

Conoscere per comprendere  
Comprendere per cambiare



# **CONOSCERE PER COMPRENDERE COMPRENDERE PER CAMBIARE**

**Atti del Seminario di Educazione ambientale  
per gli insegnanti delle scuole toscane**

Firenze, 9 maggio 2002



**ARPAT**

ottobre 2003

**Conoscere per comprendere  
Comprendere per cambiare**

A cura di  
*Francesca Benassai*, ARPAT

Coordinamento editoriale: Silvia Angiolucci, ARPAT  
Redazione: Silvia Angiolucci, Gabriele Rossi, ARPAT  
Copertina: Gabriele Rossi, ARPAT  
Realizzazione editoriale: Litografia I.P., Firenze, ottobre 2003

## INDICE E AUTORI

<b>Presentazione</b>	9
<i>Paolo Benesperi</i> Regione Toscana, Assessore Istruzione e formazione, politiche del lavoro, concertazione	
<b>Introduzione</b>	11
<i>Alessandro Lippi</i> Direttore generale ARPAT	
<b>Natura e Cultura: idee per una nuova educazione ambientale</b>	17
<i>Marcello Buiatti</i> Università degli Studi di Firenze	
<b>La Techne e la Rosa. Ambiente, formazione e saperi</b>	19
<i>Franco Cambi</i> Presidente IRRE Toscana	
La “quota alta” dell’educazione ambientale	19
L’Ambiente tra Tecnica ed Ecologia	20
L’impatto epocale	20
Educazione ambientale e “forma mentis”	21
Tre dispositivi-chiave: capire l’Ambiente, riflettere sulla Tecnica, costruire la Coscienza ecologica	22
Nel curriculum: la transdisciplinarietà	23
Rinnovare l’immagine della Storia	23
La criticità delle scienze	24
La riflessività filosofica	25
Coltivare la poesia	25
Bibliografia	26

<b>La matrice interdisciplinare dell'educazione ambientale</b>	27
<i>Raffaella Semeraro</i>	
Università degli Studi di Padova	
Alcune precisazioni preliminari	27
Ambiente, forme di conoscenza, aree disciplinari	28
La matrice interdisciplinare dell'educazione ambientale	29
<b>L'educazione ambientale nell'era della globalizzazione</b>	32
<i>Giulio Mezzetti</i>	
Università degli Studi di Firenze	
L'esempio di Sindbad e una necessaria premessa	32
Migrazioni nell'Europa dell'Era Glaciale	33
Migrazioni dei contadini neolitici verso l'Europa	34
Le migrazioni dei popoli indoeuropei nell'Età del Ferro	35
L'Impero Romano	37
Le invasioni barbariche e il crollo dell'Impero Romano	38
L'impetuosa avanzata dell'Islam	38
L'Europa carolingia e le ultime grandi migrazioni	39
L'epopea mongola e l'espansione dei Turchi nei Balcani	40
Le conseguenze demografiche della rivoluzione geografica	41
Le rotte degli Olandesi e la tratta degli schiavi	42
Francesi e Inglesi nel Nord America	43
Le radici della mondializzazione	43
L'età dell'imperialismo	44
La grande migrazione	45
L'età della catastrofe	47
Disparità e migrazioni nell'era della globalizzazione	48
<b>Cos'è quella luce, laggiù? Insegnare la Toscana: conoscere, comprendere, proteggere la Toscana</b>	50
<i>Stefano Beccastrini</i>	
ARPAT, Responsabile Settore tecnico CEDIF	
<b>Lifelong learning e ambiente: i programmi della Regione Toscana</b>	53
<i>Andrea Bernabei</i>	
Regione Toscana, Dipartimento Pubblica istruzione	

<b>Lo stato dell'ambiente in Toscana: il ruolo dell'informazione e dell'educazione ambientale</b>	58
<i>Sergio Ventrella</i>	
Regione Toscana, Dipartimento Politiche territoriali e ambientali	
<b>Lo studio della Toscana: comprendere per cambiare</b>	61
<i>Severino Saccardi</i>	
Direttore di "Testimonianze"	
Natura e cultura	61
Una luce che può spegnersi	62
Territori, al plurale	63
Case a perdita d'occhio	64
Storia e geografia	65
Il contesto e il complesso	66
Il villaggio, la città, il pianeta	67
Diceva Benjamin	68
La Toscana e il mondo	68
Un discorso pluridisciplinare	69
Microstoria e "grande storia"	70
Il "sogno di una cosa"	71
<b>Benessere e qualità della vita in Toscana</b>	73
<i>Stefano Casini Benvenuti</i>	
IRPET	
In Toscana si vive bene	73
I protagonisti: i singoli, le famiglie, le comunità locali	78
La formazione del benessere	80
Quali prospettive	86
<b>I toscani e la salute</b>	89
<i>Daniela Balzi, Eva Buiatti</i>	
Agenzia Regionale di Sanità (ARS)	
Introduzione	89
Gli stili di vita	89
La salute dei bambini e degli anziani	90

Studiare la mortalità per capire lo stato di salute	92
I nuovi casi di malattia che insorgono ogni anno nella popolazione toscana: lo studio dell'“incidenza”	94
Le disuguaglianze di salute della popolazione	96
Conclusione	97

**Conclusioni** 99

*Carmela D'Aiutolo*

ARPAT, Responsabile A. F. Educazione ambientale

## PRESENTAZIONE

Con soddisfazione presento gli Atti del Seminario *Conoscere per comprendere, comprendere per cambiare*, dedicato in particolare alla scuola, ma anche al mondo degli adulti e all'intera comunità.

E' vero, il Seminario si è tenuto a Firenze oltre un anno fa, il 9 maggio 2002, ma la decisione di pubblicarne oggi gli Atti è legata al fatto che riteniamo si tratti di un documento utile e non datato: con l'occasione, infatti, sono state messe a confronto figure istituzionali ed esperti nel campo dell'educazione ambientale che, partendo dalla lettura del testo *Natura e Cultura, materiale per una nuova Educazione ambientale*<sup>1</sup>, hanno dibattuto sulle implicazioni di tale tematica nel mondo della scuola e hanno fornito spunti di riflessione sicuramente ancora attuali.

Alcuni documenti europei in materia di educazione, e mi riferisco in particolare al Memorandum dell'UE sull'istruzione e la formazione permanente dell'ottobre 2000, hanno sancito come questo terzo millennio debba essere "l'era della conoscenza", intesa come conoscenza di base per tutti.

L'Italia ha recepito le indicazioni europee con la firma dell'accordo quadro sull'EDA del marzo 2000, e la Toscana ha voluto cogliere le potenzialità di questo complesso quadro di riferimento per mettere in pratica gli indirizzi del *lifelong learning*: la possibilità di un apprendimento permanente, per tutti, per l'intero l'arco della vita.

Il Piano di Indirizzo per il Diritto allo Studio e l'educazione permanente per gli anni 2001 e 2002, il successivo per il 2002 e il 2003, la L.R. n. 32/2002 con il Piano di Indirizzo Generale integrato che abbiamo recentemente approvato con la D.C.R. 137 del 29/07/03, hanno permesso di costruire la struttura del Sistema regionale Integrato per il Diritto all'Apprendimento, con l'obiettivo di mettere in relazione, con vigore, il sistema dell'istruzione formale con il sistema educativo non formale e informale.

Tutto questo nella convinzione che ogni cittadino, giovane o adulto che sia, possa costruire il proprio percorso formativo solo attraverso esperienze diverse.

Con questi nuovi e sicuramente ampi e complessi orizzonti di riferimento, la consapevolezza e la partecipazione diventano obiettivi da raggiungere per garantire il diritto-dovere di ognuno di noi ad una cittadinanza attiva.

Le integrazioni al Piano di Indirizzo, in particolare la Delibera del Consiglio Regionale n° 120 del 24 luglio 2002, che ha approvato le Linee Guida della Regione Toscana per lo sviluppo ambientale (in allegato F agli aggiornamenti e integrazioni al

<sup>1</sup> A cura di M. Buiatti e S. Beccastrini, La Nuova Italia-ARPAT, Firenze, 2001 (n.d.r.)

Piano di Indirizzo 2002-2003), hanno rappresentato un ulteriore impegno verso l'integrazione: l'Educazione ambientale entra, dunque, a far parte a pieno titolo del Sistema Regionale Integrato per il Diritto all'apprendimento, nella convinzione che ciascuno dei diversi elementi di questo complesso quadro di riferimento contribuisce a costruire quella che, ancor meglio di "educazione ambientale", può essere definita "educazione alla sostenibilità".

In questa direzione, credo che le scelte compiute dalla Regione Toscana siano particolarmente lungimiranti e spero possano servire da esempio anche per una più complessiva crescita, di livello nazionale, della riflessione sul nesso educazione-ambiente e sulla promozione di attività educative, rivolte sia alle giovani generazioni che agli adulti, ispirate alla sostenibilità.

Per questo ringrazio ARPAT che, pubblicando l'opera *Natura e cultura*, e gli Atti del Seminario raccolti in questo volume, ha portato un ulteriore contributo in questa direzione, cercando di spiegare ai ragazzi ed ai loro insegnanti - e visto il linguaggio di facile comprensione anche a tutti i non addetti ai lavori - come l'educazione alla sostenibilità passi attraverso la conoscenza, la comprensione, il senso di appartenenza al proprio territorio.

12 settembre 2003

*Paolo Benesperi*

## INTRODUZIONE

Sono più di uno i motivi per cui, come ARPAT, attribuiamo, a un anno di distanza, molta importanza ai lavori del Seminario.

Il primo di tali motivi è il fatto che i lavori hanno rappresentato un momento significativo di incontro tra l'Agazia regionale per la protezione ambientale e le scuole toscane, o meglio, gli insegnanti - che sono tanti - ai quali abbiamo inteso offrire uno strumento didattico che riteniamo possa esser loro di grande utilità. Ma, aldilà di ciò, è significativo il fatto che abbiamo discusso con loro, con la scuola più attenta, motivata, con la "scuola militante", come una volta si usava dire, su come collaborare, per aiutare la scuola stessa a migliorare la propria offerta educativa, anche ponendo al centro di essa momenti e programmi di educazione allo sviluppo sostenibile.

La qualità ambientale e della vita sociale e individuale, che ne deriva, e che è insita nello sviluppo sostenibile, rappresenta ormai, in quell'Europa che tutti assieme stiamo cercando con passione e fiducia di costruire, un moderno e inalienabile diritto di nuova cittadinanza. E la scuola, che è la fucina ove si formano i cittadini di domani, non può e non deve sottrarsi al compito di essere protagonista primaria della formazione dei giovani allo sviluppo sostenibile.

È la scuola, come del resto il suo ruolo richiede, nell'ambito dei cambiamenti che hanno caratterizzato in questi anni il sistema dell'istruzione, che deve diventare portatrice di un progetto formativo, in stretta relazione con il territorio e con le risorse in esso presenti. Essa deve rappresentare con forza, e in questo sta molto della sua innovazione, uno degli attori dello scenario locale nel processo di costruzione partecipata dello sviluppo, e diventare l'elemento centrale del sistema educativo, mantenendo le redini pedagogiche e didattiche della progettazione, dell'attuazione e della valutazione nel costruire progetti integrati.

Ma tutto questo la scuola non può farlo da sola: essa deve essere aiutata e supportata in questo affascinante ma immane compito, in uno scenario di sistema formativo integrato, a livello territoriale, del quale le Agenzie per la protezione ambientale intendono essere, accanto a molti altri, soggetti utili.

Il ruolo delle Agenzie per la protezione ambientale, e quindi di ARPAT, nell'educazione ambientale, e qui crediamo debba collocarsi la loro "utilità", è quello di portare lo specifico contributo di soggetti che rappresentano il livello istituzionale e tecnico di conoscenza tecnico/scientifica dell'ambiente, ovverosia i soggetti produttori e portatori di "dati", che devono diventare, per non restare accumulo burocratico di sapere inutilizzato, informazione, formazione, educazione.

Tutto questo all'interno di uno scenario, quello dell'educazione ambientale,

opportunamente polifonico e coinvolgente il mondo delle istituzioni regionali, provinciali e locali di governo del territorio, dell'associazionismo ambientalista, così come il mondo della scuola e quello dell'educazione degli adulti.

Ma allacciare una rete di rapporti verso l'esterno presuppone chiarezza, solidità e competenza prima di tutto all'interno della propria organizzazione. Per questo fin dalla sua costituzione l'Agenzia si è dotata di un Settore tecnico CEDIF (Comunicazione, Educazione, Documentazione, Informazione e Formazione) e al suo interno, nello specifico, di un Ufficio Educazione ambientale, ora Articolazione funzionale, con il compito di predisporre strumenti e modelli d'intervento per un'educazione alla sostenibilità, nell'ottica della qualità, e di coordinare e indirizzare le attività di una rete di referenti di Educazione ambientale presenti in ogni Dipartimento provinciale e Servizio sub-provinciale.

Un passo importante per migliorare la propria struttura organizzativa interna e per offrire ai propri "clienti/utenti" garanzie di miglioramento continuo è l'obiettivo, ormai raggiunto, della certificazione, secondo la Norma UNI EN ISO 9001, di tutto il Settore tecnico CEDIF, pur nella consapevolezza che il concetto di qualità è molto più ampio di quello che la certificazione ISO può garantire.

Con tali requisiti ARPAT si pone al servizio del Sistema formativo/educativo integrato, con l'obiettivo di creare uno stretto collegamento tra la comunità e il proprio tessuto sociale, culturale ed economico, per la consapevole partecipazione dei cittadini adulti e delle giovani generazioni alla gestione eco-compatibile e democratica del proprio territorio di vita e di lavoro.

Il coinvolgimento dei diversi soggetti dello scenario locale era anche la prospettiva sulla base della quale fu organizzata, con la convinta collaborazione delle nostre Agenzie, ivi compresa quella nazionale (ANPA), la Conferenza di Genova sull'educazione ambientale, promossa dal Ministero dell'Ambiente e dal Ministero della Pubblica Istruzione nell'aprile 2000.

Tre, molto sinteticamente, ci parvero essere i fondamenti, costruiti a Genova in materia di una "nuova" educazione ambientale, capace di dare vigore e più solide e rigorose radici epistemologiche e pedagogico-didattiche ad una prassi educativa, che nel nostro paese stava da tempo conoscendo momenti di stanchezza, di tendenza all'autoreferenzialità:

- la scelta di spostare l'asse strategico dell'educazione ambientale da frontiere di stampo squisitamente naturalistico alla nuova frontiera dello sviluppo sostenibile (questa è anche la "filosofia" di fondo della pubblicazione *Natura e cultura*, presentata nel corso del Seminario);
- la riconferma di una forte sinergia d'intenti tra Ministero della Pubblica Istruzione e Ministero dell'Ambiente, nel promuovere una centralità dell'educazione allo

sviluppo sostenibile, anche nel quadro della, allora, avviata riforma del Sistema formativo del nostro paese;

- una chiara apertura del Sistema INFEA (Informazione, Formazione, Educazione ambientale), fino ad allora poggiato su una rete di centri territoriali sostanzialmente, e alquanto rigidamente, facenti capo allo stesso Ministero dell'Ambiente, a nuove istanze sociali e istituzionali nel frattempo comparse, con autorevolezza, sulla scena dell'educazione ambientale, ivi comprese, e con un ruolo tutt'altro che marginale, le Agenzie per la protezione ambientale.

Purtroppo, dopo Genova, ben poco di tutto questo si è tradotto, almeno a livello del Governo centrale, in conseguenti e coerenti atti, non soltanto perchè nel frattempo è anche cambiato il Governo stesso e tante delle questioni allora solo "aperte" si sono subito bloccate. Ci pare, dalle politiche finora emerse, che il Governo attuale sia relativamente interessato a promuovere su simili temi una sinergia tra il Ministero dell'Ambiente e quello della Pubblica Istruzione, per quanto al tavolo nazionale INFEA, grazie al rafforzamento della rete interregionale, si stiano attivando interessanti progetti.

Segnali positivi di rinnovamento si sono avuti anche a livello regionale da parte di alcune Amministrazioni regionali e, certamente, di quella della Regione Toscana. E' molto positiva, infatti, la scelta della Regione Toscana di costituire, ufficializzandolo come Comitato di coordinamento del Sistema regionale INFEA, un tavolo di lavoro cui partecipano, paritariamente, Dipartimento Formazione e Istruzione, Dipartimento Ambiente, Dipartimento Sanità, ARPAT, Istituzioni scolastiche regionali, Università e rappresentanze dei centri territoriali più attivi e fattivi<sup>2</sup>. È questa una scelta che rappresenta un passo importante verso quella "rete di reti", o sistema di sistemi", senza cui non può aversi quell'integrazione polifonica di cui è fatta la buona, e nuova, educazione ambientale. Non solo, ma la scelta della Giunta Regionale di inserire tale Comitato di coordinamento del Sistema regionale di educazione ambientale nel più complesso quadro della costituzione del tavolo regionale e dei comitati locali per l'educazione degli adulti, va ancora più in là, in senso positivo, collegando finalmente l'educazione ambientale, troppo spesso in passato ghetizzata o auto-ghettizzata, con tutto il vasto mondo dell'educazione formale, informale, non formale.

È il quadro disegnato a Napoli, al Seminario MultiEda promosso dal Forum Nazionale dell'Educazione degli Adulti (un organismo che raccoglie ormai oltre set-

<sup>2</sup>La D.G.R. 47 del 27 gennaio 2003 stabilisce la composizione della Commissione Permanente per l'Informazione, Formazione e l'Educazione ambientale (INFEA) e della sua Segreteria tecnica. ARPAT è membro di entrambi gli organi e struttura operativa del Sistema stesso (n.d.r.)

tanta enti, associazioni, agenzie formative, interessate all'educazione degli adulti, compresa ARPAT, che del Seminario di Napoli è stata uno dei patrocinatori).

Il Seminario si è svolto nei giorni, ormai lontani, del 22-23-24 aprile 2000 e ha costituito un'occasione di alto livello per una riflessione sullo scenario aperto dai documenti nazionali del periodo (l'accordo Stato-Regioni del 2 marzo 2000, che ha varato il nuovo sistema nazionale dell'Educazione degli Adulti) ed europei (in particolare il Memorandum della Commissione Europea sull'Istruzione e la formazione permanente che ha evidenziato come l'educazione permanente rappresenti l'elemento chiave di questo terzo millennio, che ha dichiarato essere "l'era della conoscenza").

A Napoli è stato affrontato, tra vari altri problemi, anche quello relativo al rapporto tra educazione degli adulti (ma, direi ancor meglio, tra la *lifelong learning*, quella degli adulti e quella dei giovani, quella scolare e quella extra-scolare) e sviluppo sostenibile. La sessione dedicata a questo tema è stata introdotta e gestita dal dirigente di ARPAT per l'educazione e la formazione, Stefano Beccastrini, e ciò sta a dimostrare la stima che l'azione educativa e formativa dell'Agenzia toscana ha saputo conquistarsi e mantenere in questi anni, a livello nazionale, anche al di fuori dal sistema della "stretta" attività dei controlli e della protezione ambientale.

Segnali positivi, dunque, almeno nell'ambito toscano, per quanto riguarda le scelte istituzionali, e anche a livello nazionale, almeno riguardo al mondo dell'associazionismo educativo. Non ancora tutti positivi i segnali che vengono dalle istituzioni centrali, mentre APAT (Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, che ha sostituito, con D.P.R. 8 agosto 2002, n°. 207 l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, ANPA), per quanto dopo lunga "gestazione", con l'insediamento del Gruppo di lavoro CIFE (Comunicazione, Informazione, Educazione ambientale) ha riaperto il confronto delle Agenzie sul tema dell'educazione ambientale, ampliando le proprie competenze anche ai temi della comunicazione, informazione e formazione.

Concludendo, io credo che la Regione Toscana, proprio per aver avuto l'intelligenza e il coraggio di sperimentare modelli nuovi, più aperti ed efficaci, di indirizzo e gestione di queste importanti materie, possa e debba far sentire la sua voce, ancor più autorevolmente di quanto forse non si è fatto in passato, anche a livello nazionale, del tavolo Stato-Regioni e del tavolo INFEA.

Su questi temi stiamo giocando nella nostra Regione una grande, innovativa partita: siamo sulla strada, in materia di educazione ambientale ma non solo di essa, di abbattimento delle barriere, dei compartimenti-stagni, dei recinti esclusivi, tutto ciò in materia di educazione ambientale, in materia di rapporto ambiente-salute, di rapporto tra scelte produttive e scelte di sviluppo sostenibile.

ARPAT ha sempre creduto a questo modo di lavorare in partenariato, in integra-

zione, in cooperazione con chiunque ne abbia voglia e ne sia capace: il libro *Natura e cultura*, presentato nel corso del Seminario, e purtroppo rimasto ancora isolato nel panorama nazionale, scritto da tante mani (e, prima ancora, da tante menti) soltanto alcune delle quali sono di matrice ARPAT, sta a dimostrarlo, a distanza di tre anni.

*Alessandro Lippi*

## NATURA E CULTURA: IDEE PER UNA NUOVA EDUCAZIONE AMBIENTALE

*Marcello Buiatti*

L'impostazione del Seminario di oggi ripercorre l'impostazione dell'opera che vogliamo presentare. *Natura e cultura* è un testo diviso in due volumi: uno di carattere nazionale e uno più strettamente toscano. Ambedue i volumi sono costruiti intorno a una lettura sistemica e complessa del mondo, illustrata nei suoi temi più generali nel primo volume, in modo da preparare alla lettura del secondo, che permette di approfondire la conoscenza della nostra regione nel suo complesso e analizzandone i principali distretti.

Il libro è dedicato non solo agli adolescenti e ai loro insegnanti, ma anche a tutti i cittadini "non addetti ai lavori" e illustra il difficile rapporto tra natura e cultura, intendendo per cultura tutto ciò che è elaborato dall'uomo tramite il proprio lavoro, all'interno della complessità dell'ambiente.

L'uomo e gli eventi naturali interagiscono in uno stesso sistema formando nello spazio e nel tempo una serie di relazioni e interrelazioni. Nel testo si analizzano quindi le conoscenze e, di conseguenza, le competenze plurime - nonché il paradigma epistemico - che sono alla base della lettura della realtà.

L'educazione ambientale ne esce così non come educazione meramente naturalistica ma come presa di coscienza del nostro "essere ambiente" e del fatto che l'ambiente è anche, e in modo determinante, umanità.

La natura, per questa nuova educazione ambientale risponde all'idea che: "l'umanità è intrisa d'ambiente, come l'ambiente è intriso di umanità". Così cita l'introduzione al testo che presentiamo e che rende l'educazione ambientale la vera educazione civica del nostro tempo, per costruire comunità capaci di futuro. La prospettiva è ecoantropologica, e riconosce un ruolo rilevante all'uomo nell'ecosfera: l'uomo agisce e reagisce nel mondo esterno e non è smettendo di essere uomo che aiuterà il mondo. Sicuramente potrà farlo aumentando la propria conoscenza, ma anche la propria consapevolezza e il proprio senso di responsabilità.

Il testo cerca di spiegare l'importanza dell'interdisciplinarietà dei saperi per spiegare la complessità del nostro ambiente.

Il rischio attuale del nostro sistema educativo è la specializzazione dei saperi, e il conseguente pericolo di perdere il senso della complessità. L'educazione ambientale deve diventare invece un processo per l'unificazione dei saperi, una presa di coscienza per analizzare le radici profonde delle modificazioni dei saperi stessi.

Solo la lettura della rete, delle interrelazioni, della flessibilità del sistema può darci elementi per comprendere come educare alla vita e alla sua salvaguardia, nell'ottica del

paradigma dell'OMS Salute dell'ambiente-Salute dell'uomo.

Il primo volume dell'opera, come del resto questa prima parte del Seminario, si presenta di carattere generale e metodologico, in riferimento alla definizione di ambiente, di ecosistema, di sviluppo sostenibile, di rapporto economia-ecologia, di Agenda 21, di prevenzione, di rapporto ambiente-salute, di stato dell'Italia, di criteri, indicatori e così via.

La parte finale entra in merito alla presa di coscienza dei problemi e alle possibili soluzioni: la prevenzione, il lavoro verso il cambiamento culturale e le leggi.

A tal proposito, prima di presentare i docenti di questa mattina, vorrei soffermarmi su un elemento da non dimenticare quando si lavora con gli adolescenti per contribuire alla loro crescita culturale: l'entusiasmo, la gioia. A nulla giova il pessimismo di posizioni apocalittiche.

Solo con gioia le giovani generazioni potranno affrontare con successo il loro cammino verso la sostenibilità dello sviluppo.

Bateson sosteneva che nessuna società, neppure la più tecnologica, può vivere senza miti fondativi. Il nuovo mito di cui abbiamo bisogno per una ri-fondazione sostenibile della nostra società è quello della reintegrazione ecologica dell'uomo nell'ecosfera. Promuoverlo è compito di tutti coloro che sono, o che dovrebbero essere, i costruttori di miti dei nostri tempi: gli intellettuali, gli artisti, gli operatori scientifici e della comunicazione e, come giustamente sosteneva il grande antropologo americano, voi presenti in sala: gli educatori.

Infondere nei ragazzi l'ottimismo è uno dei compiti più ardui ma allo stesso tempo più importanti per l'intera classe insegnante, in questi tempi difficili.

Questa mattina è intitolata, prendendo spunto dall'opera presentata, *Natura e Cultura. Idee per una nuova educazione ambientale*. E' proprio di questa nuova educazione ambientale che i docenti in programma approfondiranno gli aspetti epistemologici e i risvolti educativi.

Franco Cambi, docente di Filosofia dell'Educazione presso l'Università di Firenze e Presidente dell'IRRE toscano, tratterà il tema dell'ecologia vista non come disciplina specifica ma come nuova frontiera culturale e globale, all'interno del processo epocale di trasformazione dell'homo sapiens in homo technologicus.

Raffaella Semeraro, Direttrice del master in Educazione Ambientale all'Università di Padova, ci riferirà sulla stretta relazione, dinamica e dialettica, tra le diverse discipline e tra i diversi linguaggi, e sull'educazione ambientale come asse portante di un nuovo curriculum integrato.

Giulio Mezzetti, docente presso l'Università di Firenze, ci parlerà, attraverso le immagini di un suo futuro libro presto alla stampa, della geografia come scienza profondamente antropologica ed ecologica.

## LA TECHNE E LA ROSA. AMBIENTE, FORMAZIONE E SAPERI

Franco Cambi

### La “quota alta” dell’educazione ambientale

L’educazione ambientale si presta a molte articolazioni interne. C’è la formazione al *rispetto dell’ambiente*. Ma c’è anche la formazione della capacità cognitiva di *comprendere l’ambiente*. Come pure c’è la formazione alla presa di coscienza che, oggi, *l’ambiente è una questione di base* della cultura, del fare cultura e dell’assimilare cultura. Si tratta di problemi diversi, ora didattici ora culturali, ora più squisitamente formativi. Dietro a tutto ciò esiste però un problema preliminare: quello connesso all’essersi fatto dell’ambiente una *questione*, ovvero un problema aperto, urgente, anche drammatico, intorno al quale si gioca, possiamo dire, il destino stesso di una civiltà e della sua cultura, anzi *della* civiltà. L’educazione e la pedagogia non possono affatto passare sotto silenzio tale aspetto cruciale, poiché – per agire – hanno bisogno di “prendere possesso” radicalmente del problema ambientale, assumendolo come tale in tutta la sua complessità e problematicità.

L’ambiente – inteso come il nostro *habitat* – si è reso via via sempre più artificiale: condizionato e trasformato dalle tecniche e dalla Tecnica in generale. E in esso lo stesso *anthropos* è collocato sempre più in modo interattivo, esercitandovi – come specie, ma anche come singolo – un dominio che ne trasforma gli equilibri e ne cambia l’identità. L’ambiente è sempre meno Natura e sempre più Tecnica, che lo sfrutta, lo altera, lo riorganizza secondo i propri fini. Tutto ciò ha prodotto, da un lato, una Natura tecnicizzata (il paesaggio agrario, quello cittadino e metropolitano, le coste balnearizzate ecc.), sempre più sottomessa agli interventi umani economicamente motivati; dall’altro, il Problema Ecologico, ovvero la presa di coscienza di un’alterazione esasperata degli equilibri naturali e quindi il cambiamento radicale della nozione di ambiente, con i conseguenti squilibri prodotti in un *habitat* che non è rinnovabile e non reversibile nel suo degrado.

Qui si colloca, in *questa antinomia*, la più “alta quota” del problema dell’educazione ambientale, che non può sottrarsi *mai* a questa contraddizione, urgente e lacerante, e che anzi deve assimilarla come proprio connotato di base, come proprio punto di partenza, e assumerlo come proprio *memento*.

