasformato il nostro modo di informarci, di lavorare, comprare, comunicare, ascoltare la musica, sì, persino di pensare, con una rapidità fenomenale.

Cento anni fa, il 23 giugno 1912, nasce l'ideatore dell'informatica e padre dell'intelligenza artificiale, il matematico britannico Alan Turing. Il www, il world wide web che tutti conosciamo come internet, vede la luce ventun anni or sono. Nel 1994 inizia la prima rivoluzione informatica, il web 1.0. Nel 1997, esplose. Le invenzioni dei baby imprenditori della baia di San Francisco, California, un angolo del mondo che abbiamo imparato a chiamare Silicon Valley, si propagano nel resto del pianeta in tempo reale. È la new economy, come la si definisce allora, una nuova economia immateriale, che viaggiando nel cyberspazio alla velocità della luce arriva dentro le nostre case.



Il marchio di Yahoo!, il motore di ricerca creato da due studenti della californiana Stanford University, David Filo e Jerry Yang. Il nome è l'acronimo di Yet another hierarchical officious oracle (Ancora un oracolo officioso strutturato gerarchicamente). Ma in inglese significa anche zotico.

Il logo che contrassegna la home page di Google, motore di ricerca nato nell'autunno del 1997, fondatori i giovani Sergey Brin e Larry Page. Per celebrare anniversari o ricorrenze particolari, il doodle, come è stato battezzato, cambia e può anche diventare un'immagine animata.

Quindici anni dopo, internet è «l'infrastruttura da cui dipendono non solo la comunicazione mondiale, ma anche le transazioni economiche di tutti i settori, il trasferimento e la conservazione dei dati, le operazioni militari, il successo dei moti insurrezionali», mette i puntini sulle "i" Corrado Calabrò nella sua ultima relazione annuale da presidente dell'Autorità italiana per le garanzie nelle comunicazioni (un'istituzione varata nel 1997): «La rete è la spina dorsale della moderna intelligenza collettiva, il tessuto connettivo dell'odierna società non localizzata... La cittadinanza digitale sembra rappresentare la naturale estensione della cittadinanza tradizionale»¹. Tra le tante rivoluzioni tecnologiche degli ultimi anni, questa è la rivoluzione delle rivoluzioni, che ha risvolti insospettati anche sul fronte ambientale.

1997, www mi piaci tu. E il telefonino ci piace ancor di più

«Se possibile effettuare un'inversione a U». Voce metallica, accento vagamente romagnolo, i primi navigatori satellitari arrivano sulle automobili del nostro Paese nel 1997, ma sono ancora oggetti costosi e complicati, riservati a pochi patiti dell'hi-tech. Alla fine del 1998 ne sono stati installati solo 240 mila nell'intera Europa. Più che alle mappe parlanti, che coprono la metà del territorio nazionale soltanto, ci si continua ad affidare alle cartine di carta. Trofeo al centro dei nostri salotti, la televisione è un monumento pesante tra i 40 e i 50 chili. Il tubo catodico pretende spazio, i modelli più sottili hanno almeno 30 centimetri di spessore per uno schermo da 32 pollici: 10 volte in più di una tivù led di quindici anni dopo.

Nelle stanze dei ragazzi sta entrando la PlayStation, la nuova rivoluzionaria console per videogiochi della Sony: lanciata sul mercato nel 1995, all'inizio del 1997 è già finita nelle case di 7 milioni di famiglie del mondo.

L'era di internet è appena iniziata, ma ha già reso obsoleti i fax e i vecchi telex. Modem collegato al telefono, grazie ai primi browser di successo, Netscape e Internet Explorer, si entra nel magico mondo del web in pochi secondi, con il caratteristico rumorino metallico come sottofondo. Ma le pagine www si caricano con lentezza esasperante, per vederle sullo schermo del computer ci vogliono minuti interminabili.

C'è già Hotmail, che offre gratis le caselle di posta elettronica e sta per essere comprata dalla Microsoft. Ci sono i mercati virtuali eBay e Amazon ma, per ora,



Lo Star Tac della Motorola, che nel 1997 è il telefonino più piccolo e leggero del mondo. Prima dell'ingresso sul mercato italiano, viene esposto nella galleria d'arte di Philippe Daverio, tra foto di Ferdinando Scianna e poesie di Alda Merini.

