

progetto di ricerca, che ci promise di interagire con un gruppo di 36 scienziati di 12 paesi europei e pubblicare un lavoro riguardante la possibilità di creare una rete europea per valutare l'impatto ambientale degli OGM.

Ci siamo poi trovati insieme nel Comitato Scientifico delle Baxter Lectures, cicli di conferenze organizzate dall'Università di Pisa in occasione dei 200 anni dalla nascita di Charles Darwin, denominate "Il futuro di Darwin". Gli organizzatori erano Margherita Galbiati e Lorenzo Calabi. Dal 2006 al 2009 si sono svolte le Lectures, a cui hanno partecipato scienziati illustri, non solo italiani. Marcello fu un animatore del Comitato Scientifico, e si distinse per l'ampiezza del suo sguardo sul mondo vivente, con contributi sulla evoluzione delle reti viventi e di biologia teorica.

Fino al 2010 non abbiamo avuto occasione di svolgere ricerche insieme, di unire i nostri gruppi di lavoro presso le due università, Pisa e Firenze. Un giorno mi chiamò per propormi un progetto sul

miglioramento genetico della pianta *Gypsophila* da presentare per il finanziamento al Ministero delle Politiche Agricole Alimentarie Forestali. Il progetto fu approvato e i nostri gruppi di ricerca lavorarono insieme per 4 anni. Così conobbi la sua fidata collega Patrizia Bogani, e continuammo a collaborare su un tema importante di ingegneria genetica: gli effetti pleiotropici dei transgeni. Nel 2015 pubblicammo uno studio sugli effetti pleiotropici causati dalla inserzione di un gene di topo in una pianta del genere *Nicotiana*, a cui appartiene anche il tabacco. Gli effetti sul fenotipo erano notevoli per quanto riguarda la fioritura, il portamento, la morfologia delle foglie, l'altezza delle piante, il numero degli internodi, la grandezza e densità degli stomi. Naturalmente in seguito ci siamo incontrati molte volte a Pisa, la nostra città. Ogni volta ci fermavamo a parlare per scambiarci notizie, anche sulle nostre famiglie. Ci siamo sempre voluti bene. E di questo affetto io sarò per sempre grata a Marcello. Grazie. ●

---

## Un filo rosso. Marcello Buiatti e l'Associazione Ambiente e Lavoro

Renato Cecchi e Alessandro Lippi

Nel 1989 nacque anche in Toscana l'Associazione Ambiente e Lavoro (ALT): Marcello Buiatti assunse l'incarico di presidente e Renato Cecchi quello di segretario<sup>1</sup>. Lo scopo dichiarato era la gestione partecipata e il superamento dei conflitti tra ambiente e salute da una parte e lavoro e occupazione dall'altra a favore della qualità ambientale e della salute. Centrale fu la critica del dominio dell'economia sulla società e sugli esseri viventi del Pianeta, ma anche della stessa proposta di Sviluppo Sostenibile<sup>2</sup> come strategia semplicistica

della soluzione del conflitto tra società e ambiente da una parte ed economia di mercato autoregolantesi, dall'altra. ALT si proponeva di combattere i danni alla salute umana, ambientale e a tutti gli esseri viventi, attraverso la critica di crescita e sviluppo capitalistico come visione economica e ideologica meccanicistiche della realtà e delle condizioni sociali e ambientali. Era, il nostro, un sodalizio di idee e pratica sociale fondato su conoscenza, metodo e dati scientifici. Tutto ciò portava ALT ad assumere la dinamicità non line-

1. La fondazione di ALT fu un processo durato circa due anni, più che un atto singolo (a parte il deposito dell'atto formale presso il notaio Ferro di Firenze. Marcello Buiatti fu presidente fino al 2000 quando diventò presidente nazionale di Ambiente e Lavoro

sostituendo l'economista ambientale Mercedes Bresso nel frattempo divenuta parlamentare europea.

