

Le fonti per la storia dell'ambiente

Alcune proposte di lavoro

a cura di
FEDERICO PAOLINI



Stampato in Italia
FRUSKA Srl
Piazza Garibaldi, 8 - Soci (Ar)
www.fruska.it

Finito di stampare nel mese di Novembre 2013
da Tipografia Basagni (Ar)



Seconda Università di Napoli
Dipartimento di Lettere e Beni culturali

Osservatorio Politiche Ambientali
www.osservatorioambiente.info

Ricerche di Storia dell'ambiente. 1

Questa pubblicazione è stata resa possibile grazie al contributo dell'Amministrazione comunale di Santa Maria Capua Vetere. Un ringraziamento particolare va all'assessore all'ambiente Donato Di Rienzo e al sindaco, arch. Biagio Maria Di Muro.

Il curatore ringrazia il Direttore del Dipartimento di Lettere e Beni culturali, Prof.ssa Rosanna Cioffi, per il costante sostegno alle attività dell'Osservatorio.

Un grazie sincero a Luigi Piccioni, la cui collaborazione è stata indispensabile per l'organizzazione della Giornata di studio.

Giorgio Nebbia

Prefazione

Quali fonti per lo studio della storia dell'ambiente?

Questo incontro è rivolto alla ricerca, in certi casi alla *caccia* e al salvataggio, di archivi e fonti in gran parte privati, al fine di ricostruire una storia, talvolta una cronaca, di eventi – compresi in termini come ambientalismo, ambientalismo scientifico, ecologia e ecologismo, in aggettivi come biologico, rinnovabile, sostenibile, e simili – che si estendono per oltre mezzo secolo, relativi alla difesa dell'ambiente e della natura e che hanno influenzato la storia civile della nostra Repubblica.

Una prima domanda è: di che cosa stiamo parlando? I vari studiosi hanno studiato e considerato eventi differenti che hanno in comune l'aspirazione a modificare il mondo esistente in modo da rispettare la natura, da conservare i cicli biologici naturali, oggi alterati o messi in pericolo, in modo da rendere la vita umana più sicura, meno nociva per la salute, nelle fabbriche, nei campi e nelle città.

Le violenze alla natura e all'ambiente non derivano da un malvagio progetto, talvolta derivano da attività in genere lecite, spesso lodevoli, come produrre più merci, muoversi più velocemente, assicurare migliori vacanze e nuove abitazioni, talvolta derivano dalla deliberata intenzione di trarre profitti risparmiando i costi che sarebbero necessari per adottare processi o precauzioni, anche se noti, che permetterebbero di evitare inquinamenti o danni e distruzioni che danneggiano altre persone o i processi e cicli naturali.

Varie persone hanno osservato queste violenze, le hanno spiegate ai loro concittadini, ne hanno messo in evidenza i danni e hanno invocato *leggi* o interventi dello *Stato* invitandolo a vietare processi produttivi e merci e costruzioni dannosi alla natura e all'ambiente – e *pertanto* ad altri soggetti della stessa collettività, compresi quelli che godevano dei vantaggi economici di tali violenze. L'appendice I contiene un pur parziale elenco di alcuni eventi che sono stati oggetto di lotte ambientali.

Di *lotte* e conflitti ambientali in genere si è trattato, perché coloro – soggetti sia privati sia pubblici – a cui si chiedeva un cambiamento, con perdita di comodità o di profitti o di consensi, nel nome della salvaguardia della natura e della difesa della salute *altrui*, a cui si chiedeva di *non fare* certe

opere o azioni violente nei confronti dell'ambiente, si sono, spesso anche energicamente, opposti.

Una seconda domanda riguarda chi sono stati i protagonisti delle lotte in difesa dell'ambiente?

Nella breve appendice II ho inserito un elenco, molto parziale delle persone, soltanto italiane, che ricordo come protagonisti e testimoni. Molti sono morti portandosi dietro i ricordi e lasciando alla dispersione spesso i propri archivi. Ciascuno storico o studioso può certo aggiungere altri nomi.

Fra i testimoni che ricordo vi sono persone di diversissima estrazione e provenienza, da professori universitari di biologia, chimica, storia, eccetera a giornalisti, a sociologi, a fondatori o militanti di associazioni o di gruppi di pressione nazionali o locali, persone di grande interesse sul piano umano, apparentemente unite dalla comune aspirazione di migliorare la vita sul pianeta, persone che, nelle differenti storie personali, talvolta hanno ceduto a litigiosità e dissensi che in molte occasioni hanno confuso l'opinione pubblica, quasi quanto i negazionismi. Si pensi, solo a titolo di esempio, alle divergenze nel campo delle fonti energetiche rinnovabili o nel campo dei processi di smaltimento dei rifiuti

Una terza domanda riguarda dove cercare le fonti e gli archivi, costituiti da articoli scientifici, documenti, lettere, articoli di giornale e libri, naturalmente, raccolti dai testimoni e dai partecipanti alle lotte per la difesa della natura e dell'ambiente. Una parte di questa documentazione è andata irrimediabilmente dispersa, a mano a mano che una lotta è stata vinta o persa e i partecipanti si sono occupati di altro; una parte della documentazione è stata conservata e raccolta e schedata, anche se spesso con diversissimi criteri archivistici. Molte informazioni si trovano in articoli di quotidiani nazionali e locali, preziose perché riflettono le reazioni a caldo dei diretti interessati in seguito ad un evento violento come incidenti industriali, inquinamenti, frane o alluvioni, la cui cronaca è stata poi rielaborata in altri scritti storici che talvolta hanno perso la freschezza delle reazioni del momento.

Fortunatamente alcuni grandi quotidiani nazionali hanno messo *in rete* la collezione dei loro numeri di molti anni, comprendenti anche quelli sessanta.e settanta del Novecento, quando è nato e cresciuto in gran parte il movimento ambientale. Con la diffusione di Internet dagli anni novanta, molte informazioni sono diffuse nei blog e nelle *liste*, documenti in gran parte volatili e ancora più difficili da consultare rispetto alla pur fragile documentazione cartacea.

Molte informazioni sugli archivi esistenti sono già disponibili e saranno

certo oggetto di discussione e inventario ad opera dei partecipanti a questo convegno.

Esiste poi la documentazione, preziosa per uno storico, dei negazionisti ambientali, coloro che per propria convinzione o per difendere interessi economici privati, si sono sforzati di negare le modificazioni ecologiche e ambientali negative che i movimenti ambientalisti chiedevano di correggere o modificare nel nome di valori generali e degli interessi collettivi. Si pensi al caso dell'energia nucleare, al dibattito sulla nocività dei pesticidi, alle proposte di porre dei "limiti" a certe azioni nocive, fino all'attuale dibattito se i mutamenti climatici sono dovuti o no ad attività antropiche. I negazionisti cercano di influenzare l'opinione pubblica contro l'*ambientalismo* attraverso riviste specializzate, azioni di lobbying, in tempi più recenti attraverso blog e liste telematiche specializzati.

Un certo interesse avrebbero le testimonianze orali o le interviste per *fermare* i ricordi (che spesso non figurano negli scritti) dei protagonisti finché sono ancora vivi. Un bel lavoro.

Appendice 1

Fonti di modificazioni ambientali, motivi e forme della contestazione

Acna Cengio Industria chimica
Alimenti biologici
Ambientalismo scientifico
Ammine aromatiche
Animalisti
Autarchie e ecologia
Bacini idrografici
Beni comuni, crisi
Benzopirene e idrocarburi aromatici policiclici
Bioeconomia e Georgescu-Roegen
Biodiesel
Bioetanolo, alcol etilico carburante
Biomasse, centrali a biomasse
Bombe atomiche
Brindisi, petrolchimico e centrale termoelettrica a carbone
Caccia
Carbone Sulcis

Centrali elettriche a carbone
Centrali eoliche
Centrali fotovoltaiche
Centrali nucleari
Chiese (cattolica e protestante) ed ecologia
Cloro e derivati
Cloruro di vinile e di polivinile
Cokerie
Crotone
Decrescita
Demografia e esplosione della popolazione
Detersivi biodegradabili
Difesa della *bellezza*
Difesa del paesaggio
Ecologia degli inquinanti
Energia solare
Erosione delle coste
Erosione del suolo, frane e alluvioni
Eutrofizzazione
Foreste
Fosfati nei detersivi
Inceneritori
Incidenti nucleari (Three Mile Island, Chernobyl, Fukushima)
Industrie a rischio (direttive Seveso)
Inquinamento delle acque interne
Inquinamento del mare
Islam e ecologia
Limiti dello sviluppo e Club di Roma
Mori, alluminio
Motori eolici
Mutamenti climatici, gas serra
OGM, organismi geneticamente modificati
Ozono stratosferico, gas fluorurati CFC
Parchi nazionali
PCB Policlorobifenili
Pesticidi e Rachel Carson
Piani energetici dei vari governi
Piombo tetraetile
Plastica

Plastiche biodegradabili
Porto Marghera
Porto Vesme, fonderie di piombo e alluminio
Rapporti dell'ambientalismo col *potere* economico
Rapporti dell'ambientalismo col *potere* politico
Rifiuti solidi urbani
Rifiuti zootecnici
Sacchetti di plastica shoppers
Scanzano (deposito di scorie)
Scorie radioattive
Siti di interesse nazionale (discariche industriali)
Taranto e siderurgico ILVA
Venezia, problemi ecologici e urbanistici, MOSE

Appendice 2

**Elenco (molto parziale) di alcune persone, compresi alcuni
negazionisti, che possiedono o hanno posseduto documentazione
sui rapporti uomo/natura/ambiente**

Gianfranco Amendola
Associazione Italia Nostra
Associazione Kronos
Associazione Lega per l'Ambiente ora Legambiente
Associazione WWF Italia
Paolo Berbenni (1927-2013)
Giovanni Berlinguer
Virginio Bettini
Mario Bevilacqua
Michele Boato (Mestre)
Paolo Cacciari
Enio Camerlenghi (Mantova)
Riccardo Canesi
Giuliano Cannata
Antonio Cederna (1920-1996)
Centro di cultura ecologica (Roma)
Marcello Cini (1923-2012)
Laura Conti (1921-1993)
Paolo Degli Espinosa
Enrico Falqui

Mario Fazio (1925-2004)
Giovanni Francia (energia solare) (1911-1980)
Walter Ganapini
Emilio Gerelli (economista Pavia)
Valerio Giacomini (1914-1981)
Fabrizio Giovenale (1918-2006)
Antonio Iannello (1930-1998)
Felice Ippolito (1915-1997)
Gianni Mattioli
Edgar Meyer
Giorgio Nebbia
Dario Paccino (1918-2005)
Maurizio Pallante (decrescita)
Aurelio Peccei (1908-1984)
Luigi Piccioni
Giancarlo Pinchera (1933-1995)
Pier Paolo Poggio
Fulco Pratesi
Ermete Realacci
Giovanna Ricoveri (CNS Ecologia Politica)
Marino Ruzzenenti
Massimo Scalia
Franco M. Scudo (1935-1998)
Gianni Scudo (Politecnico Milano, Mantova)
Salvatore Settis
Cesare Silvi (Gruppo Storia Energia Solare)
Enrico Testa
Enzo Tiezzi (1938-2010)
Alfredo Todisco (1920-2010)
Guido Viale
G.B. Zorsoli

Federico Paolini

Introduzione

Storia dell'ambiente: "nuova frontiera storiografica" o storiografia marginale?

Nell'aprile del 1997 si svolse a Milano, presso la Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, il convegno «*Storia ambientale. Una nuova frontiera storiografica*» organizzato da Edgar Meyer per conto dell'Istituto lombardo per la storia della Resistenza e dell'età contemporanea e di Stoà-Associazione per la storia e gli studi sull'ambiente¹. Nelle pagine introduttive, Andrea Filippo Saba descriveva sinteticamente lo stato dell'arte:

Anche la storia – senza entrare nel dibattito sull'aggettivo più appropriato: ecologica, ambientale etc. – è ovviamente approdata all'ambiente e alle molteplici possibilità di analisi e discussione che esso proponeva. Dalla storia delle teorie ecologiche, più propriamente collegate alla storia della scienza, a quella dei movimenti ambientalisti, alle lotte contro l'inquinamento, la storia ambientale si impose soprattutto negli Stati Uniti, costruendovi sopra una vera e propria scuola di pensiero, in Germania e in Spagna, con qualche propaggine britannica. In Italia la nuova disciplina giunse con qualche ritardo, vedendo come primo – e felice – tentativo di sistematizzazione un lavoro di Alberto Caracciolo. Ma, a parte un filone sui boschi e l'impatto antropico, lanciato da Diego Moreno e da Piero Bevilacqua, che peraltro prosegue il suo impegno con un gruppo facente capo alla rivista «Meridiana», gli altri interventi sono stati episodici. Anche se finalmente laureandi e giovani storici si affacciano a queste tematiche, l'attestazione della storia ambientale è quanto mai fragile e continua a non trovare una consacrazione ufficiale del mondo accademico: basti vedere l'organizzazione delle nuove facoltà di scienze ambientali, desolatamente prive di un qualsiasi punto di riferimento e arricchimento costituito da qualche tipo di disciplina umanistica².

Sedici anni dopo, in Italia, la storia dell'ambiente continua ad essere, nonostante i risultati scientifici raggiunti³, una disciplina assai marginale. Ne è una prova, ad esempio, l'esiguità di sessioni storico-ambientali presenti nei programmi dei *Cantieri di storia Sissco*, il principale appuntamento della

convegnistica storico-contemporaneista italiana: su 175 panel presentati nelle sette edizioni svoltesi sinora, solamente 3 (l'1,71% del totale) risultano dedicati alla storia dell'ambiente. Non va molto meglio se consideriamo il convegno annuale che, dal 2006, la Sissco riserva alle ricerche di dottorato (il *Seminario nazionale dottorandi* denominato *Storie in corso*): su 110 paper presentati, solamente 2 (l'1,81% del totale) affrontano oggetti di studio che fanno supporre un richiamo alla storia dell'ambiente⁴.

Allargando il discorso *all'Associazione italiana di storia urbana* (Aisu) notiamo come la massima apertura ai temi storico-ambientali si sia avuta in occasione del IV congresso (*La città e le reti*, Milano, 19-21 febbraio 2009) che ha visto la presenza di una macro-sessione incentrata sulle «reti ambientali»⁵. Due anni dopo, il V congresso (*Fuori dall'ordinario. La città di fronte a catastrofi ed eventi eccezionali*, Roma, 8-10 settembre 2011) ha dedicato una macro-sessione ai «disastri di origine naturale»⁶. Il VI congresso (*Visibile e invisibile, percepire la città tra descrizioni e omissioni*, Catania, 12-14 settembre 2013) ha ospitato solamente un singolo panel storico-ambientale incentrato sulle fonti quantitative⁷.

La storia dell'ambiente sembra soffrire di due problemi: il primo riguarda l'epistemologia della disciplina, il secondo la difficoltà a reperire fonti che consentano di ampliare gli oggetti della ricerca.

A livello internazionale, la storia ambientale appare egemonizzata da un approccio di tipo tecnico-scientifico. Inoltre, lo stretto legame fra la storia dell'ambiente e il movimento ambientalista ha conferito alla disciplina un carattere militante che ha finito per far affermare un paradigma marcatamente ecocentrico⁸. Con il passare degli anni, i ponti fra la storia dell'ambiente e le storie antropocentriche (la storia politica, la storia sociale, la storia culturale) sembrano essersi affievoliti. Frequentando le conferenze internazionali⁹ si ha la sensazione che l'uomo sia stato espunto dalla storia ambientale: negli ultimi anni abbiamo assistito alla moltiplicazione esponenziale di analisi che, ad esempio, raccontano gli effetti negativi di una diga su un ecosistema fluviale oppure le conseguenze nefaste prodotte dalla sostituzione di una specie arborea autoctona con una allogena. E ancora, minuziose descrizioni di sistemi fognari e complicate serie numeriche che tentano di misurare i metabolismi urbani o le relazioni di causa ed effetto fra i consumi e le estrazioni di carburanti fossili. In tutto questo, i processi politici, sociali e culturali finiscono immancabilmente sullo sfondo dando la sensazione che per spiegare i complessi rapporti fra l'uomo e la natura sia sufficiente applicare le leggi della termodinamica o i calcoli eterodossi del Prodotto interno lordo in una prospettiva di ecologia storica. Insomma,

sembra che la storia ambientale sia caduta nella trappola del determinismo, rischio da cui, nel 2004, mettevano in guardia Marco Armiero e Stefania Barca:

Nozioni come quella di sostenibilità, di entropia, di ecosistema, di flussi di energia e materia, di carrying capacity sono presenti ormai in molte ricerche di storia ambientale. Ma, più in generale, è un'attitudine a vedere le cose da un punto di vista ecosistemico, olistico, il debito più grande contratto dalla storia ambientale con le scienze naturali. Servirsi della biologia, della genetica, della fitogeografia, della climatologia e della zoologia per raccontare la storia degli uomini, e magari comparare le performance delle diverse civiltà, è un esercizio molto pericoloso. Il determinismo è sempre in agguato quando si fa storia dell'ambiente¹⁰.

Il determinismo storico-ambientale, però, non sorprende in quanto la storia dell'ambiente non è una disciplina umanistica nell'accezione tradizionale del termine essendo largamente praticata da studiosi che provengono dalle scienze naturali, dalle scienze esatte e dalle discipline tecnico-scientifiche: l'attuale presidente della European Society for Environmental History (Dolly Jorgensen), ad esempio, è un'ingegnere specializzata in ingegneria civile e ambientale. Il presidente dell'American Society for Environmental History (Gregg Mitman) è uno storico della scienza, afferente, fra gli altri, al Dipartimento di «Medical History and Bioethics» dell'Università del Wisconsin-Madison. Non deve meravigliare, quindi, il fatto che la storia dell'ambiente sia attualmente egemonizzata dai saperi tecnico-scientifici e che questi introducano nella disciplina prospettive deterministiche.

Donald Worster, in un articolo apparso oltre dieci anni fa su «Contemporanea», ha evidenziato le difficoltà epistemologiche che incontra la storia dell'ambiente nell'affermare il suo status di nuova disciplina derivante dall'ibridazione di saperi tecnico-scientifico e storico-sociali:

[...] la nuova storia non ha creato, nel complesso, una metodologia radicalmente differente dalla storia tradizionale. I suoi temi possono essere nuovi, ma i suoi metodi sono familiari e proseguono lungo linee ben stabilite nella storia politica, economica, sociale e culturale. Gran parte della storia ambientale americana, sebbene non tutta, continua a collocarsi dentro le frontiere dello stato-nazione e a seguire schemi familiari di periodizzazione e scale temporali. Ciò che non è accaduto e ciò che alcuni di noi per lungo tempo si aspettavano dovesse accadere, è una vigorosa ibridazione tra storia ambientale e scienze naturali, soprattutto l'ecologia. Sebbene alcuni scien-

ziati abbiano iniziato a guardare al passato umano attraverso le lenti della bio-geografia, dell'ecologia, o dell'epidemiologia [...] gli storici si sono uniti raramente a quello sforzo. Se la storia ambientale doveva aiutarci a rompere con la divisione tra le «due culture», che si allarga tra le scienze naturali e quelle umane o sociali, ciò in realtà non è ancora avvenuto. Gli storici ambientali leggono più studi di scienze naturali, ma in genere quelle letture non li hanno condotti a nuove questioni, o nuove tecniche di ricerca o a nuove scale temporali o geografiche. Indubbiamente il fatto è dovuto all'istruzione separata che persiste nell'università americana. Gli studenti laureati in storia hanno poche opportunità o sono poco incoraggiati a diventare più colti in campo scientifico, né gli scienziati incontrano spesso la storia lungo la loro formazione. Conseguentemente, la storia ambientale è diventata non una nuova specie in una foresta, ma un nuovo ramo su un vecchio albero¹¹.

In sostanza, l'opinione di Worster è condivisibile: scorrendo i programmi delle conferenze internazionali si ha la sensazione che le scienze sociali, le discipline umanistiche e i saperi tecnico-scientifici percorrano la storia dell'ambiente attraverso l'ossimoro delle convergenze parallele: sono tutti rappresentati, ma fanno fatica ad ibridarsi e, attualmente, gli studi che utilizzano un approccio di tipo scientifico-tecnologico e naturalistico sembrano prevalere su quelli i cui assunti di partenza affondano le proprie radici nell'approccio socio-politico. Alla settima conferenza dell'European Society for Environmental History (agosto 2013), le sessioni con un approccio socio-politico sono state 13 su 112¹², mentre alla conferenza della American Society for Environmental History, che si terrà a San Francisco nel marzo 2014, le cento sessioni riguarderanno prevalentemente gli approcci tecnico-scientifici (37) e ancora il rapporto fra la storia dell'ambiente e gli studi culturali (15), l'epistemologia della storia dell'ambiente (12), gli «animal studies» e le rappresentazioni della natura (10), le politiche (9), la storia dei disastri e degli incendi (4), l'agricoltura (3), le guerre (3), le questioni di genere (2), l'«environmental justice» (2), la scarsità di risorse (1), la «digital environmental history» (1), i problemi del conservazionismo (1)¹³.

Il divario (analitico, metodologico, contenutistico) fra l'approccio tecnico-scientifico e quello socio-politico è evidente ed è avvertito dagli stessi studiosi che collocano i propri studi all'interno della storia dell'ambiente.

Da un lato, ad esempio, in occasione della nona International Conference on Urban History (Lyon, 27-30 agosto 2008), Genevieve Massard-Guilbaud (EHESS Paris) e Richard Rodger (Edinburgh University) hanno organizzato

una sessione intitolata *Environmental and Social Inequalities in the City since 1800* il cui obiettivo era, come si legge dall'introduzione al volume che ne è stato ricavato, «to help create bridges between perspectives that should never have been separated: the social and environmental dimensions of inequalities»¹⁴. Evidentemente, una parte degli studiosi storico-ambientali avverte la parzialità e l'incompletezza delle prospettive divenute convenzionali (mainstream) all'interno della storia dell'ambiente.

Dall'altro, una delle sessioni che saranno presentate alla conferenza dell'ASEH nel marzo 2014 – *Back to Humans, in the end? The challenges of the Environmental Humanities*, organizzato da Marco Armiero (ISSM-CNR ed Environmental Humanities Lab, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden) – evidenzia la preoccupazione per un possibile snaturamento della storia dell'ambiente dovuto ad un'eccessiva antropocentrizzazione che finirebbe per vanificare l'obiettivo originario, ovvero quello di spostare il focus delle discipline storiche dall'uomo alla natura ponendo quest'ultima al centro dell'analisi storica. La sessione, quindi, vuole offrire un contributo alla superazione della dicotomia fra l'approccio antropocentrico e quello ecocentrico attraverso una nuova prospettiva indicata come «environmental humanities»:

I would say that we have had several kinds of environmental history, each of them with different approaches, priorities, and narratives, and, therefore, with a different degree of «anthropocentrism». There is no doubt that historically environmental historians have pursued the ambitious project to overcome the great divide which separates hard sciences from humanities; geologists, foresters, biologists, ecologists were their first interlocutors. The other side of the coin has been a rather difficult relationship with history and in general with the humanities. However, instead of thinking in a dichotomous way of nature and humans, there has also been a different approach which speaks of socio-nature and looks at hybrid constructions of culture and the environment. In the last few years several universities around the world have started new initiatives dedicated to the environmental humanities. In this round table we want to engage a discussion among some of them. Our aim is to address both the theoretical challenges connected to the environmental humanities project and the concrete possibilities offered by the raising of this field of studies in terms of training, research and outreach activities. In particular we want to address the following issues: 1) what are the environmental humanities today?; 2) which are – or might be – the relationships between environmental humanities and environmental

history?; 3) where is the environment and where is the human in the environmental humanities?; 4) which are the plans that those centers are pursuing?¹⁵

Insomma, il dibattito all'interno della storia dell'ambiente è aperto e si ha la sensazione che quell'ibridazione da molti auspicata sia lungi dall'essere realizzata anche (e soprattutto?) per le oggettive difficoltà epistemologiche che separano i saperi tecnico-scientifici da quelli umanistici, nonché la prospettiva ecocentrica da quella antropocentrica.

In questo contesto internazionale, fare storia dell'ambiente in Italia è oggettivamente difficile e lo è perché lavorando sui temi convenzionali (mainstream) indicati dalla storiografia internazionale si viene marginalizzati all'interno dell'accademia italiana che, evidentemente, non li riconosce come oggetto di indagine delle discipline storiche¹⁶; allo stesso tempo, uno storico italiano che tenti di lavorare su temi ambientali con una prospettiva antropocentrica superiore a quella mediamente tollerata dalla storiografia internazionale viene marginalizzato a livello extra-italiano poiché, altrettanto evidentemente, il suo approccio non è ritenuto appartenere all'epistemologia storico-ambientale. Questa situazione sta contribuendo in maniera determinante alla marginalizzazione della storia dell'ambiente in Italia: dopo un decennio di crescita (2001-2010) l'approccio storico ambientale sta declinando. La marginalizzazione della disciplina – ma anche il cul de sac epistemologico in cui si trova – ha spinto alcuni precursori e altri studiosi che si erano avvicinati nel decennio 2001-2010 a ritornare ad occuparsi di ricerche più tradizionali ispirate ad un approccio essenzialmente storico-politico. Nel decennio iniziale del XXI secolo, la storia dell'ambiente italiana ha saputo affrancarsi dai suoi due settori più frequentati – l'analisi degli ecosistemi (che Giorgio Nebbia ha definto una «specie di storia della geografia e del paesaggio, con intrecci con la storia dell'agricoltura, dei boschi e dell'uso del territorio»¹⁷ e il movimento ambientalista (in modo particolare le vicende del conservazionismo italiano e dei parchi nazionali) – per abbracciare la storia della città, delle aree urbane, dei trasporti, della salute. Adesso questo fervore – per quanto limitato ad un numero esiguo di studiosi – sembra assopito. Eppure, gli oggetti di studio non mancano: come ricordava Nebbia¹⁸, le storie ambientali da scrivere sono ancora molte e riguardano la storia delle associazioni ambientaliste, la storia del dibattito sui «limiti della Terra», la storia delle lotte operaie per la salute e l'ambiente di lavoro, la storia dell'economia ecologica e del diritto ambientale, la storia delle tecniche ecologiche, la storia dell'educazione e dell'informazione am-

bientale, il carattere politico dei movimenti di contestazione, la storia dell'«ecologia dei padroni», la storia dei rapporti fra le chiese e l'ambiente, la storia del negazionismo ambientale, la storia degli ambientalismo eterodossi.

Come si sarà notato, molte di queste storie hanno un carattere decisamente antropocentrico in quanto influenzate da dinamiche sociali, politiche ed economiche: viene da chiedersi, dunque, se alla marginalizzazione della storia dell'ambiente non stia concorrendo anche l'approccio ecocentrico-militante che contribuisce ad allontanare quegli studiosi interessati a studiare le problematiche ambientali, ma non ugualmente inclini a produrre una storiografia che identifica se stessa come una sorta di costola accademica dell'ambientalismo politico la cui parabola, a partire dalla seconda metà degli anni '90 del Novecento, si è andata sempre più caratterizzando in senso minoritario e antagonista.

L'ambientalismo antagonista inquadra i problemi ecologici in un modello interpretativo essenzialmente dicotomico che semplifica le questioni opponendo ad un insieme di mali (la produzione industriale, il neoliberismo, i modelli di consumo occidentali...) alcuni assiomi individuati come risolutivi (la decrescita, la tutela aprioristica di alcuni modelli paesaggistici, lo «slow food», l'opposizione dal basso alle infrastrutture giudicate eccessivamente impattanti...).

Una parte degli storici ambientali hanno fatto proprio questo schema che si attaglia bene alla prospettiva ecocentrica. Le questioni ambientali, però, raramente seguono una dinamica dicotomica, ma tendono ad essere ben più articolate. L'insorgenza di un problema ecologico e la sua eventuale risoluzione non seguono uno svolgimento del tipo causa-effetto perché, assai spesso, sono le risultanti di processi mediati da dinamiche sociali e culturali alquanto complesse.

Da ciò ne discende che un approccio inflessibilmente ecocentrico o, al contrario, rigidamente antropocentrico si limitino a produrre spiegazioni deterministiche o parziali dei fenomeni e, allo stesso tempo, contribuiscano alla polarizzazione della disciplina tra fautori dell'approccio ecocentrico e sostenitori di quello antropocentrico. A sua volta questa polarizzazione concorre – almeno in Italia, ma non solo – alla marginalizzazione della disciplina.

Un secondo problema che contribuisce ad ostacolare la diffusione della storia dell'ambiente riguarda, come abbiamo accennato, il problema delle fonti. Sempre Giorgio Nebbia evidenziava il «bisogno di un archivio storico» rimarcando come «la scrittura di una, o di più storie, dei vari movi-

menti ed eventi ecologici [presupponesse] l'accesso a materiali molto diversi, in parte pubblicati in libri facilmente accessibili nelle biblioteche pubbliche, in parte ormai quasi irreperibili, e in parte contenuti in documenti, relazioni, articoli sepolti negli archivi o dispersi in innumerevoli giornali e riviste, in parte ormai perduti». Per questi motivi Nebbia si augurava che l'incontro del 1997 «offrisse l'occasione per una richiesta energica di costituzione di un archivio storico nazionale dell'ecologia e dell'ambiente»¹⁹.

Da allora poco è stato fatto – anche per il disinteresse mostrato dalle istituzioni e dalle stesse organizzazioni ambientaliste²⁰ – ed è proprio per questo motivo che si è voluto inaugurare l'attività dell'Osservatorio Politiche Ambientali, costituito presso il Dipartimento di Lettere e Beni culturali della Seconda Università di Napoli, con una giornata di studio dedicata al problema delle fonti. Gli articoli qui raccolti tentano di suggerire alcune ipotesi di lavoro per quanto riguarda i parchi nazionali e la storia del protezionismo (Febbo, Piccioni), la questione montana (Malfitano, Gaspari), la descrizione di alcuni archivi esistenti (Mazzotta, Ruzzenenti), la metodologia scientifica (D'Emilio) e le fonti quantitative (Paolini)²¹.

Note

¹ Cfr. Andrea Filippo Saba, Edgar H. Meyer, *Storia ambientale. Una nuova frontiera storiografica*, Teti editore, Milano 2001.

² Andrea Filippo Saba, *Introduzione*, in Andrea Filippo Saba, Edgar H. Meyer, *Storia ambientale*, cit., pp. 6-7.

³ Le tematiche più frequentate dalla storiografia ambientale italiana riguardano le risorse. L'interesse degli storici italiani si è posato principalmente sui boschi (il territorio, più in generale) e sulle acque: Piero Bevilacqua, *Il paesaggio degli alberi nel Mezzogiorno d'Italia e in Sicilia*, il Mulino, Bologna 1988; Id. (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, vol. I: *Spazi e Paesaggi*, Venezia, Marsilio, 1989; Marco Armiero, *Il territorio come risorsa. Comunità, economie e istituzioni nei boschi abruzzesi (1906-1860)*, Liguori, Napoli 1999; Mauro Agnoletti (a cura di), *Storia e risorse forestali*, Accademia italiana di scienze forestali, Firenze 2001; Pietro Tino, *Le radici della vita: storia della fertilità della terra nel Mezzogiorno (secoli XIX, XX)*, XL Edizioni, Roma 2010; Marco Armiero, *A Rugged Nation. Mountains and the Making of Modern Italy*, White Horse Press, Cambridge 2011; Piero Bevilacqua, Manlio Rossi Doria, *Le bonifiche in Italia dal '700 a oggi*, Laterza, Roma 1984; Piero Bevilacqua, *Venezia e le acque. Una metafora planetaria*, Donzelli, Roma 1995; Sergio Raimondo, *La risorsa che non c'è più. Il lago del Fucino dal XVI al XIX secolo*, Lacaia, Manduria 2000; Stefania Barca, *Enclosing Water: Nature and Political Economy in a Mediterranean Valley, 1796-1916*, White Horse Press, Cambridge 2010. Sull'energia si veda Paolo Malanima, *Energy consumption in Italy in the 19th and 20th centuries: a statistical outline*, CNR, Napoli 2006. Sui disastri la storiografia più corposa riguarda i terremoti: Emanuela Guidoboni (a cura

di), *I terremoti prima del Mille in Italia e nell'area mediterranea*, SGA, Bologna 1989; Enzo Boschi et. al., *Catalogo dei forti terremoti in Italia dal 461 a. C. al 1980*, SGA, Roma 1995; Enzo Boschi, Emanuela Guidoboni, *Catania terremoti e lave dal mondo antico alla fine del Novecento*, Editrice Compositori, Bologna 2001; Emanuela Guidoboni, *Un'antirisorsa del Sud: i disastri sismici nella sfida economica*, in Piero Bevilacqua, Gabriella Corona (a cura di), *Ambiente e risorse nel Mezzogiorno contemporaneo*, Donzelli, Roma 2000, pp. 245-261; Guido Bertolaso et al. (a cura di), *Il terremoto e il maremoto del 28 dicembre 1908: analisi sismologica, impatto, prospettive*, Dpc-Ingv, Roma-Bologna 2008. Sugli incidenti e gli inquinamenti di natura industriale si vedano Marino Ruzzenenti, *Un secolo di cloro e... PCB. Storia delle industrie Caffaro di Brescia*, Jaca Book, Milano 2001; Laura Centemeri, *Ritorno a Seveso. Il danno ambientale, il suo riconoscimento, la sua riparazione*, B. Mondadori, Milano 2006; Bruno Ziglioli, *La mina vagante. Il disastro di Seveso e la solidarietà nazionale*, FrancoAngeli, Milano 2010. Sui disastri naturali provocati dall'azione umana si veda M. Reberschak (a cura di), *Il grande Vajont*, Comune di Longarone, Venezia 1983. Sull'ambientalismo: Edgar H. Meyer, *I pionieri dell'ambiente. L'avventura del movimento ecologista italiano: cento anni di storia*, Carabà, Milano 1995; Andrea Poggio, *Ambientalismo*, Editrice Bibliografica, Milano 1996; Luigi Piccioni, *Il volto amato della patria: il primo movimento per la protezione della natura in Italia 1880-1934*, Università degli studi di Camerino, Camerino 1999; Roberto Della Seta, *La difesa dell'ambiente in Italia: storia e cultura del movimento ecologista*, Franco Angeli, Milano 2000; Gianluigi Della Valentina, *Storia dell'ambientalismo in Italia. Lo sviluppo insostenibile*, Bruno Mondadori, Milano 2011. Sempre sull'ambientalismo, si devono a due sociologi volumi di rilevante importanza quali Mario Diani, *Isole nell'arcipelago: il movimento ecologista in Italia*, il Mulino, Bologna 1988 e Donatella Della Porta, Mario Diani, *Movimenti senza protesta? L'ambientalismo in Italia*, il Mulino, Bologna 2004. Sulla storia ambientale urbana: Gabriella Corona, Simone Neri Serneri, *Storia e ambiente. Città, risorse e territori nell'Italia contemporanea*, Carocci, Roma 2007; Salvatore Adorno, Simone Neri Serneri, *Industria, ambiente e territorio. Per una storia ambientale delle aree industriali in Italia*, il Mulino, Bologna 2009; Anna Dell'Aquila, *Caserta (1945-1974). Una storia urbana e ambientale*, Fruska, Arezzo 2013. L'importanza di un approccio storico-ambientale in grado di ricostruire i rapporti tra città e natura era stato sottolineato da Corona e da Neri Serneri: Gabriella Corona, *Risorse nella città: natura e territorio a Napoli tra Otto e Novecento*, in Piero Bevilacqua, Gabriella Corona (a cura di), *Ambiente e risorse nel Mezzogiorno contemporaneo*, Donzelli, Roma 2000, pp. 191-208; Gabriella Corona, *La sostenibilità urbana a Napoli. Caratteri strutturali e dinamiche storiche*, in «Meridiana. Rivista di storia e scienze sociali», n.42, 2001; Simone Neri Serneri, *Uso e abuso delle risorse: l'emergere della questione ambientale*, in Id. (a cura di), *Storia del territorio e storia dell'ambiente. La Toscana contemporanea*, FrancoAngeli, Milano 2002; Simone Neri Serneri, *La città e il governo delle acque tra Otto e Novecento*, in Maurizio Degl'Innocenti (a cura di), *La cultura delle riforme tra Otto e Novecento*, Lacaita, Manduria 2003. Si veda anche Gabriella Corona, *I ragazzi del piano. Napoli e le ragioni dell'ambientalismo urbano*, Donzelli, Roma 2007, in particolare le pp. 54-61, 117-155. Un altro approccio interessante, che ha affrontato le trasformazioni urbane in chiave ecosistemica è quello proposto da Ercole Sori in *Il rovescio della produzione. I rifiuti in età pre-industriale e paleotecnica* (il Mulino, Bologna 1999) e *La città e i rifiuti. Ecologia urbana dal Medioevo al primo Novecento* (il Mulino, Bologna 2001). Sui rifiuti si vedano anche: Marino Ruzzenenti, *L'Italia sotto i rifiuti*, Jaca Book, Milano 2004; Gabriella Corona, Daniele Fortini, *Rifiuti. Una questione non risolta*, XL Edizioni, Roma 2010. Sul rapporto fra ambiente e salute: Saverio Luzzi, *Il virus del benessere. Ambiente, salute, sviluppo nell'Italia repubblicana*, Laterza, Roma 2009; Piero Bevilacqua, *La mucca è savia. Ragioni storiche della crisi alimentare europea*, Donzelli, Roma 2002. Sull'impatto ambientale dei trasporti una prima riflessione è ap-

parsa sulla rivista *I Frutti di Demetra* in un numero monografico dedicato ad *Automobile e ambiente* (n. 21, 2009); si vedano Federico Paolini, *Un paese a quattro ruote. Automobili e società in Italia*, Marsilio, Venezia 2005, pp. 223-259; ID., *Storia sociale dell'automobile in Italia*, Roma, Carocci, Roma 2007, pp. 55-62, 116-133; ID., *Greening Mobility History in Italy: Toward an Interdisciplinary Way to Environmental Mobility Studies?*, in Peter Norton, Gijs Mom, Liz Millward, Mathieu Flonneau (eds.), *Mobility in History. Reviews and Reflections*, Editions Alphil-Presses Universitaires suisses, Neuchatel 2011, pp. 145-150. Infine, una raccolta eterogenea di saggi sul caso italiano è Pier Paolo Poggio, Marino Ruzzenenti (a cura di), *Il caso italiano. Industria, chimica e ambiente*, Jaca Book, Milano 2012.

⁴ Le informazioni sono tratte dal sito della Sisso (www.sisso.it). I tre panel presentati ai Cantieri di storia sono: *Ambiente e risorse nell'Italia contemporanea: i luoghi, le periodizzazioni, i problemi* (Coordinatori: Marco Armiero e Patrizia Dogliani; Panelist: Marco Armiero e Stefania Barca, Luigi Piccioni, Simone Neri Seneri, Gabriella Corona; Cantieri I 2001); *Industrie, ambiente e territori nell'Italia del Secondo Novecento* (Coordinatore: Simone Neri Seneri; Panelist: Simone Neri Seneri, Roberto Tolaini, Federico Paolini, Salvatore Adorno; Cantieri IV 2007); *Ambientalismo, ambientalismo: aspetti di storia del movimento ecologista in Italia 1970-2010* (Coordinatore: Federico Paolini; Panelist: Catia Papa, Luigi Piccioni, Federico Paolini; Cantieri VI 2011). Altri due panel – *Il petrolio nella storia del Novecento: tra business history, storia sociale e storia ambientale* (Coordinatore: Elisabetta Bini, Cantieri V 2009) e *Una modernizzazione a quattro ruote: automobili, società e ambiente nel Novecento* (Coordinatore: Federico Paolini, Cantieri V 2009) hanno ospitato due paper “ambientali” (Roberto Tolaini, *Petrolio e ambiente: note storiche sulla raffinazione degli idrocarburi in Italia tra sviluppo, degrado del territorio e sostenibilità*; Sigfrido Ramirez Perez, *Un'automobile più verde e sicura? Il ruolo della Comunità Economica Europea nella definizione degli standard europei. Contraddizioni politiche e motivazioni socio-economiche*). Le ricerche di dottorato sono: Irene Borgna, *Tra le acque, in Alta Valle Gesso. Ambiente, turismo e identità nel villaggio alpino di Entracque dal secondo dopoguerra a oggi* (Storie in corso VI 2011); *Eleonora Cesareo, La riforma fondiaria e le modificazioni territoriali: un caso di studio, il Metapontino* (Storie in corso VII 2012).

⁵ La sessione, curata da Simone Neri Seneri (Università di Siena) e da Rosa Tamborrino (Politecnico di Torino), ha ospitato sei panel: *Le reti di città in Europa: collaborazione, buone prassi e politiche urbane sostenibili* (coordinatore, Laura Grazi); *Le città a motore. La mobilità come fattore di trasformazione ambientale nell'Italia del secondo dopoguerra* (coordinatore, Federico Paolini); *Reti ambientali e sviluppo urbano: il caso di Napoli* (coordinatore, Gabriella Corona); *Questioni ambientali, uso dei suoli ed aree produttive dismesse nell'Italia del Novecento* (coordinatore, Augusto Ciuffetti); *Territori, spazi aperti, paesaggi* (coordinatore, Rosa Tamborrino); *Risorse ambientali e reti degli insediamenti tra Otto e Novecento* (coordinatori, Simone Neri Seneri e Rosa Tamborrino).