## ***L'Ambiente tra Tecnica ed Ecologia***

Il contrasto tra Tecnica ed Ecologia è produttore di quell'“imbroglio” di cui, decenni fa, parlava Paccino<sup>3</sup>. Imbroglione di effetti e intrico di ragioni, che fanno dell'Ambiente una questione di particolare emergenza e complessità insieme, rispetto alla quale ogni semplificazione è pericolosa e ingiustificata, ma ogni scelta relativa a tale emergenza/complessità implica soluzioni *ardue*, forse *destrutturanti*, comunque *difficili* e tutte ancora da *interiorizzare* (nei soggetti, nelle masse, nelle culture).

Certo le ragioni della Tecnica sono razionali e irriducibili. La Tecnica è conquista, crescita, “progresso”; è liberazione dai vincoli della Natura; è libertà e liberazione. Ma è anche sfruttamento e dominio, secondo un *telos* che non è capace di porre a se stesso alcun vincolo, se non qualora riesca a leggersi in modo più contestualizzato, più dialettico, più critico. La Tecnica va quindi anche ri-compresa – appunto – dialetticamente, nelle sue luci e nelle sue ombre, e sottoposta a una rilettura regolata dal criterio della complessità (dialettica).

Della Tecnica non si può fare né il Fondamento né il Destino, per richiamarsi alla lezione di Heidegger. Di fronte a essa stanno le ragioni – per l'ambiente – dell'Ecologia: le risorse non rinnovabili, gli effetti negativi non controllabili (se non con altra Tecnica che produce nuovi effetti non controllabili, che a loro volta richiedono altra Tecnica, e così all'infinito: in cui resta sempre l'ignoto dell'effetto finale), il depauperamento dell'*habitat* e il difficile (o impossibile) riadattamento della specie. L'Ecologia ci impone attenzione alle risorse e ci impone, anche e soprattutto, ancora un'ottica dialettica nel *pensare* il problema dell'ambiente. Ottica che coinvolge un uso critico della Tecnica, un suo ripensamento contestuale (come già detto) e un “nuovo legame” con l'ambiente: non feticcistico, certo, ma capace di mettere a fuoco atteggiamenti di comprensione e di rispetto.

All'interno di queste complesse e contraddittorie frontiere la questione ambientale è oggi collocata. E, pertanto, anche l'educazione ambientale.

### ***L'impatto epocale***

La nostra epoca – che vede gli effetti negativi della Tecnica crescere i richiami urgenti dell'Ecologia – si colloca proprio al centro di questa contraddizione e *deve* fornire una risposta. Una risposta culturale, sociale, educativa. Lo sta facendo in tutti e tre i campi. Sia pure con difficoltà, con processi a *stop and go*, con incertezze e nuove contraddizioni. Alla Tecnica vanno posti dei limiti? Ma chi li pone? E chi li traduce in atteggiamenti diffusi? All'Ecologia va dato spazio nella società, nei comportamenti, nella

<sup>3</sup> D. Paccino, *L'imbroglio ecologico*, Einaudi 1972 (n.d.r.)

visione del mondo proprio dei paesi avanzati (che sono i più tecnicamente avanzati e, quindi, anche i più “distruttivi”)? Ma come? Bastano appelli, movimenti, richiami?

È necessario ormai collocare al centro del dissidio tra Tecnica ed Ecologia la formazione di una *nuova mentalità collettiva*, capace di valutare la Tecnica e di interpretare l’Ecologia e di fare del loro incrocio critico un *nuovo dispositivo culturale e mentale*. La sfida si fa a questo punto educativa.

E la Pedagogia e l’Educazione non tacciono, non hanno taciuto. Anzi, da tempo sono impegnate sulla frontiera di un’educazione ambientale sviluppata in molte forme, ora pratica ora teorica. Anche la Pedagogia ha sofisticato la nozione di ambiente con cui lavora, allontanandosi da pregiudizi pragmatistici o storicistici, che accoglievano l’*habitat* naturale e umano *così com’è*, come di fatto “si dà”, qui e oggi. Lo ha riletto dialetticamente e criticamente. Anche l’Educazione ha fatto propri i paradigmi ecologici, e ha valorizzato un contatto critico con l’ambiente. Il lavoro è stato molto e complesso, ma adesso ha bisogno, forse, di un ulteriore traguardo: dar vita a una nuova *forma mentis* che sia capace di collocarsi *tra* Tecnica ed Ecologia e di attraversarle problematicamente, come pure di erigersi alla loro intersezione, dando capo a un pensiero e a un agire che ne contemolino anche i limiti e le differenze, attraverso una cognitività critico-dialettico-interpretativa e un’etica, individuale e collettiva, fondata sul principio ecologico (sull’equilibrio, l’accordo, il rispetto del “vitale” e delle risorse: un’etica della responsabilità e della comprensione).

### ***Educazione ambientale e “forma mentis”***

Proprio l’educazione ambientale può realizzare, al meglio, questo paradigma formativo, e da lì agire su tutto il processo educativo, connotando la *forma mentis* che oggi deve sempre più guidarlo. Tale *forma mentis* dovrà farsi patrimonio di tutti: un principio di cittadinanza planetaria, a partire proprio da quei paesi che stanno saccheggiando l’Ambiente, e che sono, in particolare, i paesi più avanzati. A partire da qui dovrà realizzarsi la costruzione degli “anticorpi”, ovvero di quel sapere/agire critico, dialettico, interpretativo anche a proposito della “questione ambientale”.

Così, però, l’educazione ambientale deve aumentare il proprio profilo, sia in senso cognitivo che etico, e riuscire a proporsi come un “paradigma formativo”, orientato a dare corpo e struttura a quel nuovo soggetto planetario capace di esaminare i problemi ambientali in tutta la loro complessità e di agire di conseguenza (ora denunciando, ora riflettendo sui consumi e sull’uso delle risorse, ora accordando i suoi bisogni con le possibilità del pianeta; e tutto ciò a partire dal suo “particolare”, dal suo *habitat* più immediato). Ciò significa che anche molte pratiche di educazione ambientale d’uso corrente (dal contatto “contemplativo” con la natura al riciclaggio dei rifiuti, dal “pulire i boschi”, i fiumi, le spiagge ecc., allo studio del mutamento climatico o a quello delle

risorse rinnovabili ecc.) vanno allargate e diffuse, ma, al tempo stesso, significa che è necessario “formare la mente” ecologica, una mente capace di usare e controllare la Tecnica, di interrogarsi sui suoi effetti (a livello planetario e nel corso del tempo), una mente critico-dialettico-interpretativa, *in primis*, e posta come un patrimonio essenziale di tutti e di ciascuno; cognitivamente rinnovata, in quanto capace di leggere la complessità, di attivare la “comprensione”, di esercitare la dialettica. Una mente critico-riflessiva, a cui deve corrispondere un’etica della responsabilità e della comprensione insieme, in modo da dar vita a un soggetto idoneo ad abitare l’epocalità (decisiva sotto molti aspetti, tra i quali quello ambientale in particolare) del nostro tempo e a farsene “attore” partecipe e responsabile, proprio perché capace di “prendere decisioni” in prospettiva, appunto, planetaria.

E’ vero che il paradigma ambientale poi, di fatto, si iscrive in altri paradigmi (“educare al comprendere”, “formare l’uomo planetario”, “formare alla complessità” e poi “alla differenza”, “alla responsabilità” – alla Jonas – ecc.) ma con essi coopera, e proprio allo scopo di attivare una *decisiva svolta formativa*.

### ***Tre dispositivi-chiave: capire l’Ambiente, riflettere sulla Tecnica, costruire la Coscienza ecologica***

Come realizzare questa svolta formativa? A cominciare dall’educazione, soprattutto scolastica, ma anche legata all’informazione, al suo uso. In modo da costituire un nuovo modello cognitivo/etico capace, attraverso questi canali, di diffondersi e radicarsi. Ma su quali ambiti intervenire?

*Primo: rinnovare la nozione di Ambiente.* Che non è qualcosa da sfruttare, di subalterno alla volontà dell’uomo, ma ha suoi equilibri, le sue forme che vanno capite, comprese e rispettate, anzi valorizzate. L’ambiente deve essere visto come *fine* e non come *mezzo*; rispetto al quale ogni uso/abuso determina contraccolpi e necessità di contromisure; *nel* quale e *col* quale dobbiamo imparare a convivere, proprio ora che abbiamo reso possibile perfino la sua distruzione totale (con l’energia atomica e le sue applicazioni belliche). L’ambiente è *habitat* e risorsa, e ogni sua alterazione va pensata, sottoposta a un giudizio sperimentale virtuale, corretta se rompe l’equilibrio dell’ambiente in modo irreversibile.

*Secondo: riflettere sulla Tecnica,* abituarsi a riflettere, ovvero a leggerla dialetticamente, a fissarne ricavi e costi, a valutarla nei suoi effetti anche non immediati. Certo l’uomo deve alla Tecnica il suo progresso, la crescita stessa della civiltà. Ma la Tecnica non è innocua, non è neutrale: ha costi sia a livello della mente umana (pone l’idea di dominio come principio e come valore), sia nella realtà (gli effetti “a lungo termine” che produce, o indesiderati o non-risolvibili). Se ha dei costi, anche e proprio su questi va valutata, sistematicamente e criticamente.

*Terzo: costruire la Coscienza ecologica.* Tale coscienza non è “naturale” (è più naturale usare l’ambiente), è coscienza indotta, in qualche modo artificiale, quindi va costruita. E va costruita pensando criticamente la Tecnica; ripensando l’idea di ambiente, interiorizzando il valore dell’equilibrio (e non della forza), del comprendere (e non del dominare), del rispetto (e non dell’uso), cardini, appunto, del pensiero ecologico.

### ***Nel curriculum: la transdisciplinarietà***

Ma nella scuola come va introdotta questa triplice finalità? Attuando soprattutto insegnamenti interdisciplinari curricolari. Poi ci possono essere anche “educazioni ambientali”, come esperienze extracurricolari di vario tipo (da *stage* a contatto con la natura a interventi sul degrado ambientale ecc.), ma il *focus* della formazione di una tale *forma mentis* passa attraverso il curriculum: in esso l’ambiente deve occupare uno spazio interdisciplinare; che stia a cavallo di più discipline, ne intersechi molte e vi operi come “dispositivo di sintesi”. Certo è, però, che tale soluzione esige nella scuola una capacità di lavoro transdisciplinare che è ancora poco diffusa e oggettivamente difficile, data la disciplinarietà dei saperi attuali (e che si fa sempre più esasperata), e la prassi scolastica/didattica di trasmissione dei saperi che opera separandoli, schematizzandoli, irrigidendoli: facendo loro perdere le zone di confine e le dimensioni contestuali.

Ma la nozione di ambiente emerge solo da una lettura plurale dell’*habitat* (da parte di molte discipline), come pure la capacità di una sua comprensione critica si dà soltanto attraverso un lavoro di sintesi di molteplici informazioni, che fanno capo a saperi diversi e a dispositivi mentali difformi e articolati. Ci sono però alcuni settori dei *curricola* scolastici che, già a livello disciplinare, possono *favorire e far decollare* un sapere più interdisciplinare o più critico; maggiormente orientati verso la comprensione critica del problema ambientale; più capaci di sollecitare l’uso delle categorie necessarie a pensare il nuovo problema ambientale (complessità, “comprensione”, dialettica ecc.). E di farlo, appunto, già per via curricolare.

### ***Rinnovare l’immagine della Storia***

Prima di tutto la Storia. Quella insegnata è stata e continua a essere una *Storia del politico*. Ma quello politico è solo un fattore, se pure importante, della Storia. Prima di esso (o alla base) stanno i fattori geo-economici e, quindi, proprio l’*uso* dell’ambiente (così come stanno le mentalità, le culture, le stesse istituzioni). Se nell’insegnamento passiamo dalla dimensione politica a quella geo-economica (la “lunga durata” di Braudel) ritroviamo proprio la centralità dell’ambiente, del suo uso, che ha segnato, da sempre, il processo storico e la varietà delle storie. Su questo piano prendono corpo il ruolo della Tecnica e il *trend* evolutivo della storia umana, che vengono, così, esposti ed

esaminati, sottoposti a un criterio di riflessività. Coinvolti anche in un giudizio, che non può fermarsi al solo aspetto descrittivo.

Per ottenere questo mutamento lo stesso insegnamento della Storia deve rinnovarsi nei contenuti e nelle forme. Deve dare spazio ad *altri* documenti, ad *altri* strumenti didattici. Ma, indubbiamente, ciò potrà produrre un'*altra* immagine della Storia, non di dominio e di sviluppo, bensì connotata da un rapporto più problematico con l'ambiente e tra le civiltà; maggiormente indirizzata al co-abitare, al comprendere, al sottoporre a giudizio i preconcetti di una cultura (quella occidentale) che del dominio e dello sviluppo ha fatto dei valori intrinseci, offuscando gli effetti di tali approcci alla natura e alla società e inibendo ogni riflessione intorno ai limiti che tali azioni dovrebbero rispettare.

Anche della Storia si può dare un'immagine ecologica, assai diversa da quella sostenuta fin qui e che l'insegnamento continua, di generazione in generazione, a perpetuare. Di certo, tale nuova immagine della Storia (di molte storie, sottratta al paradigma unico del dominio, capace di rileggere i pregiudizi delle civiltà – a cominciare dalla nostra – rivolta a dare spazio a paradigmi diversi, partendo da quello del comprendere, rispetto anche al rapporto tra *homo sapiens*–tecnica–ambiente ecc.) ha bisogno di essere meglio definita, soprattutto nella sua applicazione scolastica. Ma sta di fatto che essa deve essere *più critica e più comprendente*, allo stesso tempo. E nuova rispetto al passato.

### **La criticità delle scienze**

Anche i saperi scientifici possono operare in direzione del nuovo modello di *formamentis* che possiamo chiamare “ecologica”. Se scienze e tecniche rimandano anche a una riconsiderazione del modo stesso di fare-scienza, si pongono in luce, oggi più di ieri, le implicazioni etiche che l'attraversano e lo travagliano (si pensi all'energia atomica come all'ingegneria genetica come pure all'uso dell'intelligenza artificiale). Di certo l'insegnamento deve uscire da un puro paradigma tecnico: non fermarsi all'acquisir-competenze, ma implicare anche un'esercitare la riflessività, una riflessività critica, proprio per consegnare ai giovani un'immagine reale e della scienza e del fare scienza.

Come potrà realizzarsi questo nuovo fronte dell'insegnamento scientifico? Introducendovi anche un po' di Storia (criticamente intesa). Affrontando per via modulare alcuni (anche pochi) eventi-esemplari del nesso scienza-tecnica, in modo da sottoporlo ad analisi critica. Fissando anche il problema etico dello scienziato e del principio-di-responsabilità che deve connotarlo oggi (ancora alla Jonas: come responsabilità rispetto al futuro).

Se alle scienze – al di là delle conoscenze e competenze che esse devono dare – viene assegnato anche questo compito riflessivo/autoriflessivo, il paradigma ecologico viene gradualmente ad attivarsi anche in questo tipo di insegnamento, che resta, in gene-

re, il più formale, ma spesso anche il più dogmatico (anzi: criptodogmatico; il che è ancora peggio).

### **La riflessività filosofica**

C'è poi il ruolo, tutt'altro che secondario, svolto dalla Filosofia, che riflette (criticamente/metacriticamente) sulle scienze, la storia, l'*anthropos* e il suo "destino", come pure sugli stessi mezzi conoscitivi che si usano per operare tale riflessione e su come essi si sono storicamente determinati. Un tale insegnamento implica soprattutto la criticità come modello, come metodo e come valore. Già per questo è coinvolto nella formazione di una mente ecologica (critico-dialettico-interpretativa/comprendente).

Poi ci sono i temi che tale insegnamento può/deve svolgere: sul *sensu* della Storia e sulle sue *ragioni/aporie*; sul rapporto tra *anthropos* e dominio; sulla decostruzione dei *pregiudizi* di una civiltà, anche di quella che è oggi di fatto sovrana, planetaria ecc. Il lavoro filosofico favorisce un pensare problematico/critico e dialettico (poiché deve tener conto del pluralismo dei punti di vista; e necessariamente, data la sua criticità) che è poi il *focus* stesso del pensare-in-modo-ecologico, o almeno il suo *focus* critico.

Tale insegnamento si realizza però oltrepassando la riduzione della filosofia a storia della filosofia (che, anzi, implica forti elementi di convergenza e di etnocentrismo) e assumendo l'approccio "per problemi", in modo da restituire al filosofico la sua problematicità/problematizzazione e la sua interdisciplinarietà, oltre che la sua pregnanza teoretica.

### **Coltivare la poesia**

Il pensiero ecologico ha anche, però, accanto al *focus* critico (per dar corpo al suo paradigma "comprendente") un *focus* contemplativo, "estetico", fruitivo. E qui è l'arte che entra in gioco e, tra le arti, quella che – possiamo dire – occupa lo spazio più esemplare e "fondante": la poesia. La poesia come "spazio mentale", appunto contemplativo e fruitivo, e la poesia come *modo* di leggere la natura, il rapporto con la natura, almeno fino a Baudelaire, ma anche oltre. Sofferamiamoci su questo secondo aspetto. La poesia ci rimanda un rapporto di *stupore*, di *colloquio*, di *simbiosi* (dialettica) con la natura. Ma così la esalta nel suo essere-valore, nel suo "contenerci", nel suo ispirarci un contatto personale e comprendente/fusionale insieme. Si pensi a Pascoli e al suo ritorno alla natura (agreste) di sapore virgiliano e incardinato su un contatto, appunto, simbiotico. Ma si pensi anche a Leopardi e alla sua Natura Matrigna, ma sempre evocata, con partecipazione interna al suo stesso mistero (si pensi all'*Infinito*) oltre che al suo disporsi come *habitat* dell'uomo (da "le vie dorate e gli orti" a "Vaghe stelle dell'Orsa"). Ma si pensi anche a Rilke o a Montale che alla natura consegnano, anch'essi, lo statuto di mistero e

di enigma, ma di cui non possono (non possiamo) fare a meno. Dalle voci poetiche la natura (*ergo* l'ambiente) viene restituita nella sua *originarietà* ("sacertà" anche, potremmo dire), rispetto alla quale dobbiamo porci come *contemplativi* e non come tecnici.

Allora lo studio della poesia – ricondotto alla sua valenza strettamente estetica – collabora (direttamente) e dà corpo a quella *forma mentis* che, diciamo così, tra la *Techne* e la *Rosa* deve imparare a disporsi in modo dialettico, intersecandone le "ragioni", ma anche mostrandone le differenze e le tensioni, i contrasti e gli scarti, in un gioco di integrazione e di opposizione insieme. Costante e reciproco, mai concluso, anzi sempre aperto.

## **Bibliografia**

- G. Bateson, *Verso un'ecologia della mente*, Milano, Adelphi, 1976.  
G. Bateson, *Mente e natura*, Milano, Adelphi, 1984.  
U. Bronfenbrenner, *Ecologia dello sviluppo umano*, Bologna, Il Mulino, 1986.  
F. Cambi (a cura di), *L'arcipelago dei saperi*, I e II.5, Firenze, Le Monnier, 2000-2001.  
R. Dumont, *L'utopia o la morte*, Roma, Laterza, 1974.  
H. Gardner, *Educare al comprendere*, Milano, Feltrinelli, 1994.  
A. Gehlen, *L'uomo nell'era della tecnica*, Milano, Sugar, 1967.  
A. Gorz, *Ecologia e politica*, Bologna, Cappelli, 1978.  
M. Heidegger, *Saggi e discorsi*, Milano, Mursia, 1976.  
M. Heidegger, *Sentieri interrotti*, Firenze, La Nuova Italia, 1984.  
V. Höfle, *Filosofia della crisi ecologica*, Torino, Einaudi, 1992.  
H. Jonas, *Il principio di responsabilità*, Torino, Einaudi, 1993.  
G. Longo, *Homo Technologicus*, Roma, Meltemi, 2001.  
K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali della nostra civiltà*, Milano, Adelphi, 1974.  
M. Nacci, *Pensare la tecnica*, Roma-Bari, Laterza, 2000.  
D. Paccino, *L'imbroglio ecologico*, Torino, Einaudi, 1972.

## LA MATRICE INTERDISCIPLINARE DELL'EDUCAZIONE AMBIENTALE

Raffaella Semeraro

### ***Alcune precisazioni preliminari***

Nella parte iniziale di questo intervento è utile chiarire i significati che vengono attribuiti ai termini che costituiscono i punti di riferimento della relazione, a cominciare dal termine *educazione*, che indica un processo che viene qui orientato dalla specificazione *ambientale*. L'educazione è un fenomeno presente sin dal primo costituirsi delle comunità umane, e ancora oggi le sue caratteristiche derivano dai messaggi e dagli interventi degli adulti nei confronti delle giovani generazioni, con lo scopo di orientarne la crescita. I rapporti intergenerazionali risentono delle diversità antropologiche, psicologiche e socioculturali dei soggetti che si pongono in relazione, costituendo le condizioni per la sopravvivenza delle società e per le varie forme del loro sviluppo. Questi rapporti vengono giocati in contesti culturali e territoriali di riferimento che li condizionano, ma divengono, a propria volta, agenti di condizionamento dell'evoluzione, del cambiamento o della crisi di questi stessi contesti. Alla base dei macrofenomeni sociali (politici, economici, culturali), e delle loro trasformazioni (positive/negative per le popolazioni) vi sono infatti le innumerevoli dinamiche educative, che sono animate dall'infinita gamma di relazioni tra persone di età e genere diversi, e che creano, nei microcontesti in cui queste relazioni sono vissute, le sorgenti dell'evoluzione o degli squilibri delle comunità e delle società. Spesso l'educazione viene identificata con l'istruzione, che è invece un fenomeno storicamente recente, e costituisce solo *una* delle strade per educare i giovani, caratterizzata dallo specifico compito di consentire loro l'accesso ai saperi formali. Stimoli per l'educazione dei soggetti giovani provengono oggi, nell'era della rivoluzione tecnologica, non solo dai nuclei di socializzazione primaria (la famiglia, o gli adulti significativi che ne facciano le veci), o secondaria (in primo luogo la scuola), ma anche da modelli culturali veicolati dai mezzi di informazione di massa e dall'uso delle nuove tecnologie. Il panorama è dunque molto complesso, e parlare di educazione ai nostri giorni nelle società postindustriali, al cui interno noi siamo collocati, significa prendere in considerazione l'insieme degli stimoli che agiscono (in modo adeguato o inadeguato) sullo sviluppo e la crescita delle giovani generazioni, ma anche, di recente, sul bisogno delle generazioni adulte di partecipare a fenomeni di crescita culturale (educazione degli adulti).

In questa prospettiva va individuato l'approccio specifico dell'*educazione ambientale* (intendendo per ambiente l'insieme dei fenomeni fisici, naturali e sociali considerati nelle loro interdipendenze). Questo approccio si caratterizza nell'insieme di mes-

saggi e interventi degli adulti nei confronti dei soggetti in età evolutiva (ma anche nei confronti di altri adulti, se adottiamo l'ottica dell'*educazione continua*) perché questi acquisiscano, in ciascuna fase della loro vita, informazioni, conoscenze, competenze, stili di comportamento, modalità di azione finalizzati non solo alla salvaguardia e all'uso corretto delle risorse ambientali naturali e culturali (identificate con il patrimonio che l'umanità ha a disposizione), ma anche alla promozione e diffusione della *sostenibilità* dello sviluppo presente e futuro, a ogni livello. Educare all'ambiente e per l'ambiente è dunque un investimento per consentire la sopravvivenza e il graduale benessere diffuso delle popolazioni che vivono su questo pianeta. Tale tipo di educazione diviene sempre più urgente in considerazione dei gravi problemi di dissesto ambientale che oggi registriamo verificarsi con espansione e velocità mai conosciute nella storia umana.

### ***Ambiente, forme di conoscenza, aree disciplinari***

Nell'ottica appena indicata, le riflessioni che vengono ora presentate prendono in considerazione uno degli aspetti più interessanti che caratterizzano l'educazione ambientale e cioè il rapporto fra i fenomeni dell'ambiente e le forme di conoscenza dell'uomo, organizzatesi nel tempo in saperi, cioè in settori disciplinari corrispondenti alle varie prospettive con cui si sono man mano strutturate le loro conoscenze in merito ai fenomeni e agli eventi del mondo esterno.

Alla base del dibattito sui rapporti tra soggetto pensante e ambiente vi sono due concezioni di fondo: la prima separa il soggetto dall'oggetto (l'ambiente) e considera il primo gerarchicamente superiore al secondo, proprio perché appartenente a una specie dotata di intelligenza e dunque capace di usare e trasformare l'oggetto (prospettiva antropocentrica); la seconda considera il soggetto parte intrinseca dell'ambiente, e dunque come uno degli agenti nel complesso di interazioni che caratterizzano l'ambiente stesso (prospettiva ecocentrica). La scelta dell'una o dell'altra di queste prospettive ha segnato non solo le conoscenze e i comportamenti dei singoli individui, o delle società, nei confronti dei fenomeni e delle risorse ambientali, ma anche i presupposti per l'organizzazione dei diversi settori del sapere.

Se si prendono in considerazione sia le teorie psicologiche attuali (che indicano le modalità di costruzione della conoscenza a livello individuale), sia le concezioni epistemologiche recenti (che indicano i principi e i metodi di costruzione dei settori del sapere) la seconda prospettiva appena indicata risulta essere la più congrua. Nello sviluppo delle forme di conoscenza del soggetto, così come nelle concezioni che riguardano le dinamiche organizzative delle aree disciplinari, agiscono *processi* che attraversano trasversalmente questi due ordini di costruzione mentale, tanto che ad ambedue può essere attribuito il carattere di *evolutività*, derivante dal considerarli dinamici (processuali), e dunque sottoposti alla compresenza di aspetti di continuità e trasformazione (evoluti-

vi). Negli ultimi decenni si evidenzia la necessità di considerare i *contesti* di riferimento in cui questi due ordini di costruzione mentale vengono elaborandosi (l'ambiente), proprio perché non è concepibile che le conoscenze soggettive e le aree del sapere (che indicano gli effetti dell'avventura conoscitiva delle società nel tempo) siano considerati come frutto di processi intrinseci del pensiero separati dall'ambiente. Al contrario, nei processi mentali esistono *dinamiche* generate dal contatto con i fenomeni ambientali, che presentano analogie con questi stessi fenomeni, tanto da spingere molti studiosi ad affermare che è necessario adottare una concezione "ecologica" riferita non solo alla costruzione della conoscenza individuale, ma anche alla costruzione della conoscenza sociale, estrinsecata dalle aree del sapere, altrimenti definite discipline.

Queste prospettive si basano sul principio di *interdipendenza* uomo/società/ambiente (concezione ecocentrica) e si orientano verso l'analisi delle modalità di *integrazione* degli individui e dei gruppi sociali con i contesti ambientali, piuttosto che sulla separazione/dominio dell'uomo sull'ambiente (concezione antropocentrica). Le stesse prospettive adottano un principio di circolarità nella considerazione dei rapporti tra soggetti, gruppi sociali e ambiente, secondo il quale gli individui e le società condizionano l'ambiente utilizzandone le risorse, ma a propria volta sono condizionati dai fenomeni ambientali, che interferiscono nella vita delle popolazioni non solo per gli aspetti propri della natura, ma anche per i pesanti squilibri e i profondi dissesti derivanti dall'azione umana. Tutte le grandi emergenze ambientali di cui oggi sempre più si discute (inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo; surriscaldamento del pianeta; sconvolgimenti climatici; deforestazioni selvagge; deviazione dei grandi fiumi per la costruzione di dighe artificiali; desertificazione; uso dissennato delle risorse naturali, scomparsa progressiva della biodiversità ecc.) sono giudicate effetti dello sfruttamento massiccio e poco responsabile dell'uomo, che viene sempre più condizionato dalle "risposte" devastanti dell'ambiente alle sue azioni.

### ***La matrice interdisciplinare dell'educazione ambientale***

Se le considerazioni appena esposte vengono riportate nell'ambito dell'attività scolastica, come chiarimento delle premesse sulle quali fondarsi per promuovere progetti e ricerche finalizzati alla diffusione dell'educazione ambientale nella scuola, il dibattito si focalizza su una prospettiva didattica precisa.