2. Si veda il Rapporto Brundtland 1987 della Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo.

are degli eventi e dei comportamenti dei sistemi complessi (naturali, sociali, della salute, politici e istituzionali). Un apparato di idee, di sperimentazioni e azioni che Marcello veniva sviluppando su basi scientifiche in ambito biologico<sup>3</sup>.

Con queste idee ALT affrontava il confronto, le discussioni nel sindacato (soprattutto CGIL), con le associazioni ambientaliste, le istituzioni e le controparti produttive ed economiche. Obiettivi erano i limiti a cui sottoporre le attività umane oltre alle modalità da seguire tenendo conto delle interazioni con l'ambiente e con il vivente. Significava stare sempre ancorati al terreno concreto della conoscenza dei processi vitali, naturali, dei processi sociali complessi, le relazioni tra società ed economia, tra società e lavoro, tra capitale e lavoro. Si evitava in questo modo, per quanto possibile, di restare intrappolati nelle secche della contrapposizione tra chi credeva ciecamente nella crescita economica e chi invece demonizzava ogni attività produttiva umana.

Un altro concetto fondamentale alla base dell'azione di ALT fu quello di "bilancio energetico" complessivo di ogni organismo e sistema e la necessità di mettere in evidenza i processi di regolazione interna degli stessi e delle relazioni/scambio con l'esterno. Ricorrendo anche qui, come sosteneva Marcello, più alla nozione di mantenimento di un flusso dinamico ricorrente (omeoresi) che a quella del raggiungimento naturale di una relativa stabilità di un sistema vivente (omeostasi), perché quello che viene mantenuto in ogni organismo e sistema non è un equilibrio stabile ma un equilibrio dinamico, che si modifica nel tempo sia durante lo sviluppo che durante l'evoluzione. Concetti fondamentali mutuati dalla biologia<sup>4</sup>, come quello di informazione e di relazione e che gettavano nuova luce sul metodo necessario ad affrontare la problematicità dell'approccio ad ambiente e lavoro, tra società e sistemi, organiz-

zazioni, strutture economiche e produttive, fino alla capacità strategica di "produrre ambiente"<sup>5</sup>. Ricordiamo qui alcune battaglie fondamentali che videro il contributo di ALT e di Marcello:

- a favore del Referendum del 1993 dal quale il Ministero per l'Ambiente acquisì maggior ruolo istituzionale e capacità politica di iniziativa;
- sul recepimento ed attuazione del DLgs 626/94 che accoglieva la direttiva europea per la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori;
- a tutela dell'ambiente e della salute di cittadini e lavoratori come, per esempio alla Solvay di Rosignano, alle acciaierie di Piombino, nei distretti tessile di Prato e del cuoio di S. Croce S.A. (ancora oggi agli "onori" delle cronache), sui cantieri dell'Alta Velocità nel Mugello e tanti altri luoghi ancora; e ancora l'esemplare gestione della crisi ambientale prodotta dall'esplosione del reattore dell'azienda chimica MAS di Pistoia condotta dall'epidemiologa dott.ssa Eva Buiatti con il CdF e ALT;
- contro la diffusione degli OGM da parte delle multinazionali;
- per la realizzazione e attuazione di REACH, il sistema europeo di controllo e limitazione degli agenti chimici dannosi alla salute del vivente e dell'ambiente in tutte le sue espressioni naturali e urbane;
- per l'applicazione del regolamento europeo che prevedeva e prevede la partecipazione degli stakeholder (comprese le associazioni di interessi ambientali) alle principali scelte in campo sociale, ambientale ed economico. Dalla VII legislatura le associazioni ambientaliste saranno firmatarie e parte organica del patto che portò alla costituzione del Tavolo di Concertazione per le politiche di sviluppo e del lavoro, e aventi ALT come rappresentante unico a quello stesso tavolo;
- per l'applicazione coerente in Toscana della direttiva UE di Valutazione di Impatto Ambientale Strategica (VAS) di Piani e Programmi.