⁶ La sessione *I disastri di origine naturale* è stata coordinata da Marco Folin (Università di Genova), Emanuela Guidoboni (Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia), Melania Nucifora (Università di Catania). Il panel più marcatamente storico ambientale è stato *Città, territori e società urbane di fronte ai disastri naturali nel XX secolo* curato da Giacomo Parrinello (Università di Siena), Ines Tolic (Università di Bologna) e Stefano Ventura (Università di Siena).

⁷ *Quali fonti quantitative per la storia ambientale urbana?* (Federico Paolini, coordinatore); Antonio Parmeggiani, *L'evoluzione ambientale tra Otto e Novecento, l'esempio di Velletri*; Giacomo Parrinello, *Conoscere per governare: la produzione tecnico-scientifica sulla natura urbana tra Otto e Novecento*; Mariagrazia d'Emilio, *Misurare la "mal'aria": l'evoluzione della ricerca scientifica e delle metodologie di campionamento nello studio dell'inquinamento*

atmosferico; Gianni Silei, Uso delle fonti, stampa e costruzione sociale dei rischi e dei disastri naturali nelle aree urbane.

⁸ Cfr. Marco Armiero, Stefania Barca, *Storia dell'ambiente. Una introduzione*, Carocci, Roma 2004, p. 26: «La storia dell'ambiente, inoltre, sembra caratterizzarsi per una forte carica etico-politica: in piena crisi delle ideologie, essa propone una radicale critica all'attuale sistema di produzione, distribuzione e consumo, rifiutando l'assioma che esso sia il migliore possibile».

⁹ Le principali conferenze internazionali sono organizzate dall'American Society for Environmental History (ASEH) e dall'European Society for Environmental History (ESEH). L'America Society ha organizzato la sua prima conferenza nel 1982 (UC Irvine) e, attualmente, le conferenze hanno una cadenza annuale. Il ritardo europeo è quasi ventennale: la ESEH, infatti, ha organizzato la sua prima conferenza nel 2001 a St. Andrews in Scozia a cui sono seguite quelle di Praga (settembre 2003), Firenze (febbraio 2005), Amsterdam (giugno 2007), Turku (giugno-luglio 2011) e Monaco di Baviera (agosto 2013). La conferenza del 2009 non si è tenuta per il concomitante svolgimento del 1st World Congress of Environmental History (Copenhagen e Malmoe, agosto 2009). Nel 2006 è stata ufficialmente istituita la Sociedad Latinoamericana y Caribena de Historia Ambiental che organizza un Simposio biennale giunto alla sesta edizione (Santiago del Cile, luglio 2003; La Habana, ottobre 2004; Carmona-Spagna, aprile 2006; Belo Horizonte, maggio 2008; La Paz, Baja California Sur, giugno 2010; Villa de Leyva-Colombia, giugno 2012). Recentemente si è costituita la Association for East Asian Environmental History che organizza una conferenza internazionale con cadenza biennale (Taiwan, ottobre 2011 e ottobre 2013). I programmi delle conferenze sono consultabili on line: <http://aseh.net/conference-workshops/conference-schedules-archive/>; <http://eseh.org/event/events-archive/>; <http://www.aeah.org/eah2013.htm>.

¹⁰ Cfr. Marco Armiero, Stefania Barca, *Storia dell'ambiente*, cit., p. 34.

¹¹ Donald Worster, *Oltre la wilderness? La storia ambientale negli Stati Uniti*, in Marco Armiero (a cura di), *Alla ricerca della storia ambientale*, in «Contemporanea», a. V, n. 1, gennaio 2002, pp. 138-142, in particolare p. 142.

¹² *Anti-nuclear protest in the 1970s and 1980s in a transnational perspective: Europe and beyond, eye witness perspectives* (Organizer: Astrid Mignon Kirchhof, Humboldt University Berlin; Jan-Henrik Meyer, Aarhus University); *Anti nuclear-protest in the 1970s and 1980s in a transnational perspective: Europe and beyond. The upper Rhine as the Cradle of transnational anti-nuclear protest in Europe* (Organizer: Astrid Mignon Kirchhof, Humboldt University Berlin; Jan-Henrik Meyer, Aarhus University); *Anti-nuclear protest in the 1970s and 1980s in a transnational perspective: Europe and beyond – Part II – Global connections* (Organizer: Jan-Henrik Meyer, Aarhus University; Astrid Kirchhof, Humboldt University Berlin); *Circulating political models and scientific expertise: Fascism and the environment in the European periphery* (Chair & Organizer: Marco Armiero, CES Coimbra and CNR Italy; Co-Organizer: Santiago Gorostiza, University of Coimbra); *Cold War in cold climates: Exploring and politicizing the polar regions* (Organizer: Lif Jacobsen, Aarhus University); *Consuming nature: Food, markets, and consumption in postindustrial societies* (Organizer: Dan Philippon, University of Minnesota); *Crossing borders: Environmental history and migrations* (Organizer: Marco Armiero, CES Coimbra and CNR Italy); *Ecocriticism, environmental history, and the prospects of an environmental historicism* (Organizer: Agnes Kneitz, Rachel Carson Center; Hannes Bergthaller, National Chung-Hsing University); *Energy conflicts* (Chair: Frank Trentmann, University of London, Sustainable Consumption Institute Manchester); *Landscape, ideology, and resources: Changing perceptions of landscape in Czechoslovakia* (Organizer: Armost Stanzel, Collegium Carolinum); *The changing nature of touristic sites: Comparative environmental histories of tourism* (Organizer: Martin Knoll, Technische Universität Darmstadt); *Towards a comparative history of nature conservation: Intercontinental perspectives and challenges* (Or-

ganizer: Wilko Graf von Hardenberg, Rachel Carson Center); *To whom do the Alps belong? Contestation and cooperation in Alpine modernization* (Organizer: Andrew Denning, Western Washington University). Cfr. <http://www.eseh2013.org/program.html>.

¹³ Cfr. <http://aseh.net/conference-workshops/2014-conference-san-francisco>. Delle 37 sessioni caratterizzate da un approccio tecnico-scientifico 11 sono dedicate all'«environmental change», 5 alle acque, 4 alla salute, 4 alle aree urbane, 4 agli «science studies», 3 alla tecnologia, 3 all'energia, 1 all'inquinamento, 1 ai cambiamenti climatici e 1 alle foreste. Questi gli interventi dedicati alle politiche: *Power, Politics, and Middle Eastern Environments* (Session Organizer: George R Trumbull IV Dartmouth College); *Crossroads of Environmentalism: The Intersections between Environmental and Social Movements* (Session Organizer: Sara Fingal, University of Michigan); *Environmentalism and Transnational Histories* (Session Organizer: Scott Moranda, SUNY Cortland); *Forcing the Green: Dictatorships and Environmental Policy in the 20th Century* (Session Organizer: Jennifer T Hoyt, Berry College); *From Earth Day to Reagan: Environmentalism Across the 1970s* (Session Organizer: Kathryn Morse, Middlebury College); *Imaginary Hinterlands: State Sponsored Migration to "Empty Lands" in Peru, Argentina and Tanzania* (Session Organizer: Jill Rosenthal, Emory University); *Mobile Labor Camps and the Politics of Life in Frontier Spaces* (Session Organizer: Katherine Stevens, Harvard University); *Scales of Governance: Physical and Political Power from the American West to Slovenia* (Session Organizer: Sarah S. Elkind, San Diego State University); *International Development and Environmental Dimensions of Post-colonial Economies* (Session Organizer: Patryk Reid, University of Illinois, Urbana-Champaign).

¹⁴ Geneviève Massard-Guilbaud, Richard Rodger (a cura di), *Environmental and Social Justice in the City: Historical Perspectives*, The White Horse Press, Cambridge 2001, p. 4. Questi gli interventi della sessione: Christoph Bernhardt, *At the limits of the European Sanitary City: Aspects of water-related environmental inequalities in Berlin-Brandenburg (1918-1939)*; Hugo Billard, *Les inondations de la Seine à Paris (1802-1910): une «double peine» environnementale et sociale?*; Craig Colten, *Floods and Inequitable Responses: New Orleans before Katrina*; Chloé Deligne, Wanda Balcers, *Les luttes contre les pollution en Belgique (ca 1850-1930): vie et mort d'un combat urbain à populaire*; Barry Doyle, *Our smoke is our prosperity: Managing and contesting industrial pollution in Middlesbrough 1880-1940*; Ewa Kokoszycza, *The return to nature: striving for environmental and social justice of the vegetarian social and health reformers in Berlin 1880-1914*; Simo Laakonen, *Environmental justice in historical perspective: experiences of cross-section analysis*; Richard Oram, *Social Inequality in the Supply and Use of fuels in Scottish Towns*; Leonard Schwartz, Jeremy Boulton, *The Early Epidemic Streets*; Marie-Claire Vitoux, *Ségrégation socio-spatiale et inégalités environnementales à Mulhouse (XIX-XXI siècles)*; Geoffray Buckley, *To promote the material and moral welfare of the community: Neighborhood Improvement Associations in Baltimore, Maryland, 1900-1945*. Cfr. il programma della IX International Conference on Urban History, <http://eauh.ish-lyon.cnrs.fr/param/eauh.ish-lyon.cnrs.fr/files/Prog-EAUH.pdf>.

¹⁵ http://convention2.allacademic.com/one/aseh/aseh14/index.php?click_key=1&cmd=Multi+Search+Search+Load+Session&session_id=206626&PHPSESSID=nsemcj3gonmrd6bj3rqnrjd6g5

¹⁶ Così Piero Bevilacqua, oltre un decennio fa: «Se non mi inganno, *Tra natura e storia* non ha ricevuto alcuna recensione o nota su riviste storiche specializzate. Chi vi ha trovato temi e riflessioni degni di interesse sono stati invece gli agronomi, gli urbanisti, i geografi. Credo che costoro abbiano costituito gli unici interlocutori – esclusi, ovviamente, i pochi amici cultori di storia dell'ambiente – con cui ho avuto modo di dialogare nel merito. E questo è in parte comprensibile, vista la natura dei temi trattati. E tuttavia ritengo [...] che tutto ciò segni un'ulteriore prova di quanto ancora tematicamente povera, unilateralmente chiusa nei saperi umanistici [...]

] sia a tutt'oggi la storia contemporanea in Italia», in Piero Bevilacqua, *Tra natura e storia. Ambiente, economie, risorse in Italia*, Donzelli, Roma 2000 (II edizione), p. 7.

¹⁷ Giorgio Nebbia, *Per una definizione di storia dell'ambiente*, in Andrea Filippo Saba, Edgar H. Meyer, *Storia ambientale*, cit., p. 16.

¹⁸ Giorgio Nebbia, *Per una definizione di storia dell'ambiente*, cit., pp. 11-35.

¹⁹ Giorgio Nebbia, *Per una definizione di storia dell'ambiente*, cit., pp. 33-35.

²⁰ Alla giornata di studio erano state invitate le tre principali organizzazioni italiane (Legambiente, WWF, Italia Nostra) che hanno declinato l'invito.

²¹ La giornata di studio ha visto anche un intervento, non inserito nel volume, dedicato al paesaggio (Mariano Di Rienzo, *Il paesaggio come fonte*). Il capitolo firmato da Oscar Gaspari non deriva da un intervento presentato alla Giornata di studio.

Dario Febbo, Luigi Piccioni, Paola Tollis

Conservazione e valorizzazione dei patrimoni archivistici riguardanti il Parco Nazionale d’Abruzzo

Istituito ufficialmente assieme al Parco del Gran Paradiso nelle settimane a cavallo tra il 1922 e il 1923, il Parco Nazionale d’Abruzzo è la prima area protetta italiana e una delle prime in Europa. La sua storia affonda tuttavia le radici molto più indietro nel tempo, cioè nella costituzione della riserva reale di caccia dell’Alta Val di Sangro offerta dal notabilato locale a Vittorio Emanuele II per la caccia all’orso sin dal 1860 e istituita ufficialmente nel 1872¹.

Analogamente al Gran Paradiso ma in forme diverse, la riserva reale di caccia costituisce la premessa fondamentale per la successiva istituzione del parco nazionale. Se al Gran Paradiso l’idea del parco nasce dalla duplice necessità di tutelare la rimanente popolazione di stambecchi e di conservare il posto di lavoro alle numerose guardie che avevano vigilato sulla storica riserva, in Val di Sangro il parco nasce da un lato per garantire la tutela dell’orso e del camoscio richiesta sin dal 1909 dal mondo scientifico e da un altro lato per riprendere e rilanciare l’antico sodalizio tra notabilato locale e potere centrale, stavolta con più precise aspettative di modernizzazione e sviluppo economico².

Questa breve premessa indica già alcune peculiarità della storia del Parco, una storia straordinaria da raccontare, da far conoscere, per i caratteri di originalità e attualità: radici storiche piuttosto remote, precoce attenzione da parte della comunità scientifica nazionale e un ruolo costantemente decisivo del notabilato locale, agito da sempre in un’ottica nazionale. Il Parco nazionale d’Abruzzo appare insomma nazionale sin dalle origini non solo come “etichetta” ma anche e soprattutto nel suo essere frutto e costante indicatore di una dialettica tra l’Alta Val di Sangro e la più ampia comunità nazionale. Una dialettica iniziata nel 1860, con la proposta di Leonardo Doro-tea di offrire al re d’Italia l’esclusiva della caccia all’orso, e proseguita ininterrottamente fino ad oggi.

La presidenza di Erminio Sipari, negli anni dal 1923 al 1933, rappresenta ad esempio un eccellente equilibrio tra un disegno strategico per lo sviluppo della Valle, le esigenze della comunità scientifica nazionale e il raggiungimento di *standard* amministrativi allineati coi migliori esempi internazionali. L’abolizione nel 1933 dell’Ente Parco, che aveva il pregio

dell'autonomia e della rappresentatività delle varie istanze, e la successiva gestione centralistica e burocratica da parte della Milizia Nazionale Forestale rappresenta plasticamente la totale mancanza di sollecitudine ambientale da parte del regime fascista. La ricostituzione dell'Ente Parco, nel 1950, chiude invece la fase centralistica grazie da un lato all'impegno della nuova leva di amministratori e parlamentari locali e dall'altro all'iniziativa del rinato movimento ambientalista nazionale rappresentato dal Movimento Italiano per la Protezione della Natura. Il fatto, tuttavia, che la rinascita dell'Ente continui ad essere fortemente condizionata dai forestali impedisce il pieno dispiegamento della missione del parco, al contrario di quanto avviene al Gran Paradiso sotto la direzione di Renzo Videsott. Ed è proprio questa parziale autonomia a determinare la debolissima risposta dell'Ente al manifestarsi nella Valle dei sintomi del miracolo economico, che dal 1955 prendono la forma di un vero e proprio assalto edilizio al principale centro del Parco, Pescasseroli³.

Nel vivo di questa drammatica fase, contrassegnata al suo apice dall'allontanamento nel 1963 del direttore Francesco Saltarelli che aveva cercato di contrastare la deriva speculativa, il Parco nazionale d'Abruzzo torna a rivestire una centralità nazionale grazie a un'accesa e duratura campagna di stampa che ha il merito di portare per la prima volta la questione delle aree protette all'attenzione dell'opinione pubblica nazionale. Questa campagna contribuisce al progressivo blocco dell'assalto speculativo ma favorisce anche un salto nel dibattito nazionale sulle aree protette, la presentazione delle prime proposte di legge quadro e la formazione di un solido gruppo di giovani ambientalisti all'interno di Italia Nostra, che nel 1966 darà vita all'Appello italiano per il World Wildlife Fund.

L'arrivo alla direzione dell'Ente Parco, nel 1969, di un esponente di questo gruppo permetterà al Parco d'Abruzzo di divenire negli anni Settanta e Ottanta un punto di riferimento italiano ed europeo nel settore delle aree protette e di instaurare una dialettica a tratti aspra ma nel complesso estremamente feconda con gli amministratori e le popolazioni dell'Alta Val di Sangro e delle aree confinanti⁴. Questa dialettica contribuirà a segnare e a modificare, fino ai giorni nostri, il volto socioeconomico e culturale dell'intera area⁵. La lunga e complessa vicenda storica che abbiamo molto rapidamente richiamato ha quindi una rilevanza al contempo locale, nazionale e internazionale e coinvolge almeno quattro ambiti: la storia del Parco in sé, la storia dell'associazionismo ambientale e delle politiche di tutela nazionali, la storia della comunità scientifica nazionale e infine la storia dell'Alta Val di Sangro e delle valli contermini che ricadono nel perimetro della riserva.

Ciò che è importante osservare in questa sede è che tale vicenda si riflette appieno in diversi fondi archivistici che solo a partire dalla fine degli anni Ottanta del secolo scorso hanno iniziato a essere sfruttati a fini di ricerca.

Tra questi fondi ne vanno segnalati in particolare tre.

Per quanto riguarda le radici del Parco nella riserva reale di caccia è imprescindibile il fondo del Gran Cacciatore di Casa Reale presso l'Archivio centrale dello Stato in Roma, un fondo di grande fascino a tutt'oggi molto trascurato⁶. Qui si trova tutta la documentazione riguardante il periodo dal 1860, data della prima offerta di Leonardo Dorotea al re, fino al 1913, anno di restituzione definitiva del diritto di esclusiva di caccia all'orso ai notabili della Valle.

Sempre per le origini della riserva, ma anche per il primo decennio della sua esistenza sono fondamentali i due archivi della famiglia Sipari, quello conservato nel palazzo di Alvito⁷ e soprattutto quello conservato nel palazzo di Pescasseroli. In quest'ultimo, in particolare, è conservata tutta la documentazione dell'Ente Parco che Erminio Sipari volle portare con sé nel 1933, al momento della sua estromissione dalla presidenza dell'Ente, comprese le magnifiche fotografie realizzate nel corso di alcune campagne da lui personalmente finanziate⁸. Le carte Sipari di Pescasseroli testimoniano tuttavia anche della formazione e dell'ascesa politica di Erminio Sipari, dei suoi rapporti con politici, scienziati e gestori di riserve italiani e stranieri, di vicende rilevanti come la battaglia contro la costruzione degli invasi artificiali sul Sangro e degli sviluppi del secondo dopoguerra.

Il terzo e più importante archivio è però quello dell'Ente Parco nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise, attualmente custodito in due diverse sedi: negli uffici principali di Pescasseroli e nel Centro Educazione Ambientale di Villetta Barrea.

Per quanto non facilmente accessibile né inventariato, nell'ultimo quarto di secolo esso è stato ampiamente scavato dagli studiosi. Il primo a utilizzarlo per ricerche storiche è stato Franco Pedrotti, che in occasione delle celebrazioni del centenario della Società Botanica Italiana ha dedicato un saggio alla presenza di Pietro Romualdo Pirota, uno dei padri della botanica accademica italiana, nel primo consiglio di amministrazione dell'Ente⁹. Negli anni seguenti vi hanno lavorato Gianluca Tarquinio¹⁰, Lorenzo Arnone Sipari¹¹, Arturo Osio¹² e Luigi Piccioni¹³ dando vita in tal modo a una produzione storiografica che non ha quasi certamente paragone nell'ambito delle aree protette italiane. Questi studi hanno stimolato l'Ente Parco a riflettere sull'importanza della ricerca storiografica per la vita e l'identità

della riserva e lo hanno spinto ad attivarsi per garantire la tutela e la valorizzazione della documentazione in proprio possesso.

Fino a poco tempo fa tutte le carte dell'Ente, unitamente a una ricchissima raccolta di ritagli di giornale, erano custodite nei seminterrati della palazzina che ospita la presidenza e la direzione dell'Ente, a Pescasseroli. Non esisteva un catalogo, i faldoni non avevano un ordinamento rigoroso, ma ciò che più conta è che lo stato di ordinamento e di conservazione dei documenti del primo trentennio di vita dell'Ente era estremamente precario. Questa parte dell'archivio era molto consistente e chi vi aveva lavorato poteva testimoniare anche di una notevole completezza: le carte erano tuttavia in gran parte sciolte e a rischio di degrado, mentre al contrario quelle dalla ricostituzione dell'Ente in poi, cioè dai primi anni Cinquanta, erano - e sono - quasi tutte ben conservate nei faldoni originali, diligentemente etichettati.

Tra il 2008 e il 2009 si sono studiate, in collaborazione con storici e archivisti, diverse opzioni e si è in linea di massima riconosciuto che l'archivio dell'Ente necessitasse un intervento in due tempi: il riordino e la catalogazione delle carte 1920-1970 e, in seguito, la catalogazione delle carte 1970-1990 che comprendono alcuni dei decenni più importanti per la vita del Parco. Si è ribadito anche in questa occasione la necessità, purtroppo sempre frustrata, di trovare delle modalità di interazione con l'Archivio Sipari di Pescasseroli che conserva importantissimi materiali un tempo facenti parte del patrimonio dell'Ente.

Nell'agosto del 2008 è stato organizzato in collaborazione col Comune di Barrea un affollato incontro pubblico sulla storia del Parco e delle sue fonti cui hanno partecipato, oltre al Presidente Giuseppe Rossi e al direttore Vittorio Ducoli, Lorenzo Arnone Sipari e Luigi Piccioni e nel corso del 2010 sono state avviate delle trattative con la Soprintendenza archivistica per l'Abruzzo per il riordino analitico delle carte 1920-1970. Si è in questo modo avviata una collaborazione, attualmente in via di completamento, sotto la responsabilità dell'archivista Nunzia Notarantonio¹⁴.

A testimonianza della ricchezza della parte più antica dell'archivio, nella prima parte del riordino sono stati rintracciati e sottoposti a risanamento circa 100.000 fogli. La collocazione in faldoni, attualmente in fase di ultimazione, ha richiesto finora 85 metri lineari su una scaffalatura di cinque ripiani. Il riordinamento e la reinventariazione sono state le operazioni più impegnative in quanto era andato perso l'inventario originario che pure fino ai primi anni Trenta aveva orientato la catalogazione delle carte in entrata.

Si è proceduto quindi a una nuova suddivisione in categorie, sulla base del seguente schema:

- 1 Le leggi, i documenti e le azioni che hanno portato alla costituzione del Parco
- 2 La contabilità del Parco
- 3 Il personale (guardie e impiegati)
- 4 I beni immobili e mobili
- 5 La creazione, l'arredamento e la funzionalità di molti rifugi
- 6 I rapporti con istituti di credito
- 7 Le iniziative di propaganda del Parco anche a livello internazionale
- 8 La caccia ad animali nocivi
- 9 La protezione della fauna d'eccellenza
- 10 I rimborsi dei danni causati dagli orsi e da animali nocivi
- 11 Le ricerche, gli studi di botanica e gli studi faunistici
- 12 Le azioni per la propaganda
- 13 Le riprese cinematografiche nel territorio del Parco
- 14 Visite, escursioni e gite
- 15 I rapporti con il CAI, il TCI e molte altre istituzioni scolastiche e religiose
- 16 Le gare di sci, di moto e di pesca
- 17 I campeggi
- 18 Le linee elettriche
- 19 I bacini idroelettrici
- 20 Il giardino zoologico
- 21 Le circolari interne e ministeriali
- 22 Le contravvenzioni
- 23 I rimboschimenti
- 24 Il taglio industriale dei boschi
- 25 Le miglorie di pascoli e boschi
- 26 L'assetto stradale
- 27 I contributi stradali
- 28 L'acquisto di mezzi, vestiario e di armi per le guardie
- 29 I rapporti con le popolazioni locali.

La documentazione così riordinata è stata spostata dalla sede della Presidenza dell'Ente presso il Centro Educazione Ambientale del Parco di Villetta Barrea che attualmente ospita anche una parte della biblioteca e alcune centinaia di faldoni risalenti agli anni Settanta, anch'essi in attesa di riordinare, mentre gran parte della documentazione degli anni dal dopoguerra ad oggi è al momento ancora a Pescasseroli, assieme all'archivio corrente.

E' augurio condiviso che la collaborazione tra Ente Parco e Soprintendenza archivistica continui nei prossimi anni sia nel campo della conservazione e della tutela dei documenti, sia in quello della loro valorizzazione attraverso l'accesso al pubblico, mostre, borse di studio, mentre restano attualmente in sospenso alcune delle opzioni più ambiziose come l'estensione del riordino e dell'inventariazione a tutti gli anni Ottanta, la separazione fisica definitiva tra archivio storico e archivio corrente, la realizzazione di una piattaforma di valorizzazione su Internet, la collaborazione con la Fondazione Sipari per un collegamento funzionale tra l'Archivio Sipari di Pescasseroli e quello dell'Ente Parco, il riordino e l'inventariazione della fototeca, la digitalizzazione della raccolta di articoli di giornale.

Per quanto l'intervento finora realizzato costituisca solo una parte del programma immaginato nel 2008-2009, tre elementi vanno sottolineati con forza. Dopo molti anni di inerzia e di sollecitazioni esterne, anzitutto, l'Ente Parco ha intrapreso in modo deciso la strada della tutela e della valorizzazione del proprio prezioso patrimonio documentario e ne ha fatto uno dei propri obiettivi istituzionali. Si tratta di una consapevole presa in carico non solo del grande valore della propria storia e della sua conoscenza¹⁵, ma anche della necessità di tutelare, razionalizzare e rendere accessibili le fonti di tale storia.

Il riordino delle carte del primo trentennio di vita del Parco era inoltre non più rinviabile, pena il loro degrado definitivo. Per quanto parziale, l'intervento condotto finora è stato quindi cruciale in quanto ha messo in salvo la parte più delicata e preziosa del patrimonio archivistico dell'Ente.

L'Ente Parco continua infine, pur in una situazione finanziaria estremamente precaria, a riflettere sulla possibilità di un programma ampio e articolato di messa in valore del suo patrimonio documentario, un programma che sia all'altezza sia del contributo che il Parco ha dato alla storia locale e a quella nazionale sia dell'alta qualità dei materiali posseduti.

In questo senso il Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise spera di poter ricoprire anche in questo campo, negli anni a venire, quel ruolo pionieristico ed esemplare che gli è stato spesso proprio.

Note

¹ Luigi Piccioni, *Il dono dell'orso. Abitanti e plantigradi dell'Alta Val di Sangro tra Ottocento e Novecento*, in «Abruzzo Contemporaneo», n.s., 2, II (1996), pp. 61-113; Luigi Piccioni, *La natura come posta in gioco. La dialettica tutela ambientale-sviluppo turistico nella storia della "regione dei parchi"*, in Massimo Costantini, Costantino Felice (a cura di), *Storia d'Italia. Le regioni. Abruzzo*, Einaudi, Torino 2000, pp. 969-974.

² Lorenzo Arnone Sipari, *I notabili dell'Alta Val di Sangro e il loro ruolo nella genesi del Parco*, in Luigi Piccioni (a cura di), *Parco Nazionale d'Abruzzo, novant'anni: 1922-2012. Atti del convegno storico di Pescasseroli 18-20 maggio 2012*, ETS, Pisa 2012, pp. 23-28. Al riguardo resta fondamentale la lettura della *Relazione del Presidente del Direttorio provvisorio dell'Ente Autonomo del Parco Nazionale d'Abruzzo alla Commissione Amministratrice dell'Ente stesso, nominata con Regio Decreto 25 marzo 1923* di Erminio Sipari (Tipografia Maella, Tivoli 1926).

³ Gianluca Tarquinio, *Per la storia del Parco Nazionale d'Abruzzo dalla ricostruzione al commissariamento*, in *La lunga guerra per il Parco Nazionale d'Abruzzo*, «Rivista Abruzzese» (Quaderni, 24), Lanciano 1998, pp. 19-47.

⁴ Luigi Piccioni, *Il Parco Nazionale d'Abruzzo e la protezione della natura in Italia: i ritorni di una centralità*, in *Parco Nazionale d'Abruzzo, novant'anni: 1922-2012*, cit., pp. 155-168.

⁵ Alberto D'Orazio, *Le comunità nella storia del Parco*, in *Parco Nazionale d'Abruzzo, novant'anni: 1922-2012*, cit., pp. 111-116; Carlo Alberto Graziani, *Il Parco Nazionale d'Abruzzo e l'evoluzione del concetto di area protetta in Italia*, in Id., pp. 125-138.

⁶ Luigi Piccioni, *Il dono dell'orso*, cit.

⁷ Si veda al riguardo Lorenzo Arnone Sipari, *Gli inediti di Benedetto Croce nell'Archivio Sipari di Alvito*, in «L'Acropoli», maggio, V (2004), pp. 309-319.

⁸ Luigi Piccioni, *I due maggiori archivi per la storia delle origini del Parco Nazionale d'Abruzzo*, «Abruzzo Contemporaneo», n.s., 1, I (1995), pp. 229-236.

⁹ Franco Pedrotti, *Alle origini del Parco Nazionale d'Abruzzo: le iniziative di Pietro Romualdo Pirotta*, Università di Camerino, Camerino 1988 («L'uomo e l'ambiente», vol. 10); Id., *Ancora sul Pirotta e sulla fondazione del Parco Nazionale d'Abruzzo*, in «Informatore Botanico Italiano», 1, XX (1988), pp. 508-510.

¹⁰ Gianluca Tarquinio, *Per la storia del Parco Nazionale d'Abruzzo*, cit.

¹¹ Lorenzo Arnone Sipari, *Verso l'oro verde. La costruzione del turismo nel Parco Nazionale d'Abruzzo (1948-1973)*, in «Adriatico», n.3, III (2003), pp. 39-47.

¹² Per un importante saggio rimasto purtroppo manoscritto dal titolo *Cronaca del degrado dal 1962 al 1969* che sarebbe dovuto comparire in un'opera collettiva intitolata *Storia documentaria del Parco nazionale d'Abruzzo*.

¹³ Oltre alle opere già citate si vedano almeno *Erminio Sipari. Origini sociali e opere dell'artefice del Parco Nazionale d'Abruzzo*, Università di Camerino, Camerino 1997 («L'uomo e l'ambiente», 26); *Erminio Sipari: modernizzazione e spirito civico nella montagna abruzzese di inizio '900*, in «Meridiana», n. 34-35, XII (1999), pp. 133-161; *Les Abruzzes, 'région des parcs'. Coopération et consensus dans la naissance et le développement du plus important système italien d'espaces protégés*, in Lionel Laslaz, Cristophe Gauchon, Mélanie Duval-Massaloux, Stéphane Héritier (a cura di), *Espaces protégés, acception sociale et conflits environnementaux. Actes du colloque international 16, 17 et 18 septembre - Chambéry*, EDY-TEM, Le Bourget-du-Lac 2010, pp. 79-88.

¹⁴ È dalla sua relazione di inizio 2013 intitolata *Il riordino analitico dell'archivio storico del Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise* che attingiamo la parte maggiore delle informazioni che seguono.

¹⁵ Presa in carico ormai acquisita da molti anni: si ricorderà infatti che in occasione del settantacinquesimo anniversario della fondazione dell'Ente, nel 1997, oltre a organizzare una manifestazione pubblica, l'Ente Parco ripubblicò un'edizione anastatica della *Relazione Sipari* del 1926, mentre in occasione del novantesimo anniversario, nel 2012, è stato organizzato un convegno internazionale i cui atti sono stati pubblicati in italiano (*Parco Nazionale d'Abruzzo, novant'anni: 1922-2012*, cit.) e sono in corso di pubblicazione in inglese presso la Cambridge Scholars Publishing di Newcastle upon Tyne.

Alberto Malfitano

Le fonti per uno studio della montagna italiana. Il caso dell'Appennino bolognese tra Otto e Novecento.

Lo studio della montagna italiana e dei suoi numerosi mutamenti legati specialmente al rapporto tra uomo e ambiente rappresenta un campo di indagine sfaccettato e complesso, specialmente per la eterogeneità delle fonti che è possibile computare per comporre un quadro che tenga conto dei diversi aspetti che uno studio sul territorio inevitabilmente comporta. Si porta, in questo contesto, l'esperienza di una ricerca svolta in ambito locale, quello dell'Appennino bolognese e romagnolo, che si ritiene sufficiente tuttavia a proporre alcune possibili percorsi di indagine volti a ricostruire la storia del dibattito sui mali della montagna tra Otto e Novecento e sulle politiche intraprese per tentare di porvi rimedio¹.

Nel XIX secolo la tendenza al disboscamento delle alture si accentuò enormemente, causata in primo luogo dal crescente peso demografico della popolazione che vi risiedeva. Il disboscamento che andò aumentando in quel secolo fu, almeno in parte, una conseguenza della necessità di queste masse povere di mettere a coltura terreni che fino a quel momento erano stati coperti da boschi secolari per poter mangiare.

Fu proprio questa condotta, allora considerata poco lungimirante se non del tutto dissennata, ma dettata dalle condizioni di estrema povertà di gran parte della popolazione, a indebolire la tenuta dei versanti senza di fatto che la popolazione potesse trarne grandi giovamenti: la resa per ettaro era infatti decisamente inferiore a quella delle zone di pianura. Ciononostante era complicato limitare un fenomeno legato alla miseria di una fascia sociale composta per la maggior parte da piccoli e piccolissimi proprietari terrieri. La necessità e la speranza di un guadagno immediato, benché esiguo rappresentava uno stimolo troppo potente per coloro che vivevano appena al di sopra della soglia di sussistenza. A rilevare e mettere in luce il problema sono soprattutto fonti che rivelano la preoccupazione di chi veniva colpito nei propri interessi dal disboscamento crescente dell'Appennino. Si tratta dei proprietari terrieri, che nel caso preso in considerazione, quello bolognese, videro i propri investimenti nelle tenute poste in pianura, allo sbocco delle valli, messi a repentaglio dal crescente numero di alluvioni più o meno gravi che le colpivano.

In tal senso, le discussioni che si tennero nella Società agraria di Bologna, un'associazione che non aveva solo un ruolo tecnico o economico, ma anche politico, nel declinare del potere temporale del papa tra anni Quaranta e Cinquanta del XIX secolo, costituiscono una fonte di grande interesse per lo studio del territorio e dell'interazione con la mano umana, in particolare sui territori montani.

Dal dibattito che è possibile ricostruire attraverso le fonti che offre questa istituzione² è possibile osservare che la questione rientrava in una più generale *querelle* riguardo il progresso e la modernità che altre e più progredite nazioni europee stavano già percorrendo. Di fatto, nella visione dei proprietari terrieri locali, l'Appennino, con la sua vasta estensione, appariva come un fardello, una zavorra, abitata da uomini e donne incolti che non si facevano scrupolo, per un pugno di terra poco fertile, ad estirpare i boschi e a danneggiare il territorio. Le motivazioni di tali critiche in realtà sono facilmente intuibili: le piogge, non più rallentate sui monti dalla presenza dei boschi, scendevano a valle troppo rapidamente rischiando di rendere vani i capitali che gli agrari avevano investito.

Benché fossero presentate diverse proposte nel corso del dibattito (alcuni suggerirono di piantare più acacie per rinsaldare i terreni, altri continuarono a sperare di poter trasportare anche in collina coltivazioni idonee alla piana), nessuno di fatto comprese quale fosse il vero nodo del problema su cui intervenire: le miserabili condizioni economiche e sociali dei montanari. Nei rappresentanti delle *élites* mancava del tutto la coscienza di una questione sociale sempre più urgente, che diveniva evidente solo quando i montanari, stremati dalla povertà, emigravano in città, dove spesso andavano ad accrescere le schiere dei mendicanti.

Altrettanto sono le fonti che contribuiscono a illuminare le condizioni economiche e commerciali di un'area, poichè è indubbio che la riduzione delle zone boschive non fu esclusivamente il frutto della necessità di sopravvivenza di una particolare componente della società. Se infatti osserviamo il fenomeno tramite le fonti che mettono in mostra le dinamiche economiche, come quelle, dopo l'Unità – delle Camere di commercio – è possibile osservare che alcune zone dell'Appennino, nonché delle Alpi furono coinvolte in attività produttive tutt'altro che rispettose di quello specifico ambiente.

Ad esempio le selve montane offrirono le risorse perfette per alimentare la crescente edilizia urbana, l'industria delle costruzioni ferroviarie, quella delle ferriere che sorgevano specialmente nelle valli. I costi di questo modello di sviluppo economico ricadevano per intero sul territorio montano e

collinare. Il dissesto idrogeologico che derivò da questa espolliazione sregolata andò peggiorando a partire dalla metà del XIX secolo. Frane e alluvioni cominciarono a intensificarsi mettendo in allarme anche l'opinione pubblica non specializzata, e non più solo i membri della Società agraria. Da qui la necessità di tenere conto della stampa non specializzata, dove tuttavia le notizie relative alle condizioni del territorio montano compaiono in genere dopo qualche evento disastroso. Si pensi ad esempio ai numerosi articoli che comparvero sulla stampa italiana, specie settentrionale, dopo l'esondazione dell'Adige nel settembre 1882, con il comparire di alcune considerazioni sulle cause che aggravavano tali mali, individuate non a caso nel taglio indiscriminato dei boschi. Uno schema che poi si ripresentò assai simile nelle tante altre occasioni in cui un disastro più o meno *naturale* colpiva il territorio nazionale.

Non mancano poi, nel vasto caleidoscopio di fonti utili ai fini della ricostruzione di una storia delle politiche montane, gli interventi individuali, che sotto forma di opuscoli hanno arricchito la discussione in merito e costituiscono una miniera di informazioni. Si pensi, sempre per il caso felsineo, al marchese Luigi Tanari, Senatore del Regno e presidente della Società agraria a partire dal 1883, che fu il primo appartenente alla classe dirigente locale a individuare le radici sociali del disboscamento e del conseguente dissesto idrogeologico. Grande conoscitore delle condizioni delle campagne, Tanari aveva coordinato l'inchiesta Jacini per le provincie di Bologna, Ferrara, Forlì e Ravenna e si era personalmente reso conto di quanto i giudizi sui montanari fossero frutto di una generalizzata ignoranza sul reale assetto economico e sociale delle società appenniniche. Egli espresse le proprie perplessità in un opuscolo pubblicato nel 1883³, in cui sosteneva che il disboscamento doveva essere osservato attraverso le cause sociali che lo avevano messo in moto ovvero le condizioni di miseria delle popolazioni autoctone.

L'ampliarsi del dibattito portò a un interessamento del Parlamento, dove i proprietari agrari erano fortemente rappresentati. Da qui l'importanza dei dibattiti parlamentari postunitari sulla questione forestale (il disboscamento e le sue conseguenze), che fu la lente principale con cui si guardò alla più vasta questione montana. Dal punto vista legislativo il dibattito nazionale sulla salute dei monti italiani era già in atto e aveva portato, nel 1877, all'approvazione della legge 3.917, che aveva stabilito un limite al taglio sotto una certa quota, liberalizzandolo però al di sopra di quella stessa quota⁴. Questo approccio fu aspramente criticato a partire dalla sua promulgazione e le critiche puntarono sostanzialmente al fatto che la normativa non teneva

conto delle specificità delle diverse zone della Penisola, della loro frammentazione e degli aspetti economici e sociali delle popolazioni.

Solo a partire dal XX secolo, e a seguito del timore dell'emigrazione di massa dalla montagna che si stava riversando verso i centri urbani creando non pochi problemi sociali, si cominciò a maturare la convinzione che i mali che affliggevano la montagna fossero legati ad un eccesso di popolazione rispetto alla capacità del territorio di sostenerla. La classe dirigente liberale, preoccupata specialmente dalla capacità di attrazione da parte del Partito socialista di queste masse emigranti dai monti, cominciò a guardare con maggiore attenzione al problema.

A queste preoccupazioni si aggiungeva anche una novità che toccava tutta le *élites* urbane della Penisola: l'attenzione al cosiddetto *volto amato della patria*, il paesaggio della nazione che la modernità avanzante, o l'alterazione di antichi equilibri tra uomo e ambiente mettevano in pericolo, allarmando i ceti borghesi e aristocratici più sensibili. La nascita a Torino nel 1898 della *Pro montibus*, che aveva tra i suoi scopi quello di proteggere i monti, rilanciandone le economie e rimboschendo i versanti, è un segnale di questa rinnovata sensibilità⁵. Nell'anno successivo, il 1899, fu costituita anche a Bologna una sezione ed essa cominciò con grande slancio un'opera di pedagogia nei confronti dei montanari con il chiaro obiettivo di tutelare i boschi superstiti.

Facevano parte della società gli esponenti della classe dirigente liberale della città e successivamente entrarono membri importanti dell'ateneo felsineo. Il sodalizio era finanziato dalla Cassa di Risparmio e annoverò tra i suoi sostenitori anche Luigi Rava, deputato del collegio appenninico di Vergato, più volte ministro in età giolittiana, profondo conoscitore dei temi legati alla gestione del territorio e promotore delle prime leggi di tutela del territorio e del paesaggio in Italia. Gli archivi personali dei deputati, qualora si siano conservati e siano fruibili, costituiscono una fonte preziosa per lo studioso, tanto più che i deputati di collegi montani erano particolarmente numerosi nell'Italia di inizio Novecento, quando ancora non si era verificato il grande esodo che avrebbe in buona parte spopolato le montagne. Il loro peso elettorale era ancora forte, e molti loro rappresentanti, da Meuccio Ruini a Luigi Sturzo, si batterono per il riconoscimento da parte del governo di uno specifico problema montano in Italia.