I docenti che desiderano coinvolgere i loro studenti in questi progetti e/o in queste ricerche devono infatti rendere esplicite (ai colleghi con cui eventualmente lavorano in gruppo, o alla propria classe, se promuovono ricerche come singoli) le proprie concezioni sui rapporti uomo/ambiente. In altri termini devono chiarire come essi considerano orientati i processi di apprendimento dei loro allievi, e il proprio processo di insegnamento (in quanto docenti di discipline specifiche) quando si promuova nella scuola

l'educazione ambientale. Le riflessioni espresse nel precedente paragrafo di questa breve relazione li obbligano ad assumere una concezione ecocentrica, che richiama la necessità di applicare il principio di integrazione tra conoscenze, valori, comportamenti umani e ambiente.

In termini di apprendimento questo significa valorizzare le forme di conoscenza e gli stili comportamentali che gli allievi posseggono in quanto appartenenti a contesti territoriali e culturali specifici e definiti (conoscenze informali), forme che vanno continuamente poste in rapporto con l'apprendimento delle discipline di studio (conoscenze formali). Significa altresì comprendere che l'esperienza scolastica è una delle molte esperienze dei soggetti in età evolutiva, e che la loro mente e le loro azioni sono continuamente stimolate dalle caratteristiche del loro ambiente di vita. Significa, da ultimo, comprendere che le informazioni che consentono lo sviluppo mentale sono veicolate dagli stimoli ambientali agli apparati senso-percettivi, e costituiscono il materiale continuamente mutevole registrato dall'emisfero destro del nostro cervello, su cui opera selezioni l'emisfero sinistro. In questo caso la dinamica e l'unitarietà di funzionamento del cervello, da cui provengono i flussi mentali, costituiscono una prima giustificazione che dovrebbe indurre i docenti a operare perché gli studenti possano integrare le loro conoscenze "ingenue" (desunte dalla loro vita quotidiana vissuta in ambienti definiti), con le conoscenze "esperte" che la scuola dovrebbe stimolare. Progetti e ricerche didattiche finalizzati allo sviluppo dell'educazione ambientale dovrebbero costituire momenti privilegiati in cui questa circolarità conoscenze-comportamenti umani/ambiente è resa esplicita, e diviene premessa per l'affermazione e la crescita di comportamenti pro-ambientali nei giovani. Tuttavia i docenti non dovrebbero dimenticare che l'ambiente non dovrebbe essere oggetto di attenzione in momenti specifici e privilegiati di attività didattica, ma essere considerato la sorgente perenne delle forme di conoscenza e apprendimento umano, tanto da adottare in modo stabile una concezione "ecologica" a esse applicata.

In termini di insegnamento la stessa concezione agisce come impulso alla cooperazione tra docenti che insegnano discipline diverse. Ormai appare superato il dibattito che ha animato qualche anno fa quanti sono interessati alle questioni che qui stiamo discutendo, e cioè se l'educazione ambientale debba essere considerata una disciplina a se stante, o interessare, in maniera trasversale, tutte le discipline del curriculum di studi. È ormai evidente che questa seconda posizione sia la più corretta, non tanto per opinioni estemporanee, quanto per la trasposizione in chiave didattica delle attuali concezioni epistemologiche, a cui si è fatto breve cenno nel precedente paragrafo di questa relazione. Il fatto che ogni settore del sapere si sia consolidato nel tempo differenziandosi da altri settori non elimina la realtà delle origini e degli sviluppi di questa differenziazione. Le aree del sapere rispondono infatti (sul piano della costruzione storica e sociale della conoscenza) a quegli stessi problemi di rapporto con l'ambiente che ciascun individuo,

o ciascun gruppo, affronta a livello microcontestuale.

È il processo di *problematizzazione* (e il conseguente processo di soluzione dei problemi, o *problem solving*) la matrice originaria delle forme del sapere, generata dalla necessità di conoscere l'ambiente, inizialmente per sopravvivere in esso, attualmente per scegliere come utilizzarne le risorse. La riscoperta, da parte dei docenti, dei *problemi* fondamentali a cui rispondono le discipline che essi insegnano, genera la consapevolezza che le diverse aree del sapere costituiscono prospettive differenti di soluzione ai problemi che nascono dai rapporti dell'uomo con l'ambiente. Il comune riconoscimento delle origini problematiche (passate, presenti e future) dei processi di costruzione degli statuti disciplinari derivanti da questi rapporti dovrebbe costituire ragione sufficiente perché lo sviluppo dell'educazione ambientale nella scuola si fondi su progetti didattici che, partendo da iniziali fasi di cooperazione tra più docenti (progetti a carattere multidisciplinare), si sviluppino in fasi più evolute di scoperta e di applicazione di prospettive di dialogo stabile tra essi (sperimentazione iniziale e stabilizzazione di progetti e pratiche a carattere interdisciplinare).

## L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELL'ERA DELLA GLOBALIZZAZIONE<sup>4</sup>

Giulio Mezzetti

### ***L'esempio di Sindbad e una necessaria premessa***

Sindbad è il simbolo della curiosità e dell'avventura, ma potremmo anche dire che è un consumato semiologo, esperto in linguaggi visivi e capace di leggere i caratteri di ambienti sconosciuti anche dai primi indizi che si manifestano.

A forza di viaggiare in paesi dove si parlano lingue sconosciute, Sindbad ha infatti sviluppato l'abilità di esplorare l'ambiente con la vista, di cogliere il significato dei segni, di seguire con lo sguardo le linee di forza che fluiscono invisibili attraverso lo spazio e di prevedere così l'evolversi di una rotta, di un percorso. E Sindbad sa che ogni regione, in virtù della sua conformazione geografica, è dotata di linee di percorrenza caratteristiche, lungo la quali si muovono più facilmente i flussi di uomini e di cose.

Prendendo esempio da Sindbad, cercheremo di compiere una serie di "viaggi", così da ripercorrere la storia delle grandi migrazioni che si sono succedute dai tempi più lontani fino a oggi.

Prima di partire cerchiamo però di rispondere a una domanda apparentemente banale: qual è il "motore" che determina gli spostamenti di uomini e popoli da una regione all'altra della terra?

La geografia, ricordava Braudel, è sempre stata "complice della storia" e lo spazio geografico ha sempre contribuito a rendere diversi quelli che egli chiamava "i tempi del mondo". Così in ogni epoca ci sono stati, separati dallo spazio e dal loro "tempo" relativo, certi paesi con organizzazioni e tecnologie più avanzate, e altri paesi a uno stadio di sviluppo più primitivo; regioni in forte crescita demografica e regioni scarsamente abitate; ambienti ricchi di selvaggina e ambienti in via di desertificazione; terre sterili e terre irrigue e feconde.

Anche l'importanza delle risorse è variata con i tempi del mondo e la loro distribuzione ha creato nuove diversità strategiche tra le varie regioni. Così, all'età della pietra era molto più importante l'ossidiana delle Isole Eolie che non le miniere di ferro dell'Elba, peraltro sconosciute; al tempo della conquista spagnola, erano più importanti le miniere d'oro del Perù che non le insospettite riserve petrolifere del Golfo Persico; nel secolo d'oro degli Olandesi, era più importante il vento - che azionava le pale dei

<sup>4</sup> Si ricorda che il relatore, durante il Seminario, ha utilizzato carte geostoriche appositamente disegnate, che ci troviamo però nell'impossibilità di riprodurre. Tali carte sono pubblicate in G. Mezzetti, *La globalizzazione dell'ambiente mondo*, Firenze, La Nuova Italia, 2002.

mulini e spingeva i velieri oceanici - che non l'immensa energia sprigionata dalle cascate.

Quindi gli squilibri e le diversità di vario genere - sommandosi poi a carestie, a guerre o a calamità naturali - hanno sempre determinato tra le varie parti del mondo una *differenza di potenziale*.

E come nelle pile elettriche passa la corrente solo se tra i poli c'è un diverso voltaggio, così è sempre stata una differenza di potenziale - demografico, economico, tecnologico, militare - che ha messo, e mette ancora in moto da una parte all'altra della Terra, flussi di materie prime, di merci, di uomini. Nel corso della storia, però, le regioni ad alto potenziale e quelle a potenziale più basso non sono state sempre le stesse.

Così L'Europa, o meglio la penisola occidentale dell'Asia, per lunghi periodi è stata il terminale obbligato di tutte le grandi migrazioni provenienti sia dalle steppe orientali, sia dal Medio Oriente. Successivamente è stata invece il trampolino di lancio dal quale, attraverso i "sette mari del mondo", gli Europei si sono riversati negli altri continenti sconvolgendone gli antichi equilibri e trapiantando, dove era possibile, delle piccole Europe. Oggi il pendolo delle migrazioni, che continua a oscillare, ha invertito ancora il suo corso.

Dopo questa necessaria premessa, siamo pronti per partire.

### ***Migrazioni nell'Europa dell'Era Glaciale***

Nel bacino del Mediterraneo, 30.000 anni fa, nell'Era Glaciale, grande era l'estensione dei ghiacciai, che immagazzinavano acqua sottraendola al mare, il cui livello era più basso dell'attuale. Le coste avevano perciò un diverso profilo, e in corrispondenza degli odierni stretti era possibile transitare direttamente da un continente all'altro. Ad esempio, quelle che poi diventeranno le Isole Britanniche erano raggiungibili a piedi attraverso ampie distese di tundra, corrispondenti al canale della Manica.

A quel tempo l'Europa era ancora abitata dall'Uomo di Neanderthal, che si distribuiva soprattutto in tre aree: in Italia (grotte del Monte Circeo), in Francia (grotte della Dordogna) e nelle steppe orientali della Pianura Sarmatica.

Invece in Medio Oriente, nella zona di Monte Carmelo, vivevano già gli uomini di Cro-Magnon, la specie di *Homo sapiens sapiens* alla quale noi apparteniamo e che, secondo alcune teorie, si era probabilmente sviluppata in quella regione.

I cacciatori paleolitici di Cro-Magnon, generazione dopo generazione, si sono spinti, nella ricerca di nuovi territori di caccia, attraverso una lunga migrazione il cui percorso è individuabile a partire dalle regioni del Mediterraneo orientale, attraverso lo stretto dei Dardanelli e il passaggio obbligato delle *Porte di Ferro* danubiane, ad aggirare le Alpi e a raggiungere la regione Francese.

Qui i più abili Cro-Magnon hanno rapidamente sopraffatto i meno evoluti

Neanderthaliani, sottraendo loro i territori di caccia e i preziosi ripari offerti, in Francia, dalle grotte naturali della Dordogna e, in Spagna, da quelle di Altamira. Grotte nelle quali l'Uomo di Cro-Magnon ha realizzato, con le pitture rupestri, i grandi capolavori della preistoria.

I Neanderthaliani, invece, si sono estinti come specie e come cultura; tuttavia è molto probabile che alcuni di essi si siano integrati con i nuovi arrivati. Perciò una certa eredità genetica dell'Uomo di Neanderthal è sopravvissuta, e alcuni suoi geni sono ancora circolanti nelle popolazioni europee.

### ***Migrazioni dei contadini neolitici verso l'Europa***

Facciamo un salto temporale e arriviamo a 10.000 anni fa, quando, dopo una profonda rivoluzione climatica che ha modificato radicalmente l'ambiente, ancora in Medio Oriente si verificano eventi rivoluzionari: nell'ambiente collinare della cosiddetta "mezzaluna fertile" è stata infatti scoperta l'agricoltura.

La nascita dell'agricoltura è stata poi accompagnata da un certo sviluppo demografico, e il relativo sovraffollamento dei primi rudimentali villaggi ha dato vita a nuove emigrazioni, che hanno preso ancora le mosse dalle regioni del Medio Oriente.

I popoli che si sono diretti verso la Mesopotamia, e più a sud verso l'Egitto, hanno trovato terre fertili, continuamente fecondate dal limo dei fiumi. Essi hanno perciò dato vita a una ricca agricoltura sedentaria, i cui eccedenti hanno permesso la nascita e il mantenimento della civiltà urbana.

Invece, gli agricoltori neolitici che si sono diretti verso nord ovest, per trovare terreni fertili hanno attuato una agricoltura itinerante, basata sulla tecnica del "taglia e brucia". Dopo aver abbattuto una certa porzione di foresta, e liberato con il fuoco il terreno dai tronchi, gli agricoltori neolitici lo coltivavano affidandosi alle piogge per l'irrigazione.

Ma dopo alcuni anni il suolo perdeva la sua fertilità naturale. Gli agricoltori erano perciò costretti a spostarsi per attaccare un altro lembo di foresta e dare inizio a un nuovo ciclo.

Questa grama agricoltura di sussistenza ha così determinato una lenta emigrazione che si è protratta, generazione dopo generazione, non solo per secoli, ma addirittura per millenni. Per diffondersi dalla "mezzaluna fertile" fino alla Gran Bretagna, l'agricoltura ha infatti impiegato circa 5.000 anni. In questa lenta migrazione, le culture si sono profondamente differenziate.

Le generazioni di agricoltori neolitici che avevano più o meno seguito le vie già percorse dai Cro-Magnon – dirigendosi verso nord attraverso i Dardanelli, il corridoio della Tessaglia, e la valle del Danubio, che è stata risalita fino a raggiungere la sponda orientale del Reno - hanno dato vita a numerose culture, tra cui la più significativa è la cosidd-

detta cultura di Hallstatt, messa in luce in Germania dagli scavi archeologici.

I neolitici che hanno invece scoperto vie nuove - dirigendo le loro migrazioni attraverso stretti bracci di mare, le isole e l'Italia meridionale - si sono spinti più verso occidente. Alcuni hanno così raggiunto le coste della Francia e risalito il corridoio del Rodano, fino ad attestarsi sulla sponda occidentale del Reno, che fin dalla preistoria si è dimostrato uno degli assi dell'Europa centrale. Altri hanno raggiunto la Sardegna e la Penisola Iberica.

I popoli neolitici emigrati a occidente hanno dato vita alla cultura megalitica, i cui monumenti rappresentativi sono i dolmen della Puglia, i menhir della Bretagna, i nuraghi della Sardegna, il "cerchio" di Stonehenge, e così via.

Anche le mappe genetiche degli odierni Europei (Cavalli-Sforza, Menozzi, Piazza) mostrano una variabilità continua da sud-est verso nord-ovest, che testimonia il succedersi e la direzione di queste due principali correnti migratorie degli agricoltori neolitici.

### ***Le migrazioni dei popoli indoeuropei nell'Età del Ferro***

Dal 1250 al 950 circa a.C., nell'Età del Ferro, su quell'antichissimo substrato di popoli, che nel corso dei millenni si erano lentamente insediati in Europa, si è abbattuta la cosiddetta *Wölkerwanderung* dei popoli Indoeuropei. Una marea inarrestabile che ha travolto tutte le civiltà del vecchio mondo, da quella cretese-micenea del bacino dell'Egeo a quelle del bacino del Fiume Giallo in Cina. Questi sconvolgimenti dettero luogo a grandi avvicendamenti di popoli e alla diffusione in Europa delle lingue indoeuropee, che sono alla radice di quasi tutte le lingue europee.

Si sa ben poco dell'espansione migratoria degli Indoeuropei. Agli inizi del '900, quando erano diffuse le teorie sulla superiorità della razza bianca, si riteneva che le lingue indoeuropee fossero state introdotte dai bianchi conquistatori Ariani, gli abili cavalieri provenienti dall'Ucraina che avrebbero sottomesso i popoli agricoltori. Poi i fautori della superiorità della "razza germanica" spostarono addirittura nel Bassopiano Germanico la patria di origine dei biondi Ariani.

Oggi gli studiosi sono d'accordo nel ritenere che la patria di origine della lingua madre, detta proto-indoeuropeo, sia stata una regione dell'Asia minore a sud del Caucaso, e che a diffondere questa lingua in Europa non siano stati i guerrieri Ariani, ma l'avanzata verso occidente di una agricoltura più evoluta, che disponeva di nuove sementi e, per rinnovare la fertilità della terra, aveva introdotto il maggese e i primi esperimenti di rotazione agraria.

Fatto sta che, verso il 1.000 a.C., gli scavi archeologici testimoniano la presenza degli indoeuropei in tutta Europa: i Celti a ovest del Danubio fino alle Isole Britanniche; gli Slavi a nord-est; gli Italici a sud; gli Illiri a sud-est.

Le Province Basche, dove si parla l'euskadi, che è una lingua non indoeuropea, costituiscono probabilmente una sacca nella quale la marea dei nuovi popoli indoeuropei, provenienti da est e da sud est, non è penetrata.

Nell'Italia della tarda Età del Ferro c'era addirittura un mosaico di popoli italici, insediati nelle varie regioni a seguito di peregrinazioni e spostamenti avvenuti a più riprese nel tempo.

Tra le Alpi e l'Appennino vivevano i Reti, i Veneti, i Liguri e più tardi i Celti che, tornati agli onori della cronaca in virtù di un folkloristico movimento politico, erano anch'essi degli "immigrati", ridiscesi da nord verso le regioni mediterranee con un'inversione delle tradizionali rotte migratorie che abbiamo sempre visto svilupparsi da sud-est verso nord-ovest. Nel 390 a.C. i Celti arrivarono fino a Roma, mettendola a sacco, ma poi sembra che siano stati cacciati dalle oche del Campidoglio.

Sul versante tirrenico dell'Italia centrale c'erano gli Etruschi, che erano un popolo non indoeuropeo, probabilmente giunto qualche secolo prima dell'Età del Ferro.

Nelle altre regioni dell'Italia centrale e meridionale, la frammentazione orografica del territorio aveva favorito la creazione di aree culturali relativamente isolate. Tra i gruppi principali ricordiamo gli Umbri, che hanno introdotto in Italia l'uso del ferro e che confinavano con il territorio degli Etruschi lungo l'alta Val Tiberina; qui sorge la città di Todi, che nell'antica lingua etrusca veniva chiamata Tular, che significa "confine".

Poi c'erano i Piceni, i Peligni, i Sanniti i Latini e gli Ausoni.

In Puglia erano giunti gli Illiri - Dauni, Peucezi, e Messapi - che avevano attraversato l'Adriatico seguendo le stesse rotte percorse oggi dagli Albanesi attraverso lo Stretto di Otranto.

Le coste della Campania, della Calabria e della Sicilia, dove vivevano i Siculi e i Sicani, erano anche meta di un'emigrazione molto più evoluta, quella dei Greci, i quali, pur conservando i legami con la madre patria, avevano fondato nell'Italia meridionale le colonie della Magna Grecia.

Rileggiamo adesso questa stessa situazione alla scala dell'intero Mediterraneo.

Nell'Età del Ferro le regioni del Mediterraneo orientale, con le ricche aree economiche egiziane e mesopotamiche, erano ancora le più sviluppate; c'era inoltre una civiltà urbana, diffusa dai Greci e dagli Etruschi, che gradualmente avanzava da sud-est verso il nord-ovest. L'Italia settentrionale e il resto d'Europa non hanno città e non conoscono ancora la civiltà urbana. Le città Cartagine, Palermo e Cagliari delineano invece il "triangolo cartaginese", mentre nelle regioni settentrionali dell'Europa è vasto l'area occupata dalle popolazioni celtiche.

Su questa articolata situazione, a partire dal IV sec. a.C., si è gradualmente esteso il potere di Roma che ha via via sottomesso i popoli italici romanizzandoli. Poi, con la conquista della Gallia e della Britannia, furono sottomessi anche i Celti, le cui usanze

più genuine si sono conservate solo nelle regioni più settentrionali delle Isole Britanniche.

## ***L'Impero Romano***

Compiamo adesso un nuovo salto temporale per giungere fino al II secolo d.C., al tempo della massima espansione dell'Impero Romano, che alla morte di Traiano, dopo che l'imperatore aveva conquistato la Dacia e le regioni mesopotamiche sottratte ai Parti (i bassorilievi della colonna Traiana illustrano appunto le sue gesta nella sottomissione dei Daci), è giunto a includere le ricche regioni del Mediterraneo orientale.

Se ripensiamo alla sequenza di quanto esposto finora, possiamo immaginare l'Europa occidentale come un luogo che è stato sottoposto per secoli a un flusso di marea entrante; marea che adesso si riversa fuori dai suoi confini geografici fino a racchiudere l'intero bacino del Mediterraneo, che si presenta come una "vasca", interna al grande areale dell'Impero.

Il successore di Traiano, il lungimirante Adriano, quello delle *Memorie* di Marguerite Yourcenar, capisce che l'impero ha raggiunto il suo limite, e che per le legioni romane diventerà sempre più arduo presidiarne i confini. Così egli restituisce ai Parti la Mesopotamia, da poco conquistata, e addirittura procede alla fortificazione dei tratti più sguarniti del *limes*.

Ricordiamo che il *limes* era un confine fortificato; esso si svolgeva lungo una linea naturale che i Romani avevano individuato lungo le sponde occidentali del Danubio e del Reno. Il *limes* era quindi un sistema con il quale i Romani contenevano la pressione migratoria delle popolazioni barbariche, gli "extra comunitari" del tempo, che vivevano nelle terre a oriente dell'Impero.

Il *limes* aveva quindi aspetti simili a quelli della Muraglia Cinese; aveva delle strade su battuti di terra sopraelevati, ed era punteggiato da una successione di forti, sui quali è poi nata gran parte delle città dell'Europa centrale. Colonia, Treviri, Magonza erano città romane; Vienna deriva da Vindobona, un importante centro fortificato.

Con grande intuito strategico, Adriano fece costruire nella regione corrispondente ai cosiddetti *agri decumates*, che riteneva la più debole, un tratto di *limes* spostato verso l'esterno; inoltre tagliò in due la Gran Bretagna con il Vallo di Adriano, che confinava verso nord le turbolente tribù celtiche della Scozia.

A questo punto è inevitabile un banale confronto con la situazione attuale, quando per arginare l'afflusso migratorio di esuli e di clandestini c'è chi propone di presidiare in modo inflessibile i nostri confini, senza però avere né la lungimiranza di Adriano, né il potere dell'Impero Romano.

## ***Le invasioni barbariche e il crollo dell'Impero Romano***

L'Impero ha retto, con alterne vicende, fino a quando, nel 395 d.C., non è stato diviso in due parti. Ma mentre l'Impero d'Oriente è durato ancora circa mille anni, l'Impero d'Occidente aveva ormai gli anni contati.

Arriviamo così all'anno 476, quando un inverno particolarmente freddo fece gelare il Danubio proprio quando la pressione sul *limes* dei popoli germanici era diventata incontenibile; essi cercavano rifugio entro i confini dell'impero perché a spingerli da oriente era la travolgente avanzata degli Unni di Attila.

Le popolazioni pressate sfondarono il *limes* proprio dove Adriano aveva rinforzato le fortificazioni, e intere tribù, con carri, greggi e masserizie, attraversarono il Reno gelato a Magonza. I Burgundi occuparono il cuore della Gallia.

Dai varchi aperti cominciano quindi a penetrare gli Suebi, i Vandali e i Visigoti, che percorrono il territorio dell'Impero d'Occidente fino alla Spagna e al Nord Africa.

Ovviamente, il crollo dell'Impero d'Occidente è il punto terminale di una profonda crisi politica e organizzativa, di fronte alla quale quella struttura non poteva più sopravvivere. L'invasione dei popoli germanici ha dato la spallata definitiva a un edificio statale che aveva subito una degradazione ormai irreversibile.

## ***L'impetuosa avanzata dell'Islam***

Dopo circa 150 anni dalla caduta dell'Impero Romano inizia la grande avventura dell'Islam. Dedicheremo perciò questo viaggio a Sindbad, l'Ulisse islamico.

L'Islam è stata una grande invenzione di Maometto che ha cominciato a predicare questa nuova religione alla Mecca, ed è stato sorretto dalle tribù dei Beduini.

Alla morte di Maometto l'Islam si espande, mettendo in atto uno dei suoi principali caratteri: la Jihad, la guerra santa.

Nella sua aggressiva espansione, l'Islam applica tecniche di guerra che sorprendono gli avversari. Gli Arabi infatti sottoponevano il nemico ad attacchi ripetuti, martellanti, che isolavano le città una dopo l'altra, obbligandole alla resa. Il segreto della loro tattica erano i cammelli: questi animali sopportavano lunghi viaggi, trasportavano il foraggio e gli otri d'acqua, e permettevano di risparmiare i cavalli. Ciò permetteva agli attaccanti di scatenare cariche di cavalleria fresche per l'assalto finale.

In questo modo gli Arabi sconfiggono l'Impero Persiano. Tentano l'attacco all'Impero Bizantino, che tuttavia resiste; poi, sfruttando il sistema viario dell'Impero Romano, conquistano tutta l'Africa settentrionale.

Nel 711 viene attraversato lo Stretto di Gibilterra e conquistata la Penisola Iberica. Nel 726 gli Arabi vengono fermati a Poitiers da Carlo Martello.

Alla metà del VIII secolo l'Islam si estende così dalla Persia fino ai Pirenei, occupa

le regioni più fertili e più ricche del Medio Oriente, e in questo spazio dà vita a una grande civiltà, la più avanzata del vecchio mondo, che risplende per oltre quattro secoli fino al 1190, quando Averroè muore a Marrakech.

Dall'837 al 902 i musulmani conquistarono la Sicilia: Palermo divenne il cuore del Mediterraneo saraceno, con 300.000 abitanti, mentre le altre città dell'Europa ne avevano solo 10-15.000.

Inizialmente l'Islam ha la sua capitale a Damasco; successivamente la capitale viene spostata a Baghdad, fondata dagli Abassidi sul fiume Tigri.

Sarà il caso di ricordare che proprio a Baghdad prendono corpo le *Mille e una notte*, narrate da Shahrazad per indurre il sultano, affascinato e incuriosito dall'interminabile concatenazione di racconti, a spostare di giorno in giorno il momento della sua esecuzione. Esse sono la summa di tutte le storie che circolano nell'area islamica, anche se il loro nucleo originario è di origine indiana e proviene dall'Indostan. A Baghdad vengono anche aggiunti i *Sette viaggi di Sindbad*, che aveva appunto dimora in quella favolosa città. La storia narra che Sindbad, divenuto ormai un ricco mercante, si dilettasse a raccontare le sue avventure a un suo omonimo, il povero Sindbad il facchino. Evidentemente i narratori arabi avevano già chiara la dualità della natura umana.

### ***L'Europa carolingia e le ultime grandi migrazioni***

Mentre l'Islam coglieva i suoi folgoranti successi, Carlo Magno organizzava in Europa l'Impero Carolingio e, con uno spostamento verso est dell'antico *limes* romano, includeva all'interno dei suoi confini i popoli germanici. Dalla fusione della cultura latina con l'eredità germanica si è così formato il primo nucleo della futura Europa.

Alla morte di Carlo Magno, l'impero è stato diviso in tre parti. La parte occidentale sarà l'embrione della futura Francia. Quella orientale, ereditata dal figlio Ludovico il germanico, darà luogo all'Impero Germanico.

La parte centrale, chiamata Lotaringia perché assegnata al figlio Lotario, andava dai Paesi Bassi all'Italia e riuniva i territori dove le "lingue si mescolano", coincidendo stranamente con il nucleo originario della Comunità Europea. La Lotaringia verrà inglobata nell'Impero Germanico.

Alla fine del IX secolo, mentre l'Impero Carolingio si frantumava nei tre regni sud-detti, a partire dal fiordo di Oslo iniziava la grande epopea dei Vichinghi. Questi abili navigatori ci interessano non tanto perché giunsero alle coste di Terranova 400 anni prima della scoperta dell'America, ma soprattutto perché si spinsero fino al Mediterraneo, dove strapparono la Sicilia agli Arabi. Ebbe così inizio la grande civiltà arabo normanna, nella quale vennero a fondersi quelle due culture, e della quale Federico II è stato il più illuminato rappresentante.

Per completare il quadro delle grandi migrazioni, ricordiamo che nei primi decenni

del 900 d.C. giunsero fino alle sponde del Danubio gli Ungari. I loro guerrieri avevano un aspetto terrificante, emanavano un forte odore di aglio, parlavano una lingua non indoeuropea con suoni gutturali che il popolo dileggiava in una specie di *ungr... ungr...*, da cui deriva non solo “ungaro” ma anche l’“orco” di molte favole.

Gli Ungari si stabilirono nella pianura dei Carpazi e, convertiti al cristianesimo, dettero luogo al regno di Ungheria, che è stato un forte baluardo contro l’espansione dell’Islam turco nei Balcani.

Con l’arrivo degli Ungari si completa il quadro delle popolazioni europee che, dopo quella data, non hanno più ricevuto apporti etnici significativi.

### ***L’epopea mongola e l’espansione dei Turchi nei Balcani***

Dopo il 1000 l’Europa attraversa un periodo di relativa prosperità, testimoniato dal vivace risveglio urbano. Gli Europei hanno riconquistato il Mediterraneo e, con le Crociate, tanto spettacolari quanto poco efficaci, sono riusciti anche a fondare dei regni in Medio Oriente.