sono cose da americani. Per orientarci nel mare magnum della rete usiamo Altavista, Lycos o Yahoo!, un search service creato per hobby da due studenti della californiana Stanford University, David Filo e Jerry Yang. Google, invece, non c'è ancora. Il motore di ricerca diventato il sito più cliccato del mondo², una macchina da profitti che oltre 1 miliardo di persone utilizza gratis per reperire in pochi secondi una valanga di informazioni, allora è un progetto nella mente del figlio ventitreenne di un matematico sovietico emigrato negli Usa e di un neingegnere informatico americano di ventiquattro anni: Sergey Brin e Larry Page. I due si sono conosciuti a un corso della Stanford e alla fine del 1996 hanno battezzato BackRub, Massaggio alla schiena, il prototipo di un software che esplora internet selezionando i siti in base alla frequenza con la quale sono consultati. Il lancio pubblico e il nome Google, da Googol, il termine matematico che rappresenta il numero 1 seguito da 100 zeri, arrivano nell'autunno del 1997. L'estate di quell'anno, quando lo statunitense Dave Winer sviluppa il programma che ne permette la pubblicazione, è la data di nascita simbolica dei blog, i diari pubblicati in rete, una frenesia collettiva che nel giro di quindici anni contagia più di 173 milioni di persone³. Ed è sempre nel 1997 che il futuro fondatore di LinkedIn, Reid Hoffman, crea il primo social network. Lo chiama proprio Socialnet, ma è talmente in anticipo sui tempi che si rivela un flop. Nel nostro Paese, allora, a guidarci nella rete è appena comparso Virgilio, il portale concepito da Paolo Ainio, Marco Benatti e Carlo Gualandri. Internet, però, la usiamo ancora in pochi. Solo il 18% delle famiglie italiane possiede un computer⁴, soltanto 680 mila sono gli utenti del web, l'1,2% della popolazione: contro il 13,8% degli svedesi, il 12% di francesi e norvegesi, il 10,5 degli inglesi, il 6,7 dei tedeschi. Greci a parte (1%), nel resto d'Europa sono tutti più connessi di noi⁵. Sui telefonini, invece, non ci batte nessuno. Nel 1997, con 11 milioni 760 mila apparecchi, quasi il doppio dell'anno prima, l'Italia del cellulare ha superato persino la Gran Bretagna, che nei primi anni novanta ci surclassava. Oltre 20 italiani su 100 ne possiedono uno⁶. Da ingombranti che erano, gli apparecchi stanno diventando sempre più piccoli. Con un'esposizione in anteprima nella galleria milanese di Philippe Daverio, ne è stato appena messo in vendita uno grande come un pacchetto di sigarette: il Motorola Startac, più che un portatile, un cellulare indossabile. La Nokia, vara il 9000i, l'antenato degli smartphone. Il governo Prodi privatizza



Il modello Curve del BlackBerry, marchio della canadese Rim creato nel 1999 per i palmari in grado di inviare e ricevere e-mail.

Un iMac, il computer trasparente e color acqua della Apple. «Per molti consumatori il colore è più importante dei gigabyte e degli altri tecnicismi associati all'acquisto di un computer», sostiene Steve Jobs, il ceo dell'azienda, al momento del lancio, nel 1998.

Il Rider dell'azienda olandese TomTom, primo navigatore satellitare piccolo, pratico e semplice da usare.



la Telecom, che sbarca in Borsa nell'ottobre 1997, ma è controllata da un nocciolino duro di azionisti di rango capitanato dalla famiglia Agnelli. Ha ancora il monopolio nella telefonia fissa, ma in quella mobile gsm a farle concorrenza c'è una costola della Olivetti, la Omnitel.

1998/2000, bachi e bolle

L'1 gennaio 1998 nel nostro e in altri nove paesi europei inizia la liberalizzazione delle telecomunicazioni. Sui telefoni fissi esordiscono i concorrenti della Telecom Italia e la bolletta nazionale si abbassa del 20% in due anni⁷. Nel 1999, però, la vecchia cornetta è sorpassata dai cellulari per numero di utenti: con oltre 32 milioni di abbonati, il 55% di noi italiani, siamo il maggior mercato europeo e il terzo del mondo⁸.

Ad aprile 1999, pioniera la Tiscali di Renato Soru, prorompe la freenet: internet gratis per tutti, senza canoni né abbonamenti, si paga solo la telefonata urbana. È il web boom, «una diffusione impensabile», si sorprende il garante per le comunicazioni di allora Enzo Cheli: nel 1999 gli internauti italiani sono aumentati del 150% in un anno superando gli 8 milioni, il 14% della popolazione⁹. In Canada, intanto, nasce il marchio Blackberry della Rim. Negli Usa, si moltiplicano le dot.com, società nate per e su internet. Tra queste, PayPal, un sistema di pagamento online per trasferire i soldi in sicurezza che dà una bella spinta all'e-commerce, e Napster, un programma di condivisione di file, creato dal diciannovenne Sean Parker, che permettendo di scaricare canzoni gratis fa infuriare l'industria discografica globale.