Sul piano locale, la *Pro montibus et sylvis* bolognese, ottenne numerosi risultati e si fece promotrice di un fecondo dibattito che rappresenta una fonte interessante per lo storico. Nel 1909 essa ospitò un convegno nazionale⁶ dedicato al tema della conservazione dei boschi presieduto da Luigi

Luzzatti, esponente di primo piano della politica nazionale, già dimostratosi sensibile al tema. In quell'occasione emerse la figura di Arrigo Serpieri, agronomo e docente universitario, il quale aveva già espresso la propria avversione al liberalismo a cui si era ispirata la legge 3.917 del 1877⁷. Egli sostenne la necessità di un intervento statale che fosse in grado contemporaneamente di tutelare le selve rimaste e di sostenere le popolazioni montane, che non potevano più essere demonizzate e dipinte come rozze e insensibili per il solo fatto di avere necessità di nuove terre per il sostentamento.

Il congresso tuttavia fu animato da una serie di interventi spesso contrastanti gli uni con gli altri, a testimonianza della difficoltà di trovare punti di vista condivisi e di andare oltre la mera questione forestale, per approdare a una visione sociale dei problemi dei monti italiani. Ciononostante, l'intervento di Serpieri, in linea con il pensiero del marchese Tanari contribuì a rafforzare l'opinione che solo migliorando le condizioni di vita delle popolazioni montane sarebbe stato possibile impedire il taglio che alle classi colte sembrava un inutile scempio, ma che in realtà rispondeva a specifiche esigenze di sopravvivenza. Si faceva strada in effetti l'idea di una *bonifica integrale* che, in epoca fascista Serpieri venne chiamato ad attuare. Gli atti del convegno, come di quelli che si tennero in altre parti d'Italia, e che continuarono per tutto il Novecento, sono una fonte preziosa per la ricostruzione del dibattito

Intanto, con lo scoppio della Prima guerra mondiale, il processo di salvaguardia dei boschi faceva un evidente passo indietro. Le impellenti necessità dello sforzo bellico furono di fatto predominanti rispetto alla tutela del patrimonio. Tuttavia, nel dopoguerra Serpieri venne nominato sottosegretario del Ministero dell'Agricoltura nel governo presieduto da Benito Mussolini proprio al fine di porre in essere gli strumenti legislativi necessari per mettere in moto quella bonifica integrale di cui si è già detto. I primi provvedimenti vennero presi nel 1923 e 1924 e ponevano finalmente le basi per un riassetto globale del territorio sotto il controllo vigile dello Stato.

Questo processo venne presto interrotto con il congedo di Serpieri. Nel campo montano e collinare il regime non raggiunse risultati duraturi e consistenti. Al governo infatti interessava soprattutto che i monti continuassero a produrre e fornire risorse e specialmente la produzione di energia elettrica che veniva fornita dai tanti sbarramenti sorti lungo l'arco alpino e sull'Appennino. Gli interessi delle grandi aziende erano infatti ben rappresentate dentro il governo da esponenti dell'industria elettrica come Giuseppe Volpi e Giuseppe Belluzzo. Complice di questa politica fu anche l'azione di pro-

paganda svolta dalla rivista «Il Bosco», edita a Milano e diretta dal fratello del duce Arnaldo Mussolini, presidente del comitato forestale nazionale, all'interno della quale si ribadiva spesso l'importanza del rimboschimento dei pendii montani per la difesa dei bacini idroelettrici dall'interramento. I periodici come «Il Bosco» confermano l'importanza della questione montana e nel lavoro dello storico, che vi può trovare la linea ufficiale del regime. Comparando poi questo tipo di fonti con altri periodici, anche non specializzati, è possibile osservare quanto le politiche del fascismo incidessero sulla vita delle popolazioni montane, il tutto, come è ovvio, tenendo presente il clima di censura che però lasciava filtrare qualche accenno interessante.

Non a caso, sfogliando i giornali locali tra anni Venti e Trenta, accanto a un'ortodossa difesa della vita rurale, in montagna collina o pianura, è rilevabile una preoccupata rilevazione della crescente emigrazione delle popolazioni di montagna verso centri di fondo valle o città di pianura. E questo accadeva nonostante le leggi contro l'urbanizzazione e la propaganda del regime tesa a mitizzare i valori *rurali* degli abitanti delle montagne. Non è un caso se proprio al convegno organizzato a Bologna nel 1935 sui temi dell'Appennino⁸ in cui il regime auspicava di celebrare i progressi ottenuti nelle valli, gli stessi montanari criticarono apertamente la politica del regime in questo settore. Ancora, una volta, gli atti dei convegni si sono rivelati fondamentali per svelare un'opposizione strisciante delle popolazioni, anche se difficilmente definibile *politica*, nei confronti delle mosse del regime per le montagne e i loro abitanti.

Le condizioni dell'Appennino si aggravarono ulteriormente a causa della seconda guerra mondiale. La Linea Gotica predisposta dai tedeschi e il suo lungo strascico di morte e devastazione segnarono il territorio e la sua popolazione; quando il conflitto terminò, l'emigrazione dalle montagne divenne un flusso inarrestabile. In pochi anni i comuni collinari e montani persero buona parte della loro popolazione che partiva alla ricerca di una vita nuova e soprattutto meno dura di quella che aveva patito nei propri luoghi d'origine. I dati dei censimenti lo dimostrano abbondantemente, così come gli studi sui danni subiti dal patrimonio umano, edilizio, animale, reperibili sia presso gli archivi dei singoli comuni, sia per enti come le Province o le Camere di Commercio, sono estremamente eloquenti delle devastazioni subite.

Considerando la storia dell'Italia repubblicana, le fonti dei tanti convegni che si tennero e delle discussioni parlamentari, accompagnate dal dibattito presente sulla stampa, costituiscono un bacino abbondante di documenta-

zione che in buona parte aspetta ancora, su scala nazionale, di essere affrontata dagli studiosi.

Per arginare l'emigrazione, i governi postbellici vararono una serie di leggi di stampo assistenzialistico, come ad esempio i cantieri di rimboschimento e quelli stradali tramite la legge 264 del 29 aprile 1949. Solo a partire dalla legge 991 del 25 luglio 1952 cominciò una fase normativa che poneva i problemi della montagna su una prospettiva di lungo periodo, con l'obiettivo di portare ad effettivo compimento quella bonifica integrale che il fascismo aveva soltanto auspicato.

Il senatore emiliano Giuseppe Medici, relatore della legge 991, promosse nel 1956 un nuovo congresso bolognese per valutare l'impatto del nuovo provvedimento sull'Appennino regionale⁹. In questa occasione emerse l'opinione che l'esodo in atto in quegli anni non fosse in sé un male, ma risultasse utile sia per alleggerire la pressione antropica sui monti, ritenuta ancora eccessiva, sia per fornire manodopera abbondante allo sviluppo economico delle aree urbane e turistiche.

In un successivo convegno organizzato sempre a Bologna nel 1967¹⁰, vennero analizzati i dieci anni trascorsi sotto diversi punti di vista. L'Italia aveva ormai intrapreso la via di uno sviluppo tanto rapido quanto caotico, e in questo lasso di tempo le previsioni di un progresso dell'Appennino ordinato e misurato erano svanite. La montagna emiliano-romagnola cominciava a mostrare i primi segni di sviluppo economico, con un conseguente aumento dei posti di lavoro offerti e di benessere della popolazione, ma l'esodo aveva assunto aspetti impetuosi da aver spopolato intere aree.

L'alluvione disastrosa dell'anno precedente, il 1966, inoltre aveva dimostrato quanto fosse indispensabile perseguire una politica di cura dell'Appennino al fine di garantire la sicurezza della pianura. L'ipotesi di uno sviluppo basato sul turismo di massa di fatto non era percorribile per le valli appenniniche, se non nelle aree in cui era possibile impiantare comprensori sciistici sufficientemente articolati.

La strada dell'industrializzazione, accantonata dalla legge del 1952, aveva d'altro canto dimostrato di essere percorribile, almeno per piccoli poli produttivi ma, nel complesso, il quadro che usciva da questo incontro bolognese continuava ad essere piuttosto contraddittorio ed era il segno di un cambiamento talmente vasto da lasciare interdetti e dubbiosi molti osservatori.

Come si è potuto osservare in questa breve disamina, il lungo dibattito che si è sviluppato intorno alla montagna e alla evoluzione del paesaggio, nonché intorno al rapporto tra territorio e popolazioni autoctone, ha prodotto

una mole notevole di materiale, suddiviso tra fonti diverse. Se appare indispensabile comprendere le dinamiche economiche e demografiche dei territori in questione, è ugualmente indispensabile verificare, da un punto di vista normativo, quali siano state le indicazioni che di volta in volta la classe dirigente del paese forniva al cambiamento del territorio. Gli archivi pubblici, a livello centrale come a quello periferico, sono indispensabili a questo scopo, che si tratti di enti locali o di uffici preposti alla cura del territorio, come i Consorzi di bonifica.

Ugualmente ricchi di indicazioni sono i numerosi convegni, e le relative pubblicazioni, che si sono tenuti di volta in volta nel corso degli anni. Attraverso questi documenti è infatti possibile analizzare il discorso sull'Appennino adottando un'ottica di progettazione e sviluppo atteso, così come risultano indispensabili gli archivi privati, dei singoli protagonisti o delle associazioni, come nei casi – qui citati a mo' di esempio – della *Società agraria* e della *Pro montibus et sylvis*.

Ne risulta un complesso assai variegato di possibili fonti, come capita spesso allo storico contemporaneo. Tuttavia è forte la sensazione che, nel più vasto campo della storia dell'ambiente e del territorio, la questione montana sia stata affrontata utilizzando solo una parte dell'ampio materiale disponibile, e che numerosi percorsi di studio siano percorribili sia dal punto di vista tematico, per esempio analizzando compiutamente i dibattiti parlamentari che hanno dato vita alle principali leggi per i monti italiani, sia da quello delle aree da indagare, che in un Paese come l'Italia sono per il momento ancora nettamente prevalenti rispetto a quelle già studiate.

Note

¹ Alberto Malfitano, *Un territorio fragile. Dibattito e intervento pubblico per l'Appennino tra Reno e Adriatico (1840-1970)*, Bononia University Press, Bologna 2011.

² Ci si riferisce agli «Annali della società agraria di Bologna», preziosa fonte per la ricostruzione dei dibattiti interni al sodalizio. Per quanto riguarda la sua storia si vedano Comitato celebrativo nazionale per il Bicentenario dell'Accademia nazionale di agricoltura, *Annali. Edizione straordinaria CXXVII (anno 2007)* e Roberto Finzi (a cura di), *Fra Studio, Politica ed Economia. La Società Agraria dalle origini all'età giolittiana*, Galeati, Imola 1992.

³ Luigi Tanari, *La questione dei boschi*, Zanichelli, Bologna 1883.

⁴ Cfr. Bruno Vecchio, *La questione forestale in Italia nel secondo '800: le cognizioni dei parlamentari nei dibattiti sulla prima legge forestale unitaria (1869-1877)*, Arti grafiche Corradino Mori, Firenze 1988

⁵ Vd. Pro Montibus, *Atti del congresso tenutosi a Torino il 17, 18 e 19 settembre 1898 e relazione della festa degli alberi celebratasi la domenica 18 settembre al Monte dei cappuccini*, P. B. Bellini, Milano 1898.

⁶ *Atti del congresso forestale italiano*, vol. I, *Relazioni e discussioni*, Società emiliana *Pro montibus et sylvis*, Bologna 1910. Utile è anche la consultazione della stampa locale, a partire dal «Resto del Carlino», per il periodo di durata del congresso.

⁷ Tra i numerosi contributi dedicati a Serpieri si segnala Mauro Stampacchia, «*Ruralizzare l'Italia!*». *Agricoltura e bonifiche tra Mussolini e Serpieri 1928-1943*, FrancoAngeli, Milano 2000.

⁸ Unione provinciale fascista degli agricoltori di Bologna, *Atti del Convegno per la Montagna Bolognese*, Tipografia Irnerio, Bologna 1935.

⁹ *Atti ufficiali della Conferenza economica per l'Appennino tosco-emiliano*, Edizioni Agricole, Bologna 1957.

¹⁰ *Atti ufficiali del Convegno tecnico-economico sull'Appennino Tosco-emiliano. Bologna, 4 febbraio 1967*, Arti grafiche Tamari, Bologna 1967.

Oscar Gaspari

Perché la montagna è presente nella Costituzione

L'interpretazione del secondo comma dell'art. 44 della Costituzione da parte dei giuristi

«La legge dispone provvedimenti a favore delle zone montane». È oggi quanto mai opportuno ricordare che sono state queste nove parole a guidare lo Stato italiano nell'azione in favore della montagna, fino a ieri¹. Nove parole della Costituzione repubblicana contenute nel secondo comma dell'art. 44, un articolo compreso nel Titolo III dedicato ai «Rapporti Economici» della «Parte I. Diritti e doveri dei cittadini», quella parte, per intenderci, che praticamente nessuno fino ad oggi ha mai proposto di cambiare, a dispetto delle innumerevoli proposte di modifiche costituzionali presentate e quelle, poche, fatte.

Il comma è parte di un articolo che riguarda un tema all'epoca al centro dell'attenzione dell'opinione pubblica: la riforma della proprietà agraria in vista della fine del latifondo, anche attraverso la bonifica:

«Al fine di conseguire il razionale sfruttamento del suolo e di stabilire equi rapporti sociali, la legge impone obblighi e vincoli alla proprietà privata, fissa limiti alla sua estensione secondo le regioni e le zone agrarie, promuove ed impone la bonifica delle terre, la trasformazione del latifondo e la ricostituzione delle unità produttive; aiuta la piccola e media proprietà»².

E al concetto di «bonifica integrale»³, coniato nel primo '900, era strettamente legata la questione della montagna e quella della corretta gestione dei territori montani, ritenuta presupposto essenziale per prevenire alluvioni e frane che colpivano regolarmente la pianura. Ma non era solo e non tanto per via della «bonifica integrale» che la montagna veniva citata nella Costituzione.

Per capire come hanno fatto i territori di montagna a entrare nella Costituzione nel pomeriggio del 13 maggio 1947 non bisogna cercare nei libri che ne commentano il testo. Nella sua autorevole interpretazione dell'art. 44 Stefano Rodotà ha scritto che quel secondo comma venne «inserito nel corpo dell'articolo quasi casualmente» specificando poi, in una nota a piè di pagina, che «La proposta venne dall'on. Gortani (e altri) direttamente in

Assemblea ed approvata quasi senza discussione (*Costituzione della Repubblica nei lavori preparatori*, II, pag. 1702-1714)».

Rodotà scrive ancora che l'articolo 44, trattando della proprietà terriera privata, la articolava «per linee verticali ed orizzontali; verticali, distinguendosi la proprietà in grande, media e piccola; orizzontali, tagliandosi l'insieme delle proprietà a seconda della sede naturale (montagna o altri luoghi) o della forma di conduzione (proprietà diretta coltivatrice)»⁴. Non potendo spiegare altrimenti le ragioni della presenza di quel comma nella Costituzione, Rodotà è stato costretto ad aggiungere alla parola «montagna» l'espressione «o altri luoghi», ma nella Costituzione l'espressione «o altri luoghi» non c'è, non è proprio prevista una tutela di altri territori dello Stato in modo così specifico ed espresso come per la montagna.

Sviluppando il nostro ragionamento sulla base degli aggettivi utilizzati da Rodotà si potrebbe ipotizzare, erroneamente, che la montagna sarebbe entrata *per caso* nella Costituzione, su proposta di uno sconosciuto personaggio che riuscì in maniera fortuita a far approvare quell'oscuro comma da un'Assemblea costituente magari distratta da compiti più importanti. Ma non fu così. Ha detto, e scritto, un maestro del diritto, qual è Sabino Cassese, che: «La storia è una compagna necessaria del diritto»⁵ ed è la ricerca storica che può aiutare a capire perché «l'on. Gortani (e altri)» presentarono quell'emendamento e perché l'Assemblea costituente lo accettò «quasi senza discussione».

La "causa montana"

La presentazione dell'emendamento di Gortani, contrariamente a quanto ipotizzato da Rodotà, era stata ben preparata. Quattordici mesi prima, il 7 marzo 1946, Giuseppe Micheli – futuro cofirmatario dell'emendamento – aveva fatto pervenire alla Consulta Nazionale la proposta di legge il cui titolo, *Provvedimenti a favore della montagna*⁶, ripreso da Gortani, sarebbe divenuto il testo dell'art. 44. Per la sua proposta di legge Micheli si servì della norma regolamentare che prevedeva il diritto d'iniziativa legislativa dei consultori, una norma di cui si avvalsero solo in sei e di questi, sottolinea Francesco Bonini, soltanto due ebbero l'onore di vedere preso in considerazione il proprio progetto da parte dell'Assemblea costituente⁷, il primo fu Micheli.

La relazione alla proposta di legge del politico cattolico dell'Appennino parmense chiarisce i motivi fondamentali che furono alla base dell'approvazione dell'emendamento Gortani, primo fra tutti la Resistenza:

«Dopo il contributo che la montagna ha dato, col sangue dei suoi figli

migliori, alla liberazione della Patria, dopo tutto ciò che ha sofferto in questi terribili anni di lotta contro lo straniero e di lotta fratricida, il ritardare ancora una tale soluzione sarebbe l'espressione della più odiosa ingratitudine, la più grave colpa del Governo»⁸.

Dopo l'accenno alla Resistenza il consultore sottolineava la decadenza, economica, demografica e, soprattutto, del territorio, con conseguenti disastri ambientali specie nella pianura, disastri ai quali lo Stato nazionale aveva risposto con una politica di vincoli e divieti di disboscamento, male accetti dai montanari. Uno dei passaggi chiave della relazione è nel ricordo del momento in cui il Paese comprese che più «che su una politica di restrizioni, il problema del disordine idrogeologico potesse trovare la sua soluzione nel miglioramento delle condizioni economiche della montagna. Il Congresso forestale di Bologna del 1909⁹ fu l'espressione di questo profondo mutamento di idee. Risultato di questo movimento furono appunto le due leggi sul demanio forestale di Stato e sulle sistemazioni montane. Di speciale importanza soprattutto la prima, colla quale si staccavano i servizi forestali dalla Direzione generale dell'agricoltura, per riunirli in una Direzione autonoma, quella delle foreste, e si trasformava la Scuola di Vallombrosa in un Istituto superiore, pareggiato agli Istituti superiori d'agricoltura, con sede a Firenze, accanto alle altre scuole superiori»¹⁰.

Queste note meritano di essere sottolineate perché a Bologna, dal 13 al 16 giugno del 1909, venne compiuto il passaggio ideale da una politica impostata su divieti e proibizioni per la salvaguardia dei boschi - tanto pignoli quanto inapplicabili, perché facilmente aggirabili dalle industrie o perché praticamente impossibili da far rispettare ai montanari - a un'altra più moderna con importanti risvolti istituzionali, che vedeva lo Stato protagonista insieme alle *nuove* industrie, diretta allo sviluppo dell'economia montana con caratteri assolutamente originali¹¹.

La *prima* legge fu quella del 2 giugno 1910, n. 277 che, oltre a istituire il demanio forestale, dette vita al Regio Corpo forestale dello Stato con l'obiettivo di proteggere e favorire il rimboscamento; due anni dopo, nel 1912, venne fondato a Firenze il Regio Istituto superiore forestale alla cui direzione l'allora Ministro dell'agricoltura, Francesco Saverio Nitti, chiamò Arrigo Serpieri. Nel 1911 venne varata la legge 13 luglio 1911, n. 774, «Provvedimenti per la sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani».

Contrariamente a quanto afferma una certa storiografia impegnata a sostenere la continuità – giudicata poi fallimentare – della politica per la montagna in Italia per tutta la prima metà del '900, ed oltre¹², nel secondo dopoguerra quasi tutto era cambiato rispetto all'inizio del secolo scorso ma

l'appuntamento di Bologna – cui avevano partecipato sia Micheli, sia Gortani¹³ - rappresentava ancora il punto di partenza cui fare riferimento per l'inizio di quella che si voleva fosse una nuova epoca per la montagna.

La relazione continua evidenziando gli errori che portarono al fallimento della politica forestale e per la montagna durante il periodo liberale, errori che, ricorda Micheli: «non mancarono di richiamare l'attenzione di *sostenitori della causa montana*, se non ch  in quel frattempo giungeva la prima guerra mondiale e il problema montano venne, con tanti altri, rimandato alla fine della guerra. Alla fine di questa la *questione* non manc  di riaffacciarsi, ma troppo presto sopraggiunse il fascismo»¹⁴. I *sostenitori della causa montana* o della *questione* montana erano deputati e senatori del Comitato parlamentare per la montagna la cui attivit  si svilupp  in particolare nella XXIII legislatura (1913-1919)¹⁵. La *causa*, per , era stata impostata almeno una decina d'anni prima dal deputato liberale Luchino dal Verme, eletto nel collegio dell'Appennino piacentino, in una interpellanza presentata al Parlamento, nel 1902, durante il dibattito sulla situazione della Basilicata. Dichiar  allora dal Verme:

«Vede la Camera che se l'attuale situazione di alcune province del Mezzogiorno   triste, non lo   meno quella di regioni, ugualmente montane, dell'Appennino settentrionale [...] *Non   questione, onorevoli colleghi, di nord o di sud;   questione di monte e di piano*. Sono le deprecabili condizioni della agricoltura del monte pi  o meno in tutta l'Italia, nelle Alpi come nell'Appennino, nella penisola come nelle isole, che mi hanno indotto a presentare la presente interpellanza»¹⁶.

Fu con l'intervento di Giuseppe Micheli e del deputato dell'Appennino reggiano il radicale Meuccio Ruini che, tra il 1913 e il 1919, la montagna, e i montanari, divennero un soggetto politico preso in considerazione, in quanto tale, dal Parlamento. Cambi  tutto con il fascismo, come ha scritto ancora Micheli, con «la trasformazione dell'Amministrazione forestale in una milizia forestale, con un ordinamento prettamente militare, del tutto contrastante coi bisogni della montagna»¹⁷, furono i vent'anni di dittatura a far cadere in secondo piano l'iniziativa sorta nel periodo liberale, anche se di montagna si continu  a parlare, e molto, anche in quell'epoca.

Il ruolo di Michele Gortani

Fu Michele Gortani a sviluppare la proposta di Micheli nell'Assemblea

Costituente, la cui gran parte dei componenti intendeva costruire la nuova Italia sulla base dei valori sostenuti nella guerra di Liberazione. E non solo era stato in montagna dove i partigiani avevano combattuto le più aspre battaglie e dove i nazifascisti avevano consumato i massacri più efferati (con l'unica eccezione di quello delle Fosse Ardeatine a Roma), ma era stato sempre in montagna dove la Resistenza aveva prefigurato il nuovo futuro di libertà con le Repubbliche partigiane. Una delle più importanti tra quelle Repubbliche era stata quella della Carnia – la prima terra italiana veramente libera e democratica dopo il ventennio fascista, come ha scritto Mario Rigoni Stern nel 1995¹⁸ – e di quella terra in quei mesi era stato protagonista Michele Gortani¹⁹, deputato del collegio di Tolmezzo (Udine) e democristiano come Micheli. Era dai durissimi mesi della lotta partigiana che veniva il più forte richiamo alla necessità che la Nazione si facesse carico dei problemi della montagna.

Nel suo intervento del 13 maggio 1947 all'Assemblea Costituente Gortani riprendeva le tesi più importanti sostenute dai protagonisti della *causa montana*, da quella dell'esistenza di una regione montana che copriva indistintamente tutta l'Italia, abitata da «gente laboriosa [...] che in silenzio lavora e in silenzio soffre tra avversità del suolo e di clima; che rifugge dal disordine, dai tumulti [...] e ne è ripagata con l'abbandono sistematico da parte dello Stato [...], che] si mostra presente quando si tratta di imporre vincoli, di esigere tributi o di prelevare soldati», alla sottolineatura dell'urgenza rappresentata dal degrado ambientale²⁰.

Tra i 28 firmatari dell'emendamento, tutti appartenenti al gruppo democratico-cristiano, le regioni più rappresentate dai sottoscrittori erano quelle del Nord (23), i più sensibili, probabilmente, al ricordo dell'attività dei *sostenitori della causa montana*²¹, nonostante non si richiamasse più a quell'insegnamento quello che ne era stato il principale animatore, Meuccio Ruini²², allora Presidente della «Commissione dei 75», incaricata di stendere il primo testo della Costituzione. Riguardo alla provenienza regionale, quasi certamente grazie a Gortani, in prima fila c'era il Triveneto (12; di cui 5 del Friuli, 5 del Veneto e due del Trentino), e quindi, per via di Micheli, l'Emilia (4) e poi il Piemonte (4), la Lombardia (2). Erano stati eletti in collegi del Centro e del Sud solo 5 firmatari divisi tra Campania (2), Sardegna (2) e Abruzzo (1)²³.

Utilizzando ancora il metodo storico è possibile un'originale lettura della Costituzione. Fu di nuovo Gortani, infatti, il pomeriggio successivo, il 14 maggio 1947, a presentare all'Assemblea costituente un emendamento che

sarebbe poi divenuto il secondo comma dell'art. 45 della Carta costituzionale che stabilisce: «La legge provvede alla tutela e allo sviluppo dell'artigianato». Collegando i due commi, quello dell'art. 44 e quello dell'art. 45, così come era sicuramente nelle intenzioni del deputato friulano, è possibile fare riferimento a un modello ideale di montagna nella quale i montanari, con il sostegno dello Stato, in vista della graduale risoluzione dei secolari problemi della montagna, avrebbero potuto vivere del loro lavoro, non in massa come nelle fabbriche della pianura, ma nelle botteghe, nei laboratori, tramandando tradizioni, culture, modi di vita. E alla cultura del lavoro artigiano e della tradizione popolare Gortani dedicò in particolare gli studi degli ultimi anni della sua vita contribuendo, nel 1963, alla costituzione del Museo carnico delle arti popolari di Tolmezzo²⁴, a lui dedicato.

La lucidità del disegno politico in favore dei territori d'alta quota delineato nell'Assemblea costituente dal deputato friulano diviene evidente alla luce del suo successivo impegno in Parlamento. Nel 1952 Gortani fu tra i promotori della prima legge per la montagna (legge del 25 luglio 1952, n. 991), che dava attuazione al secondo comma dell'art. 44 della Carta Costituzionale, e di quella sul sovracanone idroelettrico (legge del 27 dicembre 1953, n. 959). Con quest'ultima legge, in sostanza, si riconosceva la titolarità delle risorse naturali del territorio oltre che allo Stato - cui le società pagavano la concessione per lo sfruttamento delle acque a fini idroelettrici - anche alla popolazione della montagna. Questo perché con l'acqua delle dighe i montanari potevano pure morirci: come quei 2.000 del Vajont del 9 ottobre 1963, ma anche come i 500 della valle del Gleno del 1° dicembre 1923.

La straordinaria importanza di questa legge diviene ancora più evidente se si pensa alla potenza economica e politica dell'industria idroelettrica nell'Italia del secondo dopoguerra negli anni del centrismo, ben un decennio prima della legge di nazionalizzazione dell'energia elettrica del 1963.

Questa la storia del secondo comma dell'art. 44 della Costituzione e dell'opera dei suoi principali artefici. La forza di quelle nove parole è ancora intatta, ma è ancora possibile farla valere?

Note

¹ Pubblicato in «CM. Comunità Montagna. Rivista di approfondimento sulle politiche della montagna», *XV Congresso Uncem Trento 2010*, gen-mar. 2010, pp. 74-78.

² Il primo comma dell'articolo, sostanzialmente, ricorda quelli che possono essere considerati i principi della bonifica integrale, sviluppati nell'Italia liberale e fascista con l'aggiunta di uno

specifico riconoscimento della funzione della piccola e media proprietà cara soprattutto ai cattolici.

³ Sulle origini del termine cfr. Oscar Gaspari, *Il segretariato per la montagna (1919-1965). Ruini, Serpieri e Sturzo per la bonifica d'alta quota*, Presidenza del consiglio dei ministri, Dipartimento per l'informazione e l'editoria, Roma 1994, pp. 45-46; sulle bonifiche si veda Piero Bevilacqua, Manlio Rossi Doria, *Le bonifiche in Italia dal '700 ad oggi*, Laterza, Roma Bari 1984.

⁴ Stefano Rodotà, *Art. 44*, in Giuseppe Branca (a cura di), *Commentario della Costituzione. Rapporti economici. Art. 41-44*, Tomo II, Nicola Zanichelli-Soc. Ed. del Foro Italiano, Bologna-Roma 1982, pp. 228-9.

⁵ Sabino Cassese, *La storia, compagna necessaria del diritto*. Lezione tenuta alla Scuola speciale per archivisti e bibliotecari, nell'ambito del ciclo di conferenze organizzato dal Dipartimento di scienze del libro e del documento, Università La Sapienza di Roma, 13 marzo 2009; ora in «Le Carte e la Storia. Rivista di storia delle istituzioni», 2/2009, p. 6.

⁶ *Consulta Nazionale n. 170, Proposta di legge d'iniziativa del Consultore Micheli*, in Consulta Nazionale, *Documenti. Volume Unico*, Tipografia della Camera dei deputati, Roma 1946.

⁷ F. Bonini, *La Consulta nazionale e la legislazione transitoria*, in *Il Parlamento Italiano 1861-1988, Volume Tredicesimo 1943-1945. Dalla Resistenza alla Democrazia. Da Badoglio a De Gasperi*, Nuova CEI s.l., s.d., (1999?), p. 138.

⁸ *Consulta Nazionale n. 170*, cit., p. 1.

⁹ Il testo originale riporta la data «1908», un errore assolutamente scusabile a meno di un anno dalla fine della guerra.

¹⁰ *Consulta Nazionale n. 170*, cit., p. 17.

¹¹ Il processo di industrializzazione che aveva luogo tra la fine dell'800 e la prima guerra mondiale era arrivato a coinvolgere anche direttamente i territori della montagna le cui risorse venivano sempre in maggior misura utilizzate da imprese industriali. Queste risorse della montagna – in particolare acque e boschi - erano indispensabili non solo ad industrie tradizionali in espansione, come quelle legate al legname, ma anche ad imprese industriali di tipo nuovo, come quelle idroelettrica e turistica. La novità assoluta, rappresentata soprattutto dalle nuove industrie, era data dal fatto che a Bologna, per la prima volta nella breve storia dell'Italia unita si ipotizzò uno sfruttamento delle risorse naturali della montagna basato sulla loro salvaguardia e non più sul loro saccheggio, com'era avvenuto fino ad allora con gravi conseguenze dal punto di vista ambientale; cfr. Oscar Gaspari, *1909-2009 – Cento anni del primo progetto di un'alleanza tra montagne e "nuove" industrie*, in Enrico Borghi (a cura di), *La sfida dei territori nella green economy*, prefazione di Enrico Letta, AREL, il Mulino, Bologna 2009, pp. 105-118.

¹² Cfr. Luigi Piccioni, *Visioni e politiche della montagna nell'Italia repubblicana*, in «Meridiana. Rivista di storia e di scienze sociali», *Montagna*, 44/2002, pp. 125-161.

¹³ *Atti del congresso forestale italiano Bologna 1909. Volume primo. Relazioni e discussioni*, Società Pro-montibus et silvis, Bologna 1910, pp. 210 e 214.

¹⁴ *Consulta Nazionale n. 170*, cit., p. 17; i corsivi sono miei.

¹⁵ Sulla storia di questo gruppo di parlamentari cfr. O. Gaspari, *La montagna: alle origini di un problema politico*, Presidenza del consiglio dei ministri, Dipartimento per l'informazione e l'editoria, Roma 1992, pp. 51-56.

¹⁶ *Atti della Camera. Discussioni*, 2^a tornata del 23 giu. 1902, p. 3387; interpellanza degli onn. dal Verme, Rubini e Gavazzi al Ministro delle finanze «per conoscere i criteri che prevalgono nell'amministrazione del Catasto intorno alle tariffe d'estimo nei Comuni montani, ed in particolar modo intorno a quelle dei terreni pascolivi ed incolti»; i corsivi sono miei.

¹⁷ *Consulta Nazionale n. 170*, cit., p. 17.

¹⁸ Mario Rigoni Stern, *Prefazione*, in Leonardo Zanier, *Carnia Kosakenland Kazackaja Zemlja. Storiutas di fruts ta guera. Racconti di ragazzi in guerra*, Mittelcultura, Udine 1995.

¹⁹ Michele Gortani, *Il martirio della Carnia dal 14 marzo al 6 maggio 1945*, La Panarie, Pordenone 1946.

²⁰ Veniva invece bocciata la proposta di aggiungere all'emendamento presentato da Gortani la frase «e delle zone aride»; *Atti della Assemblea Costituente. Discussioni*, tornata del 13 maggio 1947, Camera dei Deputati, Roma 1970, pp. 1702-14.

²¹ Secondo Ruini avrebbero fatto parte del Comitato parlamentare per la montagna «oltre 150 deputati»; *Relazione all'on. Edoardo Pantano, presidente della sezione economica della Commissione parlamentare di studi pel dopoguerra-Roma* [di M. Ruini e altri], s.l., s.e., 1919, bozze di stampa con correzioni manoscritte, pp. 4-5; Archivio Meuccio Ruini (Reggio Emilia); Associazione culturale Meuccio Ruini-Roma; Comune di Reggio Emilia, Assessorato alla cultura, Biblioteca Panizzi, *Archivio Meuccio Ruini. Inventario*, con un saggio introduttivo di Lucio D'Angelo, Biblioteca Panizzi, Reggio Emilia 1993, p. 83.

²² Dal 1922 Ruini sceglieva un approccio diverso alle grandi questioni nazionali; ridimensionava la portata del problema montano e del Mezzogiorno e li considerava solo come concetti utili a meglio inquadrare la situazione nazionale; Meuccio Ruini, *Le possibilità economiche d'Italia*, Athenaeum, Roma 1922, p. 166.

²³ Per le informazioni sui membri dell'Assemblea Costituente cfr. *La Consulta nazionale. I deputati alla Costituente*, La navicella, Roma 1987.

²⁴ Michele Gortani, *L'arte popolare in Carnia. Museo Carnico delle Arti e Tradizioni popolari*, Società filologica friulana, Udine 1965.

Luigi Piccioni

Archivi per la storia della protezione della natura: recenti esperienze francesi

Nel campo – ormai estremamente ricco e variegato – degli studi di storia ambientale alcune nazioni hanno conquistato da tempo una posizione di particolare forza.

È il caso anzitutto degli Stati Uniti, ove studi di questo genere hanno iniziato a comparire sin dagli anni Cinquanta, la disciplina ha cominciato a istituzionalizzarsi verso la fine degli anni Sessanta, le cattedre e gli istituti di ricerca sono numerosi e ben diffusi e dove – soprattutto – studiosi di fama e di grande valore hanno fissato e continuano a fissare gran parte delle tematiche, delle impostazioni teoriche e dell'agenda della storia ambientale mondiale.

L'assemblea annuale dell'American Society for Environmental History è la manifestazione scientifica più importante organizzata in una singola nazione ma gli studiosi statunitensi sono sempre massicciamente presenti, anche in posizioni organizzative, in incontri internazionali come ad esempio l'assemblea della European Society for Environmental History che si tiene ogni due anni o il World Congress of Environmental History che si terrà per la sua seconda edizione in Portogallo il prossimo anno.

In Europa i paesi che sulla base di percorsi culturali diversi si sono affermati come egemonici sono la Gran Bretagna e soprattutto la Germania, che oltre ad aver sviluppato gruppi di ricerca di alta qualità e di grande visibilità internazionale ospita oggi il Rachel Carson Center, principale centro europeo di ricerca e di dibattito nel campo della storia ambientale.

Fino a poco tempo fa la Francia sembrava in una certa misura isolata e ritardataria rispetto a questo fermento: relativamente pochi gruppi di ricerca, poche cattedre, una presenza internazionale non molto marcata. Questa relativa fragilità poteva forse essere messa in relazione con una cultura ambientalista meno diffusa e meno radicale di quella, ad esempio, tedesca, come aveva argomentato Michael Bess nel suo libro del 2003 *The Light-Green Society*¹.

Poiché gli studi di storia dell'ambiente e dell'ambientalismo hanno a lungo avuto un rapporto di filiazione non immediato ma comunque notevole con lo sviluppo della sensibilità e dei movimenti ambientalisti, che l'Inghil-

terra ottocentesca sia stata la culla del moderno ambientalismo, che gli Stati Uniti abbiano nutrito la loro identità nazionale con l'idea di *wilderness* e abbiano costruito attorno ad essa l'idea di parco nazionale e che la Germania sia stato il paese europeo con il movimento ambientalista più strutturato del primo ventennio del Novecento, sono tutti elementi che contribuiscono a spiegare la precocità dei loro studi di storia ambientale.

Che l'immagine di un ritardo francese in questo campo fosse ormai uno stereotipo che faceva velo a una realtà ormai assai vivace e articolata è emerso in modo molto chiaro nel settembre 2010, quando si è tenuta a Parigi un imponente convegno di tre giorni dal titolo *Une protection de la nature à la française?* in occasione da una parte del cinquantesimo anniversario della promulgazione della legge quadro sui parchi nazionali e da un'altra della creazione dell'*Association pour l'histoire de la protection de la nature et de l'environnement* (Ahpne).

Oltre che un momento fondativo e di bilancio storico il convegno ha rappresentato una vetrina relativamente esaustiva dei cantieri di ricerca attualmente aperti in Francia e sulla Francia, con sessanta relazioni distribuite su sei sessioni e sedici sotto-sessioni e portate non solo da storici ma anche da filosofi, geografi, sociologi, antropologi, funzionari pubblici e militanti, appartenenti a diverse generazioni e provenienti anche dall'estero. Il convegno ha testimoniato una strutturazione del campo ormai consolidata, con molti centri di ricerca attivamente impegnati in progetti di notevole ambizione, un buon numero di cattedre universitarie, un'associazione (il *Réseau Universitaire de Chercheurs en Histoire Environnementale-RUCHE*) funzionante già da un anno, associazioni e istituzioni – anche centrali – impegnati nella valorizzazione della memoria storica.

Il convegno parigino² ha insomma raccolto i molti fili che in questi anni si sono andati intrecciando nel campo della storia ambientale francese e li ha rilanciati energeticamente attraverso le successive iniziative di raccordo e di promozione elaborate dell'Ahpne³.

Tra queste iniziative la gestione del sito web dell'associazione svolge una funzione fondamentale, aggiornando sistematicamente su molte iniziative proprie e di altri enti ma anche e soprattutto ospitando i materiali relativi a progetti di notevole respiro come ad esempio il "Dictionnaire biographique et institutionnel des acteurs de la protection de la nature et de l'environnement", un dizionario biografico di notevole qualità, attentamente referato e in costante espansione, che comprende 40 voci relative ai protagonisti delle aree protette, di cui 27 già messe in linea, realizzate con il contributo *Parcs nationaux de France*, 29 voci relative ad altri protezionisti in corso di reda-

zione e una serie di biografie di ornitologi in corso di redazione.

Sin dall'inizio l'*Association* ha comunque deciso di riservare un'attenzione strategica agli archivi della storia ambientale francese, tanto istituzionali quanto privati, un'attenzione che si rivolge tanto al loro censimento, quanto alla loro conservazione, valorizzazione e pubblicizzazione/messa a disposizione.

Sul piano istituzionale è stata data particolare evidenza a quello che al momento attuale è il più importante archivio ambientale francese: quello del Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (Medde), versato nel 2012 agli Archives Nationales.

Pur trattandosi di un'operazione di routine, che riguarda periodicamente tutti i ministeri francesi, il versamento di una documentazione trentennale del ministero ha salvaguardato e messo a disposizione dei cittadini e degli studiosi una massa imponente di preziosi documenti di vario genere che testimoniano dello sviluppo delle politiche pubbliche nazionali nel campo dell'ecologia.

È però necessario osservare che il ministero non si è limitato a tenere ordinatamente le proprie carte e ad effettuare i versamenti richiesti, ma ha sviluppato una propria politica storiografica attraverso la creazione nel 1995 di un comitato storico riguardante le competenze ministeriali nel campo delle infrastrutture, dei trasporti e della casa, poi allargato alle competenze nel campo dell'ecologia, dello sviluppo durevole e dell'energia.

Grazie a un consiglio scientifico composto da una ventina di studiose e di studiosi, tra cui alcune delle personalità più in vista della storia ambientale francese, come Florian Charvolin e Geneviève Massard-Guilbaud, il comitato promuove ricerche, gestisce una biblioteca specializzata, pubblica strumenti di lavoro e, dal 2006, la ricca rivista semestrale «Pour mémoire» distribuita gratuitamente sia in versione cartacea che digitale⁴.

Il fondo del Medde agli Archives Nationales colpisce già per le sue dimensioni, trattandosi di un chilometro lineare di documentazione comprendente circa 100.000 faldoni riguardanti in larga prevalenza gli anni successivi al 1970. Tutto questo materiale è accuratamente inventariato e i repertori sono consultabili on line sul sito del Ministero⁵.