Tuttavia l’Europa è ancora sottoposta al rischio delle invasioni. Attorno al 1240, i cavalieri Mongoli di Gengis Khan iniziano la loro grande epopea, e dalle steppe dell’Asia arrivano a invadere la Polonia e l’Ungheria, ai confini con l’Impero Germanico. I Mongoli sembravano invincibili e l’Europa, che poteva essere travolta dall’impeto della loro avanzata, fu fortunatamente salvata proprio dai suoi tradizionali nemici contro i quali i Crociati combattevano in Terrasanta. Infatti le orde mongole, che avevano già raso al suolo Baghdad e sconvolta la civiltà islamica, giunte alla sponda meridionale nel Mediterraneo furono respinte dai Mamelucchi di Egitto (gli stessi che poi, nel 1291, cacciarono i Crociati dalla Palestina).

Di fronte a questo insuccesso i Mongoli si ritirarono dall’Europa dedicandosi a consolidare il loro potere sull’Asia, dove nel frattempo era stato conquistato l’impero Cinese. Così quella che poteva essere per l’Europa una catastrofe irreversibile, si trasformò nella fortuna dei suoi mercanti più intraprendenti. È questo infatti il periodo in cui, favoriti dalla pax mongola che si era estesa sull’Asia, i mercanti veneziani Niccolò e Matteo Polo, il padre e lo zio di Marco, intrapresero un primo lungo viaggio fino alla lontana capitale di Kublai Khan. Nel 1271, in una seconda spedizione, partiva anche Marco, che sarebbe rimasto per 17 anni presso il Gran Khan come consigliere e amico.

L’avanzata dei Mongoli ha però spinto fino all’Anatolia il popolo dei Turchi, originari dell’Asia centrale. Nel XIV secolo, sotto la guida di una dinastia fondata da Otman, i Turchi Ottomani cominciano a espandersi a spese di ciò che restava dell’Impero Bizantino, prima nell’Anatolia, poi nei Balcani. L’antico Impero d’Oriente viene così ridotto alla sola città di Costantinopoli, che verrà conquistata dai Turchi nel 1453. Per esaltare questo successo strategico, Maometto II entra a cavallo nella Chiesa di Santa

Sofia, la trasforma in una moschea e Costantinopoli diventa Istanbul.

### ***Le conseguenze demografiche della rivoluzione geografica***

L'avanzata dell'Islam turco modifica radicalmente l'impalcatura dei commerci europei con l'oriente; commerci che giungevano ai porti di Tana e Trebisonda sul Mar Nero, sia attraverso la *via della seta* proveniente dall'Asia, sia attraverso la Persia.

Infatti, prima della conquista turca, tra l'area cristiana, l'area islamica, e i Khanati Mongoli in stretti rapporti con la Cina, si era sempre mantenuta una fitta rete di scambi tra le sete, le perle, le spezie orientali e i prodotti dell'Occidente. Venezia era la *città-mondo* che aveva saputo tenere le redini di questi vasti commerci.

L'occupazione del Bosforo e del Medio Oriente blocca invece in maniera rigida ogni possibilità di collegamento diretto est-ovest. I Turchi, in definitiva, diventano gli intermediari obbligati tra il commercio delle spezie orientali e l'Europa.

A questo punto il baricentro d'Europa subisce uno spostamento verso occidente.

Infatti, alla periferia occidentale dell'Europenisola, il Portogallo ricercava con metodo paziente le rotte per compiere la circumnavigazione dell'Africa, mentre Isabella e Ferdinando, dopo aver fuso con il matrimonio i loro regni, Castiglia e Aragona, e dopo aver completato la *Reconquista* scacciando i Mori da Granada, decidevano di finanziare il temerario viaggio di Colombo per battere sul tempo Lisbona.

Così, nel 1492, mentre Leonardo da Vinci dipingeva a Milano l'*Ultima Cena*, Cristoforo Colombo partiva dalla Penisola Iberica alla scoperta dell'America.

Pochi anni dopo, nel 1498, Vasco da Gama, per conto del Portogallo riusciva a circumnavigare l'Africa e a raggiungere le coste dell'India a Calicut. L'Islam turco era stato aggirato e poteva essere attaccato alle spalle. La circumnavigazione dell'Africa fu all'inizio, infatti, un successo più travolgente che la scoperta dell'America. Essa dette ai Portoghesi, oltre alle basi africane in Angola e in Mozambico, la possibilità di stabilire un rilevante numero di basi nell'Oceano Indiano e di giungere a commerciare con il Giappone.

Ha così inizio la storia moderna, e dal "varco" aperto attraverso l'Atlantico l'Occidente si è precipitato alla conquista del mondo, che verrà attraversato da nuovi tipi di "emigrazione".

Gli Spagnoli occupano l'America Centrale e l'America Andina. Qui sottomettono i popoli precolombiani e sradicano sistematicamente la loro cultura e il loro sistema di credenze, per favorire la conversione degli indios alla religione cattolica. Anche i codici scritti vengono distrutti, così che i Maya dimentichino l'uso della loro scrittura.

Tutto ciò provoca un'elevata mortalità degli Indios e il crollo demografico delle popolazioni sottomesse. Nonostante ciò gli indios non si estinguono, e gli Spagnoli si trasferiscono nelle colonie in numero relativamente limitato.

Tuttavia, la loro emigrazione sarà accompagnata da un calo demografico della Penisola Iberica, tanto più che dopo la *Reconquista* i Re Cattolici espulsero dalla Spagna tutti gli Ebrei e i *Moriscos*. Questa pratica fu ripresa dagli Asburgo e nel 1609 Filippo III espulse ancora 250 mila Moriscos, e le sofferenze provocate da questo sradicamento trovano eco nel Don Chisciotte (secondo libro). Così mentre la Spagna perdeva competenze economiche e abilità artigiane, ne traevano vantaggio altre città dell'Europa, tra cui la neonata Livorno che fu popolata da numerosi Ebrei spagnoli.

Ma torniamo all'Europa del IX-X secolo. Per evitare qualsiasi tipo di contrasto nella spartizione del mondo, la Spagna e il Portogallo sono ricorse alla mediazione del papa Alessandro VI Borgia, e hanno sottoscritto il Trattato di Tordesillas, che fissava nel 45° meridiano ovest la linea di demarcazione tra le rispettive conquiste. Gli Spagnoli avevano mano libera per espandersi sulle terre a ovest del meridiano, tanto che occuparono anche la regione del Rio de la Plata, l'odierna Argentina.

I Portoghesi avevano mano libera per espandersi a est. E' stato così che hanno colonizzato le due sponde dell'Atlantico meridionale, ossia le coste del Brasile e quelle dell'Africa nera.

### ***Le rotte degli Olandesi e la tratta degli schiavi***

Mentre Cortés conquistava il Messico causando la morte di Montezuma, in Europa si diffondeva la riforma protestante.

Nel 1567 i Paesi Bassi, che erano sotto la Spagna, dopo aver abbracciato il protestantesimo come segno di identità nazionale, si ribellarono agli occupanti.

La Spagna distrusse per rappresaglia il porto di Anversa, e Amsterdam colse l'occasione per diventare il punto di riferimento obbligato degli uomini di affari dell'Europa protestante. Quindi l'Olanda dette il via a una propria espansione coloniale.

Gli Olandesi, in primo luogo, si diressero verso Oriente e, per avere una base intermedia in posizione strategica, conquistarono in Africa la Terra del Capo di Buona Speranza. Di qui essi individuarono nuove rotte, che utilizzavano il monzone di sud-ovest per arrivare all'Arcipelago della Sonda con un percorso diverso da quello che seguivano i Portoghesi. Nell'Insulindia essi fondarono la colonia delle Indie Olandesi.

Fatto questo, gli Olandesi scalzarono i Portoghesi dalle loro basi commerciali in Oriente, quindi cominciarono a insidiare anche il loro più ricco commercio, quello degli schiavi.

Infatti i Portoghesi, che avevano il controllo delle due sponde dell'Atlantico tra l'Africa Nera e il Brasile, avevano dato vita a una "emigrazione forzata" di manodopera, perché prendevano gli africani da un lato e li deportavano all'altro come schiavi da far lavorare nelle loro piantagioni.

Luanda, nell'attuale Angola, divenne il principale centro di raccolta degli schiavi che per tre secoli hanno alimentato l'intenso traffico negriero verso le Antille, le coste del Brasile e l'America settentrionale. Anche gli Inglesi partecipavano a questo remunerativo commercio.

### ***Francesi e Inglesi nel Nord America***

Mentre gli Spagnoli e i Portoghesi sono stati naturalmente indotti dalla loro posizione geografica a colonizzare l'America centrale e meridionale, gli Inglesi e i Francesi si sono rivolti all'America del nord.

Gli Inglesi, con tutte le buone intenzioni che avevano i Padri Pellegrini di dar vita a una società nuova, e che qui non è il caso di rammentare, avevano fondato sulle coste atlantiche del Nord America le famose 13 colonie. Inoltre, avevano stabilito in Canada i primi capisaldi nella baia di Hudson.

I Francesi invece, penetrando nel continente attraverso l'estuario del San Lorenzo e lungo il corso del Mississippi, avevano messo alle spalle delle colonie inglesi una specie di barriera, costituita da un certo numero di presidi fortificati.

La competizione coloniale tra Inglesi e Francesi era forte anche in India, dove il declino dell'impero Moghul faceva intravedere la possibilità di conquistare importanti capisaldi nell'Oceano Indiano.

Si giunse così alla *guerra dei sette anni*, iniziata nel 1756, che fu combattuta in Europa e nelle colonie.

I Francesi ne uscirono sconfitti, e per vendicarsi aiutarono poi le 13 colonie americane a ribellarsi alla madrepatria. Così nel 1776, con la Dichiarazione di indipendenza, nascevano gli Stati Uniti d'America.

Dal canto suo la Gran Bretagna, perse le colonie americane, si rifece ampiamente con la conquista dell'India, nella quale tuttavia gli Inglesi si trasferirono in numero molto limitato.

### ***Le radici della mondializzazione***

Intanto la rivoluzione industriale, che si era sviluppata in Gran Bretagna con grande anticipo sul resto del mondo, cominciava ad assumere un ritmo vigoroso.

Per procedere nella nostra rapida cavalcata, dobbiamo trascurare il periodo Napoleonico.

L'Inghilterra, che è stata la vera trionfatrice delle guerre napoleoniche, aveva anche scalzato l'Olanda dal suo primato economico, conservato da Amsterdam oltre un secolo; inoltre aveva sottratto agli Olandesi Ceylon e la colonia africana del Capo. Con il decollo della rivoluzione industriale, l'Inghilterra attraversava inoltre un periodo di

grande vivacità economica, e con la rete delle sue colonie cominciava a costruire l'impalcatura di un'economia che, per la prima volta nella storia, era a scala mondiale. La Borsa di Londra, la più importante del mondo, tirava le fila del suo impero.

Gli Stati Uniti hanno gradualmente occupato la fascia mediana del Nordamerica. I nuovi territori sono stati in parte acquistati dalla Francia (Louisiana), in parte sottratti con la guerra alla Repubblica del Messico, e in gran parte strappati ai Pellerossa.

Verso il 1860 ai 13 Stati fondatori se ne erano aggiunti un'altra ventina, inclusa la California affacciata sul Pacifico.

A differenza degli Spagnoli, che avevano attuato una colonizzazione di *occupazione*, sradicando le culture ma senza sostituire le originarie popolazioni, gli anglosassoni hanno attuato nel Nordamerica una colonizzazione di *sostituzione*, eliminando i Pellerossa o confinandoli nelle riserve. Per molti anni il Nordamerica è diventato quindi il territorio di espansione per le eccedenze demografiche dell'Europa.

### ***L'età dell'imperialismo***

Nel quarantennio che va dal 1871 al 1914, definito per un aspetto *la belle époque* e per un altro *l'età dell'imperialismo*, l'Europa ha raggiunto il punto più alto della sua egemonia culturale e del suo predominio sul resto del mondo. Infatti, mentre per l'Europa quel quarantennio è stato un lungo periodo di pace, e la borghesia delle grandi capitali europee poteva condurre la sua vita gaudente e spensierata, i popoli extraeuropei sono stati coinvolti in dure guerre coloniali. Molti paesi dell'Asia sono stati assoggettati e hanno perso l'indipendenza. L'Africa è stata spartita tra gli stati europei in poco più di un trentennio.

All'inizio del "ciclo" dell'espansione coloniale, anche dopo l'apertura del Canale di Suez, che risparmiava alle navi dirette in Oriente la circumnavigazione dell'Africa, la corsa per la conquista del Continente Nero non era ancora cominciata, e al Congresso di Berlino del 1885 le potenze europee discutevano su come fare la sua spartizione.

L'Africa era perciò un continente ancora in gran parte integro, appena lambito dalle colonie lungo le coste. Le sue strutture sociali, pur avendo subito per secoli le devastazioni prodotte dalla tratta degli schiavi, erano ancora abbastanza salde e conservavano in gran parte intatte le loro identità culturali.

Dopo appena trent'anni, quando la spartizione dell'Africa era avvenuta, il mondo era ormai giunto alla vigilia della Grande Guerra.

La Gran Bretagna aveva cercato di occupare una fascia verticale di territori, dal Sud Africa fino all'Egitto, dal quale controllava il Canale di Suez.

La Francia, dopo aver occupato l'Algeria e la Tunisia, aveva colonizzato quasi interamente l'Africa Occidentale. Quindi aveva cercato di spingersi a est verso l'alto Nilo, ma di fronte agli Inglesi si era ritirata. Tuttavia più tardi i Francesi ottennero l'appoggio

inglese per estendere il protettorato sul Marocco; tutto il Maghreb era quindi sotto il loro controllo.

La Germania, arrivata tardi al banchetto, aveva solo poche colonie e covava un risentimento che è stato una delle cause della Prima Guerra Mondiale.

Il Belgio si era impadronito dell'immenso bacino del Congo, ricco di giacimenti minerali.

Il Portogallo aveva ampliato gli antichi possedimenti dell'Angola e del Mozambico.

L'Italia infine aveva cercato di conquistare l'Etiopia, chiamata a quel tempo Abissinia, ma nel 1896 aveva subito la dura sconfitta di Adua. Successivamente aveva occupato le coste della Somalia e infine, nel 1912, aveva conquistato la Libia, facendo guerra alla Turchia.

Intanto in Asia l'Inghilterra espandeva a est e a ovest i propri possedimenti indiani e occupava sia il Pakistan che la Birmania; la Francia consolidava il suo dominio sull'Indocina.

Fuori d'Europa, stavano compiendo la loro ascesa due nuove potenze: gli Stati Uniti e il Giappone.

Gli Stati Uniti si erano ormai estesi dall'Atlantico al Pacifico e stavano ampliando la loro sfera d'influenza nell'America latina e in Oriente.

Il Giappone si era modernizzato secondo il modello europeo, ma era stato il Mikado a prendere l'iniziativa attraverso l'intervento diretto dello stato, il quale impiantava fabbriche moderne che poi l'imperatore concedeva alle grandi famiglie, come fossero feudi. Il Giappone ha quindi iniziato una rapida ascesa, e nel 1905 ha sconfitto l'Impero Russo in una guerra imperialista nella quale entrambi i contendenti volevano occupare la Manciuria, sottraendola alla Cina.

Infine la Cina, sottoposta a continui tentativi di smembramento, aveva subito, nel 1900, l'intervento imperialistico delle potenze europee intervenute per schiacciare la rivolta dei Boxers. Nel 1912 aveva poi trovato le energie per proclamare la Repubblica, ma la attendeva ancora un lungo periodo di lotte prima di poter riaffermare la sua indipendenza e il suo prestigio.

## ***La grande migrazione***

Procedeva intanto con un ritmo incalzante la seconda rivoluzione industriale, molto più complessa e rigogliosa della prima, perché aveva come agenti propulsori la conquista dell'elettricità e lo sviluppo della chimica. Furono inventati il telegrafo e il motore a scoppio, che permise la conquista del volo, mentre i trasporti marittimi furono rivoluzionati dai grandi piroscafi diesel.

Ma proprio in virtù di questi accelerati successi, nell'ultimo quarto del secolo, dal 1873 al 1896, si è sviluppata una crisi economica persistente che ha depresso l'econo-

mia mondiale. La ripresa economica avvenne solo dal 1897 al 1914, ma fu dovuta all'industria bellica che si sviluppò con la corsa al riarmo precedente la Grande Guerra.

La crisi economica si è scatenata quando il mercato mondiale ha dovuto affrontare le conseguenze negative di una generale diminuzione dei prezzi, dovuti sia all'aumento della produttività industriale, sia all'arrivo in Europa di grandi quantità di grano americano a basso costo, che si avvantaggiava inoltre delle tariffe altamente economiche praticate ormai dalle navi transoceaniche.

Siamo talmente abituati a un continuo rialzo dei prezzi causato dall'*inflazione* che potremmo pensare alla diminuzione dei prezzi come a un fenomeno positivo. Invece tale fenomeno, ossia la cosiddetta *deflazione*, è altrettanto dannoso. Quando infatti, verso la fine del secolo, il valore dei beni è diminuito in termini di moneta, e i prezzi sono calati, sono entrati in crisi tutte le *economie più deboli* e i *settori economici più arretrati* che non avevano alcuna capacità di rinnovarsi e affrontare la concorrenza. Il settore più colpito fu l'agricoltura.

Nelle regioni più avanzate la crisi agraria portò poi a una modernizzazione delle campagne, allo sviluppo delle cooperative e quindi a una politicizzazione delle masse contadine.

Nelle regioni più arretrate, determinò la perdita di valore della terra e una perdita di potere dei proprietari terrieri, ma soprattutto spinse i contadini poveri e i braccianti a esportare l'unica merce che avevano ancora a disposizione, ossia la loro forza lavoro. Così i contadini europei cominciarono a emigrare.

Tra il 1800 e il 1930 circa 40 milioni di Europei hanno abbandonato l'Europa definitivamente per andare a vivere in altri continenti. Nel corso di questo periodo si sono perciò formate, soprattutto nelle Americhe, in Sud Africa, in Australia e in Nuova Zelanda, un certo numero di "nuove Europe" dove sono state messe a coltura le terre migliori, sono stati popolati di bestiame i migliori pascoli, sono stati scoperti e ben presto esauriti i più ricchi giacimenti d'oro.

La *prima* grande fase dell'emigrazione si è svolta dal 1848 fino al 1875; durante questo periodo gli emigranti erano costituiti essenzialmente da britannici e tedeschi.

La *seconda* forte ondata migratoria è iniziata a partire dal 1880 ed è stata composta soprattutto da italiani, irlandesi, slavi e, in Asia, da Cinesi e Giapponesi, diretti verso le coste occidentali degli Stati Uniti e del Perù.

Ecco come erano distribuite le componenti migratorie.

I *Francesi* hanno alimentato poco il flusso migratorio, e raramente a emigrare sono stati i contadini. Il più delle volte si trattava di artigiani e di industriali, ossia di emigranti qualificati e intraprendenti, destinati a svolgere un'attività non comune nella patria di adozione.

Gli *Inglese* hanno dato un forte contributo all'emigrazione soprattutto tra il 1850 e il 1875. In totale si calcola che fino al 1920 abbiano lasciato il Regno Unito più di 17

milioni di individui, che si sono diretti soprattutto verso gli Stati Uniti, il Canada, l'Australia e l'Africa del Sud.

I *Tedeschi* hanno contribuito all'emigrazione dopo il 1848, quando cominciarono a espatriare per motivi politici. Un secondo flusso migratorio, molto più importante del precedente, avvenne tra il 1880 e il 1885, come conseguenza della crisi economica. Complessivamente nell'800 sono emigrati circa 6 milioni di tedeschi. Nonostante l'entità di questa emigrazione non si è formata però nessuna "nuova Germania".

Gli *Italiani* sono stati alla testa del nuovo flusso migratorio che si riversò verso le Americhe a partire dal 1885. Le disagiate condizioni di vita nella quale si trovavano i contadini del Veneto, delle regioni meridionali e della Sicilia, avevano già spinto milioni di Italiani a emigrare in massa verso i paesi del Nord Europa. Poi, con la grande crisi economica di fine secolo e con l'opportunità offerta dalla diminuzione dei costi di trasporto, l'emigrazione si è diretta verso gli Stati Uniti e i paesi dell'America Latina. Nel 1880 si registravano circa 80.000 partenze all'anno; nel 1900 si arrivò a circa 240.000, fino a raggiungere, nel 1913, la punta massima di 873.000 emigrati. Con la Prima Guerra Mondiale l'emigrazione subì un arresto, poi, dopo la guerra, riprese raggiungendo nel 1920 la cifra di 615.000 partenze. In complesso, dal 1876 al 1925 lasciarono l'Europa più di 9 milioni di Italiani, e quasi altrettanti lasciarono la penisola pur rimanendo sul continente.

Oltre alla diffusione coloniale, anche l'emigrazione ha perciò contribuito a fare del tardo '800 il secolo degli Europei.

## ***L'età della catastrofe***

Dal 1914 al 1945 il mondo attraversa quella che è stata definita da Hobsbawm l'*età della catastrofe*.

Non possiamo entrare nei dettagli delle deportazioni e dello sradicamento di intere popolazioni causati in Europa e in Asia dagli eventi bellici, ma dal nostro punto di vista, attento alle migrazione dei popoli, ci limiteremo a ricordare solo alcuni avvenimenti connessi prima alla disarticolazione dell'Impero Ottomano e poi alla fine della guerra fredda.

Ebbene, nel 1919, con la Prima Guerra Mondiale, oltre alle perdite territoriali già subite prima del '14, l'Impero Ottomano è stato definitivamente smembrato e ridotto entro i confini dell'attuale Turchia. Tutte le terre del Medio Oriente sulle quali si estendeva il suo dominio sono state suddivise in più parti e da esse sono nati numerosi stati: alcuni relativamente autonomi, come la Giordania, l'Arabia Saudita e i piccoli emirati del Golfo Persico; altri, come il Libano, la Siria e l'Iraq, affidati per lunghi decenni all'amministrazione fiduciaria della Francia e della Gran Bretagna.

L'estensione dei nuovi stati venne stabilita con compromessi internazionali, perciò

i loro confini furono tracciati a tavolino con tratti rettilinei, senza tener conto dei territori che alcuni gruppi etnici occupavano fin da tempi immemorabili. Così i Curdi sono oggi distribuiti su territori che sono a cavallo tra la Turchia e l'Iraq, e ci sono minoranze curde sia in Iran che in Armenia.

Dalla disarticolazione dell'Impero Ottomano è nata anche la Palestina. All'origine di questo nuovo stato c'era la dichiarazione Balfour del 1917, con la quale la Gran Bretagna si era dichiarata favorevole alla creazione in Palestina di un focolare nazionale ebraico, che avrebbe dovuto convivere con le popolazioni arabe qui residenti da secoli. Nel 1922 il territorio della Palestina fu affidato dalla Società delle Nazioni alla Gran Bretagna.

A partire dal primo dopoguerra numerose famiglie ebraiche, provenienti da tutto il mondo, cominciarono a emigrare in Palestina. Poi con l'ascesa al potere del Nazismo, e l'inizio delle persecuzioni contro gli Ebrei, il flusso migratorio divenne massiccio, intensificandosi ancor più alla fine della 2° Guerra. Nel 1948, con il ritiro delle truppe inglesi, gli Ebrei proclamarono la nascita di Israele e gli Arabi furono espulsi dai loro territori. Ha così avuto inizio una lunga catena di guerre e di crisi drammatiche che durano dal '48 fino ai nostri giorni.

Con la fine della Seconda Guerra Mondiale il mondo è stato diviso in due blocchi contrapposti. La manifestazione più evidente del contrasto è stata la costruzione del muro di Berlino che ha materializzato fisicamente la cosiddetta *Cortina di ferro*, che per lunghi decenni ha impedito movimenti di popolazione tra l'Europa dell'est e dell'ovest.

Tuttavia, mentre in Europa la situazione era rigida, rispettosa degli accordi di Yalta, i contrasti tra le due superpotenze hanno sconvolto numerose paesi del Terzo Mondo in fase di decolonizzazione, e drammatici spostamenti di popolazione sono avvenuti in Vietnam, in Cambogia, nel Congo, nell'Angola.

La divisione del mondo in due blocchi è durata fino al 1991, quando, con il crollo dell'Unione Sovietica, e la successiva disarticolazione della ex Jugoslavia, è iniziata anche per l'Europa una nuova epoca di mobilità e di migrazioni forzate dovute all'esplosione dei nazionalismi e di feroci conflitti nell'area balcanica.

## ***Disparità e migrazioni nell'era della globalizzazione***

A proposito delle emigrazioni attuali, è interessante soffermarsi sul diverso *indice di sviluppo umano*. L'indice è un parametro ideato per misurare la qualità della vita basandosi su una serie di valori che non sono soltanto il PIL pro capite, ma anche le condizioni sanitarie, l'accesso all'acqua potabile, il valore calorico della dieta alimentare, il tasso di analfabetismo, la durata della vita media, la fertilità e la mortalità infantile.

Se facciamo un confronto con l'emigrazione del primo '900, notiamo che i flussi migratori si sono invertiti.

L'Europa, al pari degli Stati Uniti e del Canada, è diventata un luogo di forte attrazione. Altri flussi migratori, sia pure di minore entità, vengono richiamati dai paesi del Golfo Persico e da quelli industriali dell'Est asiatico.

Oltre alle migrazioni dovute al differenziale economico e demografico, ci sono anche intensi flussi migratori, causati da guerre, carestie e da catastrofi naturali, che si svolgono in molte altre parti del mondo (pensiamo solo alle regioni dei principali conflitti e guerre civili avvenuti negli ultimi anni, dall'Afganistan al Kosovo, dal Corno d'Africa all'Iraq, dai massacri del Ruanda, alla crisi del Mozambico, agli eccidi della Liberia e della Sierra Leone) e che contribuiscono a rendere incessante, sulla Terra, il movimento dei popoli.

A seconda dei casi le migrazioni sono state lente, oppure hanno assunto l'aspetto delle repentine *Wölkerwanderung*, vere e proprie maree di popoli; poi ci sono state invasioni barbariche, scorribande, penetrazioni commerciali, occupazioni militari, esodi delle popolazioni rurali affamate in cerca di lavoro.

Ma in ogni caso il motore del movimento è sempre stata una differenza di potenziale, demografico, economico, tecnologico, industriale, tra le aree di partenza e le aree di arrivo.

Naturalmente, in ogni epoca i fenomeni migratori hanno assunto specifiche caratteristiche, determinate in primo luogo dal tipo di variabile sulla quale si è venuta a creare la differenza di potenziale, e inoltre dalla disponibilità o meno di mezzi di trasporto e di comunicazione.

Il carattere delle migrazioni attuali, che avvengono all'insegna della globalizzazione, trae origine dall'eccessiva differenza di reddito e di occasioni di lavoro tra i popoli ricchi e i popoli poveri, tra quelli in un certo senso protetti e quelli indifesi, tra quelli in crescita demografica e quelli in calo demografico o a crescita zero. Tra questi parametri c'è una forbice che in certe regioni del mondo si va drammaticamente allargando: i poveri non solo diventano sempre più poveri, ma sono afflitti dal flagello di malattie come l'AIDS, o la tubercolosi e la malaria che hanno sviluppato una nuova virulenza.

Nei prossimi decenni i governi dei paesi ricchi, e quelli dei paesi poveri, saranno fortemente impegnati a dare uno sbocco accettabile a problemi migratori che si presentano ormai su scala inusitata.

Non è dato prevedere quali saranno gli sbocchi ai quali condurrà la globalizzazione, ma, comunque vada, il mondo che emergerà da questa lunga transizione sarà radicalmente mutato.

## **COS'È QUELLA LUCE, LAGGIÙ? INSEGNARE LA TOSCANA: CONOSCERE, COMPRENDERE, PROTEGGERE LA TOSCANA**

*Stefano Beccastrini*

“Che cos'è quella luce laggiù?” si intitola la seconda sessione del Seminario “Conoscere per comprendere, comprendere per cambiare”.

Tale titolo fa riferimento a una scena del film “Fiorile” dei fratelli Taviani (il cinema è una forma di comunicazione dalle grandi potenzialità educative, che ARPAT intende sempre più utilizzare nei suoi progetti di educazione della comunità per lo sviluppo sostenibile).

In esso, un bambino che sta viaggiando in auto con la famiglia, alla vista di un luminoso alone ancora lontano, chiede giustappunto al padre, che sta guidando: “Cos'è quella luce laggiù?” e il padre (che è un toscano, da molti anni residente in Francia e con famiglia francese, che sta conducendo i propri familiari in visita alla sua terra nativa) risponde: “È la Toscana”.