3. Si veda a questo proposito Marcello Buiatti, *Lo stato vivente della materia. Le frontiere della nuova biologia*, Torino, UTET, 2000.

4. Ivi: XI-XII.

5. Si veda a tale proposito Hans Immler, *Economia della natura, produzione e*

*consumo nell'era ecologica*, Roma, Donzelli Editore, 1996.

Dopo il referendum, la nascita ed il consolidarsi progressivo di un sistema di agenzie regionali, insieme a quella nazionale, favorisce altresì la crescita di una cultura innovativa del controllo e della protezione ambientale. Questi elementi insieme ad una buona dose di autonomia sono i connotati normativi ed originali della Agenzia Regionale per l'Ambiente della Toscana, l'ARPAT, alla quale ALT diede un contributo essenziale di azione anche nei confronti del Consiglio Regionale Toscano in fase di legislatura, inizialmente orientato a dare vita a poco più che un ufficio a disposizione dell'esecutivo, per un'agenzia capace di azione terza.

Intanto il paese si dota in pochi anni, 1996/2002 di una vasta gamma di direttive europee, di normative e regolamenti regionali e nazionali in precedenza del tutto assenti (rifiuti, bonifiche, acque, aria, rumore, elettromagnetismo, valutazione di impatto ambientale, valutazione ambientale strategica informazione ambientale). È una fase tumultuosa a cui l'empatia, l'impegno, la disponibilità e l'equilibrio di Marcello danno un importantissimo contributo di analisi, di approfondimento e di divulgazione nel confronto serrato che si apre tra i diversi soggetti della pubblica amministrazione e della società civile ed economica. Molteplici sono le iniziative, un misto di scienza politica e cultura fatto di progetti di ricerca, di seminari e di convegnistica scientifica, formativa e divulgativa. Sono gli anni della collaborazione autorevole da parte di Marcello e di ALT anche con l'istituto Ambiente Italia, sede Toscana, con Legambiente Toscana, la partecipazione alle iniziative di CGIL Toscana, l'assistenza alla direzione generale di ARPAT, il supporto agli assessori regionali per l'agricoltura e le foreste e all'ambiente ed il sostegno ad alcuni lavori del Parlamento Europeo.

Si rese però necessario, a un certo punto, passare da una fase di volontariato e di "occasioni"

(seppure importanti) ad una fase più duratura di sviluppo di capacità di studio e di ricerca mediante uno specifico soggetto autonomo strutturato e dotato di risorse umane e finanziarie. È allora che, nel 2002, la riflessione di Marcello Buiatti, sostenuta dalla volontà collegiale in ALT, CGIL, Legambiente e nella stessa ARPAT, lo spinge a proporre e favorire la nascita della Fondazione Toscana Sostenibile, mettendo in comune diverse esperienze disciplinari e professionali, al fine di promuovere modelli di sviluppo sostenibile attraverso attività di ricerca e di diffusione della conoscenza, soprattutto in ambito regionale, ma non solo<sup>6</sup>.

Marcello diviene presidente di Ambiente e Lavoro Nazionale nel 2003, carica che ricopre ininterrottamente. Nel dicembre dello stesso anno la Fondazione Toscana Sostenibile<sup>7</sup> ottiene la qualifica di Organizzazione Non Lucrativa di Utilità Sociale (ONLUS), viene riconosciuta dalla Regione Toscana ed iscritta a registro delle persone giuridiche. In seguito viene anche riconosciuta quale agenzia formativa per l'educazione non formale degli adulti (EDA). È bene ricordare che tutte le attività della Fondazione sono state finanziate con contributi ed a seguito della partecipazione a bandi pubblici; in particolare, dalla Regione Toscana, dalla UE, dall'IRPET, da amministrazioni provinciali e comunali, da fondazioni bancarie.