Per quanto le carte riguardanti le questioni ambientali in senso stretto costituiscano solo una parte del fondo, si tratta nondimeno di decine di migliaia di faldoni di estremo interesse, riferibili essenzialmente a sei nuclei dalle caratteristiche piuttosto varie. Il primo è costituito dalle carte dei ministri dell'ambiente, da Robert Poujade (1971-74) a Nelly Olin (2005-2007), fondamentali per la conoscenza delle scelte governative. Le carte dell'*in-*

spection générale vanno dal 1971 al 2004 e riguardano da un lato la gestione dei rischi ambientali e da un altro lato i siti e le specie protette. Un altro importante gruppo di dossier è quello della *Direction de la Nature et des Paysages*, ora non più esistente, che si occupava di aree protette, della rete Natura 2000 e della protezione delle specie. Questo fondo ospita anche i verbali e raccomandazioni del Conseil national de la protection de la nature, uno dei più antichi organismi pubblici francesi del genere, dal 1947 al 2004. Di dimensioni cospicue è anche la documentazione riguardante i rischi industriali e i rischi di inondazione, i piani di prevenzione dal 1972 al 2005 e gli studi tecnici sui siti classificati dal 1947 al 2006. Di straordinario interesse per ampiezza e per estensione cronologica è la documentazione riguardante da un lato programmi e rapporti di ricerca su protezione della natura e rischi ambientali stilati nel periodo 1978-2008 e da un altro lato studi del periodo 1970-2003 sull'impatto ambientale delle grandi opere (ferrovie, autostrade, centrali nucleari, aeroporti, etc). Non meno interessante, anche per la sua notevole estensione temporale, dal 1948 al 2008, è la documentazione sulla politica energetica francese e in particolare sulle materie prime energetiche che proviene sia dal ministero dell'ambiente sia da quello dell'industria.

Accanto all'archivio del Medde, gli Archives Nationales hanno finito con l'ospitare diversi altri fondi documentari a carattere ambientale, tre dei quali meritano di essere citati. Il primo è costituito dal centinaio di faldoni donati dagli *Amis de la Terre*, sezione francese di *Friends of the Earth*, e riguardanti le attività dell'associazione dal 1948 al 2003. Il secondo è costituito da una collezione di 200 manifesti del periodo 1970-1990, digitalizzati e consultabili on line. Il terzo, e decisamente più rilevante, è costituito dai 420 faldoni dell'archivio personale di Serge Antoine, figura di grande rilevanza per quanto riguarda l'istituzionalizzazione delle politiche ambientali sia a livello nazionale che internazionale.

Direttamente imputabile all'Ahpne è invece il progetto di reperimento, salvaguardia e valorizzazione degli archivi delle associazioni e delle personalità del protezionismo avviato nel 2010 a livello di archivi dipartimentali e sostenuto finanziariamente dal Ministero dell'ecologia.

Si tratta di un progetto ad ampio spettro e di lunga durata destinato potenzialmente a coinvolgere tutti gli archivi dipartimentali e che al momento è stato sperimentato per il dipartimento di Finistère, scelto per il suo ricco e vivace tessuto associativo locale⁶, ed è in corso di avvio anche per i dipartimenti della Seine-Maritime e del Cher, mentre tutti gli altri archivi sono stati destinatari di un'informativa co-firmata dall'Ahpne e dal Ministero.

Per quanto riguarda la sperimentazione effettuata nel dipartimento di Finistère, iniziata nell'autunno del 2010 e portata a termine nel maggio 2011, si è iniziato censendo 36 soggetti, tra associazioni e singole personalità, che sono stati direttamente coinvolti nell'operazione⁷. 27 di questi soggetti, 8 dei quali singoli individui, hanno voluto e potuto rispondere positivamente per cui i loro archivi sono stati schedati ed è stata fatta una valutazione di quali parti di ciascun archivio si prestasse ad essere conservata sulla base di criteri univoci.

Le schede di tutti i fondi censiti sono ora nella «Guide des sources» pubblicata on line sul sito dell'archivio dipartimentale e permettono agli studiosi di conoscere la storia e l'attività dei soggetti censiti e di avere un'idea precisa della documentazione da essi conservata.

L'operazione ha inoltre avuto il grande merito di stimolare nei possessori di fondi un nuovo interesse per la propria documentazione e il desiderio di conservarla meglio, inventariarla, valorizzarla e in prospettiva farne oggetto di versamento presso gli stessi archivi dipartimentali.

La sperimentazione effettuata nel Finistère ha mostrato la fattibilità del progetto, l'esistenza di un interesse tanto da parte delle autorità archivistiche quanto da parte dei protezionisti e ha contribuito a fissare un modello d'intervento applicabile anche ad altre situazioni. Nel corso della sperimentazione sono stati presi contatti negli altri dipartimenti della Bretagna storica per introdurre il progetto mentre a livello centrale - come si è accennato - l'associazione sta avviando sperimentazioni analoghe in altri due dipartimenti.

Nella stessa direzione e con le medesime finalità, ma con un approccio più volontaristico e meno istituzionale, è stato il progetto che l'Ahpne ha intrapreso nel maggio 2011 su iniziativa di Jan-Pierre Raffin, biologo, ex eurodeputato verde e presidente onorario di France Nature Environnement, l'associazione-ombrello che federa oltre 3.000 associazioni ambientaliste francesi. Tale progetto mirava a effettuare un censimento sommario dei fondi documentari di tali associazioni mediante il riempimento di una scheda di rilevazione. In questo modo si sarebbe potuto avere uno sguardo sommario ma significativo e utile sulle potenzialità di memoria storica di gran parte dell'ambientalismo francese.

È interessante - e un po' desolante - notare come all'appello congiunto Ahpne-Fne abbiano risposto pochissime associazioni e come anche un rilancio dell'iniziativa a fine 2011 non abbia ricevuto sostanziali riscontri. Questo sembra indicare due cose. La prima è che la sensibilità dell'associazionismo per la buona tenuta, la salvaguardia e la valorizzazione del pro-

prio patrimonio documentario è in genere abbastanza scarsa, l'idea della conservazione della memoria fa parte molto debolmente dell'orizzonte culturale e mentale delle associazioni. La seconda è che, d'altro canto, se direttamente coinvolte in progetti mirati - come è avvenuto nel Finistère - la reazione può essere al contrario positiva.

Credo sia molto opportuno riportare in questa sede i caratteri di questa esperienza per ora fallimentare, perché potrebbero avere anche una valenza italiana: nel convocare l'appuntamento di oggi ci siamo trovati infatti di fronte a casi di grandissima disponibilità legati a situazioni in cui si è lavorato a lungo e bene sugli archivi, come nel caso della Fondazione Micheletti, del Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise e dell'Archivio Antonio Cederna, ma anche di fronte a casi di disinteresse o di difficoltà tecnica a rispondere che ci hanno lasciato molto sorpresi tanto più che si trattava proprio delle grandi associazioni storiche dell'ambientalismo italiano: Wwf, Legambiente e Italia Nostra.

Uno degli aspetti più interessanti della recente vicenda francese è l'approccio consapevolmente sistemico e cooperativo adottato dagli attori - eccezion fatta, evidentemente, per il caso dell'associazionismo appena citato. L'Ahpne ha impostato una politica di memoria storica in cui la salvaguardia e la messa a disposizione delle fonti, la ricerca e il dibattito scientifico e la divulgazione si stimolano e si consolidano a vicenda e attorno a questa politica ha mobilitato non soltanto le proprie forze ma anche quelle dell'università, dei centri di ricerca, delle istituzioni archivistiche, del ministero dell'ecologia, dell'associazionismo e questo sforzo appare ben evidente nell'impostazione della homepage del sito e nei rapporti annuali dell'Associazione.

L'ampia disponibilità di fondi inventariati e le politiche di salvaguardia hanno naturalmente ricadute estremamente positive su una ricerca di storia ambientale che in Francia è in forte espansione e che vanta cultori di eccellente livello non solo al di là dei confini della sola disciplina storiografica ma anche al di fuori dell'università e dei centri di ricerca.

Un esempio significativo è la ricerca collettiva intrapresa ormai da diversi anni da un'equipe delle università di Paris Est/Marne-la-Vallée e Grenoble Joseph Fourier sulla genesi dei parchi naturali regionali, una delle esperienze più originali della protezione della natura in Francia⁸. Tale ricerca può valersi contemporaneamente di una collezione di interviste realizzate *ad hoc* a figure della politica e del protezionismo degli anni Cinquanta e Sessanta e di una notevole quantità di fonti documentarie tra cui i 450 faldoni versati dalla Fédération des parcs naturels régionaux agli Archives na-

tionales e una serie di fondi disseminati tra la Direction des musées de France, la Mission à l'ethnologie del ministero della cultura, il Musée national des arts et des traditions populaires e un discreto numero di associazioni.

In conclusione credo si possa dire che da un lato lo sviluppo della ricerca sulla storia della protezione della natura e da un altro lato la cura per la memoria storica del movimento protezionista trovano in Francia una base molto solida e in via di ulteriore consolidamento in un ampio reticolo di archivi tematici e di sofisticate iniziative di salvaguardia dei fondi documentari che varrebbe senz'altro la pena di studiare più a fondo e, se possibile, di imitare.

Note

¹ Michael Bess, *The Light-Green Society: Ecology and Technological Modernity in France, 1960-2000*, University of Chicago Press, Chicago 2003.

² Va ricordato che gli atti del convegno sono stati pubblicati in fasi successive in tre diverse sedi: *L'invention politique de l'environnement*, numero monografico della rivista «Vingtème siècle», n. 113/2012 ; *Penser l'écologie politique en France au XXe siècle*, numero monografico della rivista «Écologie & Politique», n. 44/2012 ; Charles-François Mathis, Jean-François Mouhot (a cura di), *Une protection de la nature à la française?*, Champ Vallon, Seyssel 2013.

³ AHPNE - Association pour l'histoire de la protection de la nature et de l'environnement, *Assemblée générale ordinaire du 11 avril 2013. Rapport moral présenté par Henri Jaffaux, président*.

⁴ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Pour-memoire-la-revue-du-Comite-d.html> (questo sito, come gli altri citati nel testo, è stato verificato il 5.10.2013).

⁵ Si veda l'articolo di Cavalie Patrick, *Les archives du ministère de l'Environnement en un clic!*, www.ahpne.fr/spip.php?article203. Il sito è <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Archives-historiques-.html>.

⁶ Singelin Patrick, *Présentation de l'opération sur le site des archives du Finistère*, www.ahpne.fr/spip.php?article129.

⁷ Moulin Angéline, *Inventaire des fonds des acteurs privés et associatifs de la protection de la nature et de l'environnement dans le Finistère*, Quimper, AHPNE et Archives Départementales Du Finistère, 2011.

⁸ Nacima Baron-Yellès, Romain Lajarge, *Essai sur la genèse idéologique et institutionnelle des parcs naturels régionaux français*, in *Une protection de la nature à la française?*, cit., pp. 182-196.

Bartolomeo Mazzotta

**L'Archivio Cederna
come fonte di studio per la tutela dell'ambiente¹.**

Antonio Cederna, nasce a Milano il 27 ottobre del 1921 e muore a Sondrio il 27 agosto del 1996, si laurea in Lettere classiche a Pavia nel 1947 e consegue nel '51 il diploma in Archeologia alla Scuola di Perfezionamento di Roma. Gli interessi personali ed i suoi primi impegni pubblici si indirizzano verso problematiche inerenti alla salvaguardia del territorio, dell'ambiente, dei centri storici e dei parchi cittadini; i suoi studi e le sue passioni sfociano in ripetute campagne di stampa con lo scopo di sensibilizzare l'opinione pubblica verso la salvaguardia dell'intero patrimonio culturale italiano. È stato un fine intellettuale, rivestendo il ruolo di giornalista, ambientalista e politico. Fu un attivo militante di Italia Nostra² di cui dal 1960 è divenuto consigliere nazionale e dall'80, fino alla scomparsa, presidente della Sezione Romana. Ha rivestito ruoli politici di prestigio, come quello di consigliere comunale di Roma (1958-1961 e 1989-1993) e di parlamentare nazionale della Sinistra indipendente (1987-1992), proprio attraverso questi incarichi ha contribuito alla stesura di importanti leggi per la difesa del territorio e la tutela del patrimonio naturale, come la *Legge per Roma Capitale*³ e la *Legge Quadro sulle aree naturali protette*⁴. Dal 1993 al 1996 è stato presidente dell'allora Azienda Consortile per il Parco dell'Appia Antica⁵. È considerato il padre del movimento ambientalista e di tutela in Italia⁶.

Nell'Italia della ripresa economica e della ricostruzione dopo la seconda guerra mondiale, pesanti sono state le minacce al patrimonio artistico, storico e paesaggistico italiano: Cederna fa suo questo problema e denuncia apertamente ed in modo sistematico le attività speculative che rischiano di compromettere l'integrità dei beni culturali e del territorio italiano. Si prodiga per la difesa dei centri storici di paesi minori, di piccole e di grandi città, attaccati da un'incontrollata e selvaggia speculazione edilizia, dove prevale spesso l'abbandono di ogni concetto di pianificazione urbanistica; si impegna per la tutela dei parchi nazionali e delle coste e, a Roma, si batte per la costituzione del Parco dell'Appia Antica nel tentativo di salvare una preziosissima area a rischio cementificazione. Proprio la salvaguardia dell'Appia diviene il *fil rouge* della sua esistenza e ad essa dedica oltre 140 ar-

ticoli di giornale. Emblematico, del suo impegno e delle sue forti denunce, è il titolo del suo primo articolo apparso su «Il Mondo», di Mario Pannunzio, dell'8 settembre 1953: *I gangsters dell'Appia*. Per circa mezzo secolo ha raccontato l'Italia degli scempi urbanistici, del degrado ambientale e dell'incuria nei confronti del patrimonio ambientale e culturale. Ha scritto su oltre 40 riviste, periodici e testate di quotidiani come: «Il Mondo» fino al 1966, le riviste «Abitare» e «Casabella», «Corriere della Sera» ed infine tra il 1981 ed il '96 ha collaborato con il quotidiano «La Repubblica» e con il settimanale «L'Espresso»⁷.

Attraverso l'attività giornalistica ha contribuito a stimolare l'opinione pubblica e gli organi dirigenti verso la lotta contro l'abusivismo edilizio, gli scempi ambientali, il dissesto idrogeologico e si è strenuamente battuto per una corretta pianificazione urbanistica, per lo sviluppo dei parchi nazionali e costieri e per un'ampia fruizione dei musei e dei beni culturali⁸. Ha anche pubblicato diversi saggi e libri sulla distruzione del patrimonio artistico, storico e paesaggistico italiano, opere che rappresentano energiche denunce sulla politica urbana e territoriale del suo tempo: alcuni sono raccolte di suoi articoli come *I Vandali in casa* del 1956, nella cui illuminante introduzione emergono riflessioni modernissime per l'epoca, sulla continuità, nei centri storici, fra monumenti principali e architettura minore; *Mirabilia Urbis* del 1965 dedicato a Roma, sua città d'adozione, dove in appendice è riportata la relazione esposta da Cederna e da Mario Manieri Elia al convegno di Gubbio del 1960 che ha dato origine alla moderna politica di tutela dei centri storici; *La distruzione della natura in Italia* del '75 che affronta i diversi aspetti della natura, dai parchi nazionali ai giardini, dalle montagne ai laghi, dalle paludi agli animali; *Mussolini urbanista* del 1979 unico suo libro a carattere monografico con cui svolge un'accurata ricerca storica sullo sventramento di Roma negli anni del fascismo; ed ancora, *Brandelli d'Italia* dal sottotitolo *Come distruggere il bel paese* del 1991, anche questo una raccolta di articoli che rappresenta una chiara denuncia contro i mali che deturpano beni culturali, ambiente e territorio⁹.

Archivio Cederna: formazione ed acquisizione

Nel 2006 l'Archivio di Antonio Cederna è stato donato dalla sua famiglia allo Stato Italiano. Dopo un breve periodo di deposito a Palazzo Altemps a Roma, nel luglio del 2008 è stato trasferito nella sede di Capo di Bove della Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma, in via Appia antica 222¹⁰ ed è stato dichiarato di notevole interesse storico dalla Soprinten-

denza Archivistica per il Lazio ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo n. 42 del gennaio 2004.

L'archivio è arrivato così com'era conservato a casa Cederna, composto quindi da una notevole quantità di cartelle cartacee, raramente chiuse in buste o raccoglitori, alcune provenienti da schedari verticali, come quelli delle pratiche correnti di un archivio amministrativo. Si trattava delle carte e dei documenti a disposizione di Cederna per lo svolgimento della sua attività quotidiana e che lui teneva sotto controllo senza bisogno di particolari criteri organizzativi: i fascicoli infatti non mostrano tracce di classificazioni o di ordinamenti originali, e riportano in copertina solo il titolo e, a volte, una data. Era, quindi, un archivio per così dire *in uso*, con i fascicoli sempre aperti, con nuove carte che si aggiungevano alle precedenti, e seguiva l'andamento degli interessi e degli studi di chi lo andava creando, come caposaldo documentario della sua incessante attività. Una piccola parte della documentazione era stata raccolta da Cederna in base alla sua tipologia specifica – ritagli di giornale, fotografie, corrispondenza – ma la maggior parte dei fascicoli si è formata attraverso la raccolta, nel tempo, di varia documentazione relativa alle singole tematiche prese in esame dallo studioso e divenute oggetto dei suoi interventi e delle sue battaglie; i fascicoli, quindi, raccolgono e conservano le carte di Cederna giornalista, Consigliere Comunale, Deputato parlamentare, uomo che si batte per risvegliare la coscienza dell'opinione pubblica e delle autorità responsabili su tutte le problematiche che riguardano la difesa del patrimonio storico, artistico e naturale in Italia.

L'archivio si compone di 1721 unità archivistiche di cui: 1642 fascicoli, 8 fascicoli di carte personali e 71 fascicoli di fotografie; ed inoltre: 21 pacchetti di negativi e lastre, 2548 articoli di Cederna e 4678 fotografie. L'intera documentazione copre un arco cronologico compreso tra il 1947 e l'agosto 1996. Si è stimato che il totale dei soli fascicoli raggiunga la misura di circa trenta metri lineari, moltissimo di più, naturalmente, la totalità dei documenti.

La Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma stanzia periodicamente dei fondi per curare un intervento di inventariazione e digitalizzazione del fondo Cederna; questo lavoro, ancora in corso, è realizzato attraverso la piattaforma archivistica xDams della società Regesta.exe che oggi è divenuto uno strumento *open source*¹¹, ed è stato avviato grazie ad un accordo sottoscritto tra la Soprintendenza stessa e l'Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia Romagna che ha concesso alla Soprintendenza l'uso della piattaforma documentale adottata per i propri archivi territoriali.

Una piccola sezione dell'archivio è dedicata alle carte personali di Cederna e raccoglie corrispondenza riservata, le pagelle scolastiche, un quaderno della scuola elementare, alcuni documenti relativi ai suoi corsi universitari e al periodo del suo espatio in Svizzera durante la seconda guerra mondiale. Tutti i documenti personali sono stati digitalizzati anche perché, in parte, sono stati restituiti alla famiglia.

L'archivio Cederna costituisce sicuramente una fonte inesauribile per la storia e la tutela dell'ambiente raccogliendo un ricchissimo numero di documenti, proposte, progetti, denunce, fotografie e cartografie su argomenti più disparati ma uniti dal filo rosso della tutela, della salvaguardia, dell'attenzione e della cura dei beni ambientali e culturali.

L'enorme documentazione raccolta può essere organizzata in tematiche specifiche, di cui si riporta qualche esempio:

Le coste

Grande è stato l'impegno di Cederna per la difesa delle coste italiane, la sua azione di denuncia e le sue proposte costruttive per la salvaguardia, hanno riguardato moltissimi tratti dei circa 7500 km a cui ammonta lo sviluppo costiero della penisola italiana e delle sue isole. Molta documentazione presente in archivio riguarda la penisola Salentina, l'isola di Procida, le coste calabresi e quelle liguri, la costiera amalfitana, il versante adriatico, la costa del Cilento e la Versilia che già nel 1967 Cederna definisce «trasformata per trenta chilometri, da Bocca di Magra a Viareggio, in un'interrotta città lineare»¹². Nel 1975 Cederna denunciava la speculazione privata che impediva l'accesso pubblico alle spiagge, soprattutto relativamente alle concessioni a stabilimenti balneari del tratto romano¹³.

Numerosi sono i documenti che riguardano la «rovina» delle coste italiane a cui sempre, secondo le parole di Cederna, «concorrono da un lato l'inefficienza del potere pubblico e dall'altro l'iniziativa privata»¹⁴:

Sulla Sardegna numerosi sono gli articoli di giornale, già dei primissimi anni '70 del '900, caratterizzati da titoli enfatici che immediatamente riuscivano ad inquadrare la problematica affrontata ed *utilizzati* da Cederna per sensibilizzare l'opinione pubblica e denunciare lo scempio che si andava perpetrando sulle coste sarde¹⁵; diversi documenti riguardano convegni, tavole rotonde, verbali di assemblee comunali, delibere¹⁶; custodiamo anche specifici testi di legge, studi di importanti architetti per uno sviluppo più compatibile delle coste sarde come quello sullo sviluppo urbanistico della Gallura affidato da Italia Nostra ad Italo Insolera¹⁷; dossier sull'abusivismo

come quello redatto per il comune di Molentargius dove, dopo lungo impegno, dal 2006 con l'insediamento dell'Ente Parco è stato istituito il Parco Naturale Regionale Molentargius Saline¹⁸. «Curiosa» è l'iniziativa di alcuni sindaci della Gallura che indicono a La Maddalena il 4 agosto 1970 una seduta straordinaria per protestare contro «le annunciate riduzioni dei programmi di fabbricazione da parte degli Organi competenti»¹⁹.

Numerosa è la documentazione relativa agli scempi costruiti, spesso senza alcuna liceità, lungo molte aree delle coste italiane di cui l'Archivio conserva documentazione scritta ed immagini inedite come quelle relative all'albergo Mazzitelli in località Fuenti, nel comune di Vietri sul Mare sulla costiera amalfitana²⁰. Fu edificato a partire dal 1968 un edificio lungo oltre m. 150, a picco sul mare, in un'area soggetta a vincolo ambientale e, dopo estenuanti battaglie, finalmente nel 1999 è iniziata la demolizione del c.d. ecomostro definito nel 1972 da Cederna «un misfatto ecologico esemplare» ed anche «orrenda escrescenza»²¹. Cederna denuncia la costruzione degli altiforni e dei cementifici a Bagnoli, ai piedi di Posillipo, che fu la più bella spiaggia di Napoli²² e «il saccheggio dei Campi Flegrei»²³ dove serie offese urbanistiche sono state rivolte ad un'area definita «una delle supreme espressioni della storia e della natura d'Italia»²⁴. Cederna scrive e lancia l'allarme su Torre Gaveta, frazione di Bacoli, dove è stato costruito un ristorante sulle rovine della villa di Servilio Vatia, decantata da Seneca²⁵. Molta documentazione è relativa, tra l'altro, alle coste della Gallura e alla Liguria di Ponente dove Cederna parla di «suicidio turistico» in atto già prima del 1967 relativamente alle aberrazioni urbanistiche perpetrate ai danni di Torre del Mare, Spotorno, Caponero²⁶. Lo stesso Cederna propone nel 1967 un confronto tra «il solito incivile agglomerato lineare a ridosso della spiaggia» del Lido di Jesolo ed una spiaggia presso la foresta di Grim vicino a Stoccolma in Svezia²⁷.

I porti turistici

Tra la fine degli anni '60 e i primi anni '70 dello scorso secolo in Italia si gettano le basi per la predisposizione di una vera e propria catena di approdi turistici per imbarcazioni da diporto, naturalmente non mancarono abusi ed eccessi e, di conseguenza, forti furono le denunce di Cederna che in un articolo su «L'Espresso» dell'ottobre 1989 dice «imperversa la mania dei porti turistici, che tendono a cementificare ogni superstite insenatura naturale»²⁸. L'Archivio conserva progetti, disegni, studi di fattibilità, disegni di legge, relazioni ed immagini²⁹; Cederna critica, attraverso i suoi articoli,

il tentativo di distruzione del porticciolo di Nervi sulla base di un rovinoso piano particolareggiato³⁰ ed accoglie denunce di singoli cittadini e di organizzazioni ambientaliste che sperano che la sua autorevolezza serva a porre freno a quello che viene definito l'ennesimo intralazzo locale³¹.

I parchi

Come scrive Cederna «i parchi nazionali sono l'istituzione che più dà la misura della coscienza naturalistica di un paese, sono i luoghi dove più è evidente anche al profano l'unità e l'interdipendenza di tutti gli aspetti della natura»³².

Numerosa è la documentazione conservata nel nostro archivio che riguarda i parchi nazionali, quelli regionali e molti altri minori sparsi su tutto il territorio italiano; cito, come esempio, il Parco Nazionale d'Abruzzo, quello dello Stelvio, del Gran Paradiso, del Circeo, della maremma Toscana, i parchi della Calabria e moltissimi altri.

Forte è stato l'impegno di Cederna per la salvaguardia della macchia di Migliarino, in provincia di Pisa. Già nel maggio 1970 denunciava che, nonostante da almeno venti anni gli enti di cultura proponevano l'istituzione di un parco nazionale a difesa della più bella pineta litoranea italiana di oltre 2000 ettari tra la via Aurelia ed il mare, il piano regolatore del piccolo comune di Vecchiano definito "esempio di aberrazione urbanistica"³³ prevedeva tre vaste aree edificabili dando vita ad un insediamento complessivo per trentamila abitanti tra i pini della foresta tra Viareggio ed il Serchio. Molti enti ed istituzioni pubbliche e private si mobilitarono contro questo progetto come ci mostra l'ordine del giorno del Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica che richiama l'attenzione degli Organi Ministeriali preposti e delle Amministrazioni pubbliche interessate, affinché intervengano a tutelare l'integrità del complesso paesistico-forestale³⁴; l'Onorevole Zanotti Bianco presenta nel 1957 un'interrogazione parlamentare³⁵; l'Archivio custodisce diversi studi, relazioni e progetti sulla sistemazione paesistica del comprensorio di Migliarino³⁶. Questa vicenda ha, fortunatamente, avuto una positiva conclusione con l'istituzione nel 1979 del Parco Regionale Migliarino-S. Rossore-Massaciuccoli³⁷.

Nel 1967 Cederna affermava che il Parco dello Stelvio, istituito con la Legge 740 del 1935, «è ancora praticamente sconosciuto agli italiani: anzi si può dire che resta una semplice espressione geografica, che non ha raggiunto alcuno dei fini previsti dalla legge istitutiva, e per di più è insidiato da ogni genere di minacce». Numerosi sono gli scritti custoditi nel nostro

archivio per la salvaguardia e la valorizzazione di quello che oggi è un vanto del paesaggio italiano³⁸.

Cederna ha raccolto molta documentazione sul Parco del Circeo, da sempre, sotto mire di tipo speculativo; numerose sono le manomissioni denunciate alle autorità competenti, come quella del 1974 ad opera del Segretario Generale dell'Associazione Italiana per il fondo Mondiale per la Natura che puntualizza «precise connivenze e favoritismi dell'Amministrazione del Comune di S. Felice Circeo, che sembra tuttora perseguire l'obiettivo di una completa privatizzazione ed edificazione delle falde del Monte Circeo»³⁹; custodiamo una lettera, indirizzata al Presidente della Regione Lazio, nella quale la Sezione Romana di Italia Nostra mostra il timore della realizzazione di un porto turistico sul lago di Paola⁴⁰; molti sono gli articoli su quotidiani e riviste che pongono l'attenzione sulle problematiche del Parco e denunciano tentativi di speculazioni edilizie; diverse le proposte di legge a favore dell'ampliamento del Parco come quella presentata il 25 ottobre 1966 e molta altra documentazione anche di tipo cartografico e fotografico⁴¹.

Il consumo del suolo

L'archivio conserva, inoltre, documentazione sul consumo del suolo e su problematiche tragicamente attuali come le frane, le alluvioni, i disboscamenti, gli incendi, i dissesti idrogeologici, gli scarichi industriali nei fiumi, le bonifiche, le cave e molto altro ancora. Emblematico è il titolo di un articolo di Cederna apparso sul «Corriere della Sera» il 3 gennaio 1973: *Perché l'Italia frana quando piove*, che è poi divenuto il titolo del terzo capitolo del libro di Cederna Brandelli d'Italia. In Archivio ci sono documenti su numerose catastrofi avvenute nel nostro paese, verbali delle Adunanze Straordinarie del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in merito ad eventi eccezionali come alluvioni e mareggiate come quelle verificatesi nel novembre del 1966 e decreti legge come quelli per la ricostruzione nei territori colpiti dalle alluvioni del 1966 o del 1972-1973 che colpirono alcuni comuni della Sicilia e della Calabria; indagini conoscitive sui problemi della difesa del suolo come quella portata avanti dalle Commissioni riunite dei Lavori Pubblici e dell'Agricoltura presso il Senato della Repubblica nel 1968-1969 ed, ancora, disegni di legge come quello n. 1134 dell'8 ottobre 1980 che prevedeva «norme per la conservazione e difesa del territorio e del suolo e per la tutela ed uso delle acque»⁴².

Numerosa è la documentazione relativa alla cementificazione dei corsi d'acqua, fenomeno iniziato in sordina nei primi anni '80 del secolo scorso

e che ha visto la regione Abruzzo come, forse, una sorta di primo banco di prova, per poi dilagare in molte parti del territorio nazionale. In archivio conserviamo materiali documentari su progetti, realizzazioni e denunce sulla deviazione dei corsi d'acqua e sul loro incanalamento entro letti artificiali. Casi emblematici sono quelli del fiume Alento in provincia di Chieti il cui stravolgimento «evoca la pista di Minneapolis» come denuncia un articolo su «Il Messaggero» del 18 febbraio 1987; o quello del fiume Ledra in Friuli Venezia Giulia soggetto ad un intervento destinato ad alterare irreversibilmente le condizioni naturali del corso d'acqua. L'Archivio conserva relazioni del WWF, notizie sul convegno organizzato nel 1987 a Buja dal Comitato di Tutela del Ledra che fece anche un progetto di ricalibratura e di sistemazione idraulica del fiume stesso, relazioni tecniche sulle caratteristiche idrogeologiche, biologiche e sulla vegetazione ripariale e sommersa del bacino, una vera e propria rassegna stampa sull'argomento⁴³.

Cederna si è occupato anche della costruzione delle dighe e delle varie problematiche a questo connesse; un esempio tra tanti è la diga sui fiumi Ingagna e Ravasanella nel Vercellese di cui disponiamo di molto materiale: immagini del cantiere al lavoro, lettere di protesta come quella del Comitato difesa del territorio Biellese inviata all'allora Presidente della Repubblica Italiana Francesco Cossiga, uno studio di fattibilità tecnico economica che si esprime sfavorevolmente alla costruzione della diga e l'ordinanza del Ministro dell'Ambiente del 23 ottobre 1987 che decreta la sospensione dei lavori⁴⁴.

I centri storici

Moltissima documentazione riguarda i centri storici di cui Cederna si è occupato fin dalla fine degli anni '50 del 1900. Fortissime sono state le sue denunce sull'edilizia «inappropriata» e spesso «selvaggia» a scapito di uno sviluppo maggiormente sostenibile. Il Consiglio d'Europa ha dedicato l'anno 1975 alla salvaguardia dei centri storici, appuntamento al quale molte città soprattutto europee si sono preparate con progetti, opere e realizzazioni nel campo del restauro, della salvaguardia, del risanamento dell'ambiente architettonico e urbanistico di città e centri minori; in Italia alcune amministrazioni virtuose come Bologna e Assisi hanno ben lavorato ma molte sono le denunce di Cederna sugli scempi perpetrati in quegli anni come anche nei successivi anni tra il 1960 ed il 1990⁴⁵.

Alcuni esempi:

di Palermo Cederna denuncia «un piano regolatore vecchio e gestito in

modo da favorire la speculazione grazie agli intrecci tra mafia e politica»⁴⁶. Numerosa è la documentazione su Milano, città natale di Cederna, di cui l'Archivio conserva articoli di quotidiani dai titoli sferzanti e pungenti: *Requiem per Milano* lucidissima critica al piano regolatore del 53 che “squarciando la città vecchia per far posto alla nuova, non fa che distruggere la prima e rendere impossibile la nascita della seconda”⁴⁷; *Come Milano si è mangiata il cuore* articolo con cui Cederna sostiene che “il centro storico della metropoli lombarda è stato vittima di un'operazione massiccia di sfruttamento, di demolizione e di insensata ricostruzione” e definisce il nuovo corso Vittorio Emanuele e piazza S. Babila “quanto di peggio si è fatto in Europa in questo secolo”⁴⁸. Vari sono gli articoli in cui si parla dello scarso quantitativo di verde pubblico di cui dispone il singolo cittadino milanese⁴⁹. L'archivio conserva molti progetti come quello di Ignazio Cardella per piazza Duomo o quelli realizzati in occasione dei lavori per la metropolitana da Romano Juvara per il parcheggio di Piazzale Dateo, da Virgilio Vercelloni per piazza Castello e da Carlo Chambry e Antonio Zanuso per piazza Duca d'Aosta e via Vittor Pisani⁵⁰.

Molto ampia è la documentazione raccolta da Cederna per Roma e numerosi sono i suoi articoli di giornale a denuncia delle demolizioni, dei restauri sbagliati, degli abusi edilizi nel cuore della città. Voluminosi sono i dossier ed i carteggi che riguardano il verde urbano e le ville storiche della capitale come lo smembramento di Villa Strohl-Fern, i tentativi di lottizzazione di Villa Chigi e di Villa Ada-Savoia, la costruzione dell'Hotel Hilton a Monte Mario ed altrettanto voluminosa è la documentazione fotografica, giornalistica e di materiale tecnico sulle periferie in genere e su quella capitolina in particolare⁵¹.

Appia Antica

L'Appia Antica è stata per Cederna, nel tratto prossimo a Roma, un'intensa passione, forse la più energica che abbia animato le sue agguerrite battaglie. Non a caso il suo archivio è custodito proprio qui⁵².

La *regina viarum*, edificata nel 312 a.C., attraversa un bellissimo tratto di campagna romana attaccato, già dal primo dopoguerra, da forti interessi speculativi: cominciarono a nascere le ville degli attori, dei produttori, dei diplomatici e le curie generalizie e Cederna in proposito scrisse che «era minacciato il rispetto elementare per l'antico, la storia, il paesaggio, il verde pubblico»⁵³. Il suo impegno ha inizio nel 1953 quando, raggiungendo l'Appia in autobus, ci fa un resoconto dettagliato del degrado, degli abusi e delle

speculazioni in atto riassunto nell'articolo *I gangsters dell'Appia*⁵⁴. Cederna temeva per le pressanti minacce verso l'"antico", per la forte aggressione perpetrata contro l'Appia e a danno del sistema di verde in cui la strada ed i suoi monumenti sono inseriti. Lucide sono le analisi del problema e chiare sono le soluzioni proposte nei suoi oltre 140 articoli scritti per l'Appia che indurrà i suoi colleghi della rivista «Il Mondo» ad affibbiargli il nomignolo di *appiomane*. Significativi sono i titoli di alcuni di questi articoli: *La città eternit* in cui l'Appia è definita «insufficiente corridoio di scolo dei vari quartieri che le stanno sorgendo ai lati»⁵⁵; *L'invasione legale*⁵⁶, ed ancora *Il cemento è legge sull'Appia Antica*, *L'Appia in polvere*, *La legge del silenzio*⁵⁷. L'allarme di Cederna e di tutti coloro che si mobilitarono venne parzialmente ascoltato e diverse leggi di tutela hanno preso vita a favore dell'Appia a partire dal decreto del 1953 emesso dal Ministero della Pubblica Istruzione e di quello dei lavori Pubblici con il quale l'area dell'Appia Antica, da Porta S. Sebastiano al comune di Marino, viene dichiarata «di notevole interesse pubblico»⁵⁸. In proposito va detto che l'Archivio conserva numerose leggi, decreti, proposte di legge come quella del 1969 per iniziativa, tra gli altri, di Ugo La Malfa, per l'esproprio del comprensorio dell'Appia Antica e per la sua destinazione a parco pubblico⁵⁹; o la delibera del Comune di Roma per l'«istituzione di una Commissione Scientifica (Speciale) per lo studio dei problemi connessi con la realizzazione del Parco Archeologico dell'Appia Antica»⁶⁰; o, ancora, la Legge Regionale n. 66 del 10 novembre 1988 che istituisce il Parco Regionale dell'Appia Antica ed, infine, proposte di emendamento alla suddetta Legge regionale come quella del Comitato per il Parco della Caffarella⁶¹; ci sono anche proposte, documentazioni tecniche, studi di fattibilità del Parco come quello presentato nel 1976 dalla sezione romana di Italia Nostra ed osservazioni sempre di Italia Nostra sul Piano Regolatore di Roma, da approvare nel 1965, in cui si afferma che «l'organizzazione del Parco Appio non è solo problema cittadino ma universale» e ancora «non si tratta solo di impedire le distruzioni in corso da decenni, ma di scongiurare le future e di dare immediato avvio ad un'opera di definitiva restaurazione e sistemazione». Ingente è il quantitativo dei documenti fotografici: fotografie aeree, immagini storiche e moderne, che ci permettono di verificare ed analizzare i cambiamenti che ha subito nel tempo l'ambiente del comprensorio della Appia Antica.

Conclusioni

L'Archivio Cederna rappresenta una straordinaria fonte per lo studio della storia e della tutela dell'ambiente proprio perché è costituito da una raccolta di tematiche, urbanistiche, archeologiche, ambientali, che per oltre 50 anni hanno interessato tutto il territorio nazionale con qualche rimando a problematiche internazionali. Gli argomenti sono sviscerati nei fascicoli, attraverso documentazione fotografica, atti ufficiali di enti competenti, punti di vista personali di Cederna, articoli a stampa, pareri di autorevoli esponenti del mondo della cultura o della politica, documentazione dei movimenti ambientalisti a carattere nazionale e locale, atti ufficiali di quelle istituzioni preposte alla gestione delle politiche pubbliche su tematiche ambientali. A volte l'argomento sviluppato ha trovato soluzione durante il lavoro di Cederna, altre volte si tratta di problematiche ancora irrisolte e su cui si dibatte apertamente ancora oggi.

All'archivio si affianca anche la biblioteca di Cederna, composta da circa 4.000 volumi di archeologia, urbanistica, architettura, ambiente, storia di Roma, storia dell'Arte, legislazione sulla salvaguardia di beni storico-artistici e paesaggistici.

Sull'archivio è stato condotto un intervento di schedatura, ordinamento e inventariazione, a cui si è affiancata la digitalizzazione di tutto il materiale fotografico e di tutti gli articoli di Antonio Cederna reperiti nei fascicoli. La schedatura fornisce per ogni fascicolo il titolo, gli estremi cronologici e una sommaria descrizione delle tipologie documentarie; i fascicoli relativi all'Appia Antica sono stati oggetto di una schedatura più approfondita e parte della documentazione è stata digitalizzata; ogni oggetto fotografico è stato schedato singolarmente, all'interno della scheda del fascicolo nel quale è fisicamente conservato, da dove è anche possibile visualizzarne l'immagine; allo stesso modo si è proceduto alla schedatura di tutti i 2548 articoli a firma Cederna, fornendo il titolo, la data, la testata della pubblicazione.

L'ordinamento dell'archivio ha prodotto la creazione di tre serie di fascicoli, originariamente omogenei per tipologia documentaria: la serie delle Lettere, Articoli di Cederna, Fotografie, la serie delle Carte personali ed, infine, una serie di Fascicoli per oggetto; in quest'ultima è confluita la maggior parte della documentazione (1463 unità su un totale di 1721). Questi fascicoli conservano tutto ciò che Cederna aveva raccolto o prodotto su uno specifico oggetto di interesse, solitamente espresso da titolo riportato sulla coperta. L'ordine cronologico all'interno della serie traccia il percorso storico dell'attività di Cederna e la documentazione conservata è interrogabile

in base all'oggetto espresso nel titolo e nelle parole chiave: si tratta di circa 150 voci inserite durante la schedatura (e sempre implementabili) che, insieme alle voci geografiche, consentono la creazione di raccolte tematiche ad uso del ricercatore. Questa scelta ci ha permesso di mantenere la forma originaria dell'archivio, che lo stesso Cederna non aveva organizzato in griglie rigide e esclusive. Un'eccezione è stata fatta per quattro tematiche: Appia Antica, Progetto Fori, Emilia Romagna, Libri di Cederna, per le quali sono state organizzate apposite sottoserie dedicate, in cui sono confluiti 180 fascicoli. Questi stessi fascicoli possono comunque entrare a far parte di altre raccolte - virtuali - create dal ricercatore in base ad altre parole chiave inserite nel fascicolo (esempio: il fascicolo 642 di articoli sull'Appia Antica si trova nella serie Appia Antica ma gli è stata associata anche la parola chiave *articoli di Cederna*, pertanto se si fa una ricerca per questa parola chiave sarà trovato anche quel fascicolo).

Questo lungo e minuzioso lavoro ha trovato la logica conclusione nella realizzazione di un sito web, consultabile all'indirizzo www.archiviocederna.it che, continuamente aggiornato, offre la possibilità della consultazione di numerosi documenti digitalizzati, fruibili direttamente *on line* e scaricabili in *files* PDF. Naturalmente, per chi vuole, l'archivio è consultabile anche di persona tutti i mercoledì o, su richiesta, anche in altri giorni della settimana nella nostra sede romana di Capo di Bove in via Appia Antica 222.

Note

¹ Un affettuoso ringraziamento va alla dott.ssa Rita Paris (Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma) funzionario responsabile dell'Appia Antica e dell'Archivio Cederna che, non essendo potuta intervenire per impegni istituzionali alla Giornata di Studio, ha lasciato al sottoscritto l'impegno di questo lavoro. Un ringraziamento, anche, alla Seconda Università di Napoli nella persona del Prof. Paolini per l'onore del suo invito ed al Comune di S. Maria Capua Vetere e all'Assessore alla Cultura dott. Di Rienzo per la generosa ospitalità

² L'atto costitutivo di Italia Nostra fu siglato a Roma il 55 da Umberto Zanotti Bianco, Pietro Paolo Trompeo, Giorgio Bassani, Desideria Pasolini dall'Onda, Elena Croce, Luigi Magnani e Hubert Howard.

³ Legge , n. 396.

⁴ Legge , n. 394.

⁵ Il Parco dell'Appia Antica è stato istituito con la Legge regionale n. 66 *Istituzione del parco regionale suburbano dell'Appia Antica*. Con la L.R. 29/97, al territorio di sua competenza, è stata annessa l'area di Tor Marancia. Oggi la superficie del territorio compreso nel perimetro del Parco è di circa 3.400 ettari.

⁶ Per una biografia maggiormente dettagliata di Cederna si veda Maria Pia Guermandi, Valeria

Cicala, *Un italiano scomodo*, Bononia University Press, Bologna 2007; AA.VV., *Antonio Cederna, archeologo, giornalista, poeta, uomo*, (a cura di Maria Antonelli Carandini, Vanna Manuucci), Italia Nostra Sezione di Roma - Scritti per Roma, Palombi editore, Roma 2008.

⁷ La sua attività di giornalista sul «Il Mondo» inizia nel 1949 per terminare nel 1966 quando il giornale chiude; dal 1966 al 1969 scrive sulle riviste «Abitare» e «Casabella»; dal 1967 al 1981 sul «Corriere della Sera».

⁸ «[...] tutta l'Italia, in assenza di qualsiasi effettiva programmazione economica e urbanistica, rischia di essere a poco a poco ricoperta, dalle Alpi al Capo Passero, da un'uniforme, ininterrotta, repellente crosta edilizia e di asfalto [...]», in Antonio Cederna, *La distruzione della natura in Italia*, Einaudi, Torino 1975, p. 17.

⁹ Ha pubblicato inoltre: *La difesa del territorio. Testi per Italia Nostra di Antonio Cederna, Italo Insolera, Fulco Pratesi*, Mondadori, Milano 1976. Antonio Cederna, *Storia moderna dell'Appia Antica. 1950-1996: dai gangster dell'Appia al parco di carta* (a cura di Giulio Cederna), Mattina - Società Editrice Toscana, allegato a *l'Unità*, Roma 1997.

¹⁰ Il il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha acquisito, attraverso l'esercizio della prelazione, una villa privata, dove esisteva un vincolo per presenze del tipo archeologico. Nel giardino ha portato alla luce un impianto termale di II secolo d.C. È sembrato subito evidente che questo dovesse essere lo spazio "giusto" per accogliere il lavoro di Cederna.

¹¹ Ci tengo a ringraziare, per il suo attento lavoro, Emanuela Mazzina della società Regesta.exe e l'architetto M. Naccarato che collabora col nostro archivio.

¹² Antonio Cederna, *Italia da salvare*, in «Abitare», Milano, aprile 1967, n. 54.

¹³ Antonio Cederna, *Il mare lo metto in gabbia*, in «Il Mondo», Roma 26 maggio 1975, p. 77.

¹⁴ Antonio Cederna, *Italia da salvare*, in «Abitare», Milano, aprile 1967, n. 54.

¹⁵ Antonio Cederna, *Quante coste rapinate in Sardegna*, in «Corriere della sera», Milano 17 aprile 1981, p. 3; Antonio Cederna, *La Sardegna affonderà sotto il peso del cemento*, in «La Nuova Sardegna», Sassari, 30 dicembre 1982, pp. 14-15; Antonio Cederna, *È una rapina edilizia ma la chiameremo turismo di massa*, in «La Nuova Sardegna», Sassari 10 gennaio 1983, p. 19; Antonio Cederna, *Soluzione finale per la Sardegna*, in «La Repubblica», Roma, 23 aprile 1983, p. 17.

¹⁶ Atti del Convegno *Sviluppo turistico e pianificazione urbanistica*, tenutosi a La Maddalena l'8 novembre 1970, Archivio Cederna (in seguito A.C.) fasc. 911. Disegno di Legge concernente *Norme urgenti in materia di salvaguardia di coordinamento e di assetto territoriale del sistema costiero*, Regione Autonoma Sardegna 1987, A.C. fasc. 926.

¹⁷ A.C. fasc. 911.

¹⁸ A.C. fasc. 918, 924.

¹⁹ A.C. fasc. 911.

²⁰ A.C. fasc. 622, 1445, scatola F.5.

²¹ Antonio Cederna, *E il "mostro" uccise la natura*, in «La Repubblica», Roma 23 maggio 1984, p. 15.

²² Antonio Cederna, *Inchiesta sulle condizioni ambientali di Napoli. Vuole terreno per espandersi l'industria che avvelena Bagnoli*, in «Corriere della sera», Milano 27 giugno 1974, p. 5; Antonio Cederna, *Nel paradiso di Bagnoli*, in «L'Espresso», Roma 28 aprile 1995, p. 92. Documentazione su Bagnoli in A.C. fasc. 691, 882, 883.

²³ Antonio Cederna, *Brandelli d'Italia*, Newton Compton, Roma 1991, p. 132.

²⁴ Si veda la nota 13.

²⁵ Immagini su Torre Gaveta si trovano in A.C. scatola F.5; cfr. Antonio Cederna, *Brandelli d'Italia*, Newton Compton, Roma 1991, p. 133.

²⁶ Antonio Cederna, *Italia da salvare*, in «Abitare», Milano, aprile 1967, n. 54.

²⁷ Si veda la nota 25.

- ²⁸ Antonio Cederna, *Cemento sulla baia di Nervi*, in «L'Espresso», Roma 8 ottobre 1989, p. 216.
- ²⁹ Si veda ad esempio, nel fasc. 559 dell'Archivio Cederna, il Piano Generale di Fattibilità per il sistema di approdi nel Mezzogiorno elaborato nel 1985 dal Ministero della Marina Mercantile.
- ³⁰ Si veda la nota 26 e A.C. fasc. 1221.
- ³¹ Dal documento *Porticcioli turistici per Pizzo* in A.C. fasc. 1483.
- ³² Antonio Cederna, *Italia da salvare*, in «Abitare», aprile 1967, n. 54.
- ³³ Antonio Cederna, *In quadrato intorno alla Maremma. Migliarino: una macchia minacciata*, in «Corriere della Sera», Milano 1 maggio 1970; Antonio Cederna, *Brandelli d'Italia*, Newton Compton, Roma 1991, p. 203.
- ³⁴ A.C. fasc. 472.
- ³⁵ Si veda la nota 33.
- ³⁶ Per la documentazione sul Parco di Migliarino-S. Rossore cfr. A.C. fasc. 468-472, 482, 690, 1190.1; per le immagini F.9, F.55.
- ³⁷ Legge Regionale Toscana n. 61 del 13 dicembre 1979.
- ³⁸ Per il Parco Nazionale dello Stelvio cfr. A.C. fasc. 596, 625, 667, 680, 813, 935, 937.1, 1190.4, 1193.6, 1210, 1443.
- ³⁹ A.C. fasc. 454.
- ⁴⁰ Si veda nota 38.
- ⁴¹ Per la documentazione sul Circeo cfr. A.C. fasc. 454, 455, 745; per le immagini F.4, F.26, F.55.
- ⁴² Questa documentazione è custodita in A.C. fasc. 434.
- ⁴³ Per la documentazione sul fiume Ledra cfr. A.C. fasc. 1385.
- ⁴⁴ A.C. fasc. 1384, 1388-1389.
- ⁴⁵ «Anche i più rozzi fra gli amministratori comunali cominciano a capire che certe cose non si devono fare, e i piani regolatori di molte città, seppure in maniera spesso approssimativa, contengono prescrizioni di salvaguardia per i centri storici». Antonio Cederna, *Come Milano si è mangiata il cuore*, in «Corriere della Sera», Milano 21 marzo 1974, p. 3; Antonio Cederna, *Brandelli d'Italia*, Newton Compton, Roma 1991, p. 70. «La distruzione dei singoli monumenti, chiese, palazzi, ruderi, è tuttavia una prodezza particolare, una prova di bravura che riesce solo ad alcuni vandali di riguardo, in speciale stato di efficienza; essa non è che la punta massima di quella universale insania devastatrice che da decenni va stroncando l'unità delle città italiane e la compagine stessa dei loro antichi centri», Antonio Cederna, *I vandali in casa*, Laterza, Bari 1956, p. 4.
- ⁴⁶ Antonio Cederna, *L'abitudine di rovinare Palermo*, in «Corriere della Sera», Milano 19 giugno 1980, p. 3.
- ⁴⁷ Antonio Cederna, *Requiem per Milano*, in «Il Mondo», Roma, 29 giugno 1954, p. 11.
- ⁴⁸ Antonio Cederna, *Come Milano si è mangiata il cuore*, in «Corriere della Sera», Milano, 21 marzo 1974, p. 3.
- ⁴⁹ Antonio Cederna, *Milano diventa verde se si parla di parchi pubblici*, in «Corriere della Sera», Milano 27 giugno 1967, p. 3; Antonio Cederna, *I ragazzi milanesi non sanno più cosa vuol dire correre sui prati*, in «Corriere della Sera», Milano, 30 giugno 1967, p. 3; Antonio Cederna, *Sotto i piedi dei milanesi l'erba stenta a spuntare*, in «Corriere della Sera», Milano 4 luglio 1967, p. 3; Antonio Cederna, *Triste infanzia nella capitale morale. Milano fa giocare i bambini con poche briciole di verde*, in «Corriere della Sera», Milano 7 luglio 1967, p. 3; Antonio Cederna, *Il problema del verde condiziona la città. La "cintura di sicurezza" dei parchi*, in «Corriere della Sera», Milano 31 marzo 1974.
- ⁵⁰ La documentazione sui quattro progetti si trova in A.C. fasc. 1187.3.

⁵¹ Imponente è la documentazione su Roma custodita nell'Archivio. Molti articoli e riflessioni si trovano nel primo capitolo dal titolo *Il sacco di Roma* nel volume di Antonio Cederna, *I vandali in casa*, Laterza, Bari 1956 e nel libro sempre di Antonio Cederna, *Mirabilia urbis*, Einaudi, Torino 1965 con cronache romane dal 1957 al 1965.

⁵² Alla morte di Cederna (1996) la famiglia decide di donare il suo archivio allo Stato italiano. Dal 29 dicembre 2005 viene depositato presso Palazzo Altemps a Roma ed il 7 luglio 2008 viene trasferito nella nuova sede di Capo di Bove in via Appia Antica 222, ex proprietà privata acquisita dalla Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma nel gennaio 2002 attraverso l'esercizio del diritto di prelazione.

⁵³ Antonio Cederna, *Minima personalia, dialogo con Oronzo Brunetti*, in «Belfagor», 30 novembre 1993, p. 719.

⁵⁴ Straordinarie le sue frasi che denotano un amore sviscerato per l'Appia Antica: «[...] la Via Appia era un monumento unico da salvare religiosamente intatto [...] perché da secoli gli uomini di talento di tutto il mondo l'avevano amata, descritta, dipinta, cantata, trasformandola in realtà fantastica, in momento dello spirito, creando un'opera d'arte di un'opera d'arte: la Via Appia era intoccabile, come l'Acropoli di Atene» in Antonio Cederna, *I gangsters dell'Appia*, in «Il Mondo», Roma 08 settembre 1953, p. 5.

⁵⁵ Antonio Cederna, *La città eternit*, in «Il Mondo», Roma 8 dicembre 1953, p. 5.

⁵⁶ Antonio Cederna, *L'invasione legale*, in «Il Mondo», Roma 17 novembre 1953, p. 5.

⁵⁷ Antonio Cederna, *Il cemento è legge sull'Appia Antica*, in «L'Espresso», Roma 23 febbraio 1986, p. 143; Antonio Cederna, *L'Appia in polvere*, in «Il Mondo», Roma 11 settembre 1956, p. 9; Antonio Cederna, *La legge del silenzio*, in «Il Mondo», Roma 3 maggio 1955, pp. 11-12.

⁵⁸ Decreto Ministeriale 14 dicembre 1953, *Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona dell'Appia Antica sita nell'ambito del comune di Roma*, . A.C. fasc. 398.

⁵⁹ Camera dei Deputati n. 2159, Proposta di Legge d'iniziativa dei deputati Giolitti, La Malfa, Orlandi presentata il 19 dicembre 1969, *Espropriazione del comprensorio dell'Appia Antica in Roma per la sua destinazione a parco pubblico*. A.C. fasc. 364.

⁶⁰ Deliberazione 4697, seduta del 21 maggio 1985. A.C. fasc. 364.

⁶¹ Documenti custoditi in A.C. fasce. 364, 743.

Marino Ruzzenenti

Gli archivi ambientali presso la Fondazione Luigi Micheletti di Brescia

La Fondazione Luigi Micheletti¹ di Brescia oggi custodisce forse il più importante patrimonio archivistico per la storia ambientale del nostro Paese. Come sia giunto a questo risultato un piccolo archivio nato nel secondo dopoguerra per fare memoria della Resistenza locale è una vicenda che merita di essere ricostruita per sommi capi prima di affrontare direttamente il tema che mi è stato assegnato. La vicenda si intreccia con l'esistenza di un personaggio molto particolare, Luigi Micheletti.

Giovanissimo partigiano della 122^a brigata Garibaldi, operante in Valle Trompia e nella stessa città di Brescia, dopo la Liberazione, si preoccupa di raccogliere reperti, documenti, testimonianze di quella stagione tanto importante per la storia recente del nostro Paese. Inizialmente questa attività non è molto più di un hobby coltivato nel tempo lasciato libero dalla sua attività di piccolo imprenditore idraulico. Il primo salto di qualità avviene quando Micheletti entra in possesso di una considerevole quantità di carte, recuperate proprio dalla sua brigata partigiana, quando, dopo il 25 aprile del 1945, aveva occupato il Comando generale della Guardia repubblicana della Repubblica sociale. Alla vista di quelle carte, abbandonate in un angolo della sede del Partito comunista di Brescia, Micheletti intuì di essere di fronte ad una documentazione di assoluto rilievo: erano i Notiziari che quotidianamente la Guardia nazionale repubblicana inviava a Mussolini per aggiornarlo sulla situazione delle Rsi, sugli umori della popolazione, sulle attività partigiane e di contrasto alle stesse, sulle proteste e sui movimenti sociali, insomma una messe immensa di notizie che rispecchiavano giorno per giorno la rappresentazione di sé della Repubblica sociale². Attorno a questo nucleo, con la raccolta di ulteriori documenti sul fascismo e la Resistenza, man mano si costruiscono un vero e proprio archivio e una biblioteca che spaziano ormai sull'intero arco del Novecento, ed anche oltre, e che si costituiscono in Fondazione Luigi Micheletti nel 1981.

Brescia, oltre che essere stata la capitale della Rsi, è una delle più antiche realtà industriali italiane. Dunque la Fondazione Micheletti non poteva non allargare lo sguardo su questa realtà che ha segnato profondamente la storia economica e sociale del Novecento e che, in quegli anni, cominciava a la-

sciare sul territorio tracce di siti ormai abbandonati e destinati alla consunzione e all'oblio. Così, agli inizi degli anni Ottanta, comincia a essere sviluppato il filone dell'archeologia industriale con numerose iniziative di ricerca, di censimento dei siti, di pubblicazioni³. Ci si rende conto ben presto che questo patrimonio rischia di essere completamente disperso, soprattutto nelle sue componenti più ricche di storia, di ingegno e di lavoro: i macchinari, le tecnologie, i prodotti e le conoscenze che questi presupponevano. Micheletti, come con le carte della Gnr, comprende che quel patrimonio ha un valore enorme per ricostruire la storia del Novecento e non solo, e che urge raccogliarlo e innanzitutto salvarlo dalla rottamazione. È così che dall'archeologia industriale, a fine anni Ottanta, nasce l'idea del Museo dell'industria e del lavoro⁴. Micheletti, scomparso nel 1994, non vedrà realizzarsi questo suo nuovo ambizioso progetto, che comunque la Fondazione porterà avanti con importanti realizzazioni, anche se il percorso, ad oggi, non è ancora concluso. Ricostruire questo itinerario ci è utile per comprendere l'approccio peculiare che la Fondazione Micheletti avrà alla tematica ambientale: è dalla storia dell'industria infatti che si approda alla crisi ecologica degli ultimi decenni del secolo scorso, intesa come evento periodizzante epocale, ed è da questo punto di vista cruciale che si affronta la questione ambientale. Ciò avviene nella seconda metà degli anni Novanta grazie al felice incontro tra il direttore della Fondazione Micheletti, Pier Paolo Poggio e Giorgio Nebbia, uno dei padri più autorevoli del pensiero ecologico italiano.

Il 1996, dunque, è l'anno di svolta, segnato da un importante convegno che tematizza con chiarezza il nuovo campo di lavoro, *Tecnologie e ambiente nell'età dell'industrializzazione*, promosso il 29 marzo dalla Fondazione, con una fondamentale relazione di Giorgio Nebbia, *Industria chimica e ambiente nell'età dell'industrializzazione*. Contemporaneamente esce un testo sul caso, all'epoca alla ribalta delle cronache, dell'Acna di Cengio, curato da Pier Paolo Poggio, con un contributo sempre dello stesso Giorgio Nebbia su *L'industria chimica in Valle Bormida*⁵. Da quel momento, nella nuova stagione *ecologica* del lavoro della Fondazione Micheletti, sarà, ed è tuttora, fondamentale il contributo del professor Giorgio Nebbia. La sua capacità di lavoro e di progettare nuove iniziative è sorprendente ed instancabile. Così dal novembre 1999 vede la luce, ad opera sua, una straordinaria e fiorente creatura, la rivista on line «Altrionovecento», giunta ormai al 23° numero, che raccoglie una mole forse unica di documentazione, riflessioni, saggi, sui temi del rapporto tra tecnologie e ambiente⁶.

Dal 2001, inoltre, si sviluppa una proficua collaborazione, che prosegue

tutt'ora, con l'editrice di Milano Jaca Book. In quell'anno nasce la collana «Terra terra», inaugurata da un testo alquanto impegnativo sul piano editoriale, che ricostruisce la storia di una delle più antiche industrie chimiche del Paese, la Caffaro di Brescia⁷. Proprio quella ricerca permette di *scoprire* una delle situazioni più disastrose di inquinamento ambientale da PCB e diossine, occultate per decenni⁸. Si tratta anche di un esempio confortante della necessità e *utilità* della storia ambientale. Infatti, l'industrializzazione, in particolare del Novecento, ha sedimentato un lascito che può seriamente compromettere la qualità della vita di interi territori: non è possibile affrontare efficacemente una prospettiva di risanamento se prima non si ricostruisce la storia produttiva dei siti industriali responsabili di quelle devastazioni.

La collaborazione con Jaca Book negli anni si arricchisce di contributi di notevole interesse⁹, fino all'ultimo lavoro, licenziato nel 2012, che ha l'ambizione di compiere una prima valutazione sistematica dello stato della ricerca in Italia sulle problematiche del rapporto tra industria e ambiente, avanzando anche un'interpretazione della peculiarità del *caso italiano*¹⁰.

Infine, complementare a quest'ultima pubblicazione, la Fondazione Micheletti, sempre su suggerimento di Giorgio Nebbia, ha aperto un nuovo cantiere, in verità molto impegnativo ed ambizioso, che comunque, nonostante le esigue forze disponibili, si intende sviluppare per l'eccezionale rilevanza che può assumere: un atlante storico dell'impatto sul territorio nazionale dell'industrializzazione diffusa ed intensiva¹¹.

A questo punto è sufficientemente chiaro il contesto in cui la Fondazione Micheletti si è attivata, appunto a partire dalla metà degli anni Novanta, per acquisire fondi ed archivi privati sulle problematiche della crisi ecologica e del rapporto tra civiltà industriale e ambiente. Di seguito l'elenco dei Fondi ambientali oggi presenti negli archivi della Fondazione Micheletti e del Musil:

1. Fondo “Gianfranco Amendola”
2. Fondo “Archeologia industriale”
3. Fondo “Barbieri Masini”
4. Fondo “Riccardo Canesi”
5. Fondo “Laura Conti”
6. Fondo “Vincenzo Cottinelli”
7. Fondo “Floriano De Angeli”
8. Fondo “Ugo Facchini”
9. Fondo “Mario Fazio”
10. Fondo “Giovanni Francia”

11. Fondo “Walter Ganapini”
12. Fondo “Franco Iacovoni”
13. Fondo “Raffaello Misiti”
14. Fondo “Giorgio e Gabriella Nebbia”
15. Fondo “Dario Paccino”
16. Fondo “Celestino Panizza”
17. Fondo “Giancarlo Pinchera”
18. Fondo “Pier Paolo Poggio”
19. Fondo “Giovanna Ricoveri”
20. Fondo “Franco M. Scudo”
21. Fondo “Vittorio Storelli”
22. Fondo “Paolo Strigini”
23. Fondo “Enzo Tiezzi e Nadia Marchettini”.

Anche in questo lavoro, la Fondazione si è mossa secondo i criteri che da sempre l’ha ispirata. Quindi ci si è indirizzati, nell’operazione di raccolta e salvataggio, verso archivi e biblioteche prodotti ed appartenenti a soggetti privati, protagonisti delle problematiche connesse a quella che definiamo crisi ecologica sul piano, sia della ricerca e degli studi, che delle lotte sociali e dei movimenti. Si trattava e si tratta, innanzitutto, di salvare i materiali, anche in uno stato assolutamente caotico, acquisendoli nelle diverse forme, proprietà, comodato, deposito, e garantirne la corretta conservazione. I risultati, come si evince dall’elenco di cui sopra, sono considerevoli, anche perché la concorrenza è stata davvero trascurabile, data la sostanziale indifferenza del contesto culturale italiano, sia della storiografia che degli attori ambientalisti, rispetto alla dimensione ed alla profondità storica della questione ambientale. Ricorda Pier Paolo Poggio: «da questo punto di vista gli archivi privati che abbiamo acquisito sono molto importanti perché, frammenti preziosi di un ricco mosaico, forniscono chiavi molteplici per la ricostruzione storica e critica che ci interessa. Sono studiosi, militanti, scienziati, tecnici, giornalisti, magistrati, etc., che nel corso della seconda metà del Novecento si sono confrontati con i problemi ecologici locali e globali, indagato il nodo del rapporto industria-ambiente-società, lavorato sulla questione dell’energia, sulle trasformazioni del sistema produttivo, del paesaggio, della forma dell’abitare etc. I loro archivi non sono sufficienti ma indispensabili per il definitivo decollo di una storiografia italiana sull’ambiente in età contemporanea»¹².

Ora, se ci trovassimo in un Paese normale, questo patrimonio documentaristico godrebbe delle attenzioni e degli opportuni interventi perché venga

innanzitutto ordinato ed inventariato, ma anche gradualmente digitalizzato, per renderlo disponibile on line ai ricercatori, come si usa in altri Paesi europei. Questo, ovviamente, era ed è il progetto della Fondazione Micheletti, che si è potuto realizzare solo per alcuni dei fondi più importanti, completamente per quello di Laura Conti, parzialmente per quello, sterminato, di Giorgio Nebbia. Da anni, ormai, i tagli alle istituzioni culturali e di ricerca hanno progressivamente ridotto, fino alla quasi asfissia attuale, i finanziamenti necessari alla Fondazione Micheletti per portare a compimento questa indispensabile operazione.

Può esser di qualche utilità proporre una grossolana classificazione dei fondi, tenendo conto della loro eterogeneità sia sul piano quantitativo che qualitativo.

I 23 fondi elencati, con una notevole approssimazione, potrebbero essere raggruppati in diverse classi quantitative e qualitative, in relazione alla consistenza e rilevanza degli stessi (classi A, B, C) e al livello di ordinamento e inventariazione (classi 1, 2, 3) e con l'indispensabile precisazione che il criterio guida è dato dai materiali presenti e non dalla rilevanza delle persone da cui provengono i fondi archivistici e bibliografici.

Dunque nella CLASSE A1, quella che potremmo dire si colloca al top sia per qualità e quantità che per ordinamento, troviamo i fondi:

- *Laura Conti*, con un inventario completo reperibile on line¹³. Il Fondo, acquisito nell'ottobre 1999, tramite apposita convenzione con l'erede testamentario dott. Marco Martorelli, è costituito dalla biblioteca (circa 6.000 volumi) e dall'archivio (60 buste) che costituisce il nucleo iniziale del Centro di storia dell'ambiente creato dalla Fondazione Micheletti di Brescia. I libri, attualmente ordinati per sezioni, raccolgono testi di una ricca biblioteca specializzata sull'economia, sulla scienza, sull'ecologia e sui relativi argomenti d'approfondimento: energia, genetica, biologia, etologia, antropologia, medicina, psicologia, etc. Numerose sono anche le testate dei periodici conservate nel fondo: in particolare riviste di scienza, medicina e ambiente. Nell'archivio è invece conservata la documentazione prodotta o raccolta da Laura Conti: corrispondenza, scritti, materiali di lavoro, testi relativi all'attività politica e a pubblicazioni, rassegna stampa, etc. Si segnalano le buste contenenti il carteggio «Seveso-Icmesa», della seconda metà degli anni Settanta, che raccolgono la documentazione relativa all'incidente verificatosi nello stabilimento e al conseguente disastro ambientale; i materiali di lavoro e la documentazione utilizzata per la stesura della *Antologia della Resistenza*, curata da Laura Conti negli anni Sessanta e costituita da un ricco re-

pertorio relativo alla documentazione resistenziale; sono conservati documenti, dattiloscritti, fogli clandestini, giornali e volantini (in copia o in originale) per gli anni dal 1943 al 1945. Il Fondo documenta l'intensa attività pubblicista che Laura Conti ebbe su numerosi giornali e riviste. Tra le sue pubblicazioni segnaliamo i saggi: *Assistenza e previdenza sociale, storia e problemi* (ed. Feltrinelli); *La Resistenza in Italia, saggio bibliografico* (ed. Feltrinelli). I romanzi: *Cecilia e le streghe* (ed. Einaudi), premio Pozzale; *La condizione sperimentale* (ed. Mondadori); *Una lepre con la faccia di bambina* (Editori Riuniti), premio Penne. Diverse opere di divulgazione scientifica tra le quali: *Le frontiere della vita; Il dominio sulla materia; Il corpo umano* (ed. Mondadori). Saggi divulgativi dedicati ai problemi ecologici: *Che cos'è l'ecologia* (ed. Mazzotta); *Visto da Seveso* (ed. Feltrinelli); *Questo pianeta* (Editori Riuniti); *Terra a rendere*, in collaborazione con Fabio Lopez (ed. Sindacale); *Ambiente Terra: energia, vita, storia* (ed. Mondadori).

- *Giorgio Nebbia e Gabriella Nebbia*, di dimensioni ragguardevoli, pari a 600 metri lineari di scaffalature; circa 250.000 carte sono inventariate, relative ad una sezione a suo tempo donata da Giorgio Nebbia all'Archivio centrale dello Stato, ora concessa in comodato alla Fondazione Micheletti¹⁴ e ad un'altra sezione relativa all'energia solare¹⁵.

In quella che potremmo definire CLASSE A2, rimane il resto del fondo, con altre 200.000 carte circa da inventariare. L'arco cronologico copre il periodo che va dall'immediato secondo dopoguerra agli ultimi anni e il panorama è di carattere decisamente internazionale, tanto per la documentazione raccolta che per la corrispondenza con studiosi di diversi Paesi e continenti. La parte presentata nella sezione «Archivio Centrale dello Stato» attiene a documenti, lettere e pubblicazioni, costituenti il fondo che Nebbia aveva donato all'Acs di Roma nel 1991 e nel 1996, durante e al termine del suo mandato parlamentare. In seguito, tale fondo è stato concesso in comodato alla Fondazione Luigi Micheletti per consentirne un ricongiungimento con i restanti materiali a suo tempo già donati alla medesima. Gli anni a cui si riferiscono i documenti sono stati di grande interesse per la storia civile, sociale e culturale del Paese. La sezione sull'energia solare è una delle più consistenti del corpus documentario raccolto nel Fondo «Giorgio e Gabriella Nebbia». Ciò rispecchia l'ampia attività svolta da Giorgio Nebbia sia per quanto riguarda specifiche tecnologie, ad esempio il settore della dissalazione, sia in rapporto al tema generale delle fonti energetiche di origine solare, dirette e indirette. Attraverso i materiali presenti nel fondo è possibile

seguire l'interessante e poco nota storia del *solare* nel Novecento, a lungo trascurata per il predominio dei combustibili fossili se non per l'affermarsi del *nucleare*. Nel momento in cui il futuro energetico del pianeta torna a farsi incerto e carico di minacce la storia del *solare* torna pienamente di attualità.

Nella CLASSE A3, costituita da fondi pure di notevole interesse, ma rimasti allo stato in cui sono pervenuti, troviamo:

- *Riccardo Canesi*, laureato in Geografia Regionale all'Università di Pisa, è stato docente ordinario di Geografia Generale ed Economica nelle scuole superiori. Tra i fondatori negli anni Ottanta della Legambiente e della Federazione dei Verdi italiani, ha ricoperto anche diversi incarichi istituzionali tra cui quello di deputato, facendo parte della Commissione Trasporti della Camera dal 1994 al 1996. È stato poi, dal 1997 al 2000, Capo della Segreteria del Ministro dell'Ambiente Edo Ronchi, con il quale, alla fine della legislatura, ha fondato l'Istituto Sviluppo Sostenibile - Italia del quale è responsabile delle tematiche relative alla mobilità sostenibile. Il fondo, da ordinare, è attualmente raccolto in 72 scatole con documentazione relativa all'ambientalismo ed in particolare: rassegna stampa sui temi ambientali di carattere nazionale e internazionale (1985-1997); rassegna stampa sui temi ambientali (e non solo) riguardante la Provincia di Massa-Carrara (1985-1997); dossier sui casi ambientali più importanti della Provincia di Massa-Carrara (polo chimico, escavazione, esportazione rifiuti tossici) ed altre problematiche locali; documenti sull'attività del Canesi quale parlamentare nella XII legislatura (1994-1996); collezione di riviste e periodici di ecologia, politica, natura (1985-1996); documenti, volantini e altro materiale del movimento ecologista italiano (1985-1997).

- *Walter Ganapini*, è stato presidente di Greenpeace Italia. È stato tra i fondatori di Legambiente, Assessore all'Ambiente del Comune di Milano, Assessore tecnico all'Ambiente della Campania e presidente dell'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente. È membro onorario del Comitato Scientifico dell'Agenzia Europea dell'Ambiente. Autore di *La risorsa rifiuti* (1978), *Oltre l'ecologia* (1980), *Ambiente made in Italy* (2004), ha dato vita a «Macroscopio», istituto di analisi strategica e progettazione operativa per la sostenibilità dello sviluppo in campo ambientale ed energetico. La documentazione, contenuta in 64 scatole da ordinare, raccoglie materiali relativi all'attività del Ganapini a Reggio Emilia (anni '70); a Roma (dal

1988 al 1997); a Milano (dal 1990 al 1997); a Bologna (1995); a Parma (1997); a Udine (2003); a Napoli (dal 2008 al 2010). Il fondo conserva documentazione d'archivio e a stampa sull'ecologia politica, il Ministero dell'ambiente, i piani regionali dei rifiuti, i conflitti ambientali, i progetti finanziati dal Cnr (Consiglio Nazionale delle Ricerche), la commissione europea dell'Ocse (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico), L'Anpa (Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente), l'emergenza rifiuti in Campania.

- *Giancarlo Pinchera*, (1933-1995), ingegnere chimico, si specializza negli Usa in ingegneria nucleare. Entra nel decennio 1965-75 come ricercatore del Cnen. Negli anni Ottanta diviene uno stimato tecnico ambientale in Italia e all'estero. Negli anni successivi, tra le sue attività ci saranno gli studi sull'inquinamento atmosferico in Italia, sull'efficienza energetica, sugli impatti ambientali di varie attività industriali ed energetiche. Membro di svariate commissioni in ambito Onu, Cee, Ocse e naturalmente per il governo italiano. Consulente di diversi ministri dell'Ambiente, e membro della Commissione di valutazione d'impatto ambientale. Gli ultimi anni lo vedono esperto dell'Ipcc – il comitato di scienziati che studia i cambiamenti climatici per conto dell'Onu, premiato con il Nobel per la pace 2007 – e presidente dell'Ama, l'azienda ambientale del Comune di Roma. Il fondo, da ordinare, è costituito da circa 150 scatole con varia documentazione che ripercorre tutto il curriculum vitae di Pinchera.

- *Mario Fazio* (1925-2004), è stato corrispondente per alcuni settimanali in Australia, America Latina, Africa e Stati Uniti dal 1949 al 1957. Dal 1957 al 1986 è stato inviato del quotidiano "La Stampa" ed in seguito caporedattore della rivista «Italia Nostra» ed editorialista. Ha collaborato alla preparazione di programmi televisivi e ha scritto alcuni libri tra i quali *Il destino dei centri storici* e, con Renzo Piano, *Antico è bello*. È stato presidente di Italia Nostra dal 1986 al 1990. Ha svolto importanti battaglie di sensibilizzazione sui temi ambientali, particolarmente incisive quelle a tutela dei centri storici, del paesaggio e contro l'opzione per l'energia nucleare come alternativa ai combustibili fossili. Si è sempre impegnato nella difesa dell'ambiente, in particolare di paesaggio, architettura e tutela dei centri storici, come autore di numerosi libri. Il fondo, da ordinare, è costituito da 48 scatole con varia documentazione che ripercorre il curriculum vitae di Mario Fazio.

Nella CLASSE B1, ovvero materiali di minore interesse, ma opportunamente ordinati:

- *Archeologia industriale*. La documentazione d'archivio custodita nel fondo «Archeologia industriale» riguarda principalmente le schede del censimento del patrimonio storico-industriale della Lombardia; tale censimento realizzato tra il 1982 e il 1987 è stato commissionato dalla Regione Lombardia e condotto dalla Fondazione Micheletti in collaborazione – solo per la prima fase del lavoro – con la Società Italiana per l'Archeologia Industriale, sezione Lombardia. Nelle schede originali compare in sintesi la denominazione dell'opificio, la località, la data di costruzione, il proprietario, la destinazione d'uso ed altre informazioni circa la classificazione e la tipologia seguite da una descrizione dell'immobile ed informazioni storiche eventualmente correlate da indicazioni biobibliografiche e delle fonti; in allegato ogni scheda riporta una schematica planimetria ed una selezione di alcune immagini fotografiche tratte da provinate a contatto (parte dei negativi originali relativi al secondo censimento e le stampe sono ora organizzati nella fototeca). Sono stati così censiti edifici ed infrastrutture produttive come mulini, forni, cartiere, filande, centrali idroelettriche, ferrovie, ponti, ecc. Complessivamente le schede compilate raccolte in sedici album sono 544 così ripartite tra le città e corrispondenti province: Bergamo 71, Brescia 106, Como 62, Cremona 9, Mantova 9, Milano 141, Pavia 50, Sondrio 18 e Varese 78. Il fondo «Archeologia industriale» comprende inoltre 9 buste che raccolgono varia documentazione utilizzata come materiale di studio sull'argomento: relazioni, bibliografie, cartografie, etc. Sono altresì raccolte fotocopie estratte da diverse pubblicazioni che riportano dati statistici, economici, sulla storia delle industrie e dei processi produttivi; particolare attenzione è rivolta al settore industriale bresciano con elenchi di fabbriche della città e della provincia.

- *Franco M. Scudo* (1935-1998). Si laurea nel 1961 in Fisica, con una tesi su argomenti zoologici. Nel 1963-64 si trasferisce a Pavia dove diviene ricercatore presso l'Istituto di Genetica Biochimica ed Evoluzionistica del Cnr. Negli anni successivi frequenta Stanford, Chicago e la University of Massachusetts ad Amherst (Boston) dove è *Assistant Professor*. Tornato, dopo alcuni anni, al Cnr di Pavia, continua le sue ricerche sino alla sua scomparsa. Tra i suoi lavori fondamentali ricordiamo le ricerche sui sistemi di determinazione del sesso nei suoi primi anni di attività, il libro *The Golden Age of Theoretical Ecology* (1978), scritto assieme ad A. Ziegler, e numerosi lavori su argomenti riguardanti i processi evolutivi. È stato membro

attivo dell'Osaka Group for the Study of Dynamic Structures, dalla sua fondazione nel 1986, e collaboratore della rivista di biologia «Biology Forum». Il fondo, ordinato, digitalizzato e reperibile on line¹⁶, è costituito da 18 faldoni d'archivio dove è raccolta varia documentazione scientifica (ritagli stampa, estratti e carte di lavoro degli anni Ottanta e Novanta).

- *Giovanni Francia* (Torino, 15 luglio 1911-Genova, 25 aprile 1980), libero docente e professore incaricato presso l'Università di Genova. Tra il 1955 e il 1980 sviluppa e registra in Italia e in altri paesi 21 brevetti, di cui alcuni di grande rilevanza tecnico scientifica e industriale. Scienziato, inventore e pioniere di livello internazionale nel settore dell'energia solare, nel 1961 è stato l'ideatore delle celle antiraggianti; nel 1964 fonda la stazione solare di San Ilario e costruisce la prima centrale solare a torre; consulente dell'Ansaldo dal 1973, in particolare per la realizzazione della caldaia dell'impianto solare ad Adrano (Catania). Le carte d'archivio, equivalenti a 22 buste inventariate, contengono: carteggi e corrispondenza di lavoro; brevetti; pubblicazione di lavori; lettere e documenti; congressi, conferenze e seminari; progetti; consulenze; rassegna stampa e ritagli di articoli. A compendio della documentazione d'archivio fanno parte del fondo un centinaio di pubblicazioni a stampa (libri, testi specialistici sul solare e sulle fonti di energia, unitamente a riviste specializzate internazionali).

Nella CLASSE B2, che raccoglie fondi meno strutturati:

- *Barbieri Masini*. Il fondo è stato versato da Eleonora Barbieri Masini ed è costituito da circa 30 buste d'archivio, compendiate da varie pubblicazioni (opuscoli, volumi e riviste specializzate); la documentazione riguarda principalmente la Federazione Mondiale Studi sul Futuro, della quale la Barbieri è stata Segretario generale e Presidente, e del Club di Roma, fondato da Aurelio Peccei, insieme a premi Nobel, leader politici e intellettuali; il nome nasce dal fatto che la prima riunione si svolse a Roma. Si tratta di una associazione non governativa, no profit, di scienziati, economisti, uomini d'affari, attivisti dei diritti civili di tutti e cinque i continenti. In particolare è conservata documentazione dagli anni Settanta agli anni Novanta comprendente carteggi e materiali a stampa su: sviluppo e cooperazione, la disponibilità di risorse naturali e i limiti dello sviluppo, disarmo e diritti umani, Unep (United Nation Environment Program) di Ginevra, Unesco (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization), ed altre organizzazioni internazionali. Associato a questo fondo vi è anche la docu-

mentazione, raccolta in 4 buste, appartenuta al padre di Eleonora Barbieri Masini, Vincenzo Barbieri (ingegnere civile, pioniere dell'edilizia sanitaria in Italia negli anni Cinquanta); i documenti, da ordinare, contengono carteggi e corrispondenza del Consolato di Tangeri in Marocco (1943-1944) di cui il Barbieri era Vice Console; diari e quaderni d'appunti; varia documentazione relativa all'Alto commissariato per l'igiene e la sanità pubblica; progetti relativi alla costruzione dell'Ospedale civile di Nogara (Verona) del 1951; dell'Ospedale civile di Pescara del 1952; dell'Istituto cura neonati di S. Gregorio al Celio di Roma; del nuovo Ospedale di Tolentino; della fognatura nera della città di S. Margherita Ligure. A compendio dei materiali d'archivio dell'ing. Vincenzo Barbieri sono inoltre disponibili circa 350 pubblicazioni varie (libri, manuali, opuscoli, testi specialistici in lingua inglese, parte della biblioteca tecnica privata e alcune riviste).

- *Pier Paolo Poggio* (Acqui Terme, 1 luglio 1944), storico, direttore della Fondazione Luigi Micheletti e del Museo dell'Industria e del Lavoro "Eugenio Battisti". Il fondo consiste in circa 50 buste. Un primo nucleo raccoglie cronologicamente la corrispondenza ricevuta e in parte la copia di quella inviata, dagli anni Sessanta in poi. Essa riguarda fondatori e redattori di riviste italiane e straniere della sinistra (Classe operaia, Ludd, Invariance), circoli culturali di Genova (Circolo Rosa Luxemburg, Lega operai-studenti) e Milano, la Casa editrice Jaca Book, la Fondazione Giangiacomo Feltrinelli di Milano, la Fondazione Luigi Micheletti di Brescia e molti studiosi e amici italiani e stranieri; inoltre sono presenti lettere inviate da Poggio a vari giornali italiani. Un secondo nucleo raccoglie invece il materiale elaborato durante corsi, seminari e convegni organizzati da istituti culturali o predisposti per la pubblicazione, di cui Poggio era ispiratore o curatore. Un terzo nucleo concerne tematiche attinenti la questione ambientale. Di particolare interesse è la documentazione concernente l'area del Basso Piemonte e il Genovesato. Molti materiali sono stati prodotti dalla sezione Novi/Ovada di Italia Nostra; materiali vari riguardano L'Acna di Cengio, l'Ecolibarna di Serravalle Scrivia, la Cromium di Masone, la diga di Ortiglieto, ecc. A compendio della documentazione d'archivio fanno parte del fondo oltre settecento pubblicazioni a stampa tra volumi, opuscoli, dispense e riviste.

- *Ugo Facchini*, professore emerito di fisica generale presso l'Istituto di Scienze Fisiche dell'Università di Milano, raccoglie in una busta documentazione degli anni Ottanta relativa agli studi compiuti. In particolare: la conversione termomeccanica su piccola scala dell'energia solare e geotermica;

le serre solari e l'accumulo del calore; l'essiccazione dei foraggi con l'energia solare e l'impiego dell'energia geotermica in agricoltura; i collettori solari ad aria; la climatizzazione di edifici; la radioattività ambientale. A compendio della documentazione d'archivio fanno parte del fondo un centinaio di pubblicazioni a stampa dalla fine degli anni Settanta agli anni Novanta e comprendono diverse pubblicazioni specializzate: *Progetto Finalizzato Energetica* del Cnr con bibliografie, relazioni, elenco delle unità operative e atti dei seminari; una serie di volumi sullo studio degli effetti socio-economici relativi alla realizzazione di una centrale elettronucleare nel mantovano corredata da relazioni e studi tecnici del prof. Facchini; volumi tecnici relativi a inquinamento, condizionamento e isolamento termico, impiantistica, manuali, generatori di vapore, geografia dell'acciaio, energia geotermica e fisica applicata.

Quindi nella CLASSE B3, fondi, comunque importanti, ma in stato di originario disordine:

- *Vittorio Storelli* (1914-2005), ingegnere industriale, nel 1964 fu fondatore e promotore a Napoli della Ises Italia, Sezione dell'International Solar Energy Society e ne divenne il Segretario. La sua attività nell'industria aeronautica lo portò a studiare e insegnare le applicazioni dell'energia solare nello spazio presso l'Università di Torino. Il fondo raccoglie la documentazione relativa alle attività dell'Ises condotte dalla Sezione italiana prima e dopo lo shock petrolifero del 1973, quando, anche in Italia, si verificò una svolta nell'interesse per l'energia solare, che portò la Ises italiana a espandere rapidamente le sue attività e il suo ruolo con la promozione delle fonti energetiche rinnovabili (solare termico, solare fotovoltaico, energia eolica, energia da biomasse, bioclimatica, energia geotermica, energia idrica, energia dal mare) e più in generale l'uso razionale dell'energia. Le carte d'archivio, dalla fine degli anni Cinquanta sino al 2005, sono attualmente raccolte in faldoncini, cartelle rigide, oltre a documentazione sciolta in una miscellanea ed equivalgono a circa 45 buste; i documenti, da ordinare, contengono in buona parte l'archivio della segreteria Ises italiana: carteggi e corrispondenza; pubblicazione di lavori; documentazione tecnico scientifica sulle fonti energetiche; rassegna stampa e ritagli di articoli; lettere e documenti; congressi, conferenze e seminari; progetti, stampati promozionali ecc. A compendio della documentazione d'archivio fanno parte del fondo un centinaio di pubblicazioni a stampa (libri, testi specialistici sul solare e sulle fonti di energia, unitamente a riviste specializzate italiane e varie internazionali).

- *Dario Paccino* (Albenga, 1918-4 giugno 2005), antesignano del movimento ecologico, è stato un giornalista, scrittore e saggista. Si è occupato di ecologia a partire dagli anni Settanta. Antifascista, studioso ed educatore ha militato nel movimento dei lavoratori e nel sindacato. Ha partecipato attivamente alla Resistenza nelle file della Brigata Matteotti e al giornale clandestino dell'«Avanti». Diede vita, insieme a Valerio Giacomini, ecologo, alla rivista della Pro Natura «Natura e Società». Dal febbraio 1979 al giugno 1986 è stato direttore responsabile del periodico «Rossovivo», rivista di critica marxista all'ecologia dominante. Il fondo è raccolto in 7 scatole: la documentazione su Dario Paccino, dal 1943 al 2005, comprende opere inedite complete, recensioni radiotelevisive, testi letterari, fogli di diario, articoli, scritti teatrali e vari, pubblicazioni e presentazioni di libri, rassegna stampa con articoli di e su Paccino, vari carteggi. La documentazione è da ordinare.

- *Gianfranco Amendola* (Roma, 8 aprile 1942) si è laureato in giurisprudenza e nel 1967 entrava in magistratura, con le funzioni di Pretore a Roma. Dal 1970 dedica alla lotta per la tutela dell'ambiente tutta la sua attività professionale, politica e culturale. Capo di gabinetto del primo ministro per l'ambiente nel 1973, consulente della Camera e del Senato per la normativa ambientale, ha ricoperto successivamente numerosi incarichi pubblici partecipando a tutte le vicende che hanno visto nascere ed affermarsi il diritto dell'ambiente in Italia. Dal 1989 al 1994 è stato parlamentare europeo, e in tale veste vice presidente della commissione per la protezione dell'ambiente, la sanità pubblica e la tutela dei consumatori. Dal settembre 1994 è tornato in magistratura con le funzioni di sostituto procuratore presso la Pretura di Roma per i reati ambientali, e dal 2000 procuratore aggiunto presso il Tribunale di Roma. Collabora per i temi ambientali con diverse testate e riviste. Ha scritto, da solo o in collaborazione con altri autori, una ventina di libri in tema di normativa ambientale, fra cui *In nome del popolo inquinato*. Ha insegnato diritto dell'ambiente in varie sedi, tra cui le Università di Roma, Teramo e Siena. Il fondo, una decina di buste da ordinare, raccoglie dossier, carteggi, rassegna stampa e altra documentazione d'archivio relativa all'attività svolta. A compendio del fondo fanno parte un centinaio di pubblicazioni a stampa, libri e riviste (sull'agricoltura, sull'ambiente, sul diritto, sull'ecologia, sull'energia, sui rifiuti, etc.).

- *Paolo Strigini* (Milano, 29 marzo 1929-Chiavari, 5 novembre 2008), dottore in medicina, specialista in pediatria, libero docente in genetica, è stato un epidemiologo di fama internazionale con esperienza scientifica, di-

dattica e culturale nelle discipline biologiche e mediche in Italia, Svizzera e negli Usa. Conduce dal 1965 al 1981 ad Harvard (Cambridge, MA) ricerche nel campo dell'epidemiologia e della prevenzione. Sono gli anni del Vietnam, dei colpi di stato in Sud America, della rivolta dei ghetti neri, delle lotte per i diritti civili, del femminismo: nel 1970 è tra i fondatori della rivista «Science for the people» che incarna queste nuove istanze. Ricercatore capo al dipartimento di genetica micro-biotica e molecolare alla Harvard Medical School, poi professore alla Boston University con corsi sulla genetica, biologia molecolare e di sociologia della scienza. In Italia si è occupato in particolare degli studi sugli effetti del disastro di Seveso del 1976 come consulente presso l'Ufficio Speciale della Regione Lombardia a Seveso e all'Istituto Scientifico Tumori di Genova. Il fondo (una decina di scatoloni da ordinare) raccoglie documentazione relativa all'attività scientifica dello Strigini (dattiloscritti, manoscritti, appunti, relazioni per congressi e seminari, articoli, corrispondenza, ecc.) e ai materiali a stampa di corredo (articoli, estratti, pamphlet, dispense, opuscoli, volumi e riviste specializzate).

Infine i fondi di rilevanza minore per quantità e qualità della documentazione, partendo dalla CLASSE C1, con buon livello di ordinamento:

- *Franco Iacovoni* (1934-2000) laurea in Ingegneria Elettrotecnica presso l'Università di Roma e specializzazione in Ingegneria Nucleare presso il Politecnico di Torino. Dal 1961 al 1981 ha lavorato presso il Cnen (Comitato Nazionale Energia Nucleare) occupandosi prima della progettazione delle navi a propulsione nucleare e poi delle attività di arricchimento dell'uranio. Dalla seconda metà degli anni Settanta inizia ad occuparsi di fonti alternative e risparmio energetico, diventando fra i promotori del Fare (Fonti Alternative e Risparmio Energetico). Oltre ad essere una figura chiave per la transizione dell'Enea verso le tecnologie non nucleari, nello stesso periodo è stato l'animatore di congressi e della Cgil e del Psi fornendo argomentazioni di tipo tecnico e tecnologico a sostegno delle fonti rinnovabili. Dal 1991 al 1993 è a capo dell'Unità Energia della Direzione Centrale Studi. Dal 1994 al 1999 è responsabile del progetto speciale *Modelli Energetici per lo Sviluppo territoriale* del Dipartimento Energia. Il fondo raccoglie in due faldoni una selezione ragionata, ordinata con relativo elenco, dei lavori prodotti da Franco Iacovoni nell'arco della sua vita professionale, politica e sindacale.

- *Enzo Tiezzi e Nadia Marchettini*. Enzo Tiezzi (Siena, 14 febbraio 1938-Siena, 25 giugno 2010), è stato professore ordinario di Chimica Fisica all'Università di Siena. Autore di numerose pubblicazioni scientifiche nel campo della risonanza magnetica e della chimica fisica ambientale. E' stato uno degli esponenti di punta dell'ambientalismo italiano. Il fondo è composto da una busta contenente l'elenco dei libri scritti e curati dal professor Tiezzi; una sintesi del suo curriculum in italiano e in inglese; un elenco di articoli pubblicati sulle riviste «Arancia Blu», «Corto Maltese», «Linus»; copie della corrispondenza con Laura Conti e Giovanna Melandri; copia di testi scritti da Laura Conti; un curriculum della professoressa Nadia Marchettini e un elenco delle pubblicazioni della stessa. Il fondo è inoltre composto dai reprint degli scritti di Tiezzi (171 estratti) col relativo elenco. A compendio dei materiali d'archivio è altresì disponibile una selezione di pubblicazioni varie (libri e riviste) scritti o curati da Enzo Tiezzi.

Nella CLASSE C2:

- *Giovanna Ricoveri*, economista per formazione, ha lavorato prima all'università negli Stati Uniti, e dopo nel sindacato italiano della Cgil. Ambientalista e scrittrice, è impegnata in un progetto editoriale internazionale di ecologia politica, che ha pubblicato la rivista «Capitalismo Natura Socialismo» della quale è stata direttore responsabile (1991-1997). La rivista, nata nel solco dell'interesse suscitato anche in Italia dalla rivista omonima edita da James O'Connor in California, ha cercato di dare risposta alla domanda se il capitalismo sia compatibile con la difesa della natura e dell'ambiente intesi come base vivente della stessa vita degli esseri. Il fondo raccoglie la collezione della rivista di ecologia socialista «CNS» e, a compendio, un centinaio di pubblicazioni a stampa tra volumi, opuscoli, dispense e riviste.

- *Vincenzo Cottinelli*, già pretore del lavoro di Brescia. Il fondo raccoglie in circa 20 buste documentazione relativa alla sicurezza del lavoro dagli anni Settanta agli anni Novanta. In particolare: sentenze e dibattimenti sugli infortuni; rapporti fra magistratura e organi di vigilanza sul lavoro; inquinamento e salute in fabbrica, igiene del lavoro, aspetti medico legali; atti di convegni, corsi di formazione e aziendali, educazione alla sicurezza; circolari della Regione Lombardia e direttive Cee relative alle norme legislative per la sicurezza del lavoro e la prevenzione degli infortuni. Inoltre carteggi relativi ad aziende e ditte bresciane sul lavoro, la salute e gli infortuni: Alfa

acciai, Bisider, Caffaro, Eredi Gnutti metalli, Omap, Omr, etc. Segnaliamo infine una rassegna stampa e alcuni documenti sulla strage di Brescia del 28 maggio 1974.

In conclusione, la CLASSE C3 con fondi da descrivere e ordinare:

- *Raffaello Misiti* (1925-1986), professore ordinario all'Università degli Studi di Roma, è stato uno studioso ed un attivista nella difesa dei lavoratori contro le malattie e nelle lotte per l'ambiente. A partire dalla fine degli anni Sessanta fece della modesta biblioteca dell'Istituto Nazionale di Psicologia del Cnr – tutta psicologica e fondamentale per uso interno – quella che per molti anni fu la prima e più importante biblioteca italiana di scienze cognitive. Negli anni Ottanta ha sviluppato il tema del lavoro con l'esperienza della partecipazione diretta dei lavoratori alla salute professionale. Ricordiamo la sua collaborazione con Franco Basaglia che ha prodotto i primi risultati per approfondire i limiti della psichiatria tradizionale: dal loro sodalizio è nato il *Progetto finalizzato medicina preventiva, prevenzione delle malattie mentali*. Nel 2002 la Biblioteca di Scienze e Tecnologie della Cognizione a Roma è stata intitolata a Raffaello Misiti. Il fondo, da ordinare, è raccolto in una decina di buste d'archivio con documentazione varia sull'attività svolta negli anni Ottanta.

- *Celestino Panizza*, medico del lavoro, dell'associazione italiana medici per l'ambiente. Il fondo raccoglie in 11 buste documentazione relativa alla sicurezza e alla salute sul lavoro dagli anni Ottanta ai primi anni del Duemila. Il materiale a stampa e la documentazione da ordinare riguardano epidemiologia, infortuni e malattie professionali, monitoraggio e analisi dell'organizzazione aziendale, la legge 626, i convegni Snop (Società Nazionale Operatori Prevenzione), i rapporti Inail e documentazione tecnica varia.

È forse superfluo, in conclusione, sottolineare come alcuni di questi fondi, quelli inventariati, in particolare quelli di Laura Conti e di Giorgio e Gabriella Nebbia, rappresentino già ora una miniera straordinaria per i ricercatori, in gran parte ancora da esplorare. Altri, attualmente in stato caotico (Canesi, Ganapini, Pinchera, Paccino, etc.), rappresenterebbero un potenziale altrettanto importante per la ricerca storica, se ordinati e inventariati. Ma, purtroppo, è utile ripeterlo, si continuano a tagliare fondi alle istituzioni culturali, compresa la Fondazione Luigi Micheletti, oggi in gravissima difficoltà. Tuttavia, noi cerchiamo di resistere.

Note

¹ Per informazioni sulle attività della Fondazione Luigi Micheletti si veda il sito: www.fondazionemicheletti.eu.

² Luigi Bonomini et al. (a cura di), *Riservato a Mussolini. Notiziari giornalieri della Guardia nazionale repubblicana novembre 1943-giugno 1944. Documenti dell'Archivio Luigi Micheletti*, Milano Feltrinelli, 1974. I notiziari sono consultabili on line: www.notiziari.grn.it.

³ Da segnalare, per questa fase, la rivista trimestrale «Archeologia industriale», dal 1 giugno 1983, per 5 numeri, fino all'ottobre 1984. Di rilievo, inoltre, Alberto Garlandini e M. Negri (a cura di), *I monumenti storico-industriali della Lombardia. Censimento regionale*, «Quaderni di documentazione regionale», n. s., 1984, n. 17, Milano, Regione Lombardia, 1984.

⁴ AA.VV. (a cura di), *Museo dell'industria e del lavoro. Una proposta per la città*, Fondazione Luigi Micheletti, Brescia 1989; Pier Paolo Poggio e Alberto Garlandini, *Memoria dell'industrializzazione. Significati e destino del patrimonio storico-industriale in Italia, Annale 3*, Fondazione Luigi Micheletti, Brescia 1989; Sull'attuale stato di realizzazione si veda: www.musilbrescia.it.

⁵ Pier Paolo Poggio (a cura di), *Una storia ad alto rischio. L'Acna e la Valle Bormida*, Edizioni Gruppo Abele, Torino 1996.

⁶ «Altronovecento. Ambiente Tecnica Società», rivista on line promossa dalla Fondazione Luigi Micheletti, novembre 1996-continua. La rivista è consultabile su www.fondazionemicheletti.it/altronovecento/.

⁷ M. Ruzzenenti, *Un secolo di cloro e... PCB. Storia delle industrie Caffaro di Brescia*, Jaca Book, Milano 2001.

⁸ www.ambientebrescia.it/Caffaro.html.

⁹ Ne citiamo solo alcuni per offrire un'idea della qualità della collana: Fabrizio Fabbri, *OGM per tutti. Produzione e rilascio nell'ambiente di "Organismi Geneticamente Manipolati"*, Fondazione Luigi Micheletti, Jaca Book, Milano 2002; Gino Girolomoni, *Alce Nero grida. L'agricoltura biologica, una sfida culturale*, Fondazione Luigi Micheletti, Jaca Book, Milano 2002; Giorgio Nebbia, *Le merci e i valori. Per una critica ecologica al capitalismo*, Fondazione Luigi Micheletti, Jaca Book, Milano 2002; Pier Paolo Poggio, *La crisi ecologica. Origini, rimozioni, significati*, Fondazione Luigi Micheletti, Jaca Book, Milano 2003; Carlo G. Lacaïta, Pier Paolo Poggio (a cura di), *Scienza, tecnica e industria nei 150 anni di unità d'Italia*, Fondazione Luigi Micheletti, Jaca Book, Milano 2011; Giorgio Nebbia, *Dizionario tecnico-ecologico delle merci*, Fondazione Luigi Micheletti, Jaca Book, Milano 2011.

¹⁰ Pier Paolo Poggio, Marino Ruzzenenti, *Il caso italiano. Industria, chimica e ambiente*, Fondazione Luigi Micheletti, Jaca Book, Milano 2012.

¹¹ www.industriaambiente.it.

¹² Pier Paolo Poggio, *Presentazione*, di 4. *Laura Conti e l'ambientalismo italiano*, in Pier Paolo Poggio, Marino Ruzzenenti (a cura di), *Il caso italiano*, op. cit., p. 446.

¹³ www.musilbrescia.it/public/contents/documentazione/fondi/allegati/file/Fondo%20Laura%20Conti%20-%20Inventario.pdf.

¹⁴ www.musilbrescia.it/public/contents/documentazione/fondi/allegati/file/Nebbia_Inventario_ACS.pdf.

¹⁵ www.musilbrescia.it/public/contents/documentazione/fondi/allegati/file/Nebbia_Inventario_Solare.pdf.

¹⁶ www.musilbrescia.it/documentazione/dettaglio_fondo.asp?id=114&sezione=archivio&pagina=2&filtro=undefined&ordine=undefined.

Mariagrazia D'Emilio

L'evoluzione della ricerca scientifica e delle metodologie di campionamento nello studio dell'inquinamento

Il «problema ambiente», a causa del deterioramento sempre più evidente del pianeta Terra nonché dei suoi risvolti diretti e tangibili sulla salute e la qualità della vita dell'uomo, è ormai da anni oggetto di studio da parte di diverse figure professionali che operano in campo politico, socio economico, tecnologico e scientifico. La comunità internazionale in diverse occasioni ha ribadito la necessità di uno *sviluppo sostenibile* ovvero uno sviluppo che soddisfi le necessità attuali senza compromettere la possibilità per le generazioni future di soddisfare i propri bisogni. (Ludwig et al. 1993).

Già nel 1992 la conferenza delle Nazioni Unite tenutasi a Rio de Janeiro delinè le linee guida per le strategie di sviluppo sostenibile ed evidenziò il ruolo fondamentale della ricerca di base nello studio delle problematiche ambientali in quanto apportatrice di conoscenze indispensabili per rispondere alle necessità che nascono dallo sviluppo stesso. La necessità di una robusta ricerca di base nasce anche dal fatto che la conoscenza delle dinamiche dei fenomeni naturali, delle emissioni derivanti dalle attività antropiche e degli effetti ecotossicologici causati da queste ultime, ad oggi, non sono sufficientemente note. Nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, vi è una fortissima domanda verso la ricerca di base per il miglioramento delle tecniche di monitoraggio e per il contemporaneo sviluppo di nuove metodiche. Le reti di monitoraggio si configurano sempre più come un sistema integrato in cui confluiscono varie tecniche di misura e di cui è parte integrante non solo la rilevazione dei dati ma anche la loro interpretazione. In altri termini, esse devono essere progettate come sistemi complessi che integrino dati e modelli al fine di caratterizzare lo stato dell'ambiente e di prevederne le dinamiche. Il primo passo nella progettazione di una rete di monitoraggio è quello di definire gli indicatori più idonei a descrivere lo stato dell'ambiente nell'area in esame (Arshad & Martin, 2002).

Nell'ambito di questa dissertazione, vista la vastità dell'argomento, ci limiteremo a descrivere le problematiche di inquinamento e la relativa evoluzione delle tecniche di campionamento di due comparti ambientali: il suolo e l'aria. Per entrambi i comparti ambientali sarà data particolare enfasi

all'evoluzione della ricerca scientifica e delle tecnologie per il monitoraggio dei metalli pesanti contenuti sia nel particolato atmosferico che nel suolo superficiale. I metalli pesanti, infatti, per i loro effetti negativi sugli ecosistemi e sulla salute umana, sono indicati tra i possibili indicatori dello stato dell'ambiente, sia per quanto concerne l'inquinamento atmosferico che per quel che riguarda l'inquinamento del suolo. A partire dalla rivoluzione industriale si è osservato un progressivo e diffuso aumento del contenuto di metalli pesanti nell'ambiente; ciò è dovuto principalmente alle emissioni industriali, alle emissioni da traffico autoveicolare e all'elevato contenuto di questo tipo di inquinante sia nei fertilizzanti sia in alcuni fitofarmaci impiegati in agricoltura (Martinez & Motto, 2000). A causa delle enormi distanze, a cui sono trasportate le polveri emesse dagli stabilimenti industriali, da cui i metalli pesanti sono prevalentemente veicolati, il problema dell'inquinamento provocato da queste sostanze interessa vaste aree agricole anche distanti da zone industriali. L'inquinamento da metalli pesanti interessa quindi tutti i comparti ambientali, infatti, le particelle disperse in atmosfera ricadono al suolo, attraverso il suolo i metalli pesanti possono arrivare alla falda acquifera contaminandola.

Inquinamento dell'aria

Si definiscono inquinanti atmosferici, sostanze che, quando sono presenti in atmosfera a concentrazioni maggiori rispetto a livelli di sicurezza e permangono in essa per lungo tempo, provocano danni a uomini, animali, vegetali ed opere pubbliche (Brauer e Varma, 1981).

Si è soliti fare una distinzione tra gli inquinanti primari e secondari:

- gli inquinanti primari vengono immessi in atmosfera da sorgenti esterne ad essa;
- gli inquinanti secondari sono frutto di reazioni che avvengono in atmosfera tra i primari o tra i primari ed i componenti naturali dell'atmosfera.

Gli inquinanti che vengono presi in considerazione nella valutazione della qualità dell'aria, tenendo conto sia della loro tossicità per la salute dell'uomo sia della loro presenza, a volte massiccia, nell'atmosfera sono principalmente: ozono (O₃), biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO_x), ossidi di carbonio (CO, CO₂), fluoro, idrocarburi e particelle sospese liquide e solide le cui dimensioni variano da quelle molecolari alle decine di micron.

L'inquinamento da particelle solide in sospensione (particolato) riveste una particolare importanza in quanto le polveri hanno la caratteristica di le-

gare a sé, e quindi trasportare anche a grandi distanze dalle sorgenti di emissione, non solo alcuni degli inquinanti sopracitati, ma anche composti organici e metalli pesanti, sostanze estremamente dannose per la salute umana. Da quanto precedentemente detto si comprende come la conoscenza della composizione del particolato atmosferico è di fondamentale importanza per valutare il reale impatto che tale inquinante ha sull'ambiente.

Le sorgenti di particolato in sospensione possono essere sia naturali (disgregazione delle rocce, pollini, salsedine), sia di natura antropica. Per rendersi conto di quale sia l'importanza della componente antropica basta dire che la concentrazione di aerosol atmosferico in zone remote non vulcaniche è inferiore a $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mentre in aree urbane si raggiungono concentrazioni pari a $50\text{-}300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (AA.VV. 1988).

La sorgente principale di aerosol antropogenico è il traffico veicolare ma anche il riscaldamento domestico e le emissioni industriali contribuiscono all'aumento delle polveri in atmosfera. Per comprendere la tossicità, i meccanismi di ritenzione nell'organismo umano ed i meccanismi di deposizione al suolo bisogna conoscere le principali caratteristiche di un aerosol atmosferico e cioè la sua distribuzione dimensionale e la sua composizione chimica. Studi sperimentali hanno dimostrato che la distribuzione del particolato atmosferico presenta uno spiccato carattere bimodale. La prima moda si presenta nella zona delle particelle con dimensioni minori di $1 \mu\text{m}$. Il particolato di queste dimensioni proviene prevalentemente da processi di combustione e quindi da traffico veicolare, da processi industriali e da impianti di riscaldamento. La seconda moda ha invece valori compresi tra i $5 \mu\text{m}$ ed i $30 \mu\text{m}$. Le sorgenti di queste polveri sembrano invece essere legate ad azioni meccaniche naturali e non (erosione delle rocce, risollevarimento da traffico veicolare ecc.). (Pey et al. 2013 Larsen et al. 2012)

Si è soliti dividere il particolato in due categorie: particelle sedimentabili, caratterizzate da un diametro superiore ai $10 \mu\text{m}$, e particelle difficilmente sedimentabili o non sedimentabili, dal diametro variabile da $10 \mu\text{m}$ a meno di $0,001 \mu\text{m}$, che restano in atmosfera per lungo tempo in quanto risentono poco della gravità e si muovono prevalentemente di moto browniano. Le particelle appartenenti al primo gruppo si depositano sulle specie vegetali danneggiandone lo sviluppo. Inoltre, la contaminazione della vegetazione spontanea e delle colture agricole fa sì che le sostanze tossiche contenute nel particolato vengano introdotte nella catena alimentare ed arrivino in maniera indiretta all'uomo. La presenza dei metalli in traccia nel particolato può provocare un decremento nella resa dei raccolti (Alì, 1993).

Le particelle appartenenti al secondo gruppo vengono respirate dall'uomo e, se le particelle più grosse si fermano nelle prime vie aeree e vengono espulse rapidamente perché bronchi e bronchioli sono dotati di ciglia, il pulviscolo che penetra negli alveoli vi rimane perché al loro interno non esistono meccanismi di rimozione per gli agenti esterni. Attraverso questi meccanismi le sostanze tossiche contenute nel particolato vengono rilasciate nella parte più profonda dell'albero respiratorio. È necessario sottolineare che l'analisi chimica del particolato fine (diametro inferiore a 2,5 μm) rivela la presenza di numerose sostanze tossiche quali composti del carbonio, idrocarburi paraffinici ed aromatici, solfati, nitrati, e anche metalli pesanti come arsenico, piombo, rame, argento, nickel, cobalto, amianto, manganese, zinco, titanio, stagno, cromo, vanadio, mercurio (Hu et al. 2012). È stato verificato che la presenza in atmosfera di idrocarburi è la causa di un aumento di episodi di cancro polmonare, la presenza di solfati e nitrati che aderiscono alle particelle più piccole di pulviscolo aumenta le malattie croniche dell'apparato respiratorio come asma e bronchiti e la frazione di metalli pesanti che penetra nell'organismo con la polvere può provocare, a dosi elevate, effetti sul sistema nervoso centrale (Perrone et al. 2013). I danni provocati dal particolato non riguardano esclusivamente la salute umana, ma causano anche fenomeni quali nebbie e foschie e danni ai monumenti ed alle opere d'arte a causa delle sostanze acide in esso contenute che corrodono i marmi e le vernici (de la Fuente et al. 2013).

L'inquinamento atmosferico viene studiato attraverso diverse strategie di monitoraggio. In particolare, la strumentazione chimico - fisica per il campionamento del particolato aereodisperso e per le successive analisi del contenuto di metalli pesanti, sfruttando tecniche di misura ormai consolidate, fornisce delle informazioni precise ma puntuali. Questo tipo di misure vanno sempre affiancate a quelle di parametri meteorologici come temperatura, direzione e velocità del vento, precipitazioni, che consentono una più approfondita valutazione dei fenomeni di inquinamento e sono d'aiuto nella definizione dei profili delle sorgenti (Caggiano et al. 2001a; Ragosta et al. 2002). I metalli pesanti sono monitorati anche attraverso l'uso di bioindicatori vegetali. Come è stato dimostrato in numerosi lavori presenti in letteratura, muschi, licheni, e piante superiori come alcuni tipi di graminacee sono dei buoni bioaccumulatori di metalli pesanti (Caggiano et al. 2000; Caggiano et al. 2001b). Per il suo basso costo e per la sua capacità di dare informazioni anche sulle sinergie esistenti tra i diversi tipi di inquinanti sugli organismi viventi, il biomonitoraggio sembra poter essere proficuamente utilizzato quando è necessario avere un'idea dello stato di contaminazione

dell'ambiente coprendo un vasto territorio. Le informazioni puntuali provenienti dal monitoraggio di tipo chimico – fisico possono allora essere integrate con misure ottenute attraverso tecniche di biomonitoraggio anche in siti rurali dove risulta complicato installare un'efficiente rete di monitoraggio che faccia ricorso esclusivamente a tecniche di tipo tradizionale. (Ragosta et al., 2001).

La normativa italiana sulla qualità dell'aria si è evoluta nel tempo seguendo sia le linee tracciate dai risultati della ricerca scientifica in tale ambito sia, negli ultimi decenni, le direttive della legislazione dell'Unione Europea che tutti i Paesi Membri sono tenuti a recepire. Ciò ha portato ad uniformare i limiti di attenzione e di allarme dei diversi inquinanti atmosferici, e a standardizzare i metodi di misura, a livello comunitario.

Il decreto attualmente in vigore è il decreto legislativo n. 155 del 13 agosto 2010, attuazione della direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 relativa alla “qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”.

Tale decreto raccoglie in un'unica norma le strategie generali, i parametri da monitorare, i protocolli di campionamento, i livelli di valutazione, i limiti, i livelli critici e i valori obiettivo di alcuni parametri e stabilisce anche i criteri per giudicare la qualità dei dati.

I principali atti normativi della legislazione italiana possono essere così riassunti:

- il DPCM 28/03/1983 “Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria e dell'ambiente esterno” fissa i valori degli indicatori ambientali per alcuni inquinanti e le metodologie di campionamento ed analisi.
- Il DPR 24/05/1988 n. 203 “Attuazione delle direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto da grandi impianti industriali” fissa i valori guida ed i valori limite di qualità dell'aria.
- Il DM 20/05/1991 “Criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria” definisce le caratteristiche delle stazioni di monitoraggio indicandone anche l'ubicazione ed il numero in relazione alle caratteristiche del territorio e alla densità abitativa. Specifica inoltre gli inquinanti da monitorare.
- Il DM 20/05/1991 “Criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria”. Stabilisce le

modalità per la predisposizione dei piani regionali di risanamento delle aree nelle quali si verifica o si rischia il superamento dei limiti di qualità dell'aria.

- Il DM 15/04/1994 "Norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane". Fissa i livelli di attenzione e di allarme. Stabilisce le percentuali delle stazioni di monitoraggio che devono superare i limiti affinché siano dichiarati gli stati di attenzione/allarme. Impone di misurare, nelle città con più di 150.000 abitanti, alcuni inquinanti precedentemente non misurati quali: PM₁₀ (particelle aventi diametro inferiore a 10 μm); piombo, cadmio e nichel; composti acidi; perossiacetilnitrato (PAN); benzene; formaldeide; alcuni idrocarburi policiclici aromatici.
- Il DL 04/08/1999 n. 351 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente". Incarica le autorità competenti di: valutare la qualità dell'aria; adottare piani di tutela e risanamento; garantire l'informazione; valutare i superamenti degli obiettivi di qualità dell'aria; approvare i dispositivi di misura; garantire la qualità delle misure.
- Decreto Ministeriale 02/04/2002 n. 60 che recepisce le direttive 99/30/CE e 00/69/CE riguardanti i valori limite per biossido di zolfo, ossidi di azoto, PM₁₀, piombo, benzene e monossido di carbonio.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 01/10/2002, n. 261 Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351.
- Decreto del 29/1/2007 Recepimento della direttiva 2005/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 28-7-2005 relativa agli inquinanti gassosi ed al particolato emessi dai motori dei veicoli.

Dal confronto tra il decreto legislativo 155 del 13/08/2010 e le normative precedenti si evince che le principali novità da esso introdotte possono essere così esposte in estrema sintesi:

- Viene indicato come obbligatorio il rispetto dei limiti e delle soglie di allarme per i parametri: Biossido di Zolfo e Monossido di Carbonio; si prevede una proroga per il rispetto dei limiti per i parametri Biossido di Azoto e Benzene dal 2010 al 2015 con obbligo

di predisposizione di piani che dimostrino il rientro nei limiti alla data del 2015; si prevede una proroga per l'applicazione del limite del parametro PM_{10} all'11 giugno 2011 sempre in presenza di un piano di rientro nei limiti a quella data.

- Viene resa obbligatoria la misura del $PM_{2,5}$ (particelle aventi diametro inferiore a $2,5 \mu m$) e vengono posti obiettivi di riduzione alla sua esposizione entro il 2020.
- Vengono previste delle sanzioni in caso di violazione delle disposizioni adottate a livello nazionale.

Come precedentemente affermato, la legislazione in materia di inquinamento atmosferico ha seguito i risultati che di anno in anno venivano acquisiti dalla ricerca scientifica. Anche l'evoluzione degli strumenti per il campionamento e delle tecniche per la misura delle concentrazioni degli inquinanti in atmosfera ha seguito le esigenze che si andavano delineando in virtù dei risultati delle campagne di misura precedenti.

In particolare, nel caso della misura del particolato atmosferico, si è partiti dalla misura del Particolato Totale Sospeso (PTS) ovvero il particolato fatto depositare su filtro senza operare alcuna selezione dimensionale, per arrivare alla misura di frazioni di particolato sempre più piccole. Già il decreto ministeriale del 25 novembre 1994 introduce come frazione da misurare, perché potenzialmente dannosa alla salute umana, il PM_{10} ma è solo il decreto legislativo 155/2010 a regolamentare sia le PM_{10} , sia le polveri più sottili denominate $PM_{2,5}$. Esistono diverse metodiche per misurare la concentrazione di particolato in atmosfera. Il metodo ufficiale riconosciuto dall'Us-EPA (agenzia americana per la protezione dell'ambiente), dall'Unione europea e quindi dall'Italia, è quello gravimetrico che consiste nel far depositare su di un filtro di teflon, di quarzo o di vetro le particelle sospese in un dato volume d'aria. Il peso delle particelle viene successivamente determinato attraverso bilance di precisione (microbilance). Questa metodica di misura viene usata sia per il PM_{10} che per il $PM_{2,5}$, le particelle vengono selezionate attraverso dei dispositivi chiamate teste di prelievo.

Negli strumenti di ultima generazione che si adeguano alla normativa vigente, PM_{10} e $PM_{2,5}$ vengono misurate contemporaneamente attraverso sistemi bicanale per il campionamento automatico e sequenziale su due linee di prelievo indipendenti. I filtri possono essere successivamente analizzati per misurare le sostanze tossiche (metalli pesanti, sostanze organiche, ecc.) in essi contenute.

Inquinamento del suolo

Le ricerche condotte negli ultimi decenni, vanno progressivamente indicando che l'inquinamento del suolo ha un rilievo ambientale e sanitario non trascurabile rispetto all'inquinamento dell'atmosfera e delle acque (Abrahams P. W., 2002). Lo strato più superficiale della crosta terrestre riveste un ruolo cruciale nell'equilibrio ambientale in quanto costituisce l'interfaccia sia per gli scambi fra terra solida ed atmosfera sia per le interazioni fra ambiente abiotico e biotico ed è quindi uno dei mezzi attraverso i quali i contaminanti possono giungere agli organismi viventi.

Il rilascio diretto di contaminanti nel terreno e nei corsi d'acqua, l'uso di prodotti chimici in agricoltura e le deposizioni al suolo di inquinanti atmosferici sono le cause principali dell'insorgere dei fenomeni di inquinamento del suolo ed il motivo per cui il suolo è diventato uno dei comparti ambientali più interessati da preoccupanti fenomeni di inquinamento e contaminazione (Simon et al., 2001).

Gli obiettivi dei programmi di monitoraggio sono tradizionalmente concentrati sulla determinazione di micro e macro-elementi con particolare attenzione allo strato superficiale ed alle acque freatiche. Generalmente vengono misurati sia una serie di parametri in grado di descrivere la capacità del suolo di interagire con gli elementi in esso contenuto (come ad esempio il pH, che condiziona i fenomeni di scambio ed accumulo che avvengono nel suolo, o la capacità di scambio cationico (CSC), che misura la capacità del suolo a trattenere tutti gli elementi chimici presenti in forma di ioni positivi), sia le concentrazioni dei contaminanti (metalli pesanti, composti inorganici, composti organici come PAH, diossine, furani e idrocarburi, fitofarmaci) che possono essere accumulati nel suolo in seguito a fenomeni di inquinamento.

Non bisogna però dimenticare che le differenze che si possono riscontrare nella qualità del suolo sono principalmente dovute a differenze chimiche e fisiche nella naturale composizione dei suoli, ai differenti meccanismi di deposizione degli inquinanti, e anche a differenti condizioni nell'idrologia dei suoli. Quanto appena detto comporta che la progettazione di una buona rete di monitoraggio deve partire da tre informazioni preliminari:

- il tipo di suolo;
- l'uso del suolo;
- il livello della falda acquifera;

I parametri precedentemente elencati forniscono informazioni puntuali ma non sempre utili a valutare o monitorare la possibile evoluzione dei con-

taminanti al suolo. Appare allora chiaro che lo scopo delle reti di monitoraggio di qualità dei suoli non deve essere solo quello di segnalare la presenza di concentrazioni pericolose di contaminanti, ma anche quello di valutarne l'evoluzione suggerendo nuove strategie politiche per l'ambiente e promuovendo processi produttivi ecocompatibili. Attualmente le reti di monitoraggio della qualità del suolo sono ancora troppo poco sviluppate per perseguire tutti questi scopi. (Buskin e Potsma, 2000); alla ricerca scientifica è allora richiesto di suggerire nuove metodiche da inserire in reti di monitoraggio che siano in grado non solo di fornire informazioni sulla qualità dell'ambiente, ma anche di correlare cause ed effetti; caratterizzare le ricadute ambientali delle attività antropiche elaborando strategie di risanamento che tengano conto della struttura territoriale.

Da alcuni anni, la comunità scientifica, insieme alle organizzazioni internazionali ed alle agenzie governative per la protezione ambientale, sta studiando la possibilità di applicare nuove metodologie per il monitoraggio della qualità dei suoli quale strumento di protezione ambientale (e.g., the Conference on Contaminated Soils, Sediments and Water, 2001 Amherst US). Ciò è dovuto al fatto che negli ultimi venti anni è stata riconosciuta l'importanza che il suolo svolge come componente fondamentale degli ecosistemi (Guerin, 2001).

Lo sviluppo di tecniche innovative per il monitoraggio e la prevenzione dell'inquinamento del suolo è un argomento complesso che necessita dell'uso di metodi accurati sia per l'osservazione delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del suolo sia per la successiva interpretazione dei risultati sperimentali (Haag et Matschonat, 2001). Proprio a causa della complessità dei fenomeni coinvolti nei processi di inquinamento del suolo, l'integrazione di differenti tecniche di monitoraggio rappresenta uno strumento fondamentale per un corretto approccio al problema (EPA-542-R-97-011, 1997; Morselli et al, 2001).

È inoltre cresciuta l'esigenza di stabilire criteri per determinare la qualità del suolo e indici per confrontare i suoli di diverse regioni o degli stessi suoli in tempi diversi. Recentemente questi indici sono stati spesso legati al tentativo di valutare la "sostenibilità" delle attività legate all'uso del suolo come una parte integrante di programmi nazionali ed internazionali di "sustainable land management" (Burger et al. 2000, Doran e Zeiss 2000, Norcliff, 2002).

La normativa italiana sulla qualità del suolo si è evoluta molto più lentamente rispetto alla normativa riguardante l'inquinamento dell'aria. A lungo, infatti, nel nostro paese, la protezione del suolo è stato considerato

un problema secondario, affrontato con strumenti giuridici indiretti, quali le norme legislative in materia di aria, acqua e rifiuti, con l'obiettivo primario di vietare gli scarichi o l'immissione di inquinanti.

Un primo tentativo di pianificazione degli interventi in materia di bonifica dei suoli è stata la legge n. 441 del 29/10/87, che affidava alle Regioni il compito di elaborare Piani Regionali di Bonifica e di usufruire delle necessarie risorse finanziarie per attuarli.

Il decreto Ronchi (d.l. n.22 del 5/2/97), costituisce il primo tentativo nazionale di affrontare il problema del ripristino dei siti contaminati, dedicando specificatamente gli art. 17-18-19-20- a tale questione e alla definizione delle competenze di Stato, Regioni, Province e Comuni.

Le norme tecniche attuative relative alla disciplina dei siti contaminati sono contenute nel D.M. 471/99. In tale decreto si definisce sito inquinato un sito che "...presenta livelli di contaminazione o alterazioni chimiche, fisiche o biologiche del suolo o del sottosuolo o delle acque superficiali tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito". In altre parole un sito nel quale anche uno solo dei valori di concentrazione delle sostanze inquinanti nel suolo, sottosuolo, acque sotterranee o superficiali risulti superiore ai valori di concentrazione limite accettabile stabiliti dal decreto medesimo. Il decreto contiene anche gli elementi necessari per definire il cosiddetto Piano della caratterizzazione del sito contaminato (allegato 4 del D.M.); in esso sono indicate le procedure da seguire, suddivise fondamentalmente in quattro fasi: raccolta dei dati esistenti, caratterizzazione del sito, formulazione del modello concettuale del sito, piano di investigazione. Da esse si può evincere che la caratterizzazione di un sito inquinato non deve descrivere esclusivamente lo stato del sito, ma deve indicare anche la possibile evoluzione della contaminazione. Da questa, infatti, si ricava il grado di pericolosità che deve essere obbligatoriamente valutato nell'ambito della cosiddetta Analisi del Rischio. Quest'ultima si effettua in una fase successiva alla caratterizzazione del sito, mentre l'investigazione e le analisi necessarie per la valutazione del rischio sono, non solo parte integrante, ma anche obiettivi della fase di caratterizzazione.

Anche nel caso dell'inquinamento del suolo la legislazione e l'evoluzione degli strumenti e delle tecniche per il monitoraggio hanno seguito i risultati acquisiti dalla ricerca scientifica.

Se focalizziamo l'attenzione sui metalli pesanti perché tra i principali indicatori di situazioni di rischio o di degrado del comparto suolo, possiamo affermare che essi vengono monitorati prevalentemente attraverso tecniche chimiche che si basano sulla determinazione analitica della concentrazione

degli elementi in traccia in campioni prelevati a diverse profondità. Tali tecniche (AAS, PIXE, XRF) forniscono determinazioni quantitative estremamente precise, anche se presentano una serie di svantaggi, sia per quanto riguarda la laboriosità del campionamento e del pre-trattamento analitico dei campioni, sia per quanto riguarda i costi e i tempi per la determinazione delle concentrazioni dei diversi contaminanti. Inoltre, il campionamento effettuato solo su pochi punti risulta non esaustivo al fine di una completa ed approfondita conoscenza del fenomeno di contaminazione in esame ed inoltre non consente corrette mappature tridimensionali.

Sono state quindi sviluppate delle tecniche basate sulla misura di parametri geofisici in grado di dare informazioni circa la presenza di metalli pesanti negli strati più superficiali del terreno. Queste possono fornire informazioni circa la diffusione spazio – temporale degli inquinanti nel suolo. Per la loro caratteristica di essere economiche e non invasive e di fornire risposte rapide ed affidabili esse sono diventate uno dei principali metodi per il primo screening delle aree a rischio.

La tecnica geofisica più utilizzata per il monitoraggio dei metalli pesanti è quella basata sulle misure di suscettività magnetica. La misura della suscettività magnetica del suolo superficiale è una tecnica che consente di avere indicazioni circa la concentrazione di minerali ferromagnetici attraverso uno strumento che dà risposte rapide e non distruttive.

Gli studi più recenti mirano a sviluppare procedure di monitoraggio del suolo che integrano tecniche chimiche, tecniche geofisiche e rilevazioni in remoto effettuate attraverso l'uso di sensori posti su aereo o satellite (D'Emilio et al. 2012).

L'impiego integrato di diverse metodologie di indagine può offrire le informazioni che danno un quadro d'insieme ed in tempo reale dello stato dell'ambiente e della sua possibile evoluzione.

Riferimenti bibliografici

- Donald Ludwig, Ray Hilborn, Carl Walters, *Uncertainty, resource exploitation, and conservation: lessons from history*, «Science», 260, 1993, pp. 17-36;
M. A. Arshad, S. Martin, *Identifying critical limits for soil quality indicators in agro-ecosystems*, «Agriculture, Ecosystems and Environment», 88, 2002, pp. 153–160;
Carmen E. Martinez, H. L. Motto, *Solubility of lead, zinc and copper added to mineral soils*, «Environmental Pollution», 107, 2000, pp. 153-158;
Heinz Brauer, Yalamanchili B.G. Varma, *Air Pollution Control Equipment*, Springer, Berlin 1981;

Paul E. Wagner, Gabor Vali (Eds), *Atmospheric Aerosols and Nucleation Proceedings of the Twelfth International Conference on Atmospheric Aerosols and Nucleation*, Springer, Berlin 1988;

Jorge Pey, Andreas Alastuey, Xavier Querol, *PM₁₀ and PM_{2.5} sources at an insular location in the western Mediterranean by using source apportionment techniques*, «Science of The Total Environment», Volumes 456–457, 2013, pp. 267–277;

B. Larsen, S. Gilardoni, K. Stenström, J. Niedzialek, J. Jimenez, C. A. Belis, *Sources for PM air pollution in the Po Plain, Italy: II. Probabilistic uncertainty characterization and sensitivity analysis of secondary and primary sources*, «Atmospheric Environment», Volume 50, 2012, pp. 203–213;

Esmat A. Ali, *Damage to plants due to industrial pollution and their use as bioindicators in Egypt*, «Environmental Pollution», 8, 1993, pp. 251-261;

Xin Hu, Yun Zhang, Zhuhong Ding, Tijian Wang, Hongzhen Lian, Yuanyuan Sun, Jichun Wu, *Bioaccessibility and health risk of arsenic and heavy metals (Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn and Mn) in TSP and PM_{2.5} in Nanjing*, «China Atmospheric Environment», Vol. 57, 2012, pp. 146–152;

Maria Grazia Perrone, Maurizio Gualtieri, Viviana Consonni, Luca Ferrero, Giorgia Sangiorgi, Eleonora M. Longhin, Davide Ballabio, Ezio Bolzacchini, Marina C. Camatini, *Particle size, chemical composition, seasons of the year and urban, rural or remote site origins as determinants of biological effects of particulate matter on pulmonary cells*, «Environmental Pollution», Vol. 176, 2013, pp. 215–227;

Daniel de la Fuente, Jesus M. Vega, Fernando Viejo, Ivan , M. Morcillo, *Mapping air pollution effects on atmospheric degradation of cultural heritage*, «Journal of Cultural Heritage», Vol. 14, 2013, pp. 138–145;

Rosa Caggiano, Mariagrazia D’Emilio, Maria Macchiato, Maria Ragosta, *A biomonitoring study for the evaluation of Hg atmospheric emissions in an industrial area*, in James W. S. Longhurst, A. Brebbia, H. Power (Eds), *Air pollution eight*, WIT Press, Southampton UK, 2000, pp. 413-420;

Rosa Caggiano, Mariagrazia D’Emilio, Maria Macchiato, Maria Ragosta (a), *Characterisation of heavy metals emission sources profiles in an industrial area*, «Journal of Applied Statistical Sciences», 10, 2001, pp. 123-131;

Rosa Caggiano, Mariagrazia D’Emilio, Maria Macchiato, Maria Ragosta (b), *Rye-grass species as biomonitors of atmospheric heavy metals emissions: the integration of chemical-physical and biological techniques*, «Fresenius Environmental Bulletin», 10, 2001, pp. 31-36

Maria Ragosta, Rosa Caggiano, Mariagrazia D’Emilio, Rosa Lasaponara, Maria Macchiato, Tiziana Simoniello, *A procedure for integrating monitoring techniques, in situ and in remote sensing, aimed to evaluate environmental impact of industrial activities: the case of Melfi industrial area (Southern Italy)*, International Workshop on Geo-Spatial Knowledge Processing for Natural Resource Management, 2001, pp. 294-297;

Maria Ragosta, Rosa Caggiano, Mariagrazia D’ Emilio, Maria Macchiato, *Source origin and parameters influencing levels of heavy metals in TSP, in an industrial*

background area of Southern Italy, «Atmospheric Environment», 19, 2002, pp. 3071-3087;

P.W. Abrahams, *Review Soils: their implications to human health*, «The Science of the Total Environment», 291, 2002, pp. 1-31;

M. Simón, F. Martín, I. Ortiz, I. García, J. Fernández, E. Fernández, C. Dorronsoro, J. Aguilar, *Soil pollution by oxidation of tailings from toxic spill of a pyrite mine*, «The Science of The Total Environment», 279, 2001, pp. 63-67;

E. R. V. Buskin, S. Potsma, *Provincial soil-quality monitoring networks in the Netherlands as an instrument for environmental protection*, «Geologie EN Mijnbouw-Netherlands journal of Geosciences», 79, 2000, pp. 429-440;

Turlough F. Guerin, *Collaboration and partnering for the development transfer and application of environmental technologies for contaminated site remediation*, «Water Air and Soil Pollution», 126, 2001, pp. 207-222;

Daniel Haag, Gunda Matschonat, *Limitations of controlled experimental systems as models for natural systems: a conceptual assessments of experimental practices in biogeochemistry and soil science*, «The Science of the Total Environment», 277, 2001, pp. 199-216;

EPA-542-R-97-011, *Field Analytical and site characterisation technologies. Summary of application*, 1997;

L. Morselli, M. Bartoli, B. Brusoni, F. Passarini, *Application of an integrated environmental monitorino system to an incineritor plant*, «The Science of the Total Environment», 289, 2001, pp. 177-188;

J.A. Burger, H. Van Miegroet, S.H. Schoenholtz, *A review of chemical and physical properties as indicators of forest soil quality: challenges and opportunities*, «Forest Ecology and Management», 138, 2000, pp. 335-356;

John W. Doran, Michael R. Zeiss, *Soil health and sustainability: managing the biotic component of soil quality*, «Applied Soil Ecology», 15, 2000, pp. 3-11;

Stephen Nortcliff, *Standardisation of soil quality attributes Agriculture*, «Ecosystems and Environment», 88, 2002, pp. 161-168;

Mariagrazia D'Emilio, Maria Macchiato, Maria Ragosta, Tiziana Simoniello, *A method for the integration of satellite vegetation activities observations and magnetic susceptibility measurements for monitoring heavy metals in soil*, «Journal of Hazardous Materials Volumes», 241-242, 30, 2012, pp. 118-126.

Federico Paolini

Le fonti quantitative: dai documenti empirici agli indicatori per la sostenibilità.

Dalla scarsità ai primi rapporti statistici

Uno dei problemi concernenti lo studio delle questioni ambientali in una prospettiva storico-contemporaneistica (in particolar modo, nel caso di chi scrive, novecentesca) è la difficoltà a reperire fonti quantitative relative alla prima metà del XX secolo e ai decenni 1960-1980. Per questo periodo, allo storico non resta altro che armarsi di pazienza e tentare di reperire i dati numerici negli archivi più diversi. Nel caso di una ricerca di storia locale gli archivi di riferimento sono quelli comunali, provinciali e regionali (ma anche, sempre che siano disponibili e non siano andati dispersi, dei consorzi di bonifica, delle camere di commercio, delle aziende municipalizzate...) dove è possibile (con un po' di fortuna perché spesso i fondi non sono catalogati o lo sono solo sommariamente) reperire dati numerici assai spesso, però, riguardanti un limitato arco cronologico oppure una singola questione (ad esempio, la gestione degli acquedotti). Non è possibile tracciare un compendio della situazione archivistica perché le tipologie dei materiali sono assai eterogenee al pari del loro stato di conservazione.

Ancora peggio va allo storico che vuole misurarsi con la prospettiva nazionale in quanto le statistiche nazionali non presentano analisi dettagliate sui principali indicatori ambientali.

Ad esempio, il *Sommario di statistiche storiche dell'Italia 1861-1975* presenta sezioni dedicate alla climatologia, alla popolazione, alle coltivazioni agricole, alla zootecnia, alle foreste e alla pesca¹. Per analizzare alcuni fenomeni quali gli inquinamenti e gli usi delle risorse è dunque necessario provare a rielaborare i dati relativi alle industrie o ai consumi. Ciò che si ottiene è un quadro informativo empirico, utile all'analisi storica non per la sua affidabile rappresentazione delle dinamiche reali, ma perché fornisce comunque una valutazione quantitativa dei fenomeni. Ad esempio, alla settima conferenza dell'European Society for Environmental History (Monaco di Baviera, 21-14 agosto 2013), sono state presentate alcune relazioni che hanno dimostrato come i dati riguardanti le finanze pubbliche (le tasse, in modo particolare) possono essere impiegati per misurare il metabolismo ur-

bano, gli impatti degli eventi meteorologici o ancora la qualità del paesaggio agrario in epoca medievale². Insomma, oltre alla pazienza serve anche una buona dose di fantasia.

Il problema inizia a trovare una soluzione a partire dagli anni Settanta quando prende avvio la storia delle statistiche ambientali³.

Nel 1970 fu pubblicato, negli Stati Uniti, il primo rapporto annuale del *Council on Environmental Quality*, istituito nel 1969 nell'ambito del National Environmental Policy Act⁴. Fu nell'ambito delle Nazioni Unite, però, che si iniziò a comprendere la necessità di elaborare un sistema statistico in grado di misurare la qualità dell'ambiente per poi essere utilizzato nell'eventuale elaborazione di politiche volte a risanare le situazioni di degrado ambientale. I primi passi furono compiuti nel 1971 e nel 1973 quando la *Commissione economica per l'Europa* promosse un seminario sulle statistiche ambientali e, contemporaneamente, l'Ufficio statistico iniziò ad elaborare i primi bilanci materia/energia⁵.

A partire dal 1977, il *Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente* (UNEP) istituì un sistema mondiale di informazione sull'ambiente (INFOTERRA) volto a creare un archivio di informazioni e di dati forniti da organismi operanti nel settore ambientale⁶.

Nel 1979, la Commissione statistica chiese all'Ufficio statistico delle Nazioni Unite di lavorare su un programma avente la seguente articolazione:

- 1 formulare proposte in ordine a definizioni, classificazioni e metodologie;
- 2 delineare una struttura o uno schema per organizzare i dati statistici sull'ambiente
- 3 completare le indagini sulle attività in corso o progettate dai singoli paesi⁷.

Nel 1981, la *Conferenza degli statistici europei* incoraggiò la realizzazione di un programma di lavoro per armonizzare le statistiche ambientali volto a costruire uno «schema per le statistiche dell'ambiente», ad elaborare «concetti e classificazioni; soluzioni di problemi metodologici in alcune aree statistiche ambientali (uso del suolo, uso e qualità dell'acqua, qualità dell'aria, fauna e flora)», a individuare e risolvere «problemi metodologici di carattere generale», ad elaborare «una serie di indicatori ambientali»⁸.

Nel 1979, l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development) pubblicò un primo rapporto ambientale a cui fece seguito, fra il 1985 e il 1991,

la pubblicazione di un rapporto articolato in otto sezioni (aria, acque interne, acque marine, suolo, rifiuti solidi urbani, foreste, vita selvatica, rumore)⁹. All'interno dell'OECD le questioni ambientali venivano poi studiate dai gruppi di lavoro «*Stato dell'ambiente*», «*Esperti economici*» ed «*Energia e ambiente*»¹⁰.

La Comunità economica europea, invece, privilegiò la costruzione delle banche dati realizzate nell'ambito del *Comitato per l'informazione e documentazione scientifica e tecnica* dall'*Environmental Information Group* (ENIG). Le principali banche dati realizzate erano: *Environmental Documentation Centres* (ENDOC), che monitorava le informazioni e le documentazioni riguardanti l'ambiente; *Environment Research Projects* (ENREP) che catalogava le ricerche sull'ambiente svolte nei paesi comunitari (struttura organizzativa, scopi scientifici, principali risultati ottenuti); *Environmental Expertise* (ENEX), un inventario di nominativi dei principali esperti nei diversi settori ambientali; *Environmental legislation* (ENLEX), una banca dati sulla legislazione e la giurisprudenza ambientale nei paesi comunitari. Inoltre, al di fuori dell'ENIG era stato costituito l'*Environmental Chemicals Data and Information Network* sui prodotti chimici pericolosi per l'ambiente (struttura chimica, dati fisici e chimici, letteratura scientifica, dati produzione e commercio estero)¹¹.

Quanto all'Italia, fra il 1969 e il 1972, l'Istituto per gli studi sullo sviluppo economico e il progresso tecnico (ISVET) condusse per conto dell'ENI una serie di ricerche sui costi-benefici dell'intervento pubblico contro l'inquinamento, i cui risultati furono presentati in un incontro svoltosi a Roma (Palazzo dei congressi, 18-19 giugno 1970) e pubblicati in volume¹².

Nel 1973 – promossa dal ministero per la Ricerca scientifica e affidata ad una società del gruppo Eni (Tecneco) che si avvale della collaborazione di esperti e studiosi del Cnr, delle università e delle diverse amministrazioni dello Stato – fu pubblicata la *Prima relazione sulla situazione ambientale del paese* che conteneva una mole significativa di dati per quanto non omogenei cronologicamente e spesso giudicati non del tutto affidabili scientificamente¹³. Alla *Prima relazione*, però, non fece mai seguito una seconda e il primo quadro statistico-ambientale fu presentato dall'Istat nel 1984 quando uscì il primo tomo delle *Statistiche ambientali*. Il volume – la cui periodizzazione era riferita agli anni 1971-1983 – era diviso in due sezioni: «ambiente naturale» e «ambiente creato dall'uomo». Nella prima erano contenuti i dati riguardanti «aria e clima», «acqua» e «territorio», mentre nella seconda quelli concernenti le «abitazioni», le «infrastrutture di trasporto» e l'«ambiente di lavoro»¹⁴.

Il miglioramento qualitativo dei rapporti

Fra la seconda metà degli anni '80 e la prima degli anni '90, le Nazioni Unite hanno continuato a promuovere la statistica ambientale con una particolare attenzione agli aspetti di carattere metodologico, classificatorio e concettuale. I progetti maggiori erano quattro: *Sviluppo di concetti, definizioni e classificazioni* (classificazioni statistiche standard sugli inquinamenti atmosferici, sull'uso del suolo e delle risorse idriche, sui rifiuti); *Sviluppo di un servizio internazionale di dati ambientali* (banca dati ambientali computerizzata, pubblicazione periodica di un compendio di statistiche ambientali, preparazione di monografie statistiche su temi ambientali di attualità); *Problemi metodologici delle statistiche ambientali* (metodi di rilevazione e di elaborazione dei dati in alcuni settori ambientali); *Strutture per le statistiche ambientali* (indicatori ambientali). L'UNEP, in collaborazione con l'Organizzazione mondiale per la sanità (OMS), contribuì a sviluppare un sistema di sorveglianza mondiale denominato GEMS (Global Environment Monitoring System) che si occupava di questioni quali il clima, l'inquinamento atmosferico, la qualità delle acque, il suolo, la fauna e le aree protette¹⁵.

In ambito europeo, nel 1985, la CEE finanziò il progetto CORINE (Coordination of Information on the Environment) che si articolava in quattro settori (natura, territorio, aria, risorse idriche). Nel 1986 la Commissione europea pubblicò la terza edizione del rapporto ambientale, la cui documentazione statistica era molto più ampia rispetto a quella dei documenti precedenti¹⁶. Nel 1990, l'istituto statistico comunitario (EUROSTAT) pubblicò il primo volume delle Statistiche ambientali riferite ai paesi comunitari¹⁷. Nello stesso anno fu istituita l'Agenzia europea dell'ambiente, i cui compiti prevedevano anche la diffusione dei dati ambientali e la pubblicazione di un rapporto periodico sullo stato dell'ambiente.

L'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OECD) continuava ad occuparsi delle statistiche ambientali con i gruppi «Esperti economici», «Energia e ambiente» e «Stato dell'ambiente». Il gruppo sullo stato dell'ambiente era responsabile della realizzazione di tre progetti: *Report on the State of Environment* (preparazione di un rapporto periodico sullo stato dell'ambiente); *System of Information on Resources and the Environment* (costruzione di un archivio informatizzato di dati ambientali selezionati); *International Review of Information Systems* (rassegna permanente delle nuove tecnologie e dei processi innovativi in materia di informazione ambientale)¹⁸.

In Italia, i dati sull'ambiente iniziarono ad essere riportati ed analizzati

all'interno della *Relazione sullo stato sanitario del paese* preparata dal Consiglio sanitario nazionale a cui la legge n. 833 del 23 dicembre 1978 (Istituzione del Servizio sanitario nazionale) aveva affidato la vigilanza sui problemi ambientali che potevano provocare un impatto negativo sulla salute pubblica. Nell'edizione 1983 (riferita al 1980), i dati sull'ambiente erano distribuiti nei seguenti paragrafi: «Aria. Grado di inquinamento», «Acqua. Grado di inquinamento», «L'inquinamento di corpi idrici», «Acque di balneazione», «Suolo: smaltimento dei rifiuti liquidi e solidi», «Inquinamento da radiazioni ionizzanti», «Radiazioni non ionizzanti», «Mappa sismica e politica della difesa dai terremoti», «Terremoto 1980». Nell'edizione 1987 (anni 1981-1983) ai paragrafi sopracitati si aggiungevano quelli «Inquinamento del mare da Idrocarburi» e «Inquinamento ambientale da rumore», mentre quella del 1988 (anni 1984-1986) era arricchita da paragrafi dedicati a «Salute, malattia ed infortuni negli ambienti di vita», «Indicatori biologici di inquinamento», «Dati sulle abitazioni», «Politica dell'ambiente e S.S.N», «Lo stato della normativa nel settore della tutela ambientale», «L'ambiente negli anni '80», «Prospettive di sviluppo». Lo schema dell'edizione 1988 fu sostanzialmente adottato anche per le successive (quella del 1993 presentava due paragrafi dedicati rispettivamente ai «Rischi ambientali e attività produttive» ed a «L' Enegia»)¹⁹.

Nel 1991, l'Istat presentò il secondo volume delle Statistiche ambientali. La struttura della nuova pubblicazione era suddivisa in quattro sezioni: «caratteristiche strutturali», «stato dell'ambiente», «fattori di pressione sull'ambiente», «gestione dell'ambiente». Nella prima erano contenuti i dati relativi a «geologia, altimetrica, climatologia»; nella seconda quelli concernenti l'«aria», le «acque», la «conservazione della natura», i «rifiuti» e la «radioattività»; nella terza quelli riguardanti i «fattori naturali», gli «insediamenti abitativi», l'«agricoltura e altre attività primarie», l'«energia», le «attività industriali», i «trasporti» e il «turismo»; nella quarta quelli su «spesa, gestione, controlli»²⁰.

L'età dell'abbondanza

Le fonti italiane

Nella seconda metà degli anni '90, la novità principale è stata l'istituzione dell'*Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente* (ANPA). La legge n. 61 del 21 gennaio 1994 (Conversione in legge, con modificazioni ed integrazioni, del decreto legge 4-12-1993, n. 496 concernente «Disposi-

zioni urgenti sulla riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente») individuava le seguenti attività tecnico-scientifiche per la protezione dell'ambiente:

Ai fini del presente decreto, le attività tecnico-scientifiche connesse all'esercizio delle funzioni pubbliche per la protezione dell'ambiente consistono:

a) nella promozione, nei confronti degli enti preposti, della ricerca di base e applicata sugli elementi dell'ambiente fisico, sui fenomeni di inquinamento, sulle condizioni generali e di rischio, sulle forme di tutela degli ecosistemi;

b) nella raccolta sistematica, anche informatizzata, e nella integrale pubblicazione di tutti i dati sulla situazione ambientale, anche attraverso la realizzazione del sistema informativo e di monitoraggio ambientale in raccordo con i Servizi tecnici nazionali;

c) nella elaborazione di dati e di informazioni di interesse ambientale, nella diffusione dei dati sullo stato dell'ambiente, nella elaborazione, verifica e promozione di programmi di divulgazione e formazione in materia ambientale;

d) nella formulazione alle autorità amministrative centrali e periferiche di proposte e pareri concernenti: i limiti di accettabilità delle sostanze inquinanti; gli standard di qualità dell'aria, delle risorse idriche e del suolo; lo smaltimento dei rifiuti, le norme di campionamento e di analisi dei limiti di accettabilità e degli standard di qualità, le metodologie per il rilevamento dello stato dell'ambiente e per il controllo dei fenomeni di inquinamento e dei fattori di rischio nonché gli interventi per la tutela, il risanamento e il recupero dell'ambiente, delle aree naturali protette, dell'ambiente marino e costiero;

e) nella cooperazione con l'Agenzia europea dell'ambiente e con l'Istituto statistico delle Comunità europee (EUROSTAT), nonché con le organizzazioni internazionali operanti nel settore della salvaguardia ambientale;

f) nella promozione della ricerca e della diffusione di tecnologie ecologicamente compatibili, di prodotti e sistemi di produzione a ridotto impatto ambientale anche al fine dell'esercizio delle funzioni relative alla concessione del marchio CEE di qualità ecologica e all'attività di auditing in campo ambientale;

g) nella verifica della congruità e della efficacia tecnica delle disposizioni normative in materia ambientale nonché nella verifica della documentazione tecnica, che accompagna le domande di autorizzazione, richiesta

dalle leggi vigenti in campo ambientale;

h) nei controlli di fattori fisici, chimici e biologici di inquinamento acustico, dell'aria, delle acque e del suolo, ivi compresi quelli sull'igiene dell'ambiente;

i) nell'attività di supporto tecnico-scientifico agli organi preposti alla valutazione ed alla prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti connessi ad attività produttive;

l) nei controlli ambientali delle attività connesse all'uso pacifico dell'energia nucleare e nei controlli in materia di protezione dalle radiazioni;

m) negli studi e nelle attività tecnico-scientifiche di supporto alla valutazione di impatto ambientale;

n) in qualsiasi altra attività collegata alle competenze in materia ambientale²¹.

Sulla base di queste indicazioni, all'ANPA venivano demandati i seguenti compiti:

a) le attività tecnico-scientifiche di cui all'art.01, primo comma, di interesse nazionale;

b) le attività di indirizzo e coordinamento tecnico nei confronti delle Agenzie di cui all'art.03 allo scopo di rendere omogenee sul piano nazionale le metodologie operative per l'esercizio delle competenze ad esse spettanti;

c) le attività di consulenza e supporto tecnico-scientifico del Ministero dell'ambiente e, tramite convenzione, di altre amministrazioni ed enti pubblici²².

La legge istituì anche le *Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente* i cui compiti ricalcavano, a livello territoriale, quelli dell'agenzia nazionale²³.

La nuova articolazione istituzionale conferì, quindi, un significativo impulso alla produzione documentale e statistica: alle *Statistiche ambientali* elaborate dall'Istat si affiancarono l'*Annuario dei dati ambientali* preparato dall'Agenzia nazionale²⁴ e la *Relazione sullo Stato dell'ambiente* prodotta dal Ministero dell'Ambiente²⁵. A queste pubblicazioni di sintesi si affiancava poi una corposa mole di studi e di ricerche su un numero sempre più ampio di problemi ambientali. Vi erano, ancora, i rapporti annuali e i materiali preparati dalle Agenzie regionali la cui periodicità (e qualità scientifica) presentava significative difformità.

A partire dalla seconda metà degli anni Novanta, dunque, gli studiosi

hanno iniziato ad avere a disposizione una significativa quantità di materiali a cui, negli anni, sono andati aggiungendosi i rapporti elaborati dalle associazioni ambientaliste. Le organizzazioni più attive in questo senso sono state (e sono) Legambiente, il WWF e Greenpeace.

Legambiente pubblica numerosi materiali (i temi indicati sul sito web sono: acqua, alimentazione, beni culturali, città, clima, ecomafia, economia, energia, globalizzazione, inquinamento, natura, rifiuti, scuola, territorio, trasporto, turismo, volontariato) fra i quali i principali sono il «Rapporto annuale Ambiente Italia» e i dossier «Mal'aria di città», «Mal'aria industriale», «Ecosistema urbano» (dal 1993), «Rapporto ecomafia» (dal 1997), «Dossier Mare Monstrum (dal 1999)²⁶.

La sezione italiana del World Wide Fund for Nature (WWF) pubblica anch'essa ricerche e studi articolati in sei sessioni: «Clima ed energia», «Impatti ambientali» (cambiamento climatico, popolazione, alimenti, acqua, suolo), «Sostenibilità», «Biodiversità», «Specie animali», «Ambienti» (Mediterraneo, Alpi, aree protette, oasi WWF, cuore verde dell'Africa, Amazzonia, Borneo, la foresta di Sumatra, monti Annamiti)²⁷. Documenti di grande interesse sono prodotti dal WWF International, in particolare il Living Planet Report²⁸.

Greenpeace Italia pubblica rapporti su «Energia e clima», «Foreste», «Nucleare», «Oceani», «Inquinamento», «Ogm», «Altro» (argomenti eterogenei)²⁹.

Le fonti internazionali

A livello internazionale, le pubblicazioni che presentano analisi e studi di tipo quantitativo sono divenute molto numerose e non è possibile, in questa sede, presentare un quadro esaustivo.

Le principali vengono preparate dalle diverse agenzie delle Nazioni Unite. Il *Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente* (UNEP) pubblica un «Annual Report», due periodici («Our Planet»; «Tunza»), delle «Newsletter» («Unep in Europe» ha una periodicità mensile) oltre ad una serie di monografie di approfondimento di cui le principali sono rappresentate dagli «Atlanti»³⁰. L'*Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura* (FAO) pubblica, fra gli altri, rapporti quali «The State of Food and Agriculture», «The State of Food Insecurity in the World», «The State of Agricultural Commodity Markets», «The State of the World's Forests», «The State of World Fisheries and Aquaculture»³¹. Il *Programma delle Nazioni Unite per lo sviluppo* (UNDP) pubblica l'«Human Development Re-

port» e, fra gli altri, rapporti su «Environment and Energy» e «Capacity Development»³². Il *Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico* (IPCC, *Intergovernmental Panel on Climate Change*) e l'*Organizzazione meteorologica mondiale* (WMO, *World Meteorological Organization*) pubblicano studi e rapporti sui cambiamenti climatici e altri aspetti della meteorologia³³.

L'*Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico* (OECD) rende disponibili sul sito web una lunga serie di informazioni statistiche (7 periodici, 29 database fra cui «The Environment Statistics») e pubblica numerosi «outlook» (fra cui l'«OECD Environmental Data Compendium») e serie bibliografiche (fra cui: Environmental Performance Review, Green Growth Studies, Studies on Environmental Innovation, Environmental Finance...)³⁴.

In ambito europeo, l'EUROSTAT fornisce statistiche ambientali relative a «land cover, land use and landscape», «air emissions accounts», «carbon dioxide emissions from final consumption», «waste», «water», «chemicals management», «environmental protection expenditure», «environmental taxes» e «biodiversity»³⁵.

Ricerche riguardanti le questioni ambientali vengono pubblicate anche dal Fondo monetario internazionale, dalla Banca mondiale e dalla International Energy Agency³⁶.

Inoltre, documenti contenenti sostanziose fonti quantitative sono pubblicati – come abbiamo visto brevemente – dalle organizzazioni ambientaliste e da una serie di istituti non governativi. Fra questi uno dei principali è il *Worldwatch Institute* (Washington DC) che prepara i rapporti «State of the world» (dal 1984), «Worldwatch Reports» e «Vital Signs» che forniscono dati sulle aree urbane, i consumi, i cambiamenti climatici, i processi di globalizzazione, l'agricoltura, gli usi delle risorse, le dinamiche della popolazione³⁷.

Il *World Resources Institute* (Washington DC) elabora studi e ricerche sul clima, il cibo, le foreste, le acque, le città, i trasporti e prepara il World Resources Report³⁸.

Il *Blacksmith Institute* (New York, Londra, New Delhi) si occupa di inquinamento e pubblica un «Annual Report», il «Journal of Health and Pollution» e un rapporto sui siti più inquinati al mondo³⁹.

Infine, il *Wuppertal Institute* (Berlino) sviluppa modelli, strategie e strumenti per migliorare le politiche relative allo sviluppo sostenibile a livello locale, nazionale e internazionale. Le ricerche dell'istituto si concentrano sull'ecologia e sulle relazioni fra questa, l'economia e la società⁴⁰.

Gli indicatori per la sostenibilità

Dalla seconda metà degli anni '90 si sono poi sviluppati alcuni metodi di misurazione dei fenomeni ambientali, fra i quali il più diffuso è l'«impronta ecologica»⁴¹. L'impronta ecologica misura «il consumo delle risorse naturali da parte degli uomini e viene paragonata alla capacità della natura di rinnovare queste risorse». L'«impronta ecologica di un paese» è l'area totale necessaria per «produrre gli alimenti e i materiali fibrosi», «assorbire i rifiuti dell'energia», «fornire lo spazio per le infrastrutture». Ad esempio, l'impronta degli alimenti, dei materiali fibrosi e del legno è espressa dall'area necessaria a soddisfare i consumi di: «a) terreni agricoli che danno i raccolti per l'alimentazione umana e i mangimi animali, i materiali fibrosi e gli oli; b) terreni a pascolo per bestiame da carne, latte e lana»; c) aree di pesca per le forniture di pesce e altri prodotti marini; d) aree forestali che forniscono legno, fibra e polpa di legno [...]». L'impronta dell'energia è l'area necessaria a fornire ed assorbire i rifiuti prodotti dai combustibili fossili, dalla legna da ardere, dall'energia nucleare e dall'energia idroelettrica. L'«impronta ecologica globale» è l'area di «biosfera produttiva necessaria a mantenere il flusso di materiali dell'economia umana secondo gli attuali sistemi di gestione e di produzione»⁴². Le aree incluse nell'impronta ecologica sono i terreni agricoli, i pascoli, le aree forestali, le aree di pesca, il territorio costruito, il terreno per l'energia. Le metodologie di calcolo – complesse e in costante evoluzione – si basano su una serie di assunti:

- è possibile seguire le tracce [...] di gran parte delle risorse consumate dalla gente e dei rifiuti che essa genera;
- gran parte dei flussi di tali risorse e rifiuti possono essere misurati in termini di area biologicamente produttiva necessaria a supportarli. I flussi che non possono essere misurati vengono esclusi dai conteggi, quindi le valutazioni tendono a sottostimare la reale impronta ecologica;
- pesando ogni area in proporzione alla produttività delle risorse utilizzabili [...] le differenti aree possono essere convertite da ettari a un diverso numero di «ettari globali» che esprimono una produttività per media. Per «utilizzabile» si intende la biomassa che può essere usata dall'uomo, con ciò sottolineando il senso antropocentrico dell'impronta ecologica;
- poiché le aree così calcolate valgono l'una per l'altra e ogni ettaro globale rappresenta la stessa quantità di potenziale di biomassa per

- un dato anno, esse possono essere sommate;
- la domanda umana espressa sotto forma di «impronta ecologica» e la produzione della natura espressa in ettari globali di biocapacità possono essere direttamente confrontati;
 - la «domanda» di area può superare l'offerta. Ad esempio, l'impronta relativa a una foresta i cui prodotti vengono estratti a un ritmo doppio rispetto a quello della loro rigenerazione, è uguale al doppio dell'area della foresta. L'utilizzo eccedente il tasso di rigenerazione è chiamato «overshoot ecologico» (eccesso di consumo ecologico);
 - [...] nei casi dubbi vengono sempre utilizzati i dati del minore impatto (ad esempio rispetto alle stime di assorbimento del carbonio);
 - si escludono le attività umane per le quali ci sono dati insufficienti (ad esempio quelli relative alle piogge acide);
 - si escludono le attività che sistematicamente erodono la capacità di rigenerazione della natura e cioè: l'uso dei materiali per i quali la biosfera non ha apparentemente alcuna capacità di assimilazione (ad esempio i pcb, i cfc, le diossine); i processi che danneggiano permanentemente la biosfera (ad esempio l'estinzione di specie, lo sfruttamento di acquiferi fossili, la desertificazione...)⁴³.

Il concetto di impronta ecologica ha stimolato la pubblicazione dell'*Indice del Pianeta Vivente (Living Planet Index)* che si basa su tre indicatori: il numero di popolazioni di specie animali (5000 popolazioni di 1.686 specie nel Rapporto 2008 e 9.014 popolazioni di 2.688 specie di mammiferi, uccelli, rettili, anfibi e pesci nel Rapporto 2012); l'impronta ecologica; l'impronta idrica della produzione⁴⁴.

Un ulteriore indicatore – assai efficace per rappresentare la pressione esercitata dalle attività industriali sulle risorse naturali – è rappresentato dal concetto di «acqua virtuale», ovvero l'acqua incorporata nella produzione e nel commercio degli alimenti e dei beni di consumo (si tratta, quindi, di acqua nascosta nelle merci, impiegata per la loro produzione e commercio)⁴⁵.

Infine, si è andata consolidando una metodologia di calcolo riguardante la contabilità dei flussi materiali che l'Istat illustra in questi termini:

L'analisi dei flussi di materia è uno strumento particolarmente utile ai fini delle politiche per la sostenibilità ambientale dello sviluppo. Indicazioni in tal senso sono contenute nella Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia [...] e, a livello internazionale, nelle raccoman-

dazioni sui flussi di materia e la produttività delle risorse adottate dal Consiglio dell'OCSE nel 2004. Tale tipo di analisi può essere svolta a diversi livelli di dettaglio, a seconda dell'insieme di attività e di materiali che si includono nel dominio d'interesse. Alle diverse delimitazioni del campo d'analisi corrisponde l'utilizzo di diversi strumenti statistici, atti a dare informazioni sui flussi di materiali indotti dalle attività umane, sulla circolazione della materia all'interno del sistema antropico, nonché sulla destinazione degli *output* materiali prodotti da tale sistema e sulle implicazioni ambientali dell'utilizzo della materia. In questo contesto la Contabilità dei Flussi di Materia a livello di Intera Economia (CFM-IE) è un elemento di specifico rilievo, la cui importanza è stata recentemente sancita dalla istituzione, con il Regolamento 166/2011 sulla contabilità ambientale, dell'obbligo di comunicazione dei principali dati alla UE (Annex 3). Da essa sono derivate misure aggregate dell'utilizzo di materiali da parte del sistema socio-economico, la significatività delle quali si fonda su una visione di tipo olistico: attraverso una serie di conti satellite della contabilità nazionale, essa fornisce informazioni sintetiche sugli scambi fisici di una economia, offrendo in tal modo una visione complessiva dei fenomeni che sono all'origine delle pressioni ambientali. Tale tipo di informazione ha rilievo nell'ambito dell'analisi della sostenibilità di lunghissimo periodo dello sviluppo, in quanto relativa alle dimensioni fisiche complessive del sistema antropico, la cui espansione trova necessariamente un limite nella finitezza dell'ambiente naturale. Nell'ottica della CFM-IE il sistema antropico è visto come un organismo complesso – composto da operatori, infrastrutture, etc. – caratterizzato da un vero e proprio metabolismo: le attività di tale organismo sono alimentate da flussi di materiali prelevati dall'ambiente naturale (*input*); tali materiali vengono trasformati in una miriade di modi differenti (raffinati, lavorati, bruciati ecc.) e vengono infine accumulati in *stock* di beni manufatti (edifici, infrastrutture, beni durevoli, ecc.) o restituiti al sistema naturale in forme modificate (*output*). Dal momento che tra gli *input* e gli *output* delle attività del sistema antropico sussiste un equilibrio dovuto al principio di conservazione della materia, è possibile costruire un bilancio delle quantità di materia che per sua stessa natura dà conto in maniera particolarmente significativa delle grandezze fisiche in gioco. Le grandezze incluse nei conti e negli indicatori sono espresse in termini di peso terrestre della massa coinvolta, misura alla quale sono riconducibili i dati relativi a tutti i flussi considerati. Questi non comprendono l'acqua e l'aria utilizzate in quanto tali ma incorporate nei prodotti o nei residui (ad es. l'acqua utilizzata per l'irrigazione in agricoltura, oppure l'aria utilizzata per il raffreddamento).

damento di impianti industriali). L'equivalenza tra i flussi espressa dal bilancio implica una significatività dell'informazione offerta dagli indicatori della CFM-IE relativi ai soli *input* che – al di là della disponibilità effettiva di bilanci di materia – va al di là della rappresentazione delle potenziali pressioni immediatamente connesse ai prelievi di materiali dall'ambiente naturale e si estende al potenziale che il sistema economico ha in generale di esercitare pressioni sull'ambiente naturale. A tal proposito va osservato come tutti gli *input*, anche se accumulati in *stock* all'interno del sistema socio-economico, sono prima o poi trasformati in *output* che vengono restituiti al sistema naturale, e come la stessa esistenza di *stock* (edifici, infrastrutture, ecc.) nei quali si accumulano i materiali prelevati e non restituiti all'ambiente naturale nel corso del periodo contabile generi pressioni sull'ambiente naturale. È d'altro canto da sottolineare come le informazioni che la CFM-IE fornisce in relazione al metabolismo del sistema antropico siano complementari alle informazioni che derivano da rappresentazioni dei rapporti fra economia e ambiente di tipo più tradizionale, basate su analisi più dettagliate delle diverse interazioni fra tecnosfera e sistema naturale e sulla misurazione delle specifiche pressioni ambientali generate. Tali approcci, peraltro, danno luogo a sistemi complessi di indicatori di pressione ambientale ma non consentono una visione complessiva delle dimensioni dei fenomeni indagati come quella offerta dalla CFM-IE. Rispetto ad altre metodologie volte a fornire informazioni sulle dimensioni e il potenziale complessivo di impatto dell'economia sull'ambiente, l'approccio della CFM-IE presenta tre vantaggi fondamentali: certezza della base sulla quale viene fatta l'aggregazione: tutti gli scambi fisici tra l'antroposfera e l'ambiente naturale sono considerati in termini di massa e gli aggregati calcolati sono composti esclusivamente da quantità fisiche misurate in peso; sono evitate trasformazioni dubbie ed equivalenze tra fenomeni di natura differente, dal significato incerto; orientamento alla descrizione di fenomeni effettivi: sono in linea di principio escluse valutazioni di tipo ipotetico; immediata trasposizione agli aspetti materiali dell'economia dei concetti e delle definizioni propri della contabilità nazionale, fissati nello SNA93 e nel SEC95 (ad esempio, del principio di residenza)⁴⁶.

Note

¹ Istituto centrale di statistica, *Sommario di statistiche storiche dell'Italia 1861-1975*, Roma 1976.

² Friedrich Hauer (Alpen Adria University), *Tax registers as a source for environmental history: Reconstructing the urban metabolism of Vienna 1829-1913*; Rudolf Brazdil (Masaryk Univer-

sity), *Taxation records as a source of information for historical climatology and hydrology: The case study for South-Eastern Moravia, Czech Republic*; Lukas Dolak (Masaryk University), *Human impact of hydrometeorological extremes derived from taxation records*; Alexey Frolov (The Institute of General History), *Ancient Novgorod taxation unit «obzha» as an assessment of quality of medieval agrarian landscape*.

³ Cfr. Istat, *Statistiche ambientali*, vol. I (1984), Stampa Grafiche Chicca, Tivoli 1984, pp. 13-17.

⁴ Council on Environmental Quality (CEQ), *Environmental Quality. The First Annual Report of the Council on Environmental Quality*, Washington DC, August 1970; CEQ, *Environmental Quality, The Second Annual Report of the Council on Environmental Quality*, Washington DC, August 1971. I documenti del Council sono consultabili all'indirizzo http://ceq.hss.doe.gov/ceq_reports/annual_environmental_quality_reports.html.

⁵ Nations Unies. Commission de statistique. Commission Economique pour l'Europe. Conference des statisticiens europeens, *Statistiques necessaires pour les études et les politiques de l'environnement*, Conf. Eur.stats/302 (1971); Id., *Statistiques de l'environnement*, E/CN.3/452, 1974 e Id., *Project de directives concernant les statistiques des balances matières-energie*, E/CN/492, 1976.

⁶ Istat, *Statistiche ambientali*, vol. I (1984), cit., p. 15.

⁷ Istat, *Statistiche ambientali*, vol. I (1984), cit., p. 14.

⁸ Ibidem. Si veda anche United Nations, *Survey of environment statistics: Frameworks, approaches and statistical publications*, Statistical Papers, serie M, no. 73, 1982.

⁹ OECD, *The state of the environment in OECD member countries*, Paris 1979; OCDE, *The state of the environment*, Paris 1985-1991.

¹⁰ Nel 1984 il gruppo di lavoro «Esperti economici» organizzò una conferenza internazionale sui rapporti fra economia e ambiente: *Tendenze, costi e politiche ambientali al 1990. Impatto di misure ambientali sull'occupazione, benefici delle politiche ambientali* (giugno 1984). Cfr. Istat, *Statistiche ambientali*, vol. I (1984), cit., p. 15.

¹¹ Si vedano: Commission of the European Communities, *ENDOC Directory. Environmental Information and Documentation Centre of European Communities*, 1981; Id., *ENREP. Directory of Environmental Research Projects in the European Communities*, 1981; Id., *ENREP. Directory of Solid Waste and Chemical Waste*, 1980; Id., *ENEX Directory. Environmental Expertise in the European Communities*, 1981. La Commissione europea promosse anche la realizzazione di uno «Stato dell'ambiente» che conteneva, però, una scarsa documentazione statistica. Cfr. Istat, *Statistiche ambientali*, vol. I (1984), cit., p. 16.

¹² ENI, ISVET, *L'intervento pubblico contro l'inquinamento* [s.l., s.n.], Roma 1970. L'indagine comprendeva: *Il costo di eliminazione dell'inquinamento in Italia: proposta di stima dei costi economici inerenti ad un intervento per la depurazione delle principali forme d'inquinamento dell'aria e delle acque in Italia* (a cura dell'Ufficio promozione ricerca scientifica dell'ENI), Documenti Isvet 35; Luigi Mammarella, *L'inquinamento atmosferico in Italia: principali aspetti tecnici, scientifici ed economici*, Documenti Isvet 27; Roberto Passino, *L'inquinamento delle acque in Italia: cause ed effetti*, Documenti Isvet 27 bis; Fortunato Capuano et al. (a cura di), *Inquinamento e patrimonio dei beni culturali: stima dei danni economici provocati dall'inquinamento al patrimonio nazionale dei beni culturali*, Documenti Isvet 29; Paolo Cannavò et al. (a cura di), *Inquinamento e patrimonio ecologico: stima preliminare di alcuni danni economici causati dall'inquinamento al patrimonio ecologico in Italia*, Documenti Isvet 33; Luigi Mammarella, *Inquinamento e patrimonio immobiliare*, Documenti Isvet 34; Mauro A. Arista et al (a cura di), *Inquinamento e risorse idriche: stima dei danni economici provocati dall'inquinamento all'approvvigionamento potabile ed industriale in Italia*, Documenti Isvet 32; Silvano De Fulvio et al. (a cura di), *Inquinamento e salute umana: proposta di stima dei danni*

economici causati dagli effetti dell'inquinamento atmosferico ed idrico sulla salute umana in Italia, Documenti Isvet 28; Italo Insolera et al. (a cura di), *Inquinamento turismo e tempo libero: proposta di stima dei danni economici provocati dall'inquinamento ad alcune attività turistiche e di tempo libero in Italia*, Documenti Isvet 31. Si vedano anche: Gianni Scaiola (a cura di), *L'intervento pubblico contro l'inquinamento: valutazione dei costi e dei benefici economici connessi ad un progetto di eliminazione delle principali forme di inquinamento atmosferico ed idrico in Italia. Rapporto di sintesi*, Grafica settimaniana, Roma [s.l., s.n., s.a.], ISVET, ISPE, *Lineamenti per una politica di intervento pubblico contro l'inquinamento*, Atel, Roma 1976.

¹³ Tecneco, *Prima relazione sulla situazione ambientale del paese*, Roma, Stab. Tip. Carlo Colombo 1973, 3 vol.

¹⁴ Istat, *Statistiche ambientali*, vol. I (1984), Stampa Grafiche Chicca, Tivoli 1984. Questi gli argomenti trattati nel volume. *Ambiente naturale*. *Aria e clima*: meteorologia e clima; fonti d'inquinamento; qualità dell'aria. *Acqua*: Acque interne (superficie territoriale per bacino, risorse idriche, acquedotti e approvvigionamento idrico, fonti d'inquinamento, qualità dell'acqua), Acque costiere (fonti d'inquinamento, qualità dell'acqua). *Territorio*: caratteristiche generali del territorio, aree a rischio e fenomeni naturali di alterazione, utilizzazione del territorio, distribuzione della popolazione e delle attività economiche, sfruttamento delle risorse naturali, uso di prodotti chimici in agricoltura, rifiuti solidi urbani, radioattività ambientale, incendi boschivi, danni da calamità naturali, strumenti urbanistici, aree protette. *Ambiente creato dall'uomo*. *Abitazioni*: caratteristiche fondamentali, ambiente circostante. *Infrastrutture di trasporto*: strade, ferrovie, porti, aeroporti. *Ambiente di lavoro*.

¹⁵ Sulle statistiche in ambito onu si vedano: United Nations. Conference of european statisticians, *Environment statistics in Europe and North America, an experimental compendium*, Statistical standards and studies, no. 39, New York 1987; United Nations, Statistical Office, *Survey of environment statistics: frameworks, approaches and statistical publications*, Statistical papers, serie M, no. 73, New York 1982; Id., *Directory of environment statistics*, Statistical papers, serie M, no. 75, New York 1983; Id., *A Framework for the development of environment statistics*, Statistical papers, serie M, no. 78, New York 1984; UNEP, *Environment Data Report*, Nairobi 1987.

¹⁶ Commission for the European Communities, *The State of the environment in the European Community 1986*, Luxembourg 1987.

¹⁷ Eurostat, *Statistiche ambientali 1989*, Lussemburgo 1990.

¹⁸ OECD, *OECD environmental data. Compendium 1985*, Paris 1985; Id., *OECD environmental data. Compendium 1987*, Paris 1987; Id., *OECD environmental data. Compendium 1989*, Paris 1989. Si veda anche OECD, *The state of the environment 1991*, Paris 1991.

¹⁹ Si vedano: Consiglio sanitario nazionale, *Relazione sullo stato sanitario del paese 1980*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 1983, pp. 119-141; Id., *Relazione sullo stato sanitario del paese 1981-1983*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 1987; Id., *Relazione sullo stato sanitario del paese 1984-1986*, vol. II, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 1988, Id. *Relazione sullo stato sanitario del paese 1987*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 1989; Id., *Relazione sullo stato sanitario del paese 1990-1991*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 1993.

²⁰ Istat, *Statistiche ambientali, volume 2*, Edigrafital Spa, S. Atto di Teramo 1991.

²¹ Cfr. l'*Allegato* alla Legge n. 61 del 21 gennaio 1994, art. 1.

²² *Ibidem*.

²³ Questi i rapporti più recenti sullo stato dell'ambiente regionale individuati sui siti web delle agenzie (consultati il 15 ottobre 2013): Arpa Valle d'Aosta, *Sesta relazione sullo stato dell'ambiente in Valle d'Aosta 2011*, Arpa 2013; Arpa Piemonte, *Lo Stato dell'ambiente in Pie-*

monte, 2013; ISBN 978-8874-791-255; Arpa Lombardia, *Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia 2010-2011, 2012*; Arpa Veneto, *Rapporto sugli indicatori ambientali del Veneto*, 2008; Arpa Friuli Venezia Giulia, *Rapporto sullo stato dell'ambiente*, 2012, ISBN 978-88-8420-720-3; Arpa Trentino, *Settimo rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Trento*, gennaio 2013; Arpa Emilia Romagna, *La qualità dell'ambiente in Emilia Romagna. Annuario dei dati 2011, 2012*; Arpa Toscana, *Annuario dei dati ambientali 2013, 2013*; Arpa Umbria, *Annuario dei dati ambientali dell'Umbria*, 2009; Arpa Lazio, *Rapporto sullo stato dell'ambiente del Lazio 2004, 2005*; Arpa Sicilia, *Annuario regionale dei dati ambientali 2011, 2012*.

²⁴ L'ANPA, negli anni, ha assunto le denominazioni APAT (Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici) e ISPRA (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale). Si vedano i rapporti *Annuario dei dati ambientali*, Roma, 2002 in avanti.

²⁵ Si veda: Ministero dell'Ambiente, *Relazione sullo stato dell'ambiente 2005*, Alcagraf, Roma 2006. Questo l'indice del volume: *Introduzione* (Le emissioni di anidride carbonica e degli altri gas a effetto serra; Le emissioni in atmosfera e la qualità dell'aria; La gestione delle risorse idriche; La gestione dei rifiuti); *Ambiente e energia* (Il quadro di riferimento internazionale; La gestione dell'ambiente e il sistema energetico italiano 1900-2004; Le emissioni degli inquinanti regolamentati dalle direttive europee 1990-2004 e scenari futuri); *Ambiente e industria* (Il contesto europeo e l'evoluzione dell'industria italiana; Le emissioni in atmosfera del settore industriale); *Ambiente e trasporti* (Il trasporto delle merci e dei passeggeri in Italia; Le misure per la mobilità sostenibile); *Ambiente e agricoltura* (La gestione dell'ambiente e l'evoluzione dell'agricoltura italiana; Dall'agricoltura alla bioenergia; L'agricoltura nei parchi naturali); *Ambiente e turismo* (La gestione dell'ambiente e l'evoluzione del turismo in Italia; Gli scenari del turismo in Europa e nel Mediterraneo); *Ambiente e aree urbane* (L'evoluzione delle aree urbane; La qualità dell'ambiente nelle aree urbane).

²⁶ Si veda il sito <http://www.legambiente.it/>.

²⁷ Si veda il sito <http://www.wwf.it/>.

²⁸ Cfr. Wwf, Global Footprint Network, Zoological Society of London, *Living Planet Report 2012. Biodiversity, biocapacity and better choices*, ISBN 978-2-940443-37-6.

²⁹ Si veda il sito <http://www.greenpeace.org/italy/it/>. Cfr. anche il sito dell'organizzazione internazionale: <http://www.greenpeace.org/international/en/>.

³⁰ Si vedano, ad esempio: UNEP, *Africa's Lakes. Atlas of our changing environment*, 2006, ISBN: 92-807-2694-3; UNEP, *Africa. Atlas of our changing environment*, 2008, ISBN: 978-92-807-2871-2; UNEP, *The Latin America and the Caribbean. Atlas of our Changing Environment*, 2010, ISBN: 978-92-807-3069-2.

³¹ Si vedano: FAO, *The State of Food and Agriculture*, 2013, E-ISBN 978-92-5-107672-9 (PDF); FAO, *The State of Food Insecurity in the World*, 2013, E-ISBN 978-92-5-107917-1 (PDF); FAO, *The State of Agricultural Commodity Markets*, 2009, ISBN 978-92-5-106280-7; FAO, *The State of the World's Forests*, 2012, ISBN 978-92-5-107292-9; FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture*, 2012, ISBN 978-92-5-107225-7.

³² Queste le edizioni del «Human Development Report» pubblicate. 1990: *Concept and Measurement of Human Development*; 1991: *Financing Human Development*; 1992: *Global Dimensions of Human Development*; 1993: *People's Participation*; 1994: *New Dimensions of Human Security*; 1995: *Gender and Human Development*; 1996: *Economic Growth and Human Development*; 1997: *Human Development to Eradicate Poverty*; 1998: *Consumption for Human Development*; 1999: *Globalization with a Human Face*; 2000: *Human Rights and Human Development*; 2001: *Making New Technologies Work for Human Development*; 2002: *Deepening Democracy in a Fragmented World*; 2003: *Millennium Development Goals: A Compact among Nations to End Human Poverty*; 2004: *Cultural Liberty in Today's Diverse World*; 2005: *International Cooperation at a Crossroads: Aid, Trade and Security in an Unequal*

World; 2006: *Beyond Scarcity: Power, Poverty and the Global Water Crisis*; 2007/2008: *Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*; 2009: *Overcoming Barriers: Human Mobility and Development*; 2010: *The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development*; 2011: *Sustainability and Equity: A Better Future for All*; 2013: *The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*.

³³ Si vedano i seguenti rapporti IPCC: *First Assessment Report 1990*. Working Group I: *Scientific Assessment of Climate Change*; Working Group II: *Impacts Assessment of Climate Change*; Working Group III: *The IPCC Response Strategies*. *Second Assessment Report: Climate Change 1995*. Working Group I: *The Science of Climate Change*; Working Group II: *Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change: Scientific-Technical Analyses*; Working Group III: *Economic and Social Dimensions of Climate Change*. *Third Assessment Report: Climate Change 2001*. Working Group I: *The Scientific Basis*; Working Group II: *Impacts, Adaptation and Vulnerability*; Working Group III: *Mitigation*. *Fourth Assessment Report: Climate Change 2007*. Working Group I: *The Physical Science Basis*; Working Group II: *Impacts, Adaptation and Vulnerability*; Working Group III: *Mitigation of Climate Change*. Recentemente è stato presentato il primo documento del quinto rapporto (*Climate Change 2013*): Working Group I: *The Physical Science Basis*.

³⁴ Si veda, ad esempio: OECD, *Environmental Data. Compendium 2004*, OECD Publishing, Paris 2005.

³⁵ Si veda, ad esempio: EUROSTAT, *Energy, transport and environment indicators*, 2011, ISBN 978-92-79-16303-6, ISSN 1725-4566.

³⁶ Si vedano, ad esempio: International Monetary Fund, *World Economic Outlook*, 2008, ISBN 978-1-58906-719-6; The World Bank, *Turn Down the Heat. Why a 4° C Warmer World Must be Avoided*, Washington DC 2012; International Energy Agency, *World Energy Outlook 2013*, novembre 2013, ISBN 978-92-64-20130-9.

³⁷ Queste le edizioni del rapporto «State of the World»: *Is Sustainability Still Possible?*, 2013; *Moving Toward Sustainable Prosperity*, 2012; *Innovations that Nourish the Planet*, 2011; *Transforming Cultures*, 2010; *Into a Warming World*, 2009; *Innovations for a Sustainable Economy*, 2008; *Our Urban Future*, 2007; *Special Focus: China and India*, 2006; *Redefining Global Security*, 2005; *Special Focus: The Consumer Society*, 2004. Le edizioni fra il 1984 e il 2003 non avevano un titolo monotematico. Così veniva presentata la prima edizione del 1984: «*State of the World* began in 1984 as a new annual project created to measure worldwide progress in achieving a sustainable society. Sing a broad network of information sources, the report monitors changes in the global resource base (land, water, energy, and biological support systems), focusing particularly on how changes there affect the economy. A natural outgrowth of the Worldwatch Institute's ongoing progress, the book is published in response to a growing demand for policy-oriented interdisciplinary research. Here the reader will find news on innovative and particularly successful technical developments; an emphasis on global economic connections that policy makers often overlook; a review of national policies and programs, including progress toward specific national goals; and a survey of major financial commitments by governments and international development agencies».

³⁸ Si veda, ad esempio, *World Resources 2010-2011: Decision Making in a changing climate*, 2011, ISBN 978-1-56973-774-3; *World Resources 2008: Roots of Resilience. Growing the Wealth of the Poor*, 2009, ISBN 978-1-56973-600-5.

³⁹ Si veda, ad esempio, Blacksmith Institute, *The World's Worst Pollution Problems: Assessing Health Risks at Hazardous Waste Sites*, New York 2012.

⁴⁰ Si veda, ad esempio, Wolfgang Sachs, Tilman Santarius, *Per un futuro equo. Conflitti sulle risorse e giustizia globale*, Feltrinelli, Milano 2007

⁴¹ Mathis Wackernagel, William E. Rees, *L'impronta ecologica. Come ridurre l'impatto dell'uomo sulla terra*, Edizioni Ambiente, Milano 2000.

⁴² Mathis Wackernagel, William E. Rees, *L'impronta ecologica*, cit., pp. 24-27.

⁴³ Mathis Wackernagel, William E. Rees, *L'impronta ecologica*, cit., pp. 34-40.

⁴⁴ Cfr. wwf International, Institute of Zoology of London, Global Footprint Network, Twente Water Centre, *Living Planet Report 2008-Rapporto 2008 sul pianeta vivente*, World Wide Fund For Nature, Gland 2008; Wwf, Global Footprint Network, Zoological Society of London, *Living Planet Report 2012. Biodiversity, biocapacity and better choices*, ISBN 978-2-940443-37-6.

⁴⁵ Il concetto di acqua virtuale è stato sviluppato dal geografo britannico John Anthony Allan. Sull'acqua virtuale cfr. A.K. Chapagain, A.Y. Hoekstra, *Water footprints of nations*, Delft, Unesco Ihe 2004 (2 voll). Per ammissione degli stessi ideatori del concetto di acqua virtuale, è molto difficile calcolare con precisione il volume di acqua impiegata nella produzione di beni industriali. La media globale è stimata in 80 litri per dollaro di valore del prodotto industriale: negli Usa è di 100 litri/dollaro, in Germania di 50 litri/dollaro, in Cina di 20 litri/dollaro. Circa le automobili le stime variano dai 50.000 litri per unità fino ai 400.000 litri per 1,1 tonnellata di massa. Assumendo un costo medio di 10.000 dollari e un volume di 80 litri l'acqua virtuale sarebbe pari a 800.000 litri. Qui abbiamo assunto un valore prudenziale di 100.000 litri/unità prodotta: ai nostri fini, infatti, interessa mostrare la relazione esistente fra volumi della produzione e volumi di acqua utilizzata e non calcolare i volumi plausibili di acqua virtuale. Per le stime sull'acqua virtuale presente in alcuni prodotti cfr. www.waterfootprint.org.

⁴⁶ Istat, *I Flussi di materia del sistema socioeconomico italiano. Anni 1991-2009*, Nota metodologica. Cfr. <http://www.istat.it/it/archivio/52926> (consultato il 18 ottobre 2013).

Gli autori

Mariagrazia D'Emilio è ricercatore presso l'Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Nel 2003 ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in «Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale» presso l'Università della Basilicata discutendo una tesi dal titolo: *Sviluppo di metodi e procedure sperimentali integrate per il monitoraggio di metalli pesanti al suolo, attraverso lo studio di parametri chimico-fisici e geofisici*. La sua attività di ricerca verte sullo sviluppo di metodiche integrate innovative per il monitoraggio di aree interessate da fenomeni di degrado ambientale; in particolare, si occupa dello sviluppo delle tecniche di misura e dell'elaborazione di metodi avanzati per l'analisi dei dati con particolare riguardo alle procedure di integrazione delle differenti metodiche. Su queste tematiche ha presentato più di 80 lavori in riviste internazionali, libri e conferenze. Ha partecipato a numerosi progetti nazionali ed europei. È referee di numerose riviste internazionali ed è membro dell'editorial board della rivista *World Environment*.

Dario Febbo è direttore del Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise. Biologo, a lungo segretario regionale abruzzese di Legambiente, all'inizio degli anni Ottanta ha partecipato alla redazione del piano per il sistema dei parchi della Regione Abruzzo. Tra le sue pubblicazioni *Abruzzo: guida alla fauna*, Carsa, Pescara 1994 (con Massimo Pellegrini); *Zompo lo Schioppo. Riserva d'acque e di foreste*, Carsa, Pescara 1995 (con Antonio D'Amico); *Abruzzo: guida ai parchi e alle riserve naturali*, Carsa, Pescara 1996; *Il Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga*, Muzzio, Padova 1997 (con C. Forniz e C. Franceschetti). È stato direttore della riserva naturale regionale «Zompo lo Schioppo» (1991-1996) e del Parco nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga (1997-2004).

Oscar Gaspari, ricercatore associato ISSIRFA-CNR, svolge ricerche di storia istituzionale sui rapporti tra Stato, governo, amministrazione nazionale ed enti e comunità locali dalla fine dell'800 a tutto il '900. Studia, anche in una prospettiva internazionale, sia i territori montani, sia le realtà urbane, approfondendo l'attività e i servizi comunali in favore dei cittadini e il ruolo delle organizzazioni delle autonomie di comuni, province e comunità montane.

Alberto Malfitano è ricercatore di storia contemporanea all'Università di Bologna (Campus di Rimini) dove tiene un corso storia sociale. Si occupa di diversi filoni storiografici, tra cui la storia ambientale e la storia del giornalismo. Recentemente ha pubblicato uno studio sulla politica montana dal titolo *Un territorio fragile. Dibattito e intervento pubblico per l'Appennino tra Reno e Adriatico (1840-1970)*, BUP, Bologna 2011.

Bartolomeo Mazzotta (Roma, 1963) ha conseguito la Laurea in Lettere Classiche con indirizzo Archeologico presso l'Università «La Sapienza» di Roma (1990) e il Diploma alla I Scuola di Specializzazione in Archeologia (1994); successivamente si è abilitato all'insegnamento in Lettere e in Storia dell'Arte. È autore di numerosi contributi su tematiche archeologiche pubblicati su riviste scientifiche specializzate e su opere a carattere editoriale. Ha svolto, soprattutto a Roma, diverse campagne di scavo archeologico, ha presentato studi inediti nel corso di convegni nazionali ed internazionali ed ha curato Mostre di archeologia. È esperto in catalogazione di reperti archeologici, in Didattica e Mediazione Culturale nei Musei. Lavora presso la Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma dove collabora, in particolar modo, alla tutela del complesso archeologico della via Appia Antica e alla direzione dell'Archivio di Antonio Cederna.

Giorgio Nebbia è stato professore ordinario di merceologia presso la Facoltà di Economia dell'Università di Bari, di cui è stato nominato professore emerito. Ha ricevuto le lauree *honoris causa* in Scienze economiche e sociali dall'Università del Molise e in Economia e commercio dagli atenei di Bari e Foggia. Ha svolto attività di ricerca nell'ambito della merceologia, con particolare riferimento all'analisi del ciclo delle merci. Si è poi occupato di risorse naturali, studiando l'energia solare, la dissalazione delle acque e il problema dell'acqua, temi sui quali ha pubblicato numerosi contributi scientifici. Fra le sue monografie principali si ricordano *Lezioni di merceologia* (Roma-Bari 1981); *La società dei rifiuti*, (Bari 1990); *Lo sviluppo sostenibile* (Firenze 1991); *Le merci e i valori. Per una critica ecologica al Capitalismo* (Milano 2002); *Produzione di merci a mezzo di natura* (Roma 2006).

Federico Paolini ha conseguito il dottorato in «Teoria e storia della modernizzazione e del cambiamento sociale in età contemporanea» presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università di Siena. È ricercatore presso il Dipartimento di Lettere e Beni culturali della Seconda Università di Napoli.

Dal 2006 al 2011 è stato professore a contratto presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università di Siena (*Storia dell'ambiente*). È corrispondente della rivista «Ricerche Storiche» e membro dell'editorial board della rivista World Environment. È socio dell'European Society for Environmental History (ESEH) e dell'American Society for Environmental History (ASEH). Tra le sue monografie: *L'esperienza politica di Oliviero Zuccarini. Un repubblicano fra Mazzini, Mill e Sorel*, Venezia 2003; *Un paese a quattro ruote. Automobili e società in Italia*, Venezia 2005; *Storia sociale dell'automobile in Italia*, Roma 2007; *Breve storia dell'ambiente nel Novecento*, Roma 2009.

Luigi Piccioni ha conseguito nel 1999 il perfezionamento presso la Scuola Normale Superiore di Pisa ed è attualmente ricercatore presso l'Università della Calabria. Tra le sue pubblicazioni *Il volto amato della patria. Sul primo movimento italiano per la tutela della natura 1883-1934*, Università di Camerino, Camerino 1999; *La natura come posta in gioco. La dialettica tutela ambientale-sviluppo turistico nella storia della "regione dei parchi"*, in *Storia d'Italia. Abruzzo*, Einaudi, Torino 2000 e *Primo di cordata. Renzo Videsott dal sesto grado alla protezione della natura*, Temi, Trento 2010. Fa parte del comitato scientifico della collana «Aree naturali protette» della casa editrice ETS di Pisa.

Marino Ruzzenenti, storico dell'ambiente, già docente negli istituti superiori, è collaboratore della Fondazione «Luigi Micheletti» di Brescia e cura i siti www.indutriaeambiente.it e www.ambientebrescia.it. Oltre a diverse opere di storia contemporanea, tra cui *Shoah. Le colpe degli italiani*, (Manifestolibri, Roma 2011), ha pubblicato su temi ambientali: *Un secolo di loro e... PCB. Storia delle industrie Caffaro di Brescia* (Jaca Book, Milano 2001); *L'Italia sotto i rifiuti* (Jaca Book, Milano 2004); *Autarchia Verde*, (Jaca Book, Milano 2011). Ha curato con Pier Paolo Poggio, *Il caso italiano. Industria, chimica e ambiente*, (Jaca Book e Fondazione Luigi Micheletti, Milano 2012), che si cimenta con l'ambizioso obiettivo di fare il punto della ricerca storiografica su un tema cruciale come il rapporto tra industrializzazione ed ambiente.

Paola Tollis dirige l'Ufficio collezioni naturalistiche, biblioteca e collezioni scientifiche dell'Ente autonomo del Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise.

Abstracts

Mariagrazia D'Emilio, *L'evoluzione della ricerca scientifica e delle metodologie di campionamento nello studio dell'inquinamento (The evolution of scientific research and sampling in the study of pollution)*.

In questo lavoro, dopo aver descritto brevemente l'evoluzione del ruolo della ricerca scientifica nell'affrontare le problematiche legate alla tutela dell'ambiente ed alla promozione di uno sviluppo sostenibile, ho focalizzato l'attenzione su due comparti ambientali: l'aria ed il suolo. Per entrambi i comparti, ho riportato una descrizione dei principali inquinanti e delle relative sorgenti ed una sintesi dell'evoluzione della normativa italiana con riferimenti alla normativa europea. Vista la vastità dell'argomento, per brevità ho dato particolare rilievo all'evoluzione delle tecnologie per il monitoraggio dei metalli pesanti contenuti sia nel particolato atmosferico che nel suolo superficiale.

In this paper, after a brief description of the role of scientific research in addressing the issues related to environmental protection and sustainable development, I focused on two environmental compartments: air and soil. For both sectors I provide a description of the main pollutants and their sources and a summary of the evolution of the Italian laws. For the sake of brevity, given the vastness of the subject, I highlighted, in this paper, the evolution for heavy metals monitoring technologies, both in atmospheric particulate matter and in top soil.

Dario Febbo, Luigi Piccioni, Paola Tollis, *Conservazione e valorizzazione dei patrimoni archivistici riguardanti il Parco Nazionale d'Abruzzo (Conservation and appreciation of Abruzzi National Park's archive heritage)*

Il Parco nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise è - assieme al Parco nazionale del Gran Paradiso - la più antica area protetta italiana e una delle più antiche d'Europa. In novanta anni esso ha attraversato periodi drammatici e periodi di buona amministrazione che lo hanno portato spesso a svolgere un ruolo pionieristico nella protezione della natura in Italia. La sua storia è testimoniata da diversi archivi, pubblici e privati, generalmente molto completi. Il più importante di questi archivi è quello dell'ente che

amministra la riserva, che conserva documenti dal 1922 in poi. Il saggio ricostruisce le tappe del percorso di riordinamento e valorizzazione di questo archivio avviato nel 2007 e tuttora in corso.

Together with the Gran Paradiso National Park, the Abruzzo National Park is the oldest Italian protected area and one of the oldest in Europe. In the course of ninety years, it has experienced a number of dramatic but also very good periods that placed it into a leading position in the Italian movement for nature protection. This long history is recorded in different archives: public, private and communal. The most important record is that of the National Park Agency, which holds documents dating from 1922. The paper retraces the stages of the rearrangement and rationalization of this archive, started in 2007 and still in progress.

Oscar Gaspari, *Perché la montagna è presente nella Costituzione (The reasons why Italian Constitution mentions mountainous areas)*.

L'art. 44, 2° comma della Costituzione italiana prevede esplicitamente leggi «a favore delle zone montane». Le origini di questa norma non sono nella giurisprudenza ma nella storia di quegli anni e in quella della storia dell'ambiente. I gravi danni ai territori montani provocati in pochi anni dalla seconda guerra mondiale si erano sommati a quelli causati dai poveri abitanti. I promotori di quella norma furono Giuseppe Micheli, dell'Appennino emiliano, e Michele Gortani delle Alpi friulane. Secondo Micheli e Gortani solo lo Stato aveva mezzi e autorità per imporre leggi che tutelassero nello stesso tempo il fragile equilibrio della montagna italiana e gli interessi delle popolazioni. I due politici volevano riprendere il progetto avviato nel Congresso forestale di Bologna del 1909, interrotto dal fascismo, dove si ipotizzò uno sfruttamento razionale delle risorse naturali della montagna come acque e boschi, anche attraverso il turismo.

Article 44, paragraph 2, of the Italian Constitution (written in 1947) provides State laws «in favour of mountainous areas». What prompted this article was not the Historical Jurisprudence but World War II and environmental history: the great damage caused to mountain areas by the war, added to those caused by the poor inhabitants in the last decades. Giuseppe Micheli, from the Emilia Apennines, and Michele Gortani, from the Friuli Alps, were the promoters of that article. According to the two Catholics politicians the State

only had means and power to enforce laws for the protection of mountains and of their inhabitants. The two statesmen wanted to take over the project started in 1909 during the Forestry Congress of Bologna – interrupted by fascism – where a rational exploitation of mountains natural resources, such as water and forests through tourism, was envisaged.

Alberto Malfitano, *Le fonti per uno studio della montagna italiana. Il caso dell'Appennino bolognese tra Otto e Novecento (Sources for the study of Italian mountains. The case of the Bologna Apennines between the 19th and 20th century).*

Prendendo avvio dall'esperienza di una ricerca compiuta sull'Appennino bolognese e romagnolo tra la metà del XIX secolo e gli anni Settanta del XX, il contributo intende affrontare il tema delle fonti utilizzabili dallo storico per ricostruire la storia delle società montane italiane e il loro rapporto con l'ambiente circostante. Dai contributi reperibili sulla stampa, specializzata e non, alle discussioni nella società agraria o nei sodalizi eventualmente costituitisi per affrontare il problema dell'assetto idrogeologico delle 'terre alte', dagli atti dei convegni agli archivi degli enti locali, dalle discussioni parlamentari ai provvedimenti legislativi, sono in realtà numerose le fonti utilizzabili per ricostruire il dibattito che in epoca contemporanea si è sviluppato per affrontare un tema, quello montano, che agli occhi più attenti, e a tutti coloro che si preoccupavano dell'equilibrio socio-ambientale del territorio, si è proposto con forza fin dalla prima metà dell'Ottocento.

Beginning from the experience gained after a research carried out in the Bologna Apennines between the mid 19th and the 1970s of the 20th century, this contribution intends to discuss the issue of sources available to the historian engaged in a reconstruction of the history of Italian mountain societies and their relationship with their surrounding environment. From the contributions available in literatures, specialized or popular, to discussion occurred within the agrarian society or associations instituted for tackling the hydrogeological problem of uplands, from the proceedings of conferences to the archives of local municipalities, from Parliamentary debates to legislature, there actually exist many useful sources for the reconstruction of the debate developed in modern times for tackling such subject as the mountain, which, to the most perceptive eyes, and to all those who are concerned with the social-environmental balance of the territory, has been available since the first half of the 19th century.

Bartolomeo Mazzotta, *L'Archivio Cederna come fonte di studio per la tutela dell'ambiente (The Cederna archives as a source for studying the protection of the environment)*.

Nel 2006 l'Archivio di Antonio Cederna è stato donato dalla sua famiglia allo Stato Italiano ed oggi è custodito a Capo di Bove in via Appia Antica 222, sede della Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma.

L'archivio si compone di 1721 unità archivistiche, 2548 articoli di Cederna e 4678 fotografie. L'intera documentazione, che copre un arco cronologico compreso tra il 1947 ed il 1996, costituisce sicuramente una fonte inesauribile per la storia e la tutela dell'ambiente: si tratta di documenti, proposte, progetti, denunce, fotografie e cartografie su argomenti più disparati ma uniti dal filo rosso della tutela, della salvaguardia, dell'attenzione e della cura dei beni ambientali e culturali. L'enorme documentazione, di cui è considerato il padre del movimento ambientalista e di tutela in Italia, può essere organizzata in tematiche specifiche, tra le quali: le coste, i porti turistici, i parchi, il consumo del suolo, i centri storici, l'Appia Antica.

In 2006 Antonio Cederna's family donated his archive collection to the Italian State. It is now housed in the offices of the Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma (the *Special Superintendence for Rome's archaeological heritage*) at Capo di Bove on the via Appia Antica, number 222. The archive includes 1721 blocks of archives, 2548 articles by Cederna and 4678 photographs. The whole batch of documents covers the period between 1947 and 1996 and is without a doubt an inexhaustible resource and basis for environmental protection history. It includes documents, proposals, projects, grievances, photographs and maps covering a wide variety of topics, all bound together by the red tape that protects, preserves, looks out for and cares for cultural and environmental heritage. The enormous body of documents, pieced together by the person considered to be the father of the movement for environmental protection in Italy, can be broken down into specific subject areas; these include coastline, ports of embarkation, parks, uses of soils, historical towns, and the Appia Antica.

Federico Paolini, *Le fonti quantitative: dai documenti empirici agli indicatori per la sostenibilità (Quantitative sources: from empirical documents to indicators for sustainability.)*

Uno dei problemi concernenti lo studio delle questioni ambientali in una

prospettiva storico-contemporaneistica è la difficoltà a reperire fonti quantitative relative alla prima metà del XX secolo e ai decenni 1960-1980. Il problema inizia a trovare una soluzione solamente a partire dagli anni Settanta quando prende avvio la storia delle statistiche ambientali. Dalla seconda metà degli anni '90 del '900 iniziano ad essere prodotti – sia a livello nazionale, sia internazionale – numerosi materiali che offrono statistiche e dati quantitativi. Inoltre, cominciano a diffondersi metodi di misurazione della sostenibilità ambientale quali l'«impronta ecologica» o l'«acqua virtuale».

One of the problems in the study of environmental issues from the contemporary history perspective is represented by the difficulty of finding a sufficient quantity of sources for the first half of the 20th century and for the 1960s to 80s. The problem has begun to find a solution only to begin from the 1970s when the history of environmental statistics began to emerge. From the second half of the 1990s of the 20th century, much material began to be produced, providing statistics and quantitative data. In addition, methods of assessing environmental sustainability began to emerge, such as the «ecological footprint» or «virtual water».

Luigi Piccioni, *Archivi per la storia della protezione della natura: recenti esperienze francesi (Archives for the history of the protection of nature: recent French experiences)*.

Negli anni più recenti le iniziative per la tutela e la valorizzazione degli archivi francesi della protezione della natura hanno conosciuto una notevole fioritura. Ciò è avvenuto anche grazie al successo crescente degli studi di storia ambientale. Il saggio illustra le più importanti tra queste iniziative e in particolare la sistemazione e la presentazione on line dei ricchi fondi del Ministero dell'Ecologia, il versamento negli Archives Nationales di molti fondi privati e associativi, la campagna lanciata dall'Association pour l'histoire de la protection de la nature et de l'environnement (AHPNE) e da alcuni archivi dipartimentali finalizzata alla tutela degli archivi privati e associativi locali e infine il tentativo di censimento globale degli archivi dell'associazionismo da parte dell'AHPNE e di France nature environnement.

In recent years, initiatives for the preservation and rationalization of French archives concerning nature protection experienced a remarkable

blossoming. This change has been helped by the growing success of environmental history in France. The paper illustrates the most important initiatives in the field, such as the arrangement and online presentation of the Ministry for Ecology collections, the acquisition of many important collections by the Archives Nationales, the launch of a campaign by the *Association pour l'histoire de la protection de la nature et de l'environnement* (Ahpne) and the Departmental Archives aimed at the preservation of local archives and, finally, the attempt to make up a French association's archives census by AHPNE and by the Federation France Nature Environnement.

Marino Ruzzenenti, *Gli archivi ambientali presso la Fondazione Luigi Micheletti di Brescia (The Environmental archives at the Luigi Micheletti Foundation of Brescia.)*.

La Fondazione Luigi Micheletti di Brescia, nata come archivio, biblioteca e centro di ricerca sulla Resistenza e il fascismo, quindi sull'età contemporanea, oggi custodisce forse il più importante patrimonio archivistico per la storia ambientale del nostro Paese. Così, dalla storia dell'industria del Novecento, si approda alla crisi ecologica degli ultimi decenni del secolo scorso, intesa come evento periodizzante epocale, ed è da questo punto di vista cruciale che la Fondazione affronta la questione ambientale. 23 sono i fondi privati raccolti e qui custoditi, di seguito sommariamente descritti. Di particolare rilievo, sia per la dimensione, sia perché quasi interamente catalogati, quelli di Laura Conti e di Giorgio e Gabriella Nebbia, che rappresentano già ora una miniera straordinaria per i ricercatori, in gran parte ancora da esplorare. Altri, attualmente in stato caotico (Canesi, Ganapini, Pinchera, Paccino, etc.), rappresenterebbero un potenziale altrettanto importante per la ricerca storica, se ordinati e inventariati. Ma, per questo la Fondazione Luigi Micheletti necessiterebbe di risorse che, invece, continuano ad essere tagliate.

The Luigi Micheletti Foundation of Brescia, born as an archive, a library and a research center on the Resistance and Fascism, then on the contemporary age, now holds perhaps the most important archival heritage for the environmental history of our country. Thus, from the history of the twentieth century, one arrives at the ecological crisis of the last decades of the last century, seen as an epoch-making event, and it is from this point of view

that the Foundation addresses the environmental issue. There are 23 private funds collected and stored here, as briefly described below. Of particular note, both for its size, and because almost entirely catalogued, are those of Laura Conti and Giorgio and Gabriella Nebbia, representing an extraordinary quarry for researchers, still largely unexplored. Others, currently in a chaotic state (Canesi, Ganapini, Pinchera, Paccino...), represent an equally important potential source for historical research, if reordered and inventoried. But for achieving this the Luigi Micheletti Foundation would require resources which, unfortunately, continue to be cut.

INDICE

- Pag. 7 *Giorgio Nebbia*
Prefazione
Quali fonti per lo studio della storia dell'ambiente?
- Pag. 13 *Federico Paolini*
Introduzione
Storia dell'ambiente: "nuova frontiera storiografica"
o storiografia marginale?
- Pag. 27 *Dario Febbo, Luigi Piccioni, Paola Tollis*
Conservazione e valorizzazione dei patrimoni archivistici riguardanti
il Parco Nazionale d'Abruzzo
- Pag. 35 *Alberto Malfitano*
Le fonti per uno studio della montagna italiana.
Il caso dell'Appennino bolognese tra Otto e Novecento.
- Pag. 45 *Oscar Gaspari*
Perché la montagna è presente nella Costituzione.
- Pag. 53 *Luigi Piccioni*
Archivi per la storia della protezione della natura:
recenti esperienze francesi
- Pag. 61 *Bartolomeo Mazzotta*
L'Archivio Cederna come fonte di studio per la tutela dell'ambiente.
- Pag. 77 *Marino Ruzzenenti*
Gli archivi ambientali presso la Fondazione Luigi Micheletti di Brescia
- Pag. 95 *Mariagrazia D'Emilio*
L'evoluzione della ricerca scientifica e delle metodologie di
campionamento nello studio dell'inquinamento
- Pag. 109 *Federico Paolini*
Le fonti quantitative: dai documenti empirici agli indicatori
per la sostenibilità.
- Pag. 127 Gli autori
- Pag. 131 Abstracts