La Toscana come luce, dunque.

Non credo sia soltanto una campanilistica idea, comunque da me totalmente condivisa, dei toscanissimi fratelli Taviani (che della loro regione sono tra i massimi cantori cinematografici).

Che la Toscana, in vari momenti della propria storia antica e recente, sia stata una luce per il mondo intero è un fatto indubbio:

- una luce furono gli Etruschi, contaminazione creativa di cultura orientale e cultura autoctona, popolo estremamente conviviale, esploratore dei vaticini celesti e sereno cultore della morte, innovatore operatore della metallurgia (si veda il bellissimo “L'età del ferro” dei Rossellini padre e figlio);
- una luce (assai splendente) furono l'esperienza comunale, le vette pittoriche e letterarie del Trecento e del Quattrocento, l'Umanesimo e il Rinascimento, mito globale di riscoperta della centralità umana, momento inarrivabile di congiunzione tra cultura scientifica, filosofica, letteraria, artistica, politica;
- una luce fu la prima (giustappunto “illuminata”) fase del Granducato lorenesse, durante la quale, primo stato al mondo, la Toscana ripudiò la tortura e abolì la pena di morte (il giorno in cui ciò avvenne rappresenta oggi la data della Festa della Toscana);
- una luce fu la coraggiosamente entusiasta e giovanilmente eroica partecipazione toscana al Risorgimento (con l'epopea di Curtatone e Montanara);
- una luce è l'intreccio altamente sostenibile tra opere dell'Uomo e opere del Cielo,

natura e cultura giustappunto, che in questa regione si è man mano andato costruendo, nella sua bellissima civiltà urbana, nelle campagne armoniose esaltate da Goethe eppoi da Sismondi, nei governi democratici del dopoguerra e nel loro sforzo di fare di questa regione un laboratorio di partecipazione politica, di sostenibilità dello sviluppo, di equilibrio tra economia ed ecologia, di ricerca di una qualità della vita non identificata piattamente e mediocrementemente sul consumismo e sul PIL.

E tuttavia sarebbe un grave errore adagiarsi sugli allori, su quelli passati e su quelli presenti: come tutte le luci terrene (quelle celesti appartengono a una giurisdizione sulla quale noi umani non possediamo competenza alcuna), anche quella politico-culturale rappresentata dalla Toscana può rapidamente, irreparabilmente spengersi (sono convinto che ci sia già molta gente, in Italia e nella stessa Toscana, che non vede l'ora che ciò avvenga e lavora attivamente a tale scopo).

Basterebbero certe errate scelte politiche, economiche, di modello di sviluppo, e il bambino di "Fiorile" non avrebbe più nessun alone luminoso da vedere, avvicinandosi a questa nostra regione.

In qualità di educatori, da parte nostra sentiamo fortemente la responsabilità di contribuire, giustappunto con i metodi e gli strumenti dell'educazione, a mantenere accesa e splendente quella luce: essa lo resterà se i suoi abitanti, tutti i toscani grandi e piccoli, contribuiranno ad alimentarla, attraverso una sempre più attenta, appassionata, competente partecipazione al governo eco-democratico del territorio della propria regione.

Aiutarli a farlo sempre meglio, attraverso processi di apprendimento fondati sull'*empowerment*, è l'obiettivo di ARPAT, nel suo ormai pluriennale impegno educativo, non tanto e non solo sul versante di una generica "educazione ambientale" bensì sul versante di una community education per lo sviluppo sostenibile ormai pienamente inserita nell'orizzonte europeo del *lifelong learning*.

Proprio per promuovere questa "nuova" educazione ambientale, con Marcello Buiatti ho ideato e curato la redazione e la pubblicazione (congiuntamente promossa da ARPAT e la prestigiosa casa editrice La Nuova Italia) dell'opera in due volumi alla cui presentazione agli insegnanti degli istituti scolastici toscani il Seminario è dedicato.

Il modo con cui il Seminario è strutturato rispecchia quello in cui è strutturata l'opera: essa, come già detto, è composta di due volumi, uno metodologico generale e uno specificamente dedicato alla Toscana; parimenti il Seminario ha una prima sessione, anch'essa di carattere metodologico generale, e una seconda più incentrata sulla Toscana.

In tale seconda sessione, una serie di operatori e ricercatori impegnati in progetti di conoscenza e crescita qualitativa della società toscana, a vari livelli di ambito socio-culturale e scientifico (quello dell'educazione/formazione, quello dello sviluppo socio-economico, quello della crescita politico-culturale, quello della salute e della sanità), illu-

strano al pubblico presente al Seminario stesso (composto, come già detto, per buona parte di insegnanti) non soltanto i risultati del proprio lavoro di ricerca, ma anche alcuni orientamenti su come utilizzare la documentazione relativa a quei risultati in un contesto educativo, ovverosia come materiale potenzialmente e proficuamente didattico.

Proprio in tal senso:

- Andrea Bernabei (dirigente del Dipartimento regionale alla formazione) illustra il modello toscano di *lifelong learning*;
- Stefano Casini Benvenuti (ricercatore dell'IRPET) illustra il recente rapporto sulla qualità della vita dei cittadini toscani;
- Severino Saccardi (insegnante e direttore della rivista "Testimonianze") illustra l'utilità pedagogico-didattica della conoscenza e della comprensione della propria regione da parte delle giovani generazioni;
- Daniela Balzi (dell'Agenzia Regionale di Sanità, ARS) illustra il rapporto sulla salute dei cittadini toscani, anche in rapporto con i loro costumi, i loro modi di produrre e consumare, il loro ambiente di vita e di lavoro.

Vari anni fa Piero Calamandrei, un grande toscano, uomo di cultura e d'azione (fu uno dei capi della Resistenza nella nostra regione) ebbe a scrivere un singolare, toccante, domestico libro intitolato "Inventario della casa di campagna". In esso è possibile leggere un brano, dedicato proprio alla Toscana, che mi pare sintetizzi il senso di questa nostra opera educativa a favore dello sviluppo sostenibile della nostra patria regionale (lo citerò in modo assai sintetico: consiglio chiunque, però, di leggerselo per intero, anzi di leggere tutto il libro, ne vale la pena):

*Paese discreto e pensieroso...Paese dove ogni sorriso sfuma in mestizia e ogni lacrima, per non dar noia a chi può vedere, cerca di nascondersi in celia; dove le pene e le gioie più disparate, le vicende più grandi e le più umili, lontane da secoli o nate con noi, sono... ricomposte in un'armonia casalinga che abolisce le distanze e i tempi e fa sentire che nulla importa o tutto importa nello stesso modo: i nostri morti e i nostri figliuoli, le scoperte della nostra infanzia e gli addii della nostra vecchiaia... i nostri lutti, il nostro amore, il passato e l'avvenire, le nostre speranze, la nostra libertà: Toscana, dolce patria nostra...*

## LIFELONG LEARNING E AMBIENTE: I PROGRAMMI DELLA REGIONE TOSCANA

*Andrea Bernabei*

L'educazione ambientale rappresenta oggi un laboratorio di estremo interesse per l'innovazione nel settore dell'istruzione e più in generale dei sistemi educativi, e come tale è stato assunto dall'Amministrazione regionale che ha recentemente elaborato un documento contenente delle linee guida<sup>5</sup> per gli interventi educativi in questo settore.

Tale documento è stato concepito come prima concreta sperimentazione delle possibili forme di integrazione in una strategia educativa unitaria dei processi di apprendimento e di trasferimento di informazioni e conoscenze afferenti ad una tematica centrale e portante, in questo caso il concetto di ambiente declinato in tutti i suoi possibili e molteplici significati.

La rinnovata attenzione della Regione Toscana alle questioni connesse con la sperimentazione didattica ed educativa nasce soprattutto dall'evoluzione del quadro istituzionale che, con la modifica del Titolo V della Costituzione registra una decisa e inequivocabile accelerazione nei processi di trasferimento alle Regioni delle competenze nel settore dell'istruzione.

Questo importante trasferimento va ad integrare, nelle competenze regionali, i tre sistemi che ruotano attorno al fulcro del diritto all'apprendimento lungo tutta la vita e cioè: il sistema di istruzione, quello della formazione professionale e infine quello, ancora in fieri, dell'educazione degli adulti<sup>6</sup>.

Nel settore dell'educazione il modificarsi degli assetti istituzionali si accompagna, o meglio forse segue, una tendenza in atto di radicale trasformazione della natura stessa dei processi e dei meccanismi di carattere sistemico legati ai trasferimenti del sapere nella società contemporanea.

Nel campo dell'educazione stiamo infatti assistendo a due radicali mutamenti di prospettiva di grande portata culturale tanto da poter essere considerati, senza il pericolo di nessuna impropria enfaticizzazione, di natura epocale.

Il primo nasce dalla riflessione sui concetti che sono insiti nell'espressione

<sup>5</sup> Il 25 luglio 2002 il Consiglio Regionale Toscano ha approvato, con Delibera n. 120, *Le Linee Guida per lo sviluppo ambientale* come Allegato F agli Aggiornamenti ed integrazioni per gli anni 2002-2003 al Piano di indirizzo per il diritto allo studio e per l'educazione permanente (*n.d.r.*)

<sup>6</sup> Il 29 luglio 2003 il Consiglio Regionale Toscano ha approvato il Piano generale di indirizzo integrato (Delibera n. 137) (*n.d.r.*)

“società della conoscenza” e sulla conseguente esigenza di porre alla base di tale società un sapere fondato su una dimensione attiva dell’apprendimento lungo tutto l’arco della vita, con al centro l’individuo e lo sviluppo costante delle sue potenzialità conoscitive. Tale esigenza focalizza l’attenzione, come essenziale interesse collettivo, e quindi “pubblico”, da tutelare, verso la creazione e il costante potenziamento nell’individuo delle capacità di interpretazione e di analisi della realtà durante tutta la sua esistenza, rendendo l’apprendimento e le sue dinamiche una delle categorie concettuali fondamentali fra i fattori evolutivi del quadro sociale.

Sul piano dell’ingegneria dei sistemi educativi questo primo mutamento di prospettiva comporta, parallelamente, il passaggio da una visione incentrata sulla costruzione di strutture di semplice trasferimento o meglio di “erogazione” del sapere, ad una concezione dei sistemi educativi come luoghi dedicati in modo permanente allo sviluppo delle opportunità positive per promuovere l’apprendimento dei singoli. Luoghi anche differenziati funzionalmente (secondo, ad esempio, la classica divisione: istruzione-sapere, formazione-saper fare, educazione-saper essere) ma unificati nel contenitore unico identificabile proprio nell’insieme organico delle azioni di tutela e di promozione del diritto all’apprendimento lungo tutta la vita.

Questo passaggio dalla logica dell’“erogazione del sapere” a quella dello sviluppo delle “opportunità dell’apprendimento” costituisce dunque il secondo significativo mutamento in atto sulla scena delle politiche educative. È evidente infatti che la ricerca delle opportunità educative non può più vivere esclusivamente in un sistema separato, isolato, autoreferenziale e strutturalmente autarchico rispetto alla società, così come, in buona misura, era ad esempio concepito fino ad ieri il sistema di istruzione scolastica, rigidamente delineato secondo il concetto dell’erogazione del sapere, ma deve nascere nella realtà sociale, utilizzando le risorse educative insite nella società stessa, integrandosi strettamente con i momenti salienti della vita concreta degli stessi individui, quali il lavoro e la partecipazione alla vita delle comunità.

Contrapporre ai processi conoscitivi che si determinano nella realtà sociale un luogo separato e astratto dell’educazione è sempre stata un’opzione vana, ma questa visione sarebbe ancor più anacronistica oggi in un rapporto di forze sempre maggiormente sbilanciato verso i processi reali di apprendimento che si determinano attraverso i canali multimediali della comunicazione di massa.

Queste riflessioni tuttavia non devono far approdare ad uno spontaneismo educativo ingenuo e privo di ogni valenza sistemica e strutturale, ma devono piuttosto indurre una profonda e coraggiosa revisione delle strategie educative pubbliche, modificando la pretesa di costruire il “sistema educativo pubblico” come cittadella

e realtà a sè stante dotata di una forte identità e diversità strutturale e funzionale rispetto al corpo sociale. Questo intento risulterebbe oggi infatti tanto pesante e ingestibile economicamente, quanto debole sul piano del confronto con l'efficacia dei processi comunicativi reali. Occorre invece passare con coraggio e determinazione ad una logica di regia pubblica del sistema complesso delle relazioni e delle opportunità educative quali si determinano oggettivamente nei contesti di lavoro e di vita, e quali soprattutto nascono e si sviluppano nel corpo vivo delle comunità e delle aggregazioni sociali di base, con lo scopo di convogliare, per così dire, le stesse forze endogene dei processi comunicativi e di informazione verso finalità di carattere pubblico.

Quest'ultimo aspetto, e il coinvolgimento delle comunità locali rispetto allo Stato "apparato", richiama con forza nel campo educativo il principio di sussidiarietà come unico fattore in grado di ristabilire un equilibrio possibile fra il livello di complessità assunto dai processi reali di trasferimento del sapere e le risorse "pubbliche" oggettivamente destinabili a presidio del diritto all'apprendimento.

Il concetto di regia non implica necessariamente un processo di ridimensionamento della sfera pubblica nell'educazione, ma ne ripropone l'intento sistemico in una logica diversa che tende a valorizzare l'integrazione dei soggetti e la costruzione di reti, privilegia il divenire del molteplice quadro delle intese locali rispetto alla pianificazione, di risorse e attività, rigida e centralizzata.

Così, ad esempio, sul fronte delle questioni aperte nel Paese sui temi della riforma dell'istruzione, la valorizzazione di un ruolo attivo delle comunità, ordinato secondo una corretta regia di integrazione, può contribuire in modo significativo al compiuto realizzarsi del processo di autonomia delle istituzioni scolastiche, eliminando il pericolo della frammentazione sistemica e della conseguente marginalizzazione, che è una delle possibili derive negative del processo stesso dell'autonomia scolastica, irrobustendo su basi nuove e dando nuova linfa vitale al tessuto connettivo di un generale sistema dell'istruzione "pubblica", dove l'aspetto pubblico vive nella garanzia delle finalità educative condivise nelle comunità sociali di base, piuttosto che nell'appartenenza di risorse e strutture ad un apparato monolitico.

La regia sistemica, intesa come concertazione delle intese operative e ricerca delle integrazioni sinergiche fra soggetti paritetici e autonomi, implica la definizione di strategie non solo istituzionali, tese a stabilire le forme organiche dei rapporti e delle relazioni funzionali fra tali soggetti, né postula solo la necessità della definizione di un quadro programmatico unitario nella destinazione delle risorse generali del sistema, ma pone con forza l'esigenza dell'elaborazione di specifiche politiche educative. Esse devono rappresentare il quadro condiviso dei valori su cui orientare la ricerca delle opportunità educative stesse, ed è chiaro che tali politiche,

per essere concrete e operative, devono strutturarsi attorno a delle tematiche ad alto valore di integrazione per contenuti e contesti di apprendimento.

Una di queste tematiche è sicuramente rappresentata dal concetto di ambiente nella sua accezione più vasta di luogo delle relazioni fra individuo e realtà intesa come complesso delle relazioni fisiche, sociali, economiche e culturali definibili in un determinato contesto spazio-temporale. In questa accezione l'educazione ambientale può rappresentare un momento di organizzazione e di regia delle opportunità educative di fondamentale valore e portata, ed è per questo motivo che la Regione Toscana ha scelto proprio tale tematica come banco di prova per l'elaborazione di linee guida metodologico-contenutistiche per le azioni strategiche di regia rivolte alla costruzione di un sistema integrato per il diritto all'apprendimento.

L'educazione ambientale può essere un contenitore di molteplici percorsi di aggregazione di opportunità educative - supportate da approcci multi e interdisciplinari - e focalizzate sulla categoria centrale del benessere dell'individuo inteso come consapevole immedesimazione nella realtà che lo circonda.

A prescindere dagli aspetti specificatamente metodologici e dalle stesse valenze epistemologiche, che fanno della tematica "ambiente" un luogo di aggregazione unitaria di molteplici opportunità educative, l'ambiente è anche luogo di integrazione di molte delle principali politiche di intervento della Pubblica Amministrazione. Basti pensare a quest'ultimo proposito, oltre alle specifiche politiche sull'ambiente e il territorio, a quelle parallele sul diritto alla salute, sulle attività produttive e i settori economici, fra cui principalmente quelle inerenti l'agricoltura e il turismo.

La definizione di una regia, ad alta integrazione, delle opportunità di apprendimento comporta dunque proprio la fusione di aspetti favorevoli sotto il profilo metodologico ed epistemologico con ambiti settoriali che contengano spaccati di politiche pubbliche, da un lato ricche di possibili risorse da impiegare in termini educativi, dall'altro positivamente ricettive dei ritorni dovuti agli investimenti educativi proprio come fattori di successo e di efficacia delle politiche stesse.

Un esempio tipico di questo circolo virtuoso è la politica sanitaria, dove molte risorse strutturali e servizi sono impiegabili e convertibili in termini educativi, e dove contemporaneamente i fattori cognitivi e i relativi trasferimenti inducono variazioni comportamentali traducibili in obiettivi di salute di grande rilievo, che rendono l'opportunità educativa relativa alla tutela del diritto all'apprendimento strettamente correlata al perseguimento stesso del diritto alla salute.

Le linee guida sull'educazione ambientale elaborate dalla Regione Toscana sono coerenti con questo disegno e intendono rappresentare una prima esemplificazione sperimentale di un progetto teso alla tutela del diritto all'apprendimento lungo tutta la vita, perseguita attraverso una regia unitaria delle opportunità educative e conce-

pita come condizione essenziale per il successo delle principali politiche di intervento pubblico nella società della conoscenza<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Può essere utile, a conclusione di questo intervento, un breve excursus normativo aggiornato a oggi (*n.d.r.*):

- Piano di indirizzo per il diritto allo studio e per l'educazione permanente per gli anni 2001/2002 (Delibera n. 128 del 19/06/2001, punto 2.2.7).
- Programma di Tutela ambientale 2002/2003 (Delibera n. 24 30/01/2002, scheda progetto n. 29).
- Documento regionale per la partecipazione al progetto informazione, formazione ed educazione ambientale - INFEA - per il biennio 2002-2003 (Delibera n. 537 27-05-2002).
- Integrazioni per gli anni 2002 e 2003 al Piano di indirizzo per il diritto allo studio e per l'educazione permanente per gli anni 2001/2002 (Delibera n. 120 del 24/07/02 - capitolo sulle Linee guida della Regione Toscana per lo sviluppo dell'educazione ambientale).
- Segnali ambientali in Toscana 2001.
- Segnali ambientali in Toscana 2002.
- Piano generale di Indirizzo integrato (Delibera n. 137 del 29/07/2003, Consiglio Regionale Toscano).

## **LO STATO DELL'AMBIENTE IN TOSCANA: IL RUOLO DELL'INFORMAZIONE E DELL'EDUCAZIONE AMBIENTALE**

*Sergio Ventrella*

A partire dalla Conferenza Regionale sullo stato dell'ambiente in Toscana del dicembre 2001, sulla base di quanto illustrato e descritto in primo luogo dall'Assessore regionale all'Ambiente Tommaso Franci in quell'occasione, si è avviato un percorso politico e tecnico, in materia ambientale, di grande interesse intorno al vasto tema dello sviluppo sostenibile.

In particolare, le azioni regionali che ne sono scaturite hanno avviato la costruzione di un metodo comune di approccio all'integrazione tra le politiche ambientali con quelle del territorio, della salute, dell'economia, dell'educazione, secondo i principi di una buona Governance<sup>8</sup>.

In prima istanza il Piano Regionale di Sviluppo 2002-2005 definisce le azioni strategiche regionali, attraverso la parola "innovazione": innovazione nel governo del territorio, innovazione nell'economia, innovazione nelle politiche ambientali, ponendo la sostenibilità come vincolo strategico per le politiche regionali.

L'elemento strategico della trasformazione è proprio il principio di integrazione tra gli obiettivi della sostenibilità, al fine di poter assumere azioni e decisioni nella contemporanea valutazione delle finalità interdisciplinari.

In seconda istanza il Programma di tutela ambientale<sup>9</sup> 2002-2003, in attuazione della L.R. 49/99, stabilisce gli interventi nel biennio a cui destinare le risorse finanziarie attribuite dallo Stato con un'attenzione particolare alle strategie di comunicazione, considerate come elemento pregiudiziale per il buon esito delle politiche in campo ambientale.

Il VI Programma Comunitario di Azione Ambientale impegna la Commissione Europea a definire meccanismi di valutazione della tutela ambientale fin dai processi decisionali con ampi obiettivi temporali, e in particolare:

- promuovere la lotta al cambiamento climatico;
- salvaguardare natura e biodiversità come risorsa unica e insostituibile;
- ridurre i rischi per l'ambiente e la salute;
- garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti.

<sup>8</sup> *Un Libro Bianco sulla Governance Europea*, Bruxelles, Commissione delle Comunità Europee, dicembre 2001.

<sup>9</sup> *Programma di tutela ambientale 2002-2003*, DCR 30 gennaio 2002, n.24 BURT n.11 del 13 marzo 2002, parte II suppl.n.44.

La Regione Toscana, anche alla luce della discussa modifica del Titolo V della Costituzione, avendo più volte prodotto normative a carattere ambientale, ritiene fondamentale governare attraverso l'integrazione tra le politiche ambientali attraverso: l'informazione<sup>10</sup>, le procedure di valutazione, gli obiettivi ambientali e i criteri per le azioni conseguenti, gli indicatori ambientali<sup>11</sup>.

Questi ultimi si presentano come un approccio metodologico di carattere scientifico, per rendere più concreti e verificabili tali obiettivi. Il loro uso sistematico, da intendersi contestuale alle analisi e ai monitoraggi complessivi della salute degli ecosistemi, può fornire i parametri tecnici con cui definire gli interventi pubblici.

Vi è in Toscana una codifica delle risorse naturali del territorio così come enunciata nella Prima Legge regionale sul governo del territorio<sup>12</sup>: l'aria, l'acqua, il suolo, gli ecosistemi della fauna e della flora, che esprimono gli equilibri ambientali e lo stato di salute dell'ecosistema generale a fronte dei quali è valutata la sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio.

Quando si parla di risorse essenziali si fa riferimento, oltre che alle risorse naturali, alle città e ai sistemi degli insediamenti, al paesaggio, ai documenti materiali della cultura, ai sistemi infrastrutturali e tecnologici.

Da tale codifica emergono le prospettive di sostenibilità dello sviluppo in una strategia di tutela della qualità della vita. Le politiche educative regionali si sono orientate alla creazione di reti di strutture dedicate alla realizzazione di attività di didattica ambientale rivolta particolarmente alla scuola, ma più in generale il ruolo dell'educazione ambientale è da ritenersi centrale nei percorsi educativi in ogni fascia di età.

Già la Risoluzione del Parlamento europeo nel 1993 prevedeva sull'educazione ambientale:

- l'integrazione della dimensione ambientale in tutti gli aspetti dell'insegnamento e a tutti i livelli;
- la concentrazione degli sforzi sui programmi di formazione destinati agli insegnanti;
- la definizione di un contenuto minimo comune per i programmi scolastici;
- la promozione dell'educazione permanente degli adulti in materia di ambiente;
- lo sviluppo di centri di ricerca e di formazione interdisciplinare nel campo dell'educazione ambientale.

<sup>10</sup> *Toscana 2002, L'AMBIENTE, notizie consigli e informazioni utili*, numero speciale di "La Regione Toscana" Mensile della Giunta Regionale Toscana, anno X - marzo 2002.

<sup>11</sup> *Segnali ambientali in Toscana 2001- Indicatori ambientali e politiche pubbliche* – Edifir Firenze, Regione Toscana.

Si ricorda che è stato pubblicato anche *Segnali ambientali in Toscana 2002- Indicatori ambientali e politiche pubbliche* – Edifir Firenze, Regione Toscana (n.d.r.).

<sup>12</sup> L.R. 16 gennaio 1995, n.5 e successive modifiche e aggiornamenti.

Con queste premesse si è determinato un nuovo scenario toscano per l'informazione, formazione ed educazione ambientale, in cui la Giunta regionale ha introdotto due elementi fondamentali di carattere metodologico: l'integrazione e la sinergia.

La stesura del Programma INFEA<sup>13</sup> ha visto in prima fila i Dipartimenti regionali delle politiche territoriali e ambientali e delle politiche formative e beni culturali insieme all'Ufficio educazione ambientale di ARPAT, nel comune scopo di concretizzare integrazioni operative di forte carattere innovativo, affinché i temi ambientali fossero riconosciuti da tutti come un valore trasversale.

Altri apporti fondamentali sono stati dati dai Dipartimenti del Diritto alla salute, dello Sviluppo economico, della Presidenza e AA.LL.GG, dalla Direzione scolastica regionale, dall'IRRE e da tutti i membri facenti parte della Commissione INFEA. L'approccio nei confronti dell'educazione ambientale supera dunque il tradizionale concetto naturalistico, per tendere all'educazione dello sviluppo sostenibile, con l'obiettivo di ricondurre a unità tutte le politiche educative promosse dalla Regione.

Nel programma sono stati affrontati i principali indicatori, capaci di interagire sulle quotidiane politiche ambientali di ogni attività dell'uomo e della relativa mobilità sul territorio.

Si sono dunque affrontati e approfonditi i temi delle Agende 21 locali e dello sviluppo sostenibile, delle raccolte differenziate, dei percorsi educativi di valorizzazione delle risorse naturali quali l'aria, i parchi, i boschi, l'acqua, l'energia, le occasioni come il turismo sostenibile, la comunicazione e l'educazione alimentare, l'educazione alla salute e ai consumi consapevoli, il ruolo dei sistemi informativi e della geografia del territorio, le esperienze di ricerca e sperimentazione nella scuola per l'educazione ambientale. Tutti questi elementi hanno contribuito a definire il nuovo ruolo dell'educazione ambientale in Toscana in cui le azioni di livello locale sono finalizzate a costruire una rete di iniziative comuni tra Enti e associazioni all'interno di un progetto educativo territoriale condiviso e integrato.

<sup>13</sup> Programma regionale per l'informazione, formazione ed educazione ambientale 2002-2003, approvato con DGR 27 maggio 2002, n.537, BURT n.26 del 26 giugno 2002 parte II, suppl.112, e anche in [www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it).

Vedi anche, nella presente pubblicazione, la nota n. 5 all'intervento di Andrea Bernabei, *Lifelong learning e ambiente: i programmi della Regione Toscana (n.d.r.)*.

## LO STUDIO DELLA TOSCANA: COMPRENDERE PER CAMBIARE

Severino Saccardi

Ringrazio gli amici che mi hanno invitato, Stefano Beccastrini in particolare, per avermi dato l'occasione di riflettere, di confrontarmi con l'educazione ambientale e la Toscana. Due temi che sono interconnessi e che personalmente mi hanno fornito molte sollecitazioni, come toscano "doc", come insegnante e come persona impegnata in ambito politico-culturale.

### ***Natura e cultura***

Anche se scherzosamente, realmente posso dire di sentirmi un pò "stretto" fra le competenze specifiche di Irpet e ARPAT, provo a proporre una lettura di questo libro (Marcello Buiatti, Stefano Beccastrini, *Natura e cultura: la Toscana - Materiali per una nuova educazione ambientale*, Ed. La nuova Italia, Firenze-Milano 2001). Un libro che in realtà è costituito da due libri, come è stato detto giustamente. Perché il primo testo su *Natura e cultura: materiali per una nuova educazione ambientale*, fornisce il quadro generale di riferimento, senza il quale il volume sulla Toscana non si capisce; e, viceversa, il libro sulla Toscana è un esempio ottimo di come specificamente e in un ambito particolare si possa impostare un lavoro che insieme tenga presente natura e cultura in questa ottica trasversale che deve avere l'educazione ambientale.

Sarò costretto a essere banale; molte volte ai presentatori, ai recensori, si chiede un po' di cattiveria, di spirito "tagliante" per rendere gli argomenti leggermente più vivaci. Al contrario, di questo libro sono costretto a parlare bene, e quindi sarò banale, perché apparentemente è "normale" elogiare un libro che si va a presentare. D'altra parte, le valutazioni positive delle quali cercherò di dar conto corrispondono sinceramente a quello che penso: non solo perché il lavoro è stato scritto e curato da persone che stimo molto, come Marcello Buiatti, come Stefano Beccastrini, con il supporto di un comitato scientifico di tutto rispetto, composto da molte persone di valore, come la mia amica Gabriella Lisi, la dottoressa D'Aiutolo ecc., ma perché ne condivido il "taglio". Mi sono ritrovato profondamente nell'impostazione di questo libro, soprattutto a partire da un aspetto, che è stato sottolineato anche nella relazione che mi ha preceduto. Parlando di un territorio, o, meglio, di più territori come sono quelli che compongono il mosaico toscano, il rischio più frequente è quello di darne un'immagine da cartolina. Questo era il pericolo maggiore. Va detto invece che il lavoro va, consapevolmente, in tutt'altra direzione.

## ***Una luce che può spegnersi***

Credo che avesse profondamente ragione Stefano Beccastrini, quando prima diceva che “quella luce” (la luce della civiltà e della ricchezza ambientale della nostra regione) si può spegnere. Noi dobbiamo essere coscienti delle piccole e grandi contraddizioni che segnano, nonostante i passi avanti che sono stati fatti, la nostra realtà toscana, le nostre realtà toscane. Le sperimentiamo quotidianamente in tanti piccoli e apparentemente insignificanti episodi: come quello del ritardo, di cui mi scuso, con cui sono giunto al Convegno, che è dovuto a uno dei tanti momenti atroci di sofferenza e di impazzimento del nostro traffico cittadino, di cui certamente ognuno di voi ha avuto, più volte, esperienza diretta. Sono situazioni vagamente surreali: mentre la fogna di fronte alla fermata dell’autobus straripa nonostante siano cadute due gocce d’acqua, il tempo passa inesorabilmente e il mezzo pubblico che aspetti da tempo non si decide ad arrivare; questi sono esempi piccolissimi, tratti dalla nostra quotidianità urbana, degli elementi che possono contribuire a spegnere “quella luce”. Questo libro, proprio nella parte iconografica, che non è mai di secondaria importanza, soprattutto quando si fa un lavoro in ambito formativo-educativo-scolastico, evidenzia nella parte finale, con un voluto accostamento, in relazione al patrimonio naturale e a quello culturale, sia le immagini che lo inquadrano “nell’armonia” (la fioritura, i prati, le foto delle città toscane riprese magistralmente con i voli aerei, che ci fanno capire anche come si producono oggi le carte geografiche - acquisizione quest’ultima di non poco conto) sia quelle dell’ambiente “fuori equilibrio”. Ci sono gli incendi, ci sono le discariche, ci sono le Apuane selvaggiamente tagliate da cave e strade. Questo accostamento stridente è importante, perché ci fa ragionare su una dimensione fondamentale: quella dell’ambivalenza, che oggi noi viviamo in tutte le realtà. Ovunque. E, quindi, nelle molte regioni - come si esprimeva Stefano Beccastrini prima - di cui è fatto il mondo, tra cui anche la nostra bellissima Toscana. Questo è un elemento fondamentale, ed è compito di un’educazione ambientale ben ispirata parlo principalmente in luce: affermare, cioè, che la protezione dell’ambiente - un’adeguata cultura dell’ambiente, come dice giustamente il depliant di invito al Convegno - richiedono di comprendere, ma di comprendere per cambiare. Cambiare, ovviamente, avendo presente il percorso da cui si proviene. Questo d’altra parte è l’impianto che caratterizza fondamentalmente il libro che stiamo presentando, incentrato su un senso profondo della propria storia. Il testo è, come accennato, diviso in due parti: una dedicata all’inquadramento generale della storia, della cultura, del percorso in cui affondano le nostre radici di toscani, dedicata all’economia, alla storia culturale; l’altra in cui si descrivono i territori, tra cui alcuni dei più significativi della Regione.

## **Territori, al plurale**

I territori, al plurale: ecco, un punto nodale della riflessione e della ricostruzione che vengono proposte.

Perché, come dice il libro, ci sono le Toscani della Toscana: dall'antico "porto franco" di Livorno fino al Mugello, che ci ha dato i Medici, e che ci ha dato Giotto, grande esempio di toscanità: ma di una toscanità che, come anche nel caso del grandissimo Dante, si fonde con l'universalità. Certo, dobbiamo essere consapevoli della particolarità, della peculiarità, anche della bellezza unica di questa nostra terra, come dice Mario Luzi, che è un grande toscano, di origine amiatina come padre Balducci, proveniente da uno dei territori, segnati con forza dal tema dell'identità, della nostra Toscana. Nel libro lo si cita, in un paragrafo che è intitolato, giustamente, con il punto interrogativo: *Toscana felix?* È il paragrafo stesso che inizia proprio con la citazione di Luzi, che parla di un aspetto particolare della toscanità, del senso di appartenenza alla cultura toscana, a "... questa terra toscana brulla e tersa/ dove corre il pensiero di chi resta/ o cresciuto, o da lei se ne allontana" (pag.36). C'è questo sentimento profondo di attaccamento che i toscani, nel loro modo apparentemente strafottente e disincantato, hanno in realtà per gli aspetti più caratteristici della loro terra, per questa superiore armonia che sembra di potervi respirare e che, come ricorda ancora il libro, si trova in tante pagine della nostra letteratura, anche di quella di alcuni secoli fa. Qui viene citata una pagina del Fiorenzuola, in cui c'è un prigioniero toscano che è in mano ai Saraceni e che cerca di convincere una bella musulmana a scappare con lui, e gli descrive la terra da cui proviene, dicendo: "Sotto al più temperato cielo siede Fiorenza, la mia dolcissima patria, la quale è la più bella città che sia in tutto il mondo. Le campagne che vi son dattorno, i giardini, i villaggi dei quali ella è più di ogni altra copiosa vi parranno paradisi" (pag.36). Tra l'altro questa è un'immagine, forse stereotipata, che è realmente e largamente diffusa nel mondo. Parli con amici di altre culture, oggi che valorizziamo giustamente l'interculturalità, e ti trovi di fronte ad affermazioni come quella di un carissimo amico persiano che un giorno, parlando appunto di città, mi disse spontaneamente: "Firenze è la città più bella del mondo". È un'immagine "classica", questa, relativa all'unicità della bellezza e della ricchezza della stessa cultura materiale di Firenze e della Toscana, che contiene al suo interno anche un elemento profondo di verità e che si ritrova in tanti passaggi che vengono descritti nel lavoro di Buiatti, di Beccastrini e degli altri amici. Viene ricordato, ad esempio, Montaigne, il grande umanista che si trovava a Levanella, vicino a Montevarchi, e che affermava che lì c'era la migliore osteria in cui egli avesse mai mangiato. E anche su questi aspetti noi possiamo far riferimento alle Toscani che compongono la Toscana: anche nel cibo, nella cultura materiale, dalla cucina di origine ebraica livornese, fino all'"acqua cotta", che, come viene detto qui, è sempre diversa, è maremmana ed è amiatina, fino alla scottiglia.

## **Case a perdita d'occhio**

Ci troviamo di fronte a un mosaico di diversificati aspetti di natura e di cultura, che è lo stesso che colpisce anche Goethe, che prima si immagina una bellezza “naturale”, e poi in realtà arriva appunto oltre gli Appennini e dice: “La mattina sbucando dagli Appennini vedemmo ai nostri piedi l’ampia vallata in cui giace Firenze, incredibilmente fertile e disseminata di ville, e di case a perdita d’occhio. Si resta colpiti dall’aspetto bello e grandioso che in Toscana hanno le opere pubbliche, le strade, i ponti; tutto è allo stesso tempo solido e lindo; si cerca di unire praticità ed eleganza. Dappertutto si nota un’alacre solerzia” (pag. 36). Alacrità e solerzia, spirito concreto degli abitanti: ecco ciò che caratterizza l’ambiente toscano, l’ordine della campagna toscana; in questo senso, il nostro libro coglie, ovviamente, e mette in risalto tramite opportuni rimandi e citazioni un elemento fondamentale che si tratta di recepire e di trasmettere: l’unicità, forse, di questo rapporto, come si sottolinea fin dalla copertina, fra dimensione naturale e ambiente antropico. Raramente, in tante altre parti del mondo, si nota un’interazione così stretta tra la natura, l’ambiente naturale, le caratteristiche del territorio e l’azione costante dell’uomo. Giustamente, mi pare che sia ancora Luzi (pag. 37) a far notare, significativamente, che ritroviamo questa particolare incidenza del rapporto uomo-natura perfino nel nostro folklore, nelle nostre novelle, nelle nostre fiabe e favole, “poco inclini alle fantasticherie di altri popoli d’Europa”. Dove sarebbero andati e Cappuccetto Rosso, e Hansel e Gretel a nascondersi o a perdersi nei boschi, in mezzo ai casolari, e ai borghi, ai poderi e ai territori fittamente abitati della nostra Toscana? E i personaggi magici spesso hanno le caratteristiche della Fata Turchina di Pinocchio, che è simile a una buona mamma contadina, o giù di lì. Ecco come, per tante vie e per tanti segni, ci si presenta l’ambiente umano della Toscana, così come ci è stato consegnato dalle generazioni precedenti e che vive, nel senso forte delle proprie radici, di questa profonda interazione, di questo intreccio e della sovrapposizione fra cultura, lavoro e territorio, che giustamente è stata fatta rilevare da Stefano Beccastrini e poi anche attraverso la relazione del dott. Ventrella.

Questo ci permette di formulare anche una riflessione culturale (e pedagogica) di carattere generale. Il libro, partendo da queste premesse e dalla ricostruzione di una specifica realtà, tratta di geografia e storia in maniera significativamente unitaria, interdipendente, complementare. Anacronisticamente, troppe volte invece a scuola – ritengo per responsabilità, assai più di chi stabilisce programmi, linee di intervento e definisce un certo “modello-scuola” piuttosto che dei singoli insegnanti – geografia e storia sono sostanzialmente insegnate, gestite, presentate in maniera separata, soprattutto all’interno delle medie superiori. Geografia e storia sono invece strettamente unite, come si fa rilevare nel libro, ad esempio nelle pagine che riguardano la Toscana e il suo fiume, cioè l’Arno, in un passaggio in cui si fa notare come questa interazione fra geografi e storici

fosse fin nelle culture classiche attentamente coltivata: basti pensare a Erodoto. “Nell’antichità i primi geografi furono uomini curiosi e coraggiosi che intraprendevano viaggi, tornando dai quali recavano con sé mappe dei luoghi, ma anche storie dei popoli visitati. Quanto siano legate reciprocamente la geografia e la storia pochi esempi lo dimostrano meglio del ruolo che nelle vicende umane hanno svolto i fiumi.

## **Storia e geografia**

“L’importanza del Nilo nell’evoluzione della civiltà egizia, del Tigri e dell’Eufrate nello sviluppo delle grandi civiltà sumera, assira, babilonese, dell’Asia Minore, e poi la Senna, il Tamigi, l’Hudson, in relazione alla nascita e allo splendore di grandi città come Parigi, Londra e New York” (pag. 92). L’importanza della dimensione storica per la geografia, dunque, e viceversa. Viene citato qui un brano di Edward Hutton, uno studioso inglese che amava la Toscana e che pubblicò nel ’27 a Londra un libro intitolato *La valle dell’Arno*, secondo il quale l’Arno è “... uno dei più interessanti esempi dell’effetto della geografia nella storia” (pag. 92). La presenza dell’Arno caratterizza e condiziona evidentemente la storia della Toscana. E Giulio Mezzetti, che è un artista nella capacità di far rilevare questo sistema di relazioni fra elementi culturali diversi che deve vivere nelle e tra le discipline, nella vecchia edizione del suo libro di geografia, mi pare che dedicasse proprio un capitolo specifico tutto incentrato su un’impostazione didattico-culturale tendente a mettere in risalto le interconnessioni fra la storia, la geografia e l’ambiente della valle dell’Arno nel corso del tempo. Questo è un modo di studiare la Toscana, e direi, in generale, di studiare un territorio, che è paradigmatico.

C’è in questi rilievi che facevamo specificamente sul “caso Arno”, e in genere sul rapporto fra ambiente naturale e uomo, territorio ed elemento antropico in Toscana, un ragionamento che ha evidentemente una valenza generale. Immagino che questi discorsi siano stati abbondantemente affrontati durante la sessione della mattina, attraverso gli interventi del prof. Giulio Mezzetti e del dott. Franco Cambi, cultori di questa ottica e di questo modo di proporre l’impostazione dello studio della realtà. Rischio di ripetere cose già dette e di sfondare varie porte aperte, ma mi pare che il libro che oggi presentiamo abbia il merito di sottolineare come non solo l’educazione ambientale, ma tanti altri settori del sapere insieme a molte riflessioni e analisi di carattere culturale, non possano vivere e avere una robusta e valida consistenza se non come sistema di relazioni. Questa è stata, nella storia relativamente recente della scuola italiana, la novità rappresentata da libri di geografia - godibilissimi per quanto assai complessi se non affrontati con cura, con attenzione e con le dovute mediazioni - come quello di Mezzetti, o come, con una caratterizzazione più storico-antropologica, quello di Gianni Sofri. La geografia non più come arida nomenclatura, non come ossessione di dati da imparare, ma come un modo per capire il territorio e il rapporto degli uomini con l’ambiente (le culture e l’ambiente,

l'ambiente e i lavori, l'ambiente, naturale e antropizzato, e i suoi momenti "alti" e felici e le sue crisi e depressioni). Questa è la geografia che *non* ci hanno fatto amare e che non ci hanno fatto conoscere quando eravamo piccoli; questa è la geografia che ora abbiamo il modo di coltivare, di riscoprire, di gustare e di provare a comunicare.

Ma vorrei dire che un'ottica pluridisciplinare (al di là del rapporto di cui qui parliamo, fra storia e geografia) dovrebbe vivere, e questo è quello che viene ripetuto oggi dalla riflessione culturale più avveduta, all'interno delle stesse singole discipline. È del tutto evidente che la geografia è un insieme di discipline, che appunto interpella le scienze della terra, le scienze naturali, l'antropologia, il costume, l'economia, la statistica, e così via. Così è la storia: la storia, che è anche antropologia, demografia, storia politica, delle religioni, del costume, storia materiale. Questa è una consapevolezza che si deve fare strada. È la nuova cultura della complessità, come dice il grande pensatore Edgar Morin. Cos'è la cultura della complessità? Non si tratta semplicemente di un'espressione ricercata per alludere a qualcosa di strano e di incomprensibile. È semplicemente la consapevolezza che le ottiche, anche specifiche e specialistiche, acquistano la loro rilevanza solo se si rapportano a un tentativo di ricostruzione di un discorso globale che tenda, per l'appunto, ad avere una visione d'insieme nell'osservare le cose e che unisca globalità e peculiarità dei vari fenomeni.

### ***Il contesto e il complesso***

Come dice Edgar Morin, bisogna avere (e questo è tipico dell'educazione ambientale, ed è il lavoro che gli autori di *Natura e cultura* hanno fatto bene) nello stesso tempo il senso del contesto e il senso del complesso. E' questa a mio parere l'ottica da seguire sia nell'ambito del lavoro dichiaratamente pluridisciplinare che di quello disciplinare, che è esso stesso, intrinsecamente, pluridisciplinare al suo interno. Questo è ciò che in *Terra - Patria* (di E. Morin, A. B. Kern, Ed. Raffaello Cortina, Milano 1994), uno dei libri più belli che siano stati scritti sulla situazione del nostro mondo nell'età dell'interdipendenza planetaria, dice Morin. Quell'Edgar Morin - mi scuso se introduco solo per 30 secondi un tema apparentemente estraneo al contesto odierno - che assurdamente, scioccamente, improvvidamente è stato attaccato in una polemica strumentale sollevata attorno alla Rivista "Testimonianze", che qui rappresento; rivista che per il decennale della scomparsa del suo fondatore ha pubblicato un volume monografico su *L'attualità della lezione di Ernesto Balducci*, distribuito poi agli studenti dell'Istituto "Balducci" in cui, per singolare combinazione, io lavoro come insegnante. Ebbene, è sorta una polemica, a livello regionale, perché, secondo una certa ricostruzione effettuata da parte di forze di uno schieramento politico che qui evito di nominare, questa occasione è stata presentata come una sorta di indottrinamento degli studenti. Il grande Morin, intellettuale di origine ebraica, che è uno degli autori del nostro volume, per alcune critiche for-

multate verso lo stato di Israele, è stato incredibilmente attaccato come “antisemita”. L’ignoranza umana, insieme alla mancanza di rispetto per l’altro, non ha limite. “Testimonianze” (che comunque sa difendersi da sola da accuse così ingiuste e infondate) ha ricevuto molti attestati di solidarietà da parte di realtà associative e di singoli cittadini che intendono reagire al clima di corruzione del dibattito politico-culturale che stiamo vivendo in questo momento. Mi sono soffermato brevemente su questa vicenda - e mi scuso per la digressione - solo per sottolineare che l’attacco a un grande intellettuale come Edgar Morin, di cui prima citavo la rilevanza in merito ai discorsi di cui qui ci occupiamo, e a cui il sindaco Domenici conferirà il giusto riconoscimento della città di Firenze, rileva appunto l’imbarbarimento della politica in questo delicato passaggio della nostra vita pubblica a livello locale e a livello nazionale.

E torniamo a noi per ricordare che l’ottica di Morin, della cultura della complessità, di cui si ritrovano implicite e significative tracce in questo lavoro oggi presentato, è un’ottica che vede le realtà umane, le realtà territoriali e regionali, per cerchi concentrici. Che è poi un po’ la stessa che aveva quel suo grande amico che era Ernesto Balducci (insieme hanno scritto anche dei testi e parte di un libro: *Le tribù della terra*, Ed. Cultura della pace) e che prima Stefano Beccastrini ricordava. Quest’anno, dicevamo, è il decennale della morte di Balducci.

### ***Il villaggio, la città, il pianeta***

Nel primo anniversario della morte del fondatore di “Testimonianze” insieme agli amici dell’Amiata, una delle zone che sono ben descritte in *Natura e cultura*, e con cui io ho costruito un “rapporto” dopo la morte di Balducci (uno dei suoi regali più belli che mi ha lasciato è proprio l’amore per questa terra che ho scoperto, soprattutto dopo che egli se n’è andato) costruiamo una serie di iniziative culturali dedicate alla sua memoria e al suo percorso e intitolate: *Il villaggio, la città, il pianeta*. Che è esattamente l’ottica che prima cercavamo di delineare, cioè il senso del contesto e del complesso; che è il punto di vista per cui anche la conoscenza del nostro territorio toscano e delle nostre diversificate Toscani si deve oggi ricollocare in un contesto ampio e globale. Non si tratta di un’astratta perorazione: giustamente, su questi temi, a un certo punto, *Natura e cultura* si interroga sul futuro. Dove va questa nostra Toscana in questa realtà post-industriale che stiamo vivendo, nell’età della globalizzazione in cui tutte le realtà si devono ridefinire? Qui troviamo il senso, che possiamo far rivivere anche nell’ambito dell’educazione ambientale criticamente intesa, di due notissime espressioni di Ernesto Balducci, che mi paiono suggestivamente calzanti. Egli diceva, appunto, che il futuro ha un cuore antico, ma anche che l’unico tempo degno dell’uomo è il futuro. Tale interazione fra queste due dimensioni va tenuta strettamente presente. Noi dobbiamo avere il senso della storicità e della trasformazione delle nostre realtà. Noi viviamo inconsapevolmen-

te le nostre città, i nostri monumenti come se fossero sempre stati così come oggi li vediamo e come se identiche ne fossero state, nel tempo, l'immagine e la fruizione. Ovviamente, le cose stanno in modo del tutto diverso.

### ***Diceva Benjamin***

C'è un testo del grande Walter Benjamin del 1909 in cui egli descrive, come tanti letterati e scrittori che si innamorano del nostro Paese, il suo viaggio in Italia e in Toscana. Dice Benjamin quando arriva a San Gimignano: "(...) Passata la porta di S. Giovanni, ci si sente in un cortile, non in una strada". Anche le strade sono cortili e in tutte ci si sente al riparo" (W. Benjamin, *Immagini di città*, Torino 1980). Basta andare a San Gimignano, a qualunque ora, in un qualunque giorno dell'anno per capire come tutto questo sia perduto definitivamente e come sia impossibile sentirsi "al riparo" nel silenzio delle piazzette. Il che non si deve vedere con una punta di aristocratico disprezzo: è anche un elemento di grande democraticità che masse enormi di persone fruiscono di questi inestimabili patrimoni storici e culturali. Ma dobbiamo riflettere, e su questo mi pare che il libro metta in guardia, sull'"effetto Disneyland", che investe anche la nostra Firenze; dobbiamo fare attenzione, in modo che questa fruizione non sia solo consumo dissennato: un "consumo" che invece di valersi positivamente della riscoperta di queste radici storiche, di queste bellezze, di questo grande patrimonio finisca in qualche modo per sminuirne il significato, come se le città fossero parte di un unico e grande baraccone turistico-artistico. Su questo punto dobbiamo essere particolarmente vigili, perché la nostra Toscana deve oggi reinventare il "senso alto" e non effimero (e su questo gli autori del lavoro che siamo qui a commentare mi sembrano del tutto concordi) della sua antica vocazione di essere "terra del mondo".

### ***La Toscana e il mondo***

La Toscana è in molti modi e per mille suggestioni terra del mondo, non c'è bisogno di sottolinearlo. Anche qui si ricorda, intanto, il dibattito annoso sulla sua origine dei nostri antenati Etruschi. Chi erano gli Etruschi? Hanno origine endogena? Sono venuti dall'Oriente? Sono vere, forse, tutte e due le ipotesi, come suggerisce un'irenica e aggiuntiva linea interpretativa: perché sono venuti dall'Oriente ma si sono innestati sui nuclei dei preesistenti Villanoviani? A me soggettivamente piace pensare che qualche elemento della nostra antica civiltà sia venuto da fuori e che sia rimasto nel nostro DNA. Questo darebbe conto del modo irripetibile e peculiare in cui si presenta ed è vissuta la toscanità. Perché ognuno di noi toscani è campanilista, è ovviamente attaccato alla propria specifica porzione di storia, di memoria e di terra: più che toscano, uno si sente e si "vive" ad esempio come abitante o originario del Valdarno, o si sente legato alla

Valdelsa, dove io ho vissuto per diversi anni, o si sente chiantigiano o amiatino oppure si presenta, alteramente, come fiorentino. Ma tutto questo però non ha mai impedito e precluso al più autentico e particolaristico spirito toscano e fiorentino l'apertura al mondo. Questo testimoniano le più varie e significative esperienze: da Datini che se ne andava appunto a portare la nuova economia per il mondo, ai nostri artisti, agli architetti che hanno lavorato, secoli dopo, a San Pietroburgo o in Polonia. Questa è stata la grandezza della toscana: di essere a disposizione del mondo, e questo dobbiamo recuperare, non retoricamente, nelle sfide, anche di carattere economico, che noi abbiamo di fronte. Recentemente ho sentito in televisione un servizio sulla valorizzazione dell'agricoltura senese, che vive un momento di riconoscimento internazionale proprio perché ha coltivato la specificità dei suoi prodotti. Viviamo dei nostri prodotti agricoli o di prelibatezze come il nostro lardo di Colonnata e della ricchezza e varietà della nostra cucina, e anche per questo siamo conosciuti nel mondo. Ma, anche dal punto di vista imprenditoriale-economico, ci vuole un momento di ripensamento, di innovazione e di apertura, probabilmente in questa fase post-industriale in cui la Toscana, come altre terre, è chiamata soprattutto a confrontarsi con le nuove sfide dell'attuale "sistema mondo". Sfide che dobbiamo saper gestire e vivere creativamente anche quando il mondo ci viene, per così dire, in casa e trasforma il nostro tessuto civile e sociale: e questo è il grande tema dell'immigrazione. A Firenze avremo occasione per discutere dei grandi nodi che legano "locale" e "globale" nell'età planetaria in occasione del tanto citato Social Forum che, tra qualche mese, si terrà in città e che suscita più di una polemica, in toni roventi e talora strumentali, proprio in questi mesi.

Questa può essere invece, se sappiamo ben utilizzarla e incanalarla un'occasione di discussione da non sprecare. Sono queste, dopotutto, le sfide che politicamente ci chiamano a un confronto e ad analisi nuove, e in rapporto alle quali collocare e valorizzare anche un discorso poliedrico e interessante come quello del lavoro editoriale di cui siamo a parlare. La Toscana è regione d'Europa, come qui si dice non retoricamente, e terra del mondo,

Questo è allora l'alveo di riflessione in cui inserire tale lavoro, che va visto come un esperimento riuscito, positivo, come un segnale che però – questo è l'altro aspetto della medaglia che mi corre l'obbligo di indicare – incontrerà, immagino, una certa difficoltà di ricezione.

### ***Un discorso pluridisciplinare***

Vi auguro di avere un grande successo editoriale, ma una certa difficoltà nell'accoglienza da parte del pubblico cui il vostro lavoro è diretto, prevedibilmente ci sarà: perché nella realtà in cui ci muoviamo, le resistenze mentali, culturali, politiche, una certa forza d'inerzia generale si oppongono al tipo di discorso, prospettico, innovativo, pluri-

disciplinare che qui viene proposto. Ciò è evidente. Basta vedere quanto succede nelle nostre scuole: ci sono talora esperienze avanzatissime, che però sono spesso anche esperienze isolate. In non pochi ambiti del mondo scolastico (soprattutto nella fascia successiva a quella dell'obbligo) vive tuttora la compartimentazione più arcaica delle materie. Non c'è la comprensione e la disponibilità a sperimentare seriamente, se non nelle persone più aperte a quella che prima definivamo, in senso ampio, come la cultura della complessità; c'è il rifugio e il vivere tranquillo all'ombra delle antiche e indiscusse certezze della propria disciplina, che è ritenuta autosufficiente. C'è, spesso, soprattutto per responsabilità di troppi settori del mondo politico, una fondamentale incomprensione di quelle che sarebbero le reali esigenze del nostro periodo storico. La strada che si persegue si muove in direzione opposta a quella auspicabile non solo nel progetto di trasformazione della scuola che è portata avanti in questo momento dall'attuale maggioranza di governo; anche nei tentativi di riforma che aveva messo in atto il centrosinistra, accanto ad aspetti positivi, vi erano elementi di subalternità a un'illusione tecnicistica o pseudo-modernizzante. Invece, è ora di affermare con decisione che l'insegnamento di inglese e internet è certamente positivo: ma il nocciolo centrale della sfida non è questo; le competenze, se non si collegano a un nuovo umanesimo, a una nuova *paideia*, a una nuova visione complessiva del mondo e della realtà, sono sterili. Non vivono e non sono produttive e vitali se non si pongono in questa ottica della trasversalità, della pluralità, della pluridisciplinarietà, difficile da realizzare, ma che è la strada che ci sta di fronte. Ciò soprattutto in un terreno come quello, fondamentale, dell'educazione ambientale, per la quale è giusto, e perfino banale, seppur doveroso, ripetere che non è una disciplina "in più". Se si prende un libro come questo per fare qualche ora in esubero di una disciplina aggiuntiva, è meglio non farne di niente.

È inevitabile che Stefano Beccastrini e gli altri amici abbiano qualche problema a raggiungere il successo editoriale che pure auguro loro. Se si adotta un libro come questo, lo si introduca nella scuola perché comunque nelle attività comunemente svolte si assuma un'ottica almeno parzialmente diversa: questa è la strada da tentare. Per cui non si presenta solo la Toscana in omaggio al folklore locale, ma si cerca di far capire che nella storia locale dell'ambiente e della cultura, nelle trame delle microstorie passano le linee della grande storia. Ci sono mille vicende e infinite dimensioni che ci confermano quest'ultimo assunto.

### ***Microstoria e "grande storia"***

A Pontassieve, che è il paese in cui io insegno, ci sarà tra pochi giorni la proiezione di un grandissimo film che ha avuto pochissima notorietà e una circolazione assai limitata - come succede, a volte, ai prodotti cinematografici belli e non commerciali - che è *Il cielo cade*, dei fratelli Frazzi, tratto dal libro omonimo di Lorenza Mazzetti (ed.

Sellerio) (nipote di Robert Einstein, parente del famosissimo Albert Einstein), che abitava a Rignano sull'Arno e che si suicidò dopo che la sua famiglia (di cultura e religione ebraica) fu trucidata dai nazisti durante il passaggio del fronte. *Il cielo cade*, come veniva ricordato, prima di essere un film è stato un piccolo e bellissimo libro in cui sono descritte la guerra e la realtà della campagna toscana attraversata dalla guerra, viste con gli occhi di una bambina, Lorenza Mazzetti appunto: dalle vicende da lei narrate e dalle descrizioni d'ambiente di una zona, dalla ricostruzione di quella vicenda familiare, singolare e tragica, capisci più cose che studiando 100-200 pagine di un manuale di storia. Capisci tutto: le radici e la forza cieca dell'antisemitismo, la collocazione particolare degli Ebrei in un determinato ambiente, il rapporto fra una famiglia borghese e la campagna, la differenza fra il comportamento dell'esercito tedesco nei suoi reparti regolari e le SS. Questa è un'emblematica microstoria, come inizialmente è inserita all'interno di una microstoria la vicenda di Ernesto Balducci.