In un capo e nell'altro del mondo, intanto, sta crescendo la paura per il baco del nuovo millennio. Addestrati a capire che 99 significa 1999, i computer potrebbero confondersi allo scattare del 2000: leggerlo come 1900, e bloccarsi o perdere tutti i dati. Per adeguare i sistemi informatici del pianeta, si spendono 500 miliardi di euro. Le vendite di nuovi pc si impennano e ad approfittarne è la nuova creazione di Steve Jobs: l'iMac, un pc trasparente e color acqua, bello come un oggetto di design. A mezzanotte del 31 dicembre 1999, però, la catastrofe annunciata non deflagra. Al posto del baco c'è una bolla che si sta pericolosamente gonfiando, solo che quasi nessuno sembra farci caso. Stregati dalle potenzialità delle applicazioni commerciali di internet, da un paio di anni sui mercati azionari si è preso a investire sempre più nelle società della



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

Il corrispondente della Cnbc Tom Costello si asciuga il sudore dalla fronte prima di andare in onda dal Nasdaq. È il 12 aprile 2000. La Borsa Usa specializzata nei titoli tecnologici ha

perduto 286.69 punti, la seconda perdita più grande della sua storia. Dopo mesi di rialzi eccezionali, la bolla della new economy è scoppiata da poco più di un mese.

Il logo di Wikipedia, l'enciclopedia collaborativa online gratuita, creata nel gennaio 2001 e compilata dagli stessi utenti. Un progetto no profit finanziato da sottoscrizioni volontarie.

new economy, anche quando si sono quotate dopo pochi mesi di vita o non hanno mai chiuso un bilancio in attivo. L'euforia è globale. Una pazzesca corsa all'acquisto che fa lievitare i prezzi e impennare le borse. L'indice dei titoli tecnologici, che all'inizio del 1998 rappresentava il 23% dell'intero mercato borsistico Usa, nel 2000 supera il 40%¹⁰.

Il Nasdaq, la borsa americana specializzata nella new economy, tocca il suo massimo assoluto il 10 marzo 2000. Il giorno dopo, inizia una caduta spaventosa. Fatti i conti, lo scoppio della bolla brucia 7 mila miliardi di dollari di ricchezza solo negli Usa. Sembra la fine della nuova economia. Ma non è.

2001/2012 Il trionfo della net generation

Dieci mesi dopo lo scoppio della bolla, a gennaio 2001, nasce Wikipedia, l'enciclopedia gratuita e senza scopo di lucro a cui tutti possono collaborare, che nel 2012 contiene 20 milioni di voci in 250 lingue ed è il sesto sito più cliccato del mondo¹¹. Nel luglio 2001 un giudice americano ordina a Napster di chiudere. Ma la musica, poi i film, i libri, i programmi per il pc continuano a essere scaricati gratis attraverso i suoi cloni, che spuntano come funghi. A salvare l'industria discografica, il 23 ottobre 2001 arriva l'iPod, il lettore mp3 della Apple, una scatolina magica con una ghiera retrò, che ti fa tenere in tasca migliaia di canzoni, comprate a 99 centesimi l'una in un negozio virtuale, iTunes. Al 2002 risale il primo traduttore automatico di pagine web in tempo reale, il Babel Fish di Altavista. La Rim lancia il primo smartphone per uomini d'affari. I cellulari con macchina fotografica incorporata, che sembravano una bizzarria giapponese, divengono un must.

La Nokia vende il suo miliardesimo telefonino in Nigeria nel 2003. Sbuca Skype, e si inizia a videotelefonare gratis, via pc, da un angolo all'altro del mondo. Appare LinkedIn, il social network per professionisti, che nel 2012 è usato in 200 paesi da 150 milioni di persone, quasi 3 milioni italiane. Inizia l'avventura di MySpace, il primo social network popolare, e del fenomeno Second Life, una seconda vita virtuale che arriva a coinvolgere 17 milioni di persone. Star del rock si esibiscono sui suoi palchi immaginari. Le aziende vi aprono uffici e negozi. Primo tra i politici, Antonio Di Pietro, o meglio, il suo avatar, come si chiama l'alter ego della vita digitale, tiene un comizio in diretta. Ma chi se lo ricorda più?

Nel giro di qualche anno, MySpace e Second Life si spopolano, scavalcati dalla



I social network, il fenomeno più clamoroso della comunicazione del nuovo millennio. Fondato nel 2004, oggi Facebook è utilizzato da 1 miliardo di persone. In sei anni di vita, Twitter ha raggiunto quota 500 milioni di utenti registrati. 800 milioni i fruitori attuali di YouTube, 150 milioni quelli di LinkedIn.

Un modello di *telefono intelligente*. «Smartphone e tablet rappresentano la novità più rilevante nell'ambito dei device digitali, avendo generato una reale discontinuità nelle abitudini di consumo tecnologico degli utenti», afferma nella relazione di fine mandato l'ex garante per le comunicazioni Corrado Calabrò.



creatura del giovane Mark Zuckerberg: Facebook, un sito pensato nel 2004 per mettere a confronto i volti delle studentesse di Harvard, che nel 2012 diventa la piazza sulla quale comunica, si mette in mostra, fa amicizia 1 miliardo di persone, un essere umano su sette. Gli italiani, oltre 22 milioni, «ne vanno pazzi», riassume l'ex garante delle Comunicazioni Calabrò, che quantifica: «Vi spendono il maggior tempo giornaliero rispetto a tutti gli altri paesi europei». Altri 2,8 milioni di nostri connazionali fanno parte dei 500 milioni fedelissimi di Twitter, com'è stato battezzato un social network per cinguettii, ovvero micro messaggi di massimo 140 battute ciascuno, nel 2006. Nel 2005 è nata la videoteca gratuita online, YouTube, acquistata da Google per 1,65 miliardi di dollari l'anno successivo. Tempo altri sei anni, e YouTube è diventata la nuova televisione fai da te. La usano 800 milioni di persone nel mondo per guardare 3 miliardi di video al mese e per pubblicare i propri filmati, caricati a una media di 72 ore di nuovi contenuti al minuto.

È il web 2.0, marchia tutto questo l'editore americano Tim O'Reilly, e lo definisce una seconda rivoluzione informatica nella quale i protagonisti sono gli utenti. A consacrare la novità digitale è un giornale di carta: il settimanale "Time" che, specchietto in copertina, elegge persona dell'anno 2006 «You». «Yes, you. You control the Information Age», un'epoca che «è una storia di comunità e collaborazione su una scala del tutto inedita. Una storia che riguarda la possibilità di molti di sottrarre potere ai pochi e di darsi aiuto reciproco gratuitamente». Lo strumento che rende possibile tutto questo? «Il www». Esagerato? Forse, ma di lì a poco arriva la terza rivoluzione informatica: il www si fa mobile, la connessione ti segue dappertutto, anche mentre cammini per strada, e permette a tutti di documentare quel che accade in tempo reale. L'informazione ufficiale non basta più. La net generation scavalca i media tradizionali e crea i suoi *users generated media*, i mass media generati dagli utenti. È il giornalismo partecipativo, un esercito di cronisti per caso al quale capita di anticipare il più blasonato giornalismo tradizionale. Merito, ancora una volta, anche del guru della Apple Steve Jobs, che con il suo melafonino trasforma gli smartphone in oggetti di culto. La moda dell'iPhone arriva fino in Cina. Presentato nel 2007, in vendita in Italia dal luglio 2008, è già tra le mani di 50 milioni di persone a gennaio 2010, quando Steve Jobs mostra la sua ennesima invenzione: l'iPad, la «tavoleta magica». «C'è spazio

per una terza categoria di prodotti più pratica di un pc portatile e molto più potente di uno smartphone?»), domanda con retorica.

La risposta, quasi tre anni dopo, è sì, lo spazio c'era. I tablet, come si chiamano quelle tavolette elettroniche sottili, leggere, che fanno quasi tutto, compreso farsi sfogliare come un libro, all'inizio del 2012 hanno più di 65 milioni di utenti. Che si sono aggiunti agli 881 milioni degli smartphone, ai 6 miliardi dei telefonini, ai 2 miliardi e 300 milioni di utenti di internet del mondo¹². In Italia, c'è una sim e mezza per abitante, 97 milioni 230 mila linee per i cellulari. E 23 milioni di smartphone, 38 milioni di computer, 858 mila tablet. Alla rete siamo ormai connessi in 27,7 milioni, 6,2 milioni dei quali dai telefonini intelligenti¹³. L'ultima mania? Far sapere a tutti dove ci si trova in ogni momento della giornata attraverso la *check-in* sui social network geolocalizzati. Come Foursquare, per esempio, o 4Sq come l'hanno ribattezzato i suoi adepti: un'applicazione gratuita per smartphone e tablet che consente di lasciare la traccia dei propri passaggi, pubblicare foto o recensioni di luoghi e locali, consultare le mappe altrui e, magari, rimediare incontri imprevisti con gli amici quando ci si scopre nei paraggi. Persino essere nominato sindaco pro tempore dei posti che si frequentano più spesso, in un gioco a premi virtuale che i commercianti più scafati possono sfruttare mettendo in palio premi materiali. È vero, il 41% degli italiani adulti non ha mai utilizzato internet, due o tre volte il livello registrato in Francia, Germania e Regno Unito. Le famiglie connesse alla rete (62%), sono meno che nel resto d'Europa (73%). Siamo indietro anche con la banda larga (21 linee ogni 100 abitanti contro 27), l'e-commerce, che nonostante il successo di Groupon, Letsbonus e gli altri siti di social shopping, riguarda solo il 10% dei consumatori italiani (34% in Europa). Solo il 4% delle nostre piccole e medie aziende, inoltre, vende online (la media Ue è del 12%)¹⁴. Ma i pronostici italiani ufficiali, nel 2015 ci vedono con 282 milioni di oggetti dotati di connessione al web: 4,4 a testa¹⁵. Ci sarà un lato oscuro in questa esplosione di cittadinanza digitale?

Metti il sole nella nuvola

I lati oscuri ci sono. Virus, cavalli di Troia, attacchi informatici degli hacker che ogni anno provocano miliardi di euro di danni. Violazioni della privacy difficili da appurare e ancora di più da combattere. I furti e le truffe online. La marea montante dello

spam, le e-mail spazzatura che ogni giorno ci intasano le caselle di posta elettronica. L'invecchiamento precoce dei nostri dispositivi hi-tech, che diventano in fretta caterve di rifiuti ingrati da smaltire, ma pieni di preziosi metalli rari. L'armamentario tecnologico ci ha forse fatto risparmiare montagne di carta, come suggerisce fin dagli anni novanta il fondatore della Microsoft Bill Gates in una foto pubblicata sul National Geographic: abbarbicato in cima a due altissime torri, costruite nel bel mezzo di una foresta con 330 mila fogli, vuol dimostrare quanto può contenere il piccolo cd-rom che tiene in mano. Oggi una ancor più piccola chiavetta usb ne può contenere molti di più. Ma il www ha anche un altro lato nascosto.

Il nuovo cloud computing, come è stato battezzato, libera la memoria dei nostri apparecchi permettendoci di immagazzinare dati e documenti su potenti piattaforme remote, collocate anche a grande distanza e gestite da service provider. Di più, da quelle piattaforme possiamo estrarre via web software e servizi applicativi aggiornatissimi ogni volta che ci servono, risparmiando tempo e denaro. Le nuvole sono in realtà sistemi costituiti da imponenti data center nei quali lavorano migliaia di server e con i quali interagiscono milioni di computer, smartphone, tablet utilizzati in ogni angolo del mondo. Ma le nuvole divorano energia.

In un'ammirevole operazione trasparenza, Google ha reso noto che nel 2010 ha consumato l'equivalente dell'energia necessaria a 207 mila abitazioni e all'elettricità usata da 41 Empire State Building nell'arco di un anno: 2,3 miliardi di kilowattora, per 1,46 milioni di tonnellate di CO₂ emesse nell'aria.

A sua discolpa, ha dimostrato che, rapportati al numero di utenti che li utilizzano, «nel corso di un mese i server di Google usano meno energia a testa di una lampadina lasciata accesa per tre ore». Non solo. Oltre il 25% di quell'energia è stata prodotta con fonti rinnovabili, sulle quali il colosso di Mountain View ha investito quasi 1 miliardo di dollari. Tra le curiosità: una ricerca media sul motore di ricerca, consuma 0,0003 kilowattora (quanto una lampadina da 15 watt tenuta accesa per poco più in un minuto) e produce 0,2 grammi di anidride carbonica; un minuto di video guardato su YouTube, 0,0002 kilowattora e 0,1 grammi di CO₂.

Secondo Greenpeace, però, le nuvole sono «le fabbriche del XXI secolo». Colossi che in totale consumano «623 miliardi di chilowattora» prodotti per lo più da fonti «sporche come il nucleare e il carbone»: fossero una nazione,

«avrebbero il quinto consumo elettrico al mondo»¹⁶. Dal 2010, l'associazione ambientalista tiene sotto stretto controllo i consumi e i costumi energetici delle maggiori compagnie It e pubblica una classifica dei buoni e dei cattivi compilata su tre parametri: approvvigionamento ed efficienza, disponibilità a ridurre l'impatto ambientale, impegno nel promuovere le fonti pulite.

Le valutazioni più aggiornate? Google e Yahoo! sono risultate le più virtuose, perché danno priorità alle rinnovabili e si attivano per sostenerle. Amazon, Apple e Microsoft «si stanno espandendo rapidamente senz'alcuna attenzione alle fonti energetiche utilizzate e di fatto alimentano le loro nuvole con energie sporche». Facebook, invece, ha appena capitolato. Dopo un'energica campagna contro il suo data center dell'Oregon alimentato esclusivamente a carbone, Greenpeace l'ha convinta a diventare più green ed ecofriendly. Il primo passo: Mark Zuckerberg costruirà il suo «nuovo center in Svezia, dove potrà essere interamente alimentato da energia rinnovabile».

Intervista/ Andrea Granelli



Andrea Granelli

—
Laurea con lode in informatica, specializzazione sui materiali diagnostici in psichiatria, Andrea Granelli è nato a Bergamo nel 1960 e vive a Roma. Come dimostrano i suoi studi e ancor di più la sua movimentata vita professionale, è un uomo pieno di interessi e di curiosità. Invece che il militare, ha fatto il servizio civile all’Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri. Nella sua brillante carriera è stato, tra l’altro, responsabile dell’automazione d’ufficio al Centro elettrotecnico sperimentale dell’Enel, consulente alla McKinsey in Italia e a Lisbona, braccio destro di Nicky Grauso nell’allora nuovissima Video On Line. Poi in Telecom Italia, con incarichi sempre più prestigiosi, amministratore delegato di tin.it e di TiLab, responsabile Ricerca & Sviluppo del gruppo. Nel 2004 ha fondato con Stefano Santini la sua società, la Kanso, specializzata nella consulenza per l’innovazione.

Come ci hanno cambiato le nuove tecnologie e l’arsenale di apparecchi hi-tech del quale non possiamo più fare a meno? E quali, secondo lei, hanno determinato i cambiamenti più rilevanti?

I cambiamenti sono importanti e diffusi. Forse la tecnologia che più ha contribuito, per impatto e pervasività, a cambiare la vita di tutti noi è quella digitale: dai primi processi automatizzati senza personale ai calcoli superveloci, fino alla nascita della rete e alla diffusione dei device mobili, che ci hanno permesso, come l’orologio con il tempo, di portarci dietro la rete, i suoi contenuti e soprattutto di trasformare la nostra reperibilità in un fatto ininterrotto, *always on*.

A conti fatti, stiamo meglio o peggio di prima?

È difficile dirlo. Dal digitale ai nuovi materiali, dai risultati della biologia molecolare e dell’ingegneria genetica fino al settore delle energie alternative, i benefici delle nuove tecnologie sono sotto gli occhi di tutti. Però si parla pochissimo dei lati oscuri, delle dimensioni problematiche che sono sempre legate al cambiamento e all’introduzione di tecnologie rivoluzionarie. Non si tratta dello scontro ideologizzato e polarizzato i fra tecnofan e tecnofobici. Il tema vero è che le dimensioni problematiche possono essere, e spesso sono, rilevantissime e devono essere almeno conosciute per creare consapevolezza in chi sceglie o è costretto ad adottare le nuove tecnologie.

Si parla parecchio di “inquinamento informativo” per dire che l’esplosiva crescita di informazioni diventate disponibili e accessibili ha finito col disorientarci...

Basta ricordarsi che internet cresce di 1 Terabyte/giorno, equivalente a 50 mila videoclip, 250 milioni di articoli da periodico o 500 milioni di blog entries. O anche che il numero medio di e-mail inviate quotidianamente nel mondo è 294 miliardi, di cui l’89%, circa 260 miliardi di messaggi, è costituito da spam. A mio modo di vedere se ne è parlato troppo poco. È, per esempio, un fatto recente che Athos Origin, il più grande systems integrator europeo, abbia deciso di eliminare la posta elettronica interna. Oppure che si incominci a fare anche il bilancio energetico dei data center.

Quali sono i risvolti di una vita perennemente connessa? Il nostro tempo finirà per essere divorato?

Dobbiamo ritrovare i nostri silenzi e le nostre pause o, come suggerisce il monaco benedettino Anselm

Grün, la stanza interna del silenzio, dove nessuno ha accesso. Sempre connesso non vuol dire sempre produttivo. Anzi, la continua connessione e soprattutto la continua “disturbabilità” stanno creando problemi sia in azienda sia nelle vita privata. Alcuni studiosi della Irvine University hanno stimato che negli uffici la concentrazione consecutiva non dura più di tre minuti. Si incomincia a parlare di “concentratio interrupta”...

Lei come si orienta?

Come Jorge Luis Borges o Herbert Simon avevano autorevolmente deciso di non leggere i quotidiani, io evito ogni suggerimento che sempre più invasivamente la rete ci propone. E non si tratta più solo di sollecitazioni commerciali o richieste di aderire a gruppi e a sondaggi. Perfino il mondo politically correct dei social media incomincia a invadere e a proporre. Recentemente ho contato 12 tipologie di comunicazione invasiva da parte di Facebook, il cui tono è del tipo “Andrea, hai delle notifiche in sospenso”. Oppure: “Mario ti ha fatto una domanda”.

A proposito, cosa ne pensa dei social network?

Credo molto poco ai social network e condivido le riflessioni di Zygmunt Bauman quando sostiene che in questi luoghi ciò che si è acquistato è una rete, non una comunità: un bene pseudo-relazionale dunque, utile per passare il tempo, ma inesistente nei momenti difficili. Ciò non vuol dire che non possano essere, e talvolta non siano, utili. Creano connessioni, consentono il confronto, danno voce a chi non potrebbe parlare. Però stanno progressivamente acquisendo i difetti dei media tradizionali: concentrazione del potere, manipolabilità, artificialità, generazione di rumore di fondo. Sono tecnologie potenti, da usare con cura e consapevolezza.

Lei ha partecipato al progetto dell’ex Manifattura Tabacchi di Rovereto: una fabbrica old style diventata una green innovation factory. Si tratta di una metafora di come sta cambiando il mondo?

Le green technologies nascono naturalmente per essere friendly nei confronti dell’ambiente. La priorità sta diventando non tanto produrre nuovi oggetti o edifici a basso – oppure utopisticamente nullo – impatto ambientale, quanto riqualificare, e spesso ri-generare, oggetti e luoghi che erano considerati a perdere, e quindi da smaltire.

Il ri-ciclo apre nuove prospettive e non richiede solo tecnologie, ma anche metodologie progettuali, creatività e soprattutto nuovi comportamenti degli utenti. Questo è proprio l’ambito della cosiddetta social innovation.

Oggi le internet company sono sotto schiaffo per le loro politiche ambientali. Energivore, spesso alimentano i data center da fonti “sporche” come il carbone e sono accusate di avere grandi responsabilità sui mutamenti climatici.

Questo è un tema critico, soprattutto se, come già detto, l’89% delle e-mail è spam e addirittura il 70% di internet è ridondante. E i meccanismi dei social media, che si citano a vicenda per aumentare la visibilità, danno un contributo non piccolo.

Cosa prevede per il prossimo futuro?

Come disse Paul Valéry, poi ripreso, modificato, ridonato e anche sottratto di paternità: «Le problème avec notre époque est que le futur n’est plus ce qu’il était!», della serie il futuro non è più quello di una volta. Ma come ha detto Groucho Marx, «Il futuro mi interessa molto. È lì che passerò il resto della mia vita». Se non riesco a progettarlo, come ci suggerivano nel 1978 Nora e Minc («Il futuro non è più materia di previsione ma di progetto»), almeno mi devo ricordare che è denso di opportunità. Anzi, è il luogo delle possibilità. Come scrisse la grande poetessa americana Emily Dickinson, «Questo mondo non è conclusione [...] e vivere è abitare nella possibilità».

Lei fa la raccolta differenziata dei rifiuti?

Sì. L’owner del processo è mia moglie, che sottopone la famiglia a pratiche di raccolta, selezione, stoccaggio intermedio degne di una multinazionale tedesca.

**Intervista/
Andrea Granelli**

Note

Ambiente

¹ Tutti i dati citati sono tratti dalle diverse edizioni del *Rapporto Rifiuti* curato dall'Ispra, del *Rapporto annuale. La situazione del Paese* dell'Istat e del semestrale *Rifiuti Oggi. Speciale Comuni Ricicloni* di Legambiente.

² La produzione di rifiuti urbani pro capite, in verità, non corrisponde esattamente all'effettiva produzione domiciliare di ogni singolo cittadino. Nei rifiuti urbani, infatti, sono compresi i rifiuti provenienti dal turismo e i cosiddetti “assimilati”, ovvero rifiuti provenienti dalle attività commerciali, artigianali e industriali che i Comuni hanno la facoltà di equiparare a quelli domestici.

Mobilità

¹ Ward's Auto.

² Libro bianco della Commissione europea *Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti. Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*, 28 marzo 2011.

³ Comunicazione della Commissione europea *Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili. Libro bianco per una strategia e un piano di azione della Comunità*, 1997.

⁴ European Power Daily, 24 aprile 2012.

⁵ Ministero dello Sviluppo economico, Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili (direttiva 2009/28/CE), 11 giugno 2010.

⁶ Anfia.

⁷ Relazione dell'European Environment Agency (EEA) sui trasporti e l'ambiente, 10 novembre 2011.

⁸ Unrae.

⁹ Unrae, *L'auto 2011 sintesi statistica*, 28 giugno 2012.

¹⁰ focus2move, 6 maggio 2012.

Tecnologia

¹ Agcom, Relazione annuale 2011, presentazione del presidente dell'Autorità.

² Alexa, The top 500 sites on the web.

³ Statista Gmbh, partner del Dow Jones publishing group.

⁴ Istat, dossier *Il possesso e l'acquisto di beni durevoli (1997/2004)*.

⁵ Agcom, Relazione annuale 1999.

⁶ *Ibidem*.

⁷ Agcom, Relazione annuale 2000.

⁸ *Ibidem*.

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ Alexa, The top 500 sites on the web.

¹² Assinform, Rapporto 2012.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ Agcom, Bilancio di mandato 2005/2012.

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ Greenpeace, *How clean is your cloud?*, aprile 2012.

Referenze fotografiche

© Apple: p. 114 in basso

Archivio Storico Barilla, Parma: p. 86

© Bär+Knell: p. 44

BlackBerry® Smartphone Imagery: p. 110 in alto a sinistra
Cappellini: p. 52

© Chipotle: p. 84

Conai: campagna “Da cosa rinasce cosa”, La Scuola

di Emanuele Pirella, p. 94 a destra;

campagna “Un futuro più leggero, senza il peso dei rifiuti”,

La Scuola di Emanuele Pirella, p. 94 a sinistra

Contrasto: Roberto Caccuri, p. 26 in alto a destra;

Eligio Paoni, p. 26 in basso; Gilles Rolle/REA, p. 79

Corbis Italia, Milano: p. Jamie Kripke 24, p. Gillian Blease / Ikon Images 62

Courtesy RushLine: p. 92 in basso

Courtesy Studio Tord Boontje: p. 48

Chris Broadbent - 2011: pp. 1-3, 8-9, 126-128 e risguardi

© Emeco: pp. 42, 54

© Fiat S.p.A.: p. 68 in basso

Fresh Green ADS: p. 96 in basso

© General Motors: p. 66 in alto

Getty Images: pp. 104, 113 in alto; AFP, p. 114 in alto;

Bloomberg, p. 110 in alto a destra; Gamma Rapho, pp. 26 in alto a sinistra, 66 in basso; Louie Psihoyos, p. 102

© Google: p. 106 in basso

GreenGraffiti® Italia/ph. Andrea Zucchini: p. 96 in alto a destra

© Honest Tea: p. 92 in alto

iStockphoto®: archivio iStock, pp. 32 in alto, 34 a destra,

36 a destra, 72 in alto; Mike Clarke, p. 28; Cr-Management

GmbH & Co. KG, p. 64 in basso; digitalimagination, p. 74;

FotografiaBasica, p. 34 a sinistra; Pawel Gaul, p. 36 a sinistra;

Peter Nunes, p. 30 a sinistra; Mark Wragg, p. 32 in basso;

xyno, p. 30 a destra

© MDI: p. 76

Meritalia S.p.A.: p. 56 in alto

© Motorola Mobility, Legacy Archives Collection. Reproduced with permission: p. 108

Courtesy Polity Books: p. 72 b

Courtesy Sawaya&Moroni: p. 50

ph. Isida Shunji © Rpbw, Renzo Piano Building Workshop,

Genova: p. 56 in basso

Shutterstock.com: pp. 64 in alto, 68 in alto, 82

Tom Tom: p. 110 in basso

© Toyota: pp. 70 in basso, 90 in basso; Joe Polimeni, p. 70

in alto

Verde Profilo (www.verdeprofilo.com): p. 96 in alto a sinistra

© Vitra, www.vitra.com: p. 46 in alto; ph. Hans Hansen, p. 46

in basso

Yahoo!: p. 106 in alto

Wikimedia Foudation Inc. ©&™ All right reserved: p. 112

in basso

Si ringraziano Luisa Bocchietto, Andrea Granelli,

Edo Ronchi e Lorenzo Sassoli de Bianchi per aver fornito

le immagini per le loro interviste

L'editore è a disposizione degli aventi diritto per eventuali fonti non identificate

Sommario

Testi

Alessandra Gerli

Interviste

Alessandra Gerli
Sergio Luciano

Progetto Grafico

Heartfelt Graphic Design Studio

© 2012 Mondadori Electa S.p.A., Milano
Mondadori Libri Illustrati
Tutti i diritti riservati

www.librimondadori.it

Questo volume è stato stampato
per conto di Mondadori Electa S.p.A.
presso lo stabilimento Mondadori Printing S.p.A.,
Verona, nell'anno 2012

4	Prefazione Corrado Clini
6	Introduzione Roberto De Santis
8	Conai 1997/2012 Una storia lunga quindici anni
25	Ambiente La rivoluzione nei cassonetti <i>Intervista/Edo Ronchi</i>
39	Design Rifiuti d'autore <i>Intervista/Luisa Bocchietto</i>
43	Mobilità Marcia a emissioni zero <i>Intervista/Paolo Pininfarina</i>
59	Comunicazione Think Green <i>Intervista/Lorenzo Sassoli de Bianchi</i>
63	Tecnologia Missione Eco 2.0 <i>Intervista/Andrea Granelli</i>
79	
83	
99	
103	
119	









Conai