Tra le molte attività promosse dal 2004 al 2020 con la presidenza di Marcello di particolare rilievo è stata quella di supporto al Presidente della Giunta Regionale per il coordinamento delle politiche sulla sostenibilità negli anni 2007-2009, con attività di coordinamento per la realizzazione del Rapporto sulla Sostenibilità della Toscana e la definizione di una proposta di Piano di Azioni per lo sviluppo sostenibile e l'adattamento al cambiamento climatico, sulla base delle sollecitazioni che emergevano dal Rapporto mondiale sullo stato degli ecosistemi, dal rapporto Stern e dai

6. Tra le molte iniziative curate da ARPAT con Buiatti, citiamo la pubblicazione, da parte della casa editrice La Nuova Italia, dei due volu-

mi *Natura e Cultura. Materiali per una nuova educazione ambientale*, un testo innovativo, di autori vari, curato da Marcello Buiatti

e Stefano Beccastrini, uno per la Toscana ed uno per il Paese da adottare nelle scuole e distribuito dall'Agenzia in tutta la regione.

7. Lo statuto ed un quadro completo della attività della Fondazione è scaricabile dal sito [www.ftsnet.it](http://www.ftsnet.it).

rapporti dell'IPCC, che hanno rappresentato dopo Rio de Janeiro, attraverso chiare evidenze scientifiche, un punto di svolta fondamentale a livello internazionale per prendere atto dell'urgenza di dover agire per contrastare il cambiamento climatico. In tale ambito, sono state anche svolte attività di ricerca quali l'analisi della sostenibilità della programmazione e della pianificazione regionale; l'analisi della sostenibilità dei processi decisionali; l'analisi delle relazioni tra cambiamenti climatici e sistema socio-economico toscano; e poi, ancora, l'individuazione di un set di indicatori di benchmarking regionale; la valutazione dell'interdisciplinarietà della formazione universitaria regionale e l'analisi sulla "qualità" dell'informazione sul tema dei cambiamenti climatici; e, infine, l'analisi del sistema energetico toscano.

Nell'ambito di tale attività, sono state anche promosse con Regione Toscana alcune iniziative divulgative e partecipative del tutto innovative, tra cui due edizioni degli Stati Generali della Sostenibilità, la prima nel 2007 a Firenze, la seconda nel 2009 sempre a Firenze: una piattaforma concettuale e programmatica sullo sviluppo sostenibile regionale con l'obiettivo di costruire un nuovo equilibrio dinamico delle dimensioni economica, sociale ed ambientale e come elemento trasversale per l'integrazione delle politiche.

Grazie anche alla partecipazione attiva del Presidente Marcello Buiatti, l'attività di supporto di

FTS alla Giunta Regionale ha quindi contribuito a rilanciare un modello di *governance* che tenesse conto delle forti connessioni fra tutti gli elementi dei sistemi, puntando su una maggiore integrazione delle politiche e una reale concertazione e coesione fra gli stakeholders che li inducesse a lavorare insieme per il cambiamento della struttura economica e sociale della Toscana in direzione di una vera sostenibilità. Si è dunque trattato di un prezioso contributo di conoscenza utile ad un nuovo modo di pensare ed agire, un contributo che, nelle mutate condizioni, rappresenta ancora una preziosa eredità per il futuro. Non si può certo dire che oggi questi indirizzi trovino riscontro nel panorama della politica e delle istituzioni toscane. La Fondazione, nonostante le traversie occorse di progressiva riduzione delle risorse umane e finanziarie dopo il 2012, è ancora attiva e lavora, mantenendo vivi l'insegnamento e la memoria di Marcello, in particolare su bandi per progetti comunitari, ERASMUS, con scambi con altri paesi europei di giovani ed adulti su temi di cittadinanza attiva, di democrazia partecipata, di buone pratiche di sostenibilità, di cambiamenti climatici.

A conclusione ho il piacere di informarvi che il consiglio di amministrazione nella scorsa settimana su nostra proposta ha deliberato la messa a disposizione di una borsa premio di 1.000 euro per giovani laureati dell'università di Pisa e di Firenze sui temi della sostenibilità a livello regionale. ●