### ***Il “sogno di una cosa”***

La vicenda di questo originalissimo autore e “testimone del tempo” è esemplare, non solo perché Balducci è divenuto poi una grande personalità, ma perché a partire dalle sue radici ne ha tratto un messaggio che ha una sua universalità: egli ha unito e ricollegato quello che aveva imparato a Santa Fiora da ragazzo a un pensiero e a una riflessione che si affacciano sul pianeta e sulle nuove prospettive ambivalenti dell'età del “mondo globale”.

E vorrei proprio chiudere, perché questo mi pare un ambito cui agganciare anche questo ottimo lavoro degli amici di ARPAT sull'educazione storico-naturalistico-ambientale, proprio con una citazione tratta da Balducci. È tratta dal libro dei suoi scritti amiatini, *Il sogno di una cosa* (Ediz. Cultura della pace, S. Domenico di Fiesole 1992): qui ci sono i suoi testi sull'Amiata, quindi su una realtà particolare, che però è riletta come una sorta di paradigma da cui ricavare una lezione di carattere generale. Si possono, forse si devono leggere le realtà territoriali, con la loro irriducibile specificità, come espressioni di elementi paradigmatici che aprono al mondo, a una pre-comprensione della sfaccettata dimensione della realtà globale. Dalla sua Amiata, Balducci ricava la propensione instinguibile a coltivare il “sogno impossibile” di un mondo più giusto. Dice Balducci in una riflessione riportata nel *sogno di una cosa*: “Anche quando ho messo piede nei palazzi, fosse il Quirinale o il Vaticano, e mi sono seduto in cattedre o tribune prestigiose, mi sono sempre sentito altro, mi sono sempre sentito guardato, guardato dalla gente delle mie radici, della mia zona, della mia terra, mentre mi intrattenevo con la gente del potere o della cultura dominante con un occhio segreto che mi teneva sotto controllo impedendomi di civilizzarmi fino in fondo. E bene hanno fatto gli uomini del potere a non fidarsi di me che sono sempre stato un cospiratore ostinatamente

fedele a un sogno impossibile, un sogno impossibile che è nato in questa terra, in un villaggio, Santa Fiora”. La cultura del villaggio e la cultura del mondo oggi si toccano: questo è il messaggio che anche il libro degli amici di ARPAT ci manda. Un messaggio che sta a tutti noi raccogliere; ringrazio gli organizzatori di questo evento per avermi dato occasione di parlarne.

## **BENESSERE E QUALITÀ DELLA VITA IN TOSCANA**

*Stefano Casini Benvenuti*

### ***In Toscana si vive bene***

In Toscana si vive meglio di quanto non riveli il PIL. È quanto emerge dall'analisi condotta su un ampio spettro di indicatori, che descrivono i molteplici aspetti che influenzano la qualità della vita e che riguardano: il tenore di vita (valore aggiunto, depositi bancari, stipendi operai e impiegati, polizze vita, consumi), la solidità dello sviluppo economico (infrastrutture economiche, istruzione, occupazione, capacità di esportazione), l'ambiente di vita e lavoro (mortalità, aspettative di vita, mortalità evitabile, costo della casa, degrado ambientale, infortuni sul lavoro), il disagio sociale (AIDS, suicidi, tossicodipendenza e farmacodipendenza), la sicurezza (furti auto, omicidi, rapine in banca) e i servizi sociali e culturali (asili nido, ospedali, presidi materno-infantili e per anziani, associazioni, librerie, cinema, teatri e spettacolo).

Ciascuno di questi indicatori è stato poi ricomposto in una graduatoria sintetica, che tiene conto del peso - ricavato da un'indagine condotta su 2000 famiglie - che i toscani attribuiscono alle precedenti dimensioni del benessere.

Al di là della singola posizione occupata da ciascuna provincia nella graduatoria nazionale - opinabile, perché influenzata dalla scelta delle variabili e dalla metodologia statistica adottata per la loro aggregazione - l'analisi svolta rivela che in Toscana si vive complessivamente bene.

Eccetto Massa Carrara, tutte le altre province si collocano nel gruppo contraddistinto dai più elevati livelli di qualità della vita: Siena è 1°, Arezzo 6°, Firenze 8°, Pisa 10°, Prato 12°, Pistoia 14°, Livorno 22°, Lucca 38°, Grosseto 43°.

Nel complesso, quasi tutte le provincie toscane migliorano la posizione che hanno in termini di PIL rispetto al resto d'Italia.

Relativamente alle altre regioni la Toscana occupa il 9° posto della graduatoria nazionale in termini di PIL, ma sale al 2° posto rispetto al benessere.

### **In Toscana si vive bene. Lo conferma la percezione soggettiva**

Non solo, ma nella scala di valori dei toscani gli aspetti reddituali non rappresentano - secondo la menzionata indagine diretta - la componente più significativa della qualità della vita.

Altri elementi contano di più; in ordine decrescente troviamo: I) vivere in un ambiente di vita e di lavoro sano e non inquinato; II) vivere in un società che aiuta le persone in difficoltà; III) vivere in un ambiente con bassi livelli di criminalità; IV) avere

un reddito sicuro nel tempo; V) disporre di elevati servizi sociali; e infine, soltanto per ultimo, VI) avere un reddito elevato anche se incerto.

Quindi per i toscani il benessere è collegato soprattutto agli aspetti non reddituali, non strettamente economici della vita umana, rispetto ai quali, peraltro, la percezione soggettiva è ampiamente positiva. Infatti la maggioranza dei toscani si dichiara molto o abbastanza soddisfatta delle diverse sfere in cui si articola la vita di tutti i giorni: ambiente, sicurezza pubblica, servizi ricreativi e culturali, trasporti pubblici, servizi socio-sanitari, salute, livello di istruzione, situazione economica, lavoro svolto, tempo libero a disposizione.

I giudizi più positivi riguardano la salute, il lavoro, l'ambiente, la situazione economica, l'istruzione; quelli meno positivi sono relativi alla sicurezza, al tempo libero, ai trasporti pubblici e ai servizi ricreativi e culturali.

### **Ma il benessere è una grandezza multidimensionale**

Valori macro (aggregati) e micro (individuali), valutazioni oggettive (indicatori) e soggettive (preferenze espresse), conducono quindi alla medesima valutazione di sintesi: in Toscana il livello di benessere risulta essere piuttosto alto e diffuso al suo interno.

Allo stesso risultato giungiamo anche analizzando - più correttamente - una per una le diverse dimensioni del benessere. Quest'ultimo è un fenomeno multidimensionale e come tale richiede quindi una specifica analisi dei diversi e multiformi elementi costitutivi. Ciò anche al fine di evidenziare gli aspetti più positivi da difendere e quelli più critici da correggere.

### **Il reddito è elevato ...**

Il reddito a disposizione per il consumo è sufficientemente elevato: la Toscana infatti non è solo tra le regioni più ricche d'Italia, ma anche d'Europa. Il reddito medio annuo per abitante è di quasi 16 mila euro, contro i circa 14 mila che rappresentano la media nazionale e i 14,5 mila euro che rappresentano la media europea.

### **... e ben distribuito**

Ma l'aspetto più positivo è rappresentato dalla distribuzione del reddito tra le famiglie che è in Toscana più equilibrata che altrove. Molto dipende dai meccanismi di produzione del reddito che, evidentemente, nella componente in genere più disuguale - i redditi da capitale - non genera in Toscana differenze rilevanti. Ma molto dipende anche dalla funzione perequativa che viene esercitata all'interno della famiglia e soprattutto da quella svolta dalla PA: le differenze, già più ridotte in termini di redditi primari individuali, si riducono ancora di più una volta che essi vengono ricondotti alla dimensione familiare, per ridursi ulteriormente a seguito dell'azione redistributiva della PA.

La povertà non è un fenomeno grave, sia per il numero di persone interessate che

per dimensione media dei loro redditi. In effetti il 7,4% delle famiglie può considerarsi povera e la distanza tra il loro reddito e la soglia di povertà è in Toscana più bassa che altrove: il reddito medio delle famiglie più povere è infatti di 640 euro mensili, un valore superiore a quello delle regioni del nord del paese.

In sintesi, se raccogliessimo l'indicazione di autorevoli economisti, come A. Sen, di correggere le stime del PIL tenendo conto anche della distribuzione del reddito, le distanze della Toscana dal Nord d'Italia (l'area più ricca del paese) si attenuerebbero in modo significativo. Mentre aumenterebbero, naturalmente, rispetto all'Italia centrale e al Sud.

### **La buona salute è una condizione diffusa sul territorio**

Ma è sul piano sanitario che emergono le indicazioni più positive. Tutti i fenomeni osservati, dalla mortalità generica a quella per causa, dalla morbilità alla speranza di vita, concordano nel fornire un quadro che per la Toscana è migliore rispetto alle altre parti del paese, ma anche al resto d'Europa. Ciò dipende da molti fattori riconducibili anche ad aspetti climatici o legati agli stili di vita; non è un caso che le regioni dell'area mediterranea presentino su questi fenomeni una situazione decisamente migliore di quella delle altre regioni europee.

Ma in parte dipende anche dal buon livello delle prestazioni sanitarie come testimoniano i bassi livelli della mortalità evitabile e dell'indice di inefficacia del sistema sanitario.

Del resto, il grado di soddisfazione espresso dai cittadini toscani sul Servizio Sanitario conferma questi risultati: il 50% dei toscani si dichiara molto soddisfatto dell'assistenza medica (39% in Italia); il 40% è molto soddisfatto dell'assistenza infermieristica (37% in Italia); i tempi di attesa per accedere ai servizi delle ASL superano i 20 minuti solo nel 29% dei casi (il 35% in Italia).

### **Buono, in termini relativi, anche lo stato dell'ambiente**

Anche lo stato dell'ambiente è migliore che altrove. Non che manchino i problemi, specie nelle città a maggiore densità demografica dove il consumo di carburanti per trasporti e riscaldamento raggiunge livelli di guardia. Inoltre, le pressioni ambientali (consumi energetici, idrici, produzione di rifiuti) sono nella nostra regione, come in tutti i paesi industrializzati, molto forti. Tuttavia, esse sono commisurate alle dimensioni demografiche ed economiche della regione.

Una conferma del positivo equilibrio raggiunto fra sviluppo economico e salvaguardia ambientale si ricava, infine, dall'analisi di un'ampia batteria di indicatori che riflettono il rapporto fra i cittadini e l'ambiente e che, per semplicità, sono stati sintetizzati in quattro categorie: salubrità (grado di inquinamento ecc.); sicurezza e resistenza a eventi esterni (rischio idrogeologico, sismi, alluvioni); valore estetico, naturalistico, cul-

turale; valore economico e ricreativo.

Il giudizio che emerge per la Toscana è estremamente positivo e la colloca, con l'unica eccezione della sicurezza e stabilità, tra le migliori regioni italiane.

### **Alta coesione sociale**

La coesione sociale rappresenta un elemento costitutivo - e fra i più importanti - del benessere di una comunità. Essa misura l'attitudine di una comunità a collaborare, a pensare in termini solidaristici, ad assumere comportamenti cooperativi. Quanto più una società è coesa, tanto più facilmente i conflitti individuali, generazionali, di classe, trovano un punto di equilibrio attorno a una soluzione condivisa.

La coesione sociale rafforza lo spirito di attaccamento e di rispetto alle istituzioni (anche e soprattutto locali) e alle regole comunitarie, favorisce le riforme, assicura una ragionevole distribuzione delle risorse nella popolazione, e più in generale costituisce un elemento imprescindibile per lo sviluppo economico.

Dall'analisi del grado di integrazione della popolazione straniera, della partecipazione elettorale e civile, del ruolo svolto dalla famiglia e dalle politiche di welfare, emergono indicazioni molto positive sulla coesione sociale della nostra regione. Gli stessi disagi sociali, nella misura in cui si possono cogliere attraverso manifestazioni particolari - alcool, droga, suicidi - sembrano interessare solo marginalmente la nostra regione.

### **Non mancano però i lati negativi: cresce il senso di preoccupazione per la criminalità**

Più controverso, invece, il quadro della criminalità. Se è vero che essa ha in Toscana manifestazioni contenute per quel che riguarda i delitti più gravi (e in linea con quelli delle altre regioni relativamente ai reati meno gravi), l'aumento della preoccupazione per la criminalità, che caratterizza l'opinione pubblica italiana e toscana, trova un effettivo riscontro nei dati relativi alle denunce di omicidi, rapine e furti che mostrano una dinamica crescente per tutti gli anni '90. Inoltre, dal 1993 a oggi, è aumentato del 40% il numero di famiglie che considera la propria zona a rischio di criminalità.

Si tratta di una insicurezza che ha più di una causa. In primo luogo vi è l'aumento di alcuni reati specifici come a esempio lo spaccio di stupefacenti e il furto nelle abitazioni. Ma vi sono anche ragioni soggettive, come una minore attenzione verso altre linee di frattura sociale interne alla società (disuguaglianze di classe, conflitti sindacali ecc.) o l'identificazione dei protagonisti delle azioni criminali con i cittadini stranieri, percepiti come diversi e per questo particolarmente minacciosi.

È probabile, quindi, che l'aumento del senso di insicurezza sia giustificato solo in parte e che rifletta anche una maggiore propensione dei cittadini a denunciare i delitti subiti, oltre che essere il risultato della crescita reale di alcuni reati.

## **I livelli medi di istruzione non sono elevati**

Il livello di istruzione media non è molto alto: rispetto alle altre regioni europee le distanze sono spesso elevate (anche se sono legate soprattutto alle generazioni più anziane), ma le differenze sono riscontrabili anche rispetto alle regioni italiane. Ad esempio, gli anni medi di scolarizzazione - ottenuti moltiplicando il grado di istruzione per la durata legale degli studi - sono in Toscana (9,6) inferiori a quelli riscontrati nel Lazio (10,3), in Umbria (9,9), in Emilia Romagna e Lombardia (9,8).

Inoltre i giovani, pur manifestando una elevata partecipazione scolastica, sperimentano una contraddizione fra elevati titoli di studio e qualità delle occasioni di lavoro. A questo proposito emergono significative differenze interne alla regione: nelle aree urbane c'è una certa corrispondenza fra studi e possibilità di impiego; nelle aree di piccola impresa le opportunità occupazionali sono numerose e si associano a una precoce interruzione degli studi dopo la scuola dell'obbligo; nelle aree meno sviluppate (o con tradizioni di grande impresa) lo studio è invece talvolta il segnale della difficoltà a trovare lavoro e assume la forma di un vero e proprio parcheggio.

Questa situazione è preoccupante, da un lato, perché la conoscenza che deriva dall'istruzione è un valore in sé, indipendentemente dalla possibilità di trovare un lavoro subito, dall'altro perché con il passare degli anni le stesse opportunità di lavoro, la soddisfazione lavorativa, i livelli retributivi ritornano a essere direttamente correlati col titolo di studio. Una scelta tutta finalizzata sul lavoro "presto e vicino" potrebbe dunque essere controproducente, certamente dal punto di vista culturale, ma probabilmente anche dal punto di vista della soddisfazione del lavoro nell'arco dell'intera vita.

## **È più difficile trovare lavoro per i giovani e le donne...**

La disoccupazione ha raggiunto anche in Toscana livelli molto bassi (l'ultimo dato del 2001 è del 5,1%) i quali sono, però, più alti di quelli esistenti nelle regioni del nord. Ciò non è l'espressione di difficoltà generalizzate quanto della presenza di alcune realtà territoriali in cui trovare lavoro è, in generale, più difficile e lo è in modo particolare per i giovani e le donne. Quindi i problemi occupazionali appaiono circoscritti ad alcuni luoghi e ad alcune categorie assumendo in essi dimensioni rilevanti.

La accresciuta flessibilità del lavoro impedisce tuttavia di fornire una valutazione sintetica su questo fenomeno basandosi sul solo tasso di disoccupazione; se così fosse, pur con i problemi sopra richiamati, il quadro complessivo sarebbe molto positivo: in fondo la disoccupazione in meno di un decennio si sarebbe ridotta di oltre il 3%, che equivale a circa 50 mila disoccupati in meno.

## **...e trovarlo adeguato alle proprie aspettative**

Ma, in una società evoluta, la certezza di trovare un'occupazione che garantisca adeguati livelli di reddito, la possibilità di una buona realizzazione nel lavoro, la possibilità

di lavorare in un ambiente di lavoro salubre e sicuro, sono aspetti tutti qualificanti dello stato occupazionale e più in generale della propria felicità (l'86% dei toscani dichiara che il lavoro influenza molto o abbastanza il benessere individuale).

Pertanto distinguere il mondo del lavoro tra occupati e disoccupati appare una semplificazione eccessiva. Vi è in realtà una continuità di situazioni tra l'occupato felice del proprio lavoro e il disoccupato frustrato dall'incapacità di trovarlo, ed è indubbio che la crescente flessibilizzazione del mercato del lavoro se, da un lato, ha aumentato le opportunità, dall'altro, ha moltiplicato anche la possibile gamma di stati d'animo e le motivazioni a esse retrostanti.

È difficile dare una valutazione completa di questo fenomeno; tuttavia vale la pena di richiamare alcuni aspetti che possono rappresentare altrettanti segnali di allarme.

Le attività lavorative meno strutturate (con minore presenza di lavoro a tempo indeterminato) sono localizzate soprattutto nelle aree deboli della regione, a indicare come la diffusione delle forme di flessibilizzazione del lavoro si accompagnino spesso ad attività lavorative più precarie e instabili.

La corrispondenza tra titolo di studio conseguito e qualifica professionale coperta mostra distanze spesso consistenti: considerando insoddisfatti i lavoratori che ricoprono mansioni che richiedono un titolo di studio inferiore a quello in loro possesso, il 10% dei lavoratori toscani può essere giudicato insoddisfatto (le percentuali non sono però molto diverse nelle altre regioni sviluppate). Del resto le professioni maggiormente richieste per le nuove assunzioni hanno un bassissimo contenuto di scolarità: nel triennio 1998-2001 a fronte di una richiesta di laureati e diplomati rispettivamente del 4% e del 36%, quella con il solo titolo dell'obbligo arrivava al 45%.

Anche l'infortunistica sul lavoro presenta alcuni dati preoccupanti, con 56 incidenti ogni 1000 occupati. Il dato è peggiore della media nazionale e di quella di tutte le circoscrizioni fatta esclusione del nord-est: evidentemente la specializzazione produttiva prevalente, il tipo di professionalità richiesto - aspetti che accomunano Toscana e Veneto - sono penalizzanti dal punto di vista infortunistico.

### ***I protagonisti: i singoli, le famiglie, le comunità locali***

#### **Chi sono i fruitori e gli artefici del benessere**

Se l'indicatore unico è insufficiente, anche la conoscenza delle diverse componenti del benessere, sebbene costituisca un notevole passo in avanti, non è sufficiente a comprendere a fondo la natura del fenomeno. Il benessere non è infatti una situazione oggettiva; essa dipende dal sistema dei bisogni espresso dalla popolazione, e la sua realizzazione dalla capacità della stessa di soddisfarlo. Anche un sistema di bisogni di più basso profilo potrebbe generare soddisfazione se vi è una adeguata capacità di realizzarlo; viceversa una comunità che, pur avendo elevate capacità, non riesca a realizzare le anco-

ra più alte aspirazioni si troverebbe in una situazione peggiore.

### **Una popolazione con forte presenza di anziani**

Per comprendere bene il significato del benessere raggiunto e la sua riproducibilità occorre partire da coloro che sono, allo stesso tempo, i fruitori e gli artefici delle sue diverse dimensioni: in fondo la percezione dei bisogni nasce dalle caratteristiche dei soggetti, così come la capacità di soddisfarli dipende in larga misura dalle loro attitudini.

Dal confronto con le altre regioni italiane, ma soprattutto europee, la Toscana si caratterizza per la forte presenza di anziani, frutto certamente di una maggiore longevità, ma anche del modesto dinamismo demografico causato soprattutto da un tasso di fertilità tra i più bassi del mondo.

Come in Italia, il ruolo della famiglia è ancora oggi rilevante; la permanenza dei figli al suo interno per lungo tempo, il ruolo dei nonni, la bassa presenza di famiglie monoparentali, sono tutti elementi che tendono ad attenuare molti dei problemi legati alla distribuzione del reddito, alla ricerca di lavoro, alla stessa assistenza. Naturalmente questa specificità si colloca all'interno di un mondo in cui molti di questi valori si stanno modificando, specie nelle aree urbane, seguendo una evoluzione tipica dell'intero paese.

### **Più bassa offerta di lavoro**

Gli stessi soggetti sono anche gli artefici del proprio benessere, attraverso le abilità che esprimono, sul piano lavorativo, sul piano della convivenza civile, dei rapporti con la comunità locale, della partecipazione alle scelte politiche.

Dal punto di vista delle capacità produttive, naturalmente, il maggiore invecchiamento della popolazione ha conseguenze complessivamente negative perché riduce il numero di persone in grado di partecipare attivamente ai processi produttivi.

### **La prevalenza di città medio-piccole**

Il modello di sviluppo dominante, basato in larga misura sull'impresa diffusa, ha certamente favorito la proliferazione di città di dimensione medio-piccola in cui, in generale, la qualità della vita risulta migliore: del resto, se nella ricerca di un indice sintetico del benessere viene data meno importanza al reddito, la graduatoria che ne risulta vede emergere soprattutto le aree con una struttura insediativa policentrica come nel centro Italia.

Tra i diversi vantaggi che esse garantiscono, vi è anche quello di una relativa vicinanza tra il posto di residenza e il posto di lavoro, la quale consente non solo una minore perdita di tempo, ma anche una maggiore partecipazione alla vita sociale, visto che i luoghi della residenza e del lavoro – ovvero i luoghi “principali” della propria vita –

coincidono, favorendo così una maggiore condivisione di valori. Ed è su questa base che sono stati individuati i Sistemi Economici Locali (SEL) della Toscana, nella convinzione, cioè, che aree in cui vi sia un forte autocontenimento delle azioni di vita quotidiana rappresentino unità elementari ideali per l'analisi economica e la programmazione degli interventi. L'aver fatto riferimento al modello di industrializzazione diffusa non significa che questo sia l'unico modello esistente, né che nulla sia cambiato negli anni all'interno delle aree di piccola impresa: trasformazione industriale (talvolta, declino industriale), terziarizzazione, sviluppo del turismo, sono alcuni dei fenomeni che hanno caratterizzato gli ultimi decenni modificando l'apparato produttivo toscano.

Tuttavia, se si guardano gli insediamenti residenziali e produttivi, è facile notare come ancora oggi la maggior parte di essi sia collocata lungo il bacino superiore e inferiore dell'Arno; l'altro addensamento, sebbene di minore consistenza, si localizza invece lungo la costa; nella parte restante della Toscana i centri sono più sparsi.

### **L'area fiorentina**

In questo panorama l'area fiorentina rappresenta l'eccezione più evidente, contenendo al suo interno molti dei fenomeni tipici delle grandi città. Sul piano produttivo le funzioni terziarie si affiancano a quelle produttive, mostrando la forte multisettorialità tipica delle grandi aree urbane; Firenze unisce inoltre a questi aspetti la sua forte attrazione turistica. Sul piano residenziale la presenza di alcune diseconomie di agglomerazione hanno favorito la costante fuoriuscita di persone dell'area centrale, in cerca di luoghi di residenza più adeguati. Fuoriuscita delle residenze, concentrazione delle opportunità di lavoro, unite alla forte attrazione turistica, generano alcuni chiari fenomeni di congestione di cui i movimenti pendolari sono uno dei segni più evidenti. Si può stimare che giornalmente nel quadrante centrale dell'area siano presenti oltre 300 mila persone in più rispetto a quelle residenti, di cui oltre 100 mila sono pendolari per motivi di lavoro che provengono in massima parte dai quadranti circostanti (Mugello, Val di Sieve, Chianti, Valdarno Superiore). Il SEL fiorentino è dunque molto più ampio dei restanti SEL della Toscana, e contiene al suo interno le opportunità e i problemi specifici delle grandi aree urbane: la criminalità, la congestione urbana e l'inquinamento, il costo della vita; ma anche le maggiori possibilità di consumo e di divertimento e una migliore accessibilità a molti servizi.

### ***La formazione del benessere***

#### **La formazione del reddito disponibile**

La netta prevalenza di piccole imprese nell'industria, come nel terziario, fa sì che il reddito disponibile per l'intera comunità regionale coincida largamente con quello prodotto in Toscana.

La mobilità dei fattori della produzione e, quindi, dei redditi che derivano dalla loro remunerazione, si mantiene strettamente dentro i confini regionali (i redditi primari, da lavoro e da capitale, si allontanano poco dal luogo di produzione). Inoltre, il processo redistributivo della PA non porta in Toscana a differenze particolarmente rilevanti tra prelievi e immissioni: il residuo fiscale (imposte pagate – spese erogate), pur essendo positivo, si mantiene su livelli inferiori a quelli delle regioni del nord del paese.

### **Autonomia finanziaria ma difficoltà a investire**

Pertanto, in un ipotetico stato federalista, la Toscana sarebbe in grado di provvedere al suo fabbisogno finanziario mantenendo gli attuali livelli di spesa e abbassando in piccola misura la pressione fiscale.

Ma se il reddito prodotto resta quasi integralmente dentro la regione, ciò non significa che restino all'interno anche i suoi utilizzi: consumi e risparmi. Mentre però i primi si muovono - prevalentemente per motivi di turismo - generando nel complesso un saldo positivo per la Toscana, i secondi trovano gravi difficoltà a tradursi in investimenti all'interno della regione, denotando, quindi, una propensione a investire che è largamente inferiore a quella a risparmiare.

### **Anche il settore pubblico si unisce a questa regola**

Se questo ragionamento si riferisce in larga misura ai soggetti privati, i quali manifestano evidentemente una certa avversione al rischio, esso si conferma anche per l'operatore pubblico.

La spesa erogata dagli Enti locali presenti nella regione va nella direzione di soddisfare le esigenze diverse che sorgono nei diversi luoghi della regione stessa, ma lo strumento prevalente è quello della spesa corrente, mentre dal punto di vista degli investimenti, mancano oramai da tempo interventi consistenti. Si conferma, quindi, anche su questo fronte, la difficoltà ad attivare il processo di accumulazione.

Occorre naturalmente ricordare che sarebbe semplicistico assumere la distinzione tra spese pubbliche correnti e spese in conto capitale come indicativa sempre di scelte per il presente o per il futuro: le spese per l'istruzione e per la sanità, anche se correnti, sono in realtà strategiche proprio per la formazione di capitale umano, una risorsa cioè fondamentale per lo sviluppo futuro.

### **PIL effettivo e potenziale: il ritardo della Toscana**

La debolezza del processo di accumulazione ha avuto, nel medio lungo periodo, evidenti riflessi in termini di capacità produttive attivate, e spiega come mai in Toscana il PIL resti su valori più bassi di quelli delle regioni del nord del paese e la disoccupazione sia più alta.

Se tutte le risorse lavorative fossero impiegate con la stessa produttività delle regio-

ni più sviluppate il PIL prodotto in Toscana sarebbe ben più alto: si può infatti stimare una perdita rispetto al PIL potenziale di circa 6 mila euro a testa, che rappresenta il valore più alto all'interno del centro nord del paese.

E un PIL più basso, per quanto abbiamo detto prima, significa anche un più basso reddito disponibile e quindi un più basso ammontare di bisogni da soddisfare.

### **Il perché del ritardo: le disparità interne**

In realtà, se tale distacco fosse equamente distribuito all'interno della regione potrebbe preoccupare solo relativamente, dal momento che il PIL è tra i più alti in Europa (la Toscana è la 40° regione tra le oltre 200 regioni europee).

La questione assume tutt'altro significato per l'esistenza di profonde disparità interne. In questo caso si tratta di stabilire se il reddito prodotto in alcuni SEL viene poi goduto da altri SEL o resta in buona parte utilizzato all'interno del SEL di origine: occorre, quindi, capire come e dove il PIL viene prodotto, per comprendere come successivamente esso viene distribuito tra persone e territori.

### **Il ruolo della Pubblica Amministrazione**

La spesa pubblica, nella duplice veste di trasferimenti di reddito e di prestazione di servizi, riesce in parte a sostenere le economie più deboli; in effetti, mentre una parte dei SEL toscani è fortemente legata alla capacità di esportare, in altri la dipendenza dalla spesa pubblica e quindi dalle azioni di redistribuzione è evidente.

Per semplificare potremmo dire che nei primi SEL - quelli con saldo commerciale positivo - il PIL viene prodotto e quindi redistribuito a favore dei secondi, con una azione quindi perequativa all'interno del sistema economico regionale che avviene sia per via spontanea che per via forzata: movimenti pendolari, movimenti di reddito da capitale, azione redistributiva pubblica fanno sì che le disparità in termini di PIL siano ben più lievi di quelle in termini di reddito prodotto. Del resto, la stretta correlazione tra residui fiscali e saldi commerciali conferma come le aree più produttive aperte ai mercati internazionali producano un reddito che, tramite il processo redistributivo, confluisce in parte verso i sistemi più deboli.

### **I riflessi sul piano ambientale dell'attività produttiva**

Gli impatti ambientali dell'attività produttiva toscana, uniti a quelli dell'attività residenziale (in particolare il riscaldamento e i trasporti), non sono particolarmente allarmanti. Costituiscono una visibile e significativa eccezione il capoluogo e, più in generale, le città di maggiore dimensione.

Nel complesso la Toscana appare avvantaggiata sia rispetto alle regioni del Nord, per il fatto di disporre di una macchina produttiva complessivamente più ridotta e caratterizzata da una specializzazione a impatto ambientale complessivamente più contenu-

ta, sia rispetto anche a molte regioni del Sud, connotate invece da strutture produttive più sfavorevoli.

Naturalmente questo risultato va letto con molta attenzione per molti motivi.

Il principale è che, se il dato medio della regione non è preoccupante, in alcune aree vi sono comunque alcuni segnali di allarme (specie per l'inquinamento atmosferico) per la forte concentrazione di presenze (di persone e impresa) o per la localizzazione di attività particolarmente inquinanti: l'area urbana fiorentina appartiene alla prima fattispecie, mentre tutta l'area petrolchimica livornese alla seconda. Non possono poi essere dimenticati i problemi ambientali dettati dal recupero (ancora non completato) delle aree di più antico insediamento siderurgico.

Vi è però una vasta area della regione a bassa concentrazione di insediamenti produttivi e abitativi che mantiene ancora aspetti ambientali, anche di tipo paesaggistico, particolarmente favorevoli, tanto da divenire essi stessi una risorsa economica. Anche in queste aree, comunque, emergono alcuni problemi come quelli delle ex zone minerarie e di alcune aree della geotermia.

### **I riflessi sulla domanda e offerta di lavoro**

La domanda di lavoro che si forma in regione è caratterizzata da profili professionali non particolarmente evoluti. Ciò alimenta - nelle fasi di ingresso nel mercato del lavoro - una rilevante discrasia fra chi cerca il lavoro e chi lo offre. In particolare, la qualità del lavoro domandato è inferiore a quella offerta, come testimoniano anche i rilevanti tassi di disoccupazione dei laureati con un'età compresa fra i 26 e i 34 anni. Almeno nel breve periodo, quindi, l'educazione formale non aumenta le probabilità occupazionali.

Le cose cambiano nel lungo periodo, ma in generale il sistema produttivo toscano richiede più competenze professionali che conoscenze codificate. Numerosi sono infatti i riscontri empirici dell'esistenza di un difficile equilibrio fra le capacità richieste dal mondo delle imprese e i saperi formali - incorporati nel grado di istruzione - posseduti da chi nel mercato del lavoro si appresta a entrare.

In prospettiva, ciò ha rilevanti conseguenze sul grado di innovazione del sistema economico, ma anche e soprattutto sul benessere degli individui: l'istruzione - oltre a essere un importante fattore di crescita - favorisce infatti l'integrazione e l'interazione sociale e, più in generale, la partecipazione attiva dei cittadini alla vita e alle trasformazioni della propria comunità.

### **Le conseguenze sugli spostamenti pendolari: l'esigenza di infrastrutture**

Una delle tante conseguenze della discrasia tra qualità del lavoro offerto e quantità del lavoro domandato è l'accentuazione dei movimenti pendolari, che derivano anche dal fatto che la domanda di qualifiche migliori è assai più concentrata della sua offerta.

Le aree urbane, in particolare, ma soprattutto quella fiorentina, accentrano questa domanda provocando una continua ascesa dei movimenti pendolari. È evidente come gli spostamenti casa-lavoro sono un sacrificio in termini di tempo perso e anche di effetti ambientali, ma possono essere anche la soluzione migliore alla ricerca di un giusto equilibrio tra scelte residenziali e scelte lavorative.

Se non cambiano le tendenze in atto circa l'evoluzione del sistema economico e circa le scelte residenziali è assai probabile che i movimenti pendolari possano aumentare ancora molto, richiedendo - proprio al fine di ridurne l'impatto personale e ambientale - adeguate politiche infrastrutturali, anche perché per questo tipo di operazioni i toscani manifestano una straordinaria preferenza per il mezzo privato.

### **Bassa tensione sociale, ma scarsa mobilità e una modesta propensione al rischio**

Ma il modello di sviluppo prevalente sembra anche favorire un tipo di vita in cui gli elementi di tensione sono ridotti. Numerosi e significativi sono gli esempi di un'elevata coesione sociale: l'inserimento degli immigrati nei principali ambiti in cui si articola la società toscana (il lavoro, la famiglia, la scuola, la società civile) è superiore alla media; l'associazionismo è in Toscana una presenza molto forte; l'analisi delle linee evolutive della partecipazione elettorale ci segnala che, nonostante i segni di un declino, quello toscano è un elettorato che vota nettamente di più rispetto al resto del paese; gli scambi di obbligazioni reciproche all'interno della famiglia sono molto elevati; la spesa pubblica statale e degli Enti locali nel campo sociale è fra le più alte in Italia.

Tuttavia la mobilità sociale è ridotta: le disuguaglianze si trasmettono, cioè, di padre in figlio, acquisendo con ciò una connotazione intergenerazionale. Chi nasce ricco ha per ricrearlo. I meno fortunati (i più poveri, con genitori meno istruiti e con mestieri meno prestigiosi, hanno molte probabilità di rimanere tali; chi invece è vissuto in ambiente culturale e sociale elevato lascia probabilmente in eredità ai propri figli tutte le condizioni acquisite) ascendono con molta più fatica a più elevate posizioni sociali. È un tratto, questo, tipico della società italiana, ma che vale anche per la Toscana.

Nella nostra regione, inoltre, si percepisce un certo attaccamento alle tradizioni e alla riduzione del rischio e, quindi, una certa difficoltà a rinnovarsi e a investire sul futuro.

### **Il ricambio demografico è modesto**

Ciò è evidente nei comportamenti demografici. La struttura della popolazione è proiettata sulle età più avanzate a causa della maggiore longevità dei toscani, ma anche e soprattutto del minore tasso di natalità.

Esiste quindi una difficoltà a rinnovare la popolazione, che è solo parzialmente controbilanciata dai movimenti migratori.

Il problema è ben evidenziato dalle proiezioni della popolazione, le quali mostrano

la presenza di una tendenza naturale all'azzeramento del saldo demografico, se non interverranno modifiche sostanziali nei comportamenti riproduttivi.

Già oggi sono evidenti alcuni riflessi dell'invecchiamento della popolazione, ed emergono in modo particolare nelle scelte di investimento privato, ma anche pubblico. Ad un'alta propensione al risparmio non fa riscontro un'altrettanto alta propensione all'investimento, e ciò accentua quindi le già presenti difficoltà a dare impiego all'offerta di lavoro.

Non solo, ma le stesse politiche di welfare, prevalentemente orientate a favore delle classi di età più avanzata, introducono forti squilibri di trattamento e quindi significativi elementi di iniquità generazionale. Ma soprattutto, i trasferimenti netti pro capite (ovvero la posizione netta che ciascun cittadino assume nei confronti del settore pubblico) crescono all'aumentare dell'età media e ciò rischia - stando alle attuali tendenze demografiche - di penalizzare le generazioni future. Secondo alcune previsioni che incorporano uno sviluppo economico e demografico relativamente favorevole, la sostenibilità dei conti pubblici verrebbe assicurata imponendo alle generazioni future un incremento delle imposte o una riduzione delle spese.

### **Rimane la centralità dei luoghi di più antico insediamento industriale**

L'apparato produttivo, pur essendo cambiato nel corso degli anni, non solo è ancora fortemente ancorato alle sue tradizioni produttive, ma soprattutto resta profondamente radicato ai luoghi tradizionali della produzione. Lo sviluppo nato nella Toscana centrale è rimasto, salvo alcune eccezioni, nella Toscana centrale.

La scarsa diffusione territoriale del modello distrettuale ha naturalmente anche conseguenze positive. In particolare, ha preservato il resto della regione da alcune ricadute negative sul piano ambientale e ha incentivato la nascita di esperienze locali di sviluppo basate sulla valorizzazione delle risorse rurali.

Ma gli elementi di novità, si pensi anche alla crescente importanza del settore turistico, stentano ancora ad affermarsi come un modello di sviluppo alternativo, capace di garantire un livello di benessere analogo a quello dell'area centrale.

### **La domanda di lavoro è orientata su basse qualifiche**

Consequentemente, come abbiamo già ricordato, la domanda di lavoro resta ancorata a molte produzioni tradizionali, cui si sono affiancate quelle terziarie: ma spesso si tratta di una domanda di profilo non particolarmente elevato che in futuro rischia di scontrarsi con la naturale aspirazione dei giovani ad acquisire maggiore cultura e una corrispondente occupazione. Per di più la recente tendenza alla flessibilizzazione del lavoro ha accentuato i fenomeni di precarietà, anche se ha aumentato le opportunità di lavoro, concentrandole però spesso in attività temporanee e talvolta anche poco sicure (anche sul fronte degli incidenti sul lavoro).

## **Quali prospettive**

### **Ma il 2010 non è troppo lontano?**

Le precedenti considerazioni ci spingono dunque a chiederci se il livello del benessere raggiunto possa riprodursi nel tempo o se invece alcune delle possibili contraddizioni evidenziate possano manifestarsi con maggiore forza. Per far questo si è provveduto a proiettare le nostre analisi nel medio lungo periodo: il 2010 è l'anno preso come riferimento, anche se, per alcuni fenomeni, esso è addirittura troppo vicino. In effetti molti dei fenomeni extraeconomici hanno dinamiche molto lente, per molti versi inerziali, per cui proiettarci a quasi dieci anni significa semplicemente guardare con una lente di ingrandimento ciò che è già presente nella realtà attuale.

### **La crescita si attesterà attorno al 2,5%**

Dal punto di vista della crescita economica, il contesto mondiale non dovrebbe presentare gravi problemi per un'economia come quella toscana, fortemente aperta agli scambi internazionali. La domanda mondiale è prevista di nuovo in crescita dopo la stasi di questo ultimo periodo, e ciò potrebbe tradursi in un nuovo aumento di esportazioni e turismo che potrebbe condurre al crescita del PIL toscano attorno al 2.5%, accompagnato da una meno marcata dinamica del reddito disponibile e della spesa delle famiglie. Non si tratta di una crescita molto alta, anche se è superiore a quella media realizzata negli ultimi due decenni.

### **Ma potrebbe aumentare la disuguaglianza nella distribuzione del reddito**

La spesa pubblica dovrebbe, invece, avere dinamiche assai più contenute. Complessivamente una crescita trascinata dalla domanda mondiale e poco sostenuta dalla spesa pubblica dovrebbe portare a un aumento della disuguaglianza nella distribuzione del reddito, come del resto è accaduto in questi ultimi anni.

### **Il bilancio pubblico: migliora l'avanzo**

Sul fronte della finanza pubblica, tuttavia, si dovrebbero registrare per la Toscana ulteriori miglioramenti del rapporto fra avanzo dell'operatore pubblico sul PIL che dovrebbe aumentare del 2%, arrivando nel 2010 al 3.1% spiegabile con:

- a) crescita della spesa corrente (ad eccezione della spesa per le pensioni) meno sostenuta del PIL;
- b) diminuzione del peso degli interessi sul debito pubblico.

Vi saranno quindi risorse pubbliche disponibili per attuare politiche pubbliche diverse, e che potrebbero andare dalla riduzione della pressione fiscale, all'aumento di alcune spese correnti (sanità, assistenza), oppure potrebbe essere rilanciata la ripresa di nuovi investimenti pubblici. Il peggioramento nella distribuzione del reddito potrebbe

quindi essere controbilanciato con adeguate politiche pubbliche.

### **Gli effetti sul mercato del lavoro: si riduce la disoccupazione**

Sul fronte del mercato del lavoro si dovrebbe registrare un tasso di incremento medio annuo degli occupati intorno allo 0.9% (1.2% le unità di lavoro). Date le previsioni di offerta di lavoro il tasso di disoccupazione dovrebbe scendere al 4.6%.

Gli effetti sulla disoccupazione potrebbero apparire eccessivamente ridotti, se comparati a quelli realizzati negli ultimi anni, che pure sono stati di bassa crescita (ricordiamo che la disoccupazione si è ridotta del 3% negli ultimi otto anni). Tutto però dipende dal comportamento dell'offerta di lavoro, che potrebbe subire da un lato gli effetti dell'invecchiamento (e del calo) della popolazione e, dall'altro, quelli di un progressivo aumento dei tassi di attività. Resta inoltre aperta l'incognita degli effetti dei movimenti migratori. Appare tuttavia difficile che il tasso di disoccupazione possa scendere ancora in modo significativo, specie se restano all'interno della regione aree con forti difficoltà di crescita.

### **L'equilibrio tra domanda e offerta di lavoro**

Ma i problemi maggiori sono quelli di tipo più qualitativo, specie se si manterrà la tendenza, evidenziata negli ultimi anni, a una domanda fortemente orientata verso qualifiche professionali medio basse. È infatti verosimile che la nuova offerta di lavoro presenti tassi di scolarità assai più alti e quindi esigenze superiori.

Si aprono a questo punto alcune possibilità, non necessariamente alternative: (a) si accentua la mobilità dei lavoratori, nel senso che quelli più qualificati saranno costretti a spostarsi nelle aree in cui maggiore è la richiesta delle loro professionalità; (b) i lavori più modesti verranno coperti da immigrazione; (c) il sistema produttivo si sviluppa nel senso di una maggiore domanda di lavoro qualificato.

### **Gli effetti sulla mobilità**

La maggiore mobilità in parte comporterà spostamenti anche lontani, implicando cambiamenti di residenza, ma in parte potrebbe essere soddisfatta con movimenti pendolari all'interno della regione. È infatti verosimile che anche in futuro prosegua la tendenza in atto negli ultimi anni di fuoriuscita dei residenti dai principali centri urbani (Firenze in particolare), all'interno dei quali continuano però a proliferare le occasioni di lavoro. I movimenti pendolari, che già nell'ultimo decennio hanno subito un rilevante incremento, potrebbero crescere ancora, creando non pochi problemi di congestione, a meno che non siano seguiti da adeguate politiche infrastrutturali volte a favorire gli spostamenti all'interno della regione: anche questo è un modo per risolvere i problemi occupazionali delle aree più deboli.

## Conclusioni

In sintesi, il principale problema da fronteggiare è quello di far convivere felicemente il modello demografico e quello economico. Il primo mostra una preoccupante tendenza all'invecchiamento, il secondo, specie se si mantiene il basso profilo degli investimenti, rischia di non offrire ancora significative alternative rispetto alle produzioni e soprattutto ai luoghi tradizionali dello sviluppo regionale.

Il problema non pare essere di tipo quantitativo, dal momento che la crescita media prevista (attorno al 2,5%) sarebbe addirittura superiore a quella osservata negli anni Novanta, quanto quello del difficile collegamento tra capacità richieste per il mantenimento di un elevato livello di benessere e quelle offerte per realizzarlo. L'invecchiamento della popolazione e l'innalzamento dei livelli culturali potrebbero far emergere alcune contraddizioni già oggi presenti; i bisogni di una popolazione più anziana richiedono spesso una bassa professionalità; le produzioni più tradizionali non richiedono alti titoli di studio. Gli stessi riflessi ambientali dell'attività produttiva potrebbero raggiungere limiti di inaccettabilità in alcune aree e in particolare in quella fiorentina, aggravata dalla possibile ulteriore accentuazione dei movimenti pendolari.

Naturalmente tutto questo non è ineluttabile: il progresso tecnico, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza, possono alterare in modo significativo questo quadro. L'invecchiamento della popolazione è associato a un progressivo miglioramento delle condizioni di vita per cui lo stesso concetto di vecchio potrebbe subire qualche modifica. L'immigrazione potrebbe modificare sensibilmente la struttura della popolazione consentendo anche di innalzare il tasso di fertilità. L'innovazione, che ha già pesantemente coinvolto i settori più tradizionali, assieme allo sviluppo di forme di produzione più moderna – dalla produzione di macchinari alla *new economy* - potrebbe condurre alla formazione di una domanda di lavoro ben più professionalizzata di quella attuale e quindi corrispondente agli studi delle nuove generazioni di lavoratori.

Tutte queste modifiche potrebbero realizzarsi spontaneamente dando soluzione ai problemi che abbiamo evidenziato nelle pagine precedenti, ma è evidente che per molti di essi l'intervento pubblico può avere un ruolo determinante (politiche per la famiglia, per l'immigrazione, per l'innovazione) proprio in virtù del fatto che alcune di queste azioni hanno tempi di gestazione molto lunghi, per cui è necessario partire oggi per vedere i primi risultati solo tra qualche anno.

## **I TOSCANI E LA SALUTE**

*Daniela Balzi, Eva Buiatti*

### **Introduzione**

L'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, divenuta operativa nel settembre del 2000, ha prodotto come sua prima pubblicazione il "Ritratto della Salute in Toscana", che delinea in forma piana e scorrevole un profilo sanitario della popolazione in Toscana agli inizi degli anni 2000. I brevi capitoli del "Ritratto" toccano i principali fenomeni demografici, la riproduzione, la natalità, le abitudini di vita, alcune patologie fra le più frequenti e impegnative dal punto di vista dell'assistenza, l'invecchiamento e la mortalità. I commenti che corredano ciascun capitolo non rappresentano conclusioni a carattere affermativo né definitivo, ma piuttosto inviti all'attenzione su specifici problemi rivolti ai cittadini, ai loro rappresentanti politici e a quanti agiscono, con compiti diversi, nel settore della Sanità e della salute.

In questo capitolo riassumiamo in breve i principali contenuti del "Ritratto".

### **Gli stili di vita**

Parlare degli stili di vita della popolazione di oggi permette di volgere lo sguardo su quella che sarà la salute nel futuro: infatti quest'ultima dipende anche da come si beve, quanto si fuma, dal nostro peso e quanto sport si pratica.

#### **Il vino e le bevande alcoliche**

I toscani sono da sempre consumatori di vino: solo il 35% dei toscani, contro il 41% degli italiani, non lo beve mai.

Mezzo litro di vino o più al giorno è considerata una quantità eccessiva che può avere effetti negativi sulla salute: si trova in questa categoria il 7% dei toscani (il 5.5% degli italiani), e cioè circa 220.000 persone.

Il consumo di vino si sta comunque modificando: in soli 4 anni (dal 1994 al 1998) i bevitori giornalieri toscani sono diminuiti, mentre sono aumentati quelli che lo consumano sì, ma non tutti i giorni. Questo modo di bere "nuovo" è positivo se porta a una riduzione del consumo di alcol, ma può anche avere effetti negativi se il vino, invece che essere consumato durante i pasti, viene bevuto fuori pasto, o per le cosiddette "sbronze" del fine settimana.

Mentre diminuisce il consumo di vino aumenta, ma moderatamente, quello di birra. Si tratta più che altro di un uso saltuario e legato alla stagione.

## **L'attività fisica**

L'attività sportiva aiuta a stare in salute e dovrebbe essere praticata a tutte le età, con le necessarie differenze nella tipologia e intensità.

Il 25% dei maschi e il 16% delle femmine in Toscana praticano regolarmente uno sport, più di quanto si faccia in Italia (rispettivamente 24% e 15%).

L'abitudine allo sport è piuttosto frequente nei bambini e nei giovani, e si mantiene abbastanza diffusa fra i giovani adulti. Diventa rara dopo i 50 anni, quando circa il 9% degli uomini e solo il 5% delle donne dichiarano di praticare uno sport regolarmente. In tutte le età, anche fra i bambini, il genere femminile è meno sportivo di quello maschile.

## **Il fumo di sigaretta**

Il fumo di sigaretta rappresenta il più pericoloso e diffuso “killer” fra gli stili di vita nocivi per la salute. In Toscana fumano ancora quasi mezzo milione di uomini e più di 350.000 donne, pari rispettivamente al 33% e al 22% della popolazione.

L'abitudine al fumo aumenta con l'età, così come la propensione a smettere di fumare. Tuttavia, anche fra i giovani ci sono molti fumatori. Prima dei 20 anni fuma già un ragazzo ogni 5. La stessa cosa si nota per le ragazze, che hanno ormai perso il loro vantaggio riguardo a questo stile di vita, rispetto al genere maschile. Non solo, ma nell'arco di 4 anni si è notato un aumento dell'abitudine al fumo particolarmente accentuata nelle donne giovani (8 punti percentuali) e giovanissime (ben 9 punti percentuali!).

## **Cosa va bene, cosa occorre correggere negli stili di vita dei toscani**

Nell'ambito degli stili di vita c'è ancora molto lavoro da fare. Stili di vita più sani farebbero risparmiare malattie e decessi per cause cardiovascolari, per tumori, per malattie dell'apparato respiratorio, per diabete, per incidenti.

Un maggiore uso dello sport e dell'attività fisica, soprattutto negli adulti produrrebbero importanti, benefici effetti sulla salute e migliorerebbero la qualità della vita della popolazione. È particolarmente importante l'intervento per ridurre l'abitudine al fumo, che deve essere rivolto a tutta la popolazione dei fumatori, con specifico riferimento alle giovani donne, per invertire l'attuale tendenza all'aumento delle fumatrici.

*Una maggiore attenzione alla quantità e alle modalità di uso delle bevande alcoliche porterebbe alla riduzione degli incidenti e di alcune malattie, come la cirrosi del fegato.*

## **La salute dei bambini e degli anziani**

La Toscana è una regione con molti anziani, e con relativamente pochi bambini. In generale, gli anziani e i “grandi anziani” (le persone di età superiore ai 75 anni) sono più rappresentati in Toscana che in Italia, come si può vedere dal confronto delle due “pira-

midi della età” della popolazione. Fra le classi di età più alte prevalgono le donne.

La “piramide dell’età” della Toscana presenta un altro aspetto caratteristico: la base stretta, cioè un basso numero di nuovi nati.

Infatti rispetto all’Italia il numero medio di figli per ciascuna donna in età di partorire è più basso: 1.1 figli per donna in Toscana rispetto all’1.3 in Italia nell’anno 2000. La fecondità più bassa in Toscana rispetto all’Italia è un fenomeno che viene da lontano: si poteva notare anche all’inizio degli anni ‘90. Anzi, negli ultimissimi anni (1997-2000) assistiamo a un modesto ma visibile “baby-boom”, che ci porta nel 2000 ai valori di fecondità più alti del decennio.

### **I nuovi nati sono pochi, ma fortunatamente stanno bene**

In Toscana la mortalità nel primo anno di vita è molto bassa (4.6 decessi ogni 1000 nati vivi), un valore confrontabile con i migliori dati europei. Soprattutto negli ultimi anni è divenuta più bassa rispetto al già buon dato italiano e, aspetto ancora più importante, è diminuita nel decennio. In Toscana la proporzione di bambini sottopeso rispetto ai nati è aumentata da circa 8 per 1000 nati vivi nel 1993 a circa 11 per 1000 nati vivi nel 1998. Questo dato, apparentemente negativo, deve invece essere interpretato come il segno di una migliore diffusione e più ampia disponibilità di servizi di assistenza alle donne che hanno una gravidanza a rischio: vengono portati alla nascita molti bambini che altrimenti morirebbero prima del parto. Conseguentemente questi nascono vivi, ma prima del tempo o comunque con un peso inferiore alla norma.

Un altro fenomeno recente è l’aumento della quantità dei parti gemellari e plurigemellari sul totale dei parti: si tratta della conseguenza della diffusione della fecondazione assistita.

### **L’aspettativa di vita alle diverse età**

In Toscana si vive molto a lungo: una bambina può contare, alla nascita, su quasi 83 anni di vita, e un bambino su quasi 77. Coloro che raggiungono le età successive possono sperare in una vita ancora più lunga: a esempio, le ragazze che hanno raggiunto i 15 anni di età possono contare su una durata media della vita di circa 84 anni (hanno ancora, mediamente, 69 anni da vivere), e le donne che sono arrivate fino a 75 anni vivranno mediamente addirittura 88 anni, mentre gli stessi valori per i maschi sono 77 anni e 85 anni.

I nuovi nati in Toscana possono contare su circa un anno di vita in più rispetto ai bambini e bambine nati nelle altre regioni.

Il vantaggio rispetto all’Italia è soprattutto a favore delle persone più giovani: ad esempio, un giovane toscano guadagna rispetto a un suo coetaneo italiano circa 12 mesi di vita, mentre un anziano di 75 anni guadagna poco più di 3 mesi rispetto a un suo coetaneo italiano. Per le femmine, una neonata toscana vive circa 9 mesi in più di un’ita-

liana della stessa età, e se è anziana il suo vantaggio è intorno ai tre mesi.

### **Il “problema” degli anziani**

In Toscana dobbiamo fare fronte al problema di un forte peso degli anziani rispetto ai bambini. Per tutti gli anni '90 l'indice di vecchiaia toscano (il rapporto fra gli ultrasessantacinquenni e i ragazzi fino a 14 anni) è stato notevolmente più alto di quello italiano e permane tale nel 2000, con quasi 192 anziani ogni 100 bambini presenti in Toscana, a fronte di 124 anziani ogni 100 bambini in Italia.

Questo quadro demografico comporta importanti conseguenze sociali e sanitarie: la proiezione del numero di persone non autosufficienti al 2005 per varie classi di disabilità crescenti indica che nel 2005 sono previste 170000 persone disabili, prevalentemente donne, con oltre 15000 persone in una situazione di grave disabilità (indagine del 1998 e proiezione basata sulle sole modificazioni demografiche).

In Toscana i bisogni sociali e sanitari degli anziani rappresentano una tematica centrale, in quanto l'attenzione alle loro condizioni di vita può influenzare positivamente tutti i parametri di salute della regione.

Questa centralità si deve accompagnare a una specifica cura nei confronti delle altre classi di età, soprattutto giovanili, la cui salute rappresenta il patrimonio del futuro che è necessario preservare. In questo quadro, assume sempre più importanza anche la salute delle popolazioni immigrate (sia italiani che stranieri). Questi ultimi stanno rinforzando la dimensione delle fasce di età produttive e presumibilmente sono anche una componente importante dell'iniziale ripresa delle nascite, e quindi degli accenni al “ringiovanimento” della popolazione toscana che caratterizzano gli ultimissimi anni.

### ***Studiare la mortalità per capire lo stato di salute***

Studiare le cause di morte che caratterizzano una popolazione è utile per capire quali sono le malattie più importanti, per identificare i bisogni di prevenzione, diagnosi e cura, e per verificare la capacità complessiva di preservare lo stato di salute.

Tuttavia lo studio della mortalità ha i suoi limiti: non ci dice nulla sulle malattie, pure importanti, che sono raramente o quasi mai letali, come ad esempio l'asma o il diabete, e dice poco sull'andamento delle malattie, fattore che può orientare sulla qualità delle cure.

A favore dello studio dei dati di mortalità si deve considerare che questi ultimi sono disponibili da lungo tempo e sono di buona qualità sia in Toscana che in Italia. È quindi possibile fare confronti fra la Regione e l'intero Paese e valutare l'andamento nel tempo del rischio di morte per le diverse cause.

Nel fare questi confronti è indispensabile tenere conto della possibile differenza di composizione per età fra le popolazioni a confronto. Infatti, la mortalità è prima di tutto

legata all'età. Per questo motivo tutti i dati qui presentati sono espressi "a parità di composizione per età" (tassi aggiustati per età). Ciò permette di affermare che le differenze riscontrate fra Toscana e Italia non sono legate a differenze di età delle popolazioni a confronto.

### **La mortalità per tutte le cause**

La mortalità generale in Toscana, come in tutto il mondo occidentale, è più alta nei maschi che nelle femmine. In ambedue i generi tende a ridursi costantemente nel tempo. Rispetto al