

In ricordo di

GIORGIO NEBBIA

LE FAVOLE, IL SOLE E L'UNIVERSAL DESIGN

Nicoletta Nicolini

Non amava definirsi ecologo, né ambientalista, né padre nobile dell'ecologia o militante della primavera ecologica, meno che mai storico, al massimo concedeva un interesse verso le scoperte e le innovazioni associate al mondo delle cose. Ma chi era Giorgio? Oltre ad essere un uomo di scienza, insegnante, militante, politico e grande divulgatore era un arrabbiato, inquieto, curioso, controcorrente, coraggioso ed entusiasta merceologo che ascoltava il vento e le favole che porta. Un annusatore di favole o, detto in modo più elegante, un *parfumeur* di favole. Giorgio sentiva che a poco a poco qualche cosa stava cambiando, lo annusava, lo captava ma contrariamente



alla protagonista di *Chocolat* non fuggiva alla ricerca di altri paesi ma si fermava e cercava di raccontare. E di favole ne ha ascoltate e scritte parecchie. Ben 4700 lavori tra articoli scientifici, conferenze, saggi in convegni, trascrizioni di atti parlamentari, testi per trasmissioni radiofoniche e televisive ecc. La parte più consistente dei 4700 lavori è divulgativa, 270 testi di conferenze, 2040 articoli su quotidiani (Il Giorno, Il Messaggero, La Stampa, Il Manifesto, Liberazione, La Gazzetta del Mezzogiorno, Il Mattino, Il Gazzettino di Venezia, La Sicilia), 1260 articoli su riviste settimanali o mensili (da Airone, Europeo, Sapere...) senza dimenticare i contributi ai siti ambientalisti online, la collaborazione con *La Chimica e l'Industria* (era socio onorario della SCI) e con il blog di Claudio Della Volpe. In questo breve scritto vorrei sottolineare in particolare due articoli: il primo non è suo ma di Maria Telkes e segna gli inizi di Giorgio verso le tematiche ambientali e il secondo è un suo articolo in *âge* che affronta, anticipando, i problemi degli anziani.

Brevissima biografia

Nato a Bologna nel 1926, frequenta ingegneria in quella città perché vuole "inventare". Lì conosce Walter Ciusa, allora libero docente di merceologia nella facoltà di Economia e Commercio e incaricato di chimica analitica a Ingegneria. Con Ciusa instaura un legame molto forte. Ciusa è un maestro, ha una visione larga delle cose, affronta le tematiche scientifiche con un approccio multidisciplinare e, quando diventerà, più tardi, titolare di merceologia a Bologna ne rivoluzionerà anche l'insegnamento: non più elenchi noiosissimi di merci ma studio dei cicli produttivi, analisi delle risorse trasformate in prodotti con la loro carica di materia ed energia e riutilizzo degli scarti. Impostazione che verrà adottata in seguito anche da Giorgio. Per Ciusa Giorgio Nebbia lavora come dattilografo, disegnatore, segretario, impara come si prepara un concorso, come si scrivono le pubblicazioni e le dispense per gli studenti, e a "fare la bibliografia", da qui forse la sua curiosità per il passato. Ormai Giorgio è innamorato della chimica, lascia ingegneria dopo il biennio e si laurea in chimica nel 1949 a Bari con Riccardo Ciusa, padre di Walter. Libero docente nel 1955, vince la cattedra di merceologia a Bari nel 1958,

cattedra che terrà fino al 1995. Nel frattempo diventa anche deputato per la sinistra indipendente tra il 1983-1987, e senatore dal 1987 al 1992. Nel 1985 fa anche parte del consiglio comunale di Massa Carrara, nel pieno del dibattito sulla Farmoplant-Montedison, fabbrica produttrice di fitofarmaci e responsabile di vari incidenti nella zona. Periodo piuttosto pesante per Giorgio sia per gli impegni contemporanei alla Camera, sia perché attaccato dal PCI, allora in difesa degli inquinatori pur di salvare posti di lavoro, e sia dagli ambientalisti che non avevano gradito la presenza di Giorgio nelle liste PCI. Il periodo Farmoplant dura comunque solo due anni finché un referendum decreta la chiusura della fabbrica.

Diventato professore emerito, ottiene tre lauree honoris causa in Scienze economiche e sociali all'Università del Molise nel 1997, in Economia e Commercio all'Università di Bari nel 1998 e all'Università di Foggia nel 2007.

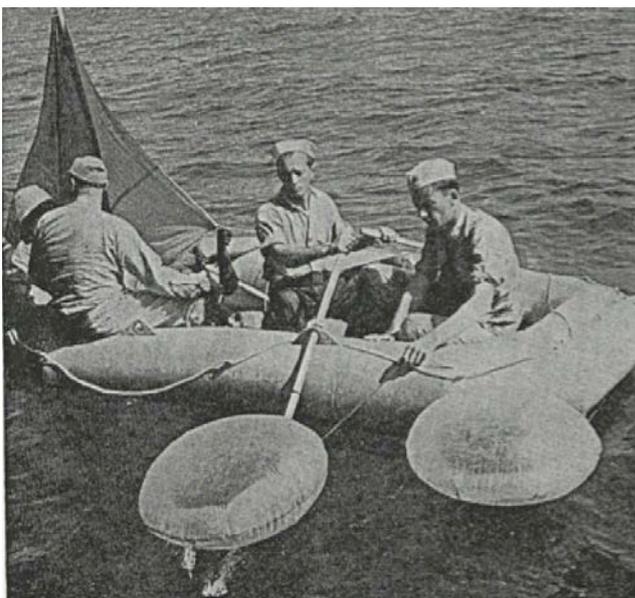


Fig. 1 - Esercitazione dell'esercito americano con i distillatori solari di Telkes

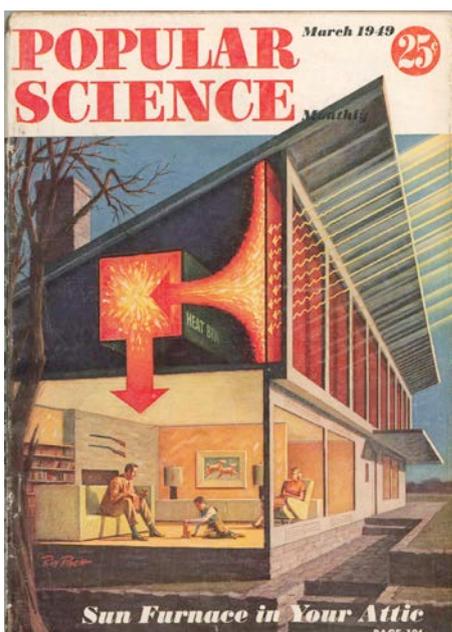


Fig. 2 - Popular Science, marzo 1949

Ma quando inizia l'interesse verso le risorse naturali?

Il primo riferimento a Giorgio ambientalista l'ho trovato, piccolo piccolo, nella *Stampa Sera* del 1957. Era nel palinsesto del terzo programma della radio, in una rubrica a cura di Vittorio Somenzi: ore 19 "lo sfruttamento dell'energia solare - Giorgio Nebbia: i distillatori solari". Ma come era nato questo interesse? Il merito è di Maria Telkes, chimica ungherese, emigrata negli Stati Uniti nel 1925. Aveva lavorato per la Cleveland Clinical Foundation, per la Westinghouse Electric e nel 1939 era approdata al Massachusetts Institute of Technology. Telkes aveva già sfruttato l'energia solare durante la guerra inventando un sistema per rendere

potabile l'acqua di mare in aiuto dei naufraghi dell'esercito americano (Fig. 1), ma è più nota per la sua casa solare a Dover - Massachusetts. Insieme all'architetta Eleanor Raymond, finanziate da 20.000 dollari di una scultrice, Amelia Peabody, Maria Telkes progetta nel 1948 un sistema tutto diverso dalle case solari precedenti; il riscaldamento in queste, ad acqua e complicato da intrecci di tubi, si rendeva inservibile nelle ore notturne. La Telkes aveva introdotto al posto dell'acqua un prodotto chimico, il sale di Glauber, che intrappolava il calore meglio dell'acqua e lo rilasciava più lentamente, garantendo quindi il tepore senza il sole. Ben 21 tonnellate di sale, che ad essere onesti non hanno avuto un gran risultato poiché dopo tre anni la casa si era resa inabitabile per la corrosione dei contenitori, dovuta al sale (Fig. 2). Giorgio Nebbia legge l'articolo nel 1953, anzi come dice lui stesso "l'articolo l'ha cercato", e si entusiasma. Organizza degli



Fig. 3 - Distillatore solare di Giorgio Nebbia



Fig. 4 - Nebbia e collaboratori sulla terrazza dell'Università di Bari

apparecchi con lastre di plexiglas, pubblica i risultati al congresso di geofisica di Genova nello stesso anno, fa esperimenti per due anni di seguito sulla terrazza dell'istituto di merceologia di Bari, dove costruisce distillatori in vetro, legno, plastica che verranno esposti alla Fiera del Levante (Fig. 3, 4); a Bologna li installa ai Giardini Margherita e li controlla con cura portandosi a volte Mario, il figlio allora piccolino. I distillatori di Giorgio avranno successo: verranno adoperati a Ventotene e in altri luoghi. Inizia quindi da qui la sua attenzione per la dissalazione in genere e per la possibilità di usare la radiazione solare come fonte energetica, mantenendo saldo il principio

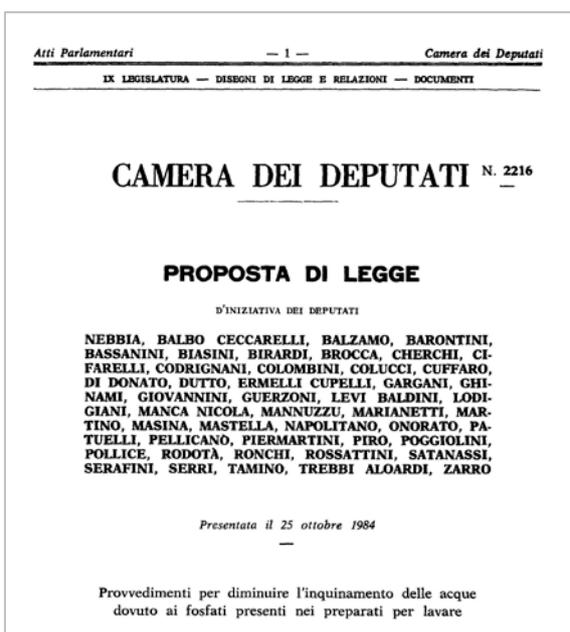


Fig. 5 - Proposta di legge Nebbia n. 2216 sulla riduzione del fosforo, 1984

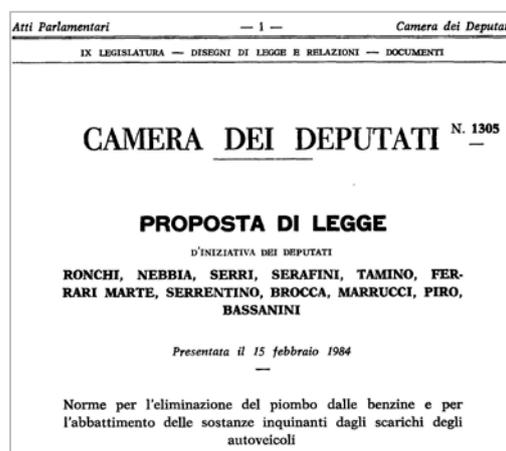


Fig. 6 - Proposta legge Ronchi-Nebbia n. 1305 sull'eliminazione del piombo dalle benzine, 1984

firmatario, 276 interpellanze, 81 interventi, al grido di "protestando si vince". Tra questi ho scelto solo alcuni temi. Giorgio era contro il nucleare. Ha sempre sottolineato i pericoli e i possibili incidenti (dove smaltire le scorie?) e la dipendenza dall'estero per la fase di realizzazione e di gestione degli impianti; ha preso una netta posizione contro la centrale

che la tecnica deve essere al servizio dell'uomo e non del profitto.

Ma inizia anche il periodo di lotta (che comprende anche il periodo parlamentare).

Ben 39 progetti di legge, di cui 4 come primo

elettronucleare di Montaldo di Castro; ha stilato la relazione di minoranza con Mussa Ivaldi nella commissione sulla sicurezza nucleare nel 1980, dimostrando che l'energia elettrica prodotta con il nucleare non è né economica, né pulita, né sicura. Tutto ciò in disaccordo con la sinistra che allora più che mai perseguiva il mito dello sviluppo e mostrava molta diffidenza verso chi criticava il consumismo, seguendo lo slogan "meglio inquinati che disoccupati". Giorgio era contro l'eccessivo uso del fosforo nei detersivi che, aumentato esponenzialmente tra il 1965-75 per il diffondersi delle lavatrici, aveva portato a pesanti casi di eutrofizzazione delle acque con

moria di pesci; la legge Nebbia del 1984 ne imponeva una diminuzione drastica in quattro anni, tenuto conto che i detersivi inquinavano quasi alla pari degli scarichi industriali (Fig. 5). Era contro il piombo tetraetile nelle

Oggi una delegazione della Disney consegnerà l'appello per salvare dal massacro i roditori **Topolino al Senato difende le marmotte** *Un partito trasversale contro la potente lobby dei cacciatori*

ROMA. Topolino scende in campo al Senato per difendere le marmotte dei cacciatori italiani. Mentre infuria la battaglia su Cossiga, a Palazzo Madama un altro scontro divide in modo trasversale i parlamentari: da una parte la lobby di Topolino, dall'altra la «banda Bassolino» delle doppie. Oggetto della disputa, la possibilità di sparare ai piccoli roditori per due mesi l'anno, dal primo ottobre al 30 novembre. Contro questa norma, contenuta nell'articolo 18 della legge di riforma della caccia, attualmente all'esame della commissione Ambiente di Palazzo Madama, sono insorti i lettori del settimanale della Walt Disney. Questa mattina una delegazione sarà ricevuta dal presidente della commissione Maurizio Paganò (che tifa per loro) e consegnerà migliaia di lettere e firme giunte alla redazione di Topolino in difesa dell'animale in pericolo. Era bastato un articolo pub-

blicato sul giornale il 6 ottobre scorso per scatenare la protesta dei ragazzi, che ora arriva in Parlamento: «Salviamo le marmotte, scriviamo tutti ai senatori perché non permettano il massacro». L'adesione è stata entusiasta, anche perché il simpatico roditore minacciato dalla legge (che è già passata alla Camera e ora è in seconda lettura al Senato) è diventato il simbolo di una generazione di amanti della natura, quelli che sono cresciuti leggendo il famoso «Mammale delle giovani marmotte». Un libro di consigli ecologici, di piccoli trucchi per vivere in pace con la natura, che è diventato - dal '68, anno della prima edizione - uno dei massimi successi dell'editoria per ragazzi. Elisa Penna, che ne fu l'autrice in base all'idea lanciata dal grande disegnatore americano Carl Barké, è oggi vicedirettore di Topolino e una delle sostenitrici di questa battaglia.



«Per ottenere l'approvazione della legge a difesa dei cani randagi - spiega Elisa Penna - abbiamo mobilitato attori, parlamentari, cantanti e uomini di cultura e abbiamo vinto, anche con la pressione dei ragazzini. Speriamo ora di ottenere lo stes-

so successo». Nel fronte «animalista» accanto a Topolino si sono impegnati l'ex ministro psdi Enrico Ferri, il socialista Fiandrotti, la Verde Anna Maria Procacci e poi da Massari, il mago Silvan, Teddy Reno. Ora l'emendamento delle giovani marmotte - che vuole escludere i roditori dal calendario venatorio fissato nell'articolo 18 - è sostenuto da senatori psdi, come Carla Nespolo e Maurizio Letti, ma anche dal dc Manfredi Rosco, dall'ambientalista Giorgio Nebbia (sinistra indipendente), da Achille Cutrera (psi), dal socialdemocratico Maurizio Paganò e da Giacomo Tripodi, di Rifondazione. La battaglia in Senato è all'inizio: si è appena arrivati all'articolo 4 e ci sono 1200 emendamenti da discutere. Lo scontro più seguito, c'è da scommettere, sarà sull'articolo 18 «scoperto» dai ragazzini italiani.

Gigi Padovani

Fig. 7 - Topolino al Senato difende le marmotte, *La Stampa* 11 dicembre 1991

benzine che, tra l'altro, impediva l'installazione dei filtri per ridurre le emissioni (Fig. 6), suggerendo in alternativa l'uso dell'etanolo come si pensava già negli anni '20. Era contro la caccia sostenendo che la Costituzione tutela il paesaggio, che la fauna fa parte dell'ambiente e quindi la fauna ne fa parte integrante. Promotore di un referendum anticaccia nel 1978, che purtroppo non raggiunse il quorum, appoggerà in seguito anche la campagna di Topolino nel 1991 in difesa delle marmotte (Fig. 7). Non trascurando la tutela dei consumatori Giorgio è intervenuto più volte sui giornali e alla Camera per i numerosi episodi di sofisticazione alimentare, il più sinistro dei quali era stato lo scandalo del vino al metanolo con 23 morti e innumerevoli casi di cecità (Fig. 8). Secondo Giorgio una non lieve responsabilità era anche da attribuirsi alla riforma sanitaria che aveva smantellato la struttura centrale di controllo per affidare le ispezioni alle Usi con risultati poco uniformi dal punto di vista dell'efficienza.

Giorgio ascolta il vento o lo anticipa?

E veniamo all'articolo in agé. Mi ha colpito molto lo scritto del 2001 uscito su *La Stampa* sugli "Anziani dimenticati dal mercato" (Fig. 9). Giorgio in questo articolo rilevava la scarsa attenzione verso i bisogni materiali degli anziani, dalla pubblicità che era ed è per lo più rivolta ai bambini o ai cosmetici o alle auto, alle abitazioni, prima occupate da famiglie con i figli; ora, con la partenza dei figli, inutilmente grandi, vuote e costose. Gli anziani hanno esigenze particolari e bisogni diversi: trasporti con gradini bassi e con appoggi funzionali, una maggiore facilità nell'apertura delle scatolette, apparecchi più semplici, insomma Giorgio auspicava una politica

GIORGIO NEBBIA. Sì, signor Presidente. Ora, se tale è la domanda, la mia risposta è quella di manifestare non soltanto la totale insoddisfazione, mia e del mio gruppo, ma anche un senso di indignazione, di fronte a quello che abbiamo ascoltato.

Questa storia dell'alcool metilico sta emergendo come un fatto gravissimo e criminale, come è stato giustamente detto. È evidente che i frodati si sentono sicuri dell'impunità, per la carenza di controlli che esiste nel settore alimentare, in generale. Nei tre anni in cui ho partecipato ai lavori parlamentari, le poche volte in cui ho preso la parola l'ho fatto proprio per ricordare, soprattutto al ministro dell'agricoltura, con cui ho rapporti in Commissione, la necessità di lanciare una grande battaglia contro le frodi alimentari. Non si tratta soltanto delle frodi sul vino. Queste ultime sono assai diffuse, ma la mia indignazione deriva dal fatto che oggi i ministri ce ne hanno parlato, da quelle gravissime a quelle meno gravi, come di qualcosa che è noto. La stampa ne ha dato notizia in questi giorni, ma lo sapevano tutti. Dopo anni, di fronte ad una tale situazione, ci si limita qui semplicemente a dire che i controlli sono inadeguati, che i laboratori sono stati caricati di troppi compiti e che sono troppo pochi e dotati di mezzi inadeguati...! Ecco l'aspetto più grave!

Fig. 8 - Intervento di Giorgio Nebbia a proposito del vino al metanolo, *Camera* 4 aprile 1986



Fig. 9 - Anziani dimenticati dal mercato, La Stampa 24 ottobre 2001

di maggiore flessibilità nelle cose, nelle case, nelle merci. Ma questi sono esattamente i principi dell'Universal Design! L'articolo come dicevo è del 2001. Nello stesso anno l'OMS rivoluziona il concetto di disabilità (accettato dall'Italia solo nel 2009) e ne allarga il principio: non era più una malattia del corpo (e quindi di competenza medica) ma diventava una limitazione funzionale a causa di fattori ambientali e personali. Ad esempio una persona miope in Italia con gli occhiali non viene considerata disabile, ma la stessa persona in un paese dove non è garantito l'acquisto degli occhiali lo

diventa, nonostante abbia la stessa limitazione, a causa appunto di fattori contestuali. È l'ambiente sociale che diventa importante. Tra i sette principi dell'Universal Design per la progettazione di edifici e di prodotti, che li rendono di per sé accessibili a ogni categoria di persone, al di là dell'eventuale presenza di un condizione di disabilità, c'è l'uso equo, l'uso grande punto d'incontro di culture, di civiltà, di storia, concludo con una frase dell'attivissimo, passionale e fantasioso maestro, il cui ricordo continuerà nelle persone e negli scritti: "il futuro sarà solare".

Per concludere

Qual è il filo rosso che nei pensieri di Giorgio lega i diversi argomenti (energia, rifiuti, cose, acqua, ambiente, ecc.)? Ne individuo due: il rasoio di Occam e la parabola delle mucche di Lloyd ripresa da Hardin. Anche qui troviamo i principi dell'Universal Design tra cui la semplicità, semplicità che ricerchiamo negli impianti, nelle costruzioni, nei prodotti, negli strumenti. Ma, attenzione, ribadiva Giorgio, occorre una gestione comune e solidale delle risorse; la terra può fornire risorse a tutti purché non aumenti l'avidità e il vantaggio individuale. Usare materie riciclabili per poter continuare a consumare non basta; la terra non è infinita. La società umana deve vivere della rendita della natura e non del suo capitale. In pratica "consumare di meno - eliminare gli sprechi - riusare".

Ma ci sarebbe stato un futuro secondo Giorgio? Certo. Si sarebbero vinte le battaglie se fosse cresciuta la consapevolezza "cosologica": bisogna sapere di che cosa sono fatte le cose, da dove vengono le materie, come vengono trasformate, come si possono recuperare, quali effetti hanno... Con coraggio, fantasia, cultura e studio si potrebbero unire le tre E (energia - ecologia - economia) e indicare le vie per soddisfare i bisogni dell'uomo. E poiché l'energia solare è il più grande punto d'incontro di culture, di civiltà, di storia, concludo con una frase dell'attivissimo, passionale e fantasioso maestro, il cui ricordo continuerà nelle persone e negli scritti: "il futuro sarà solare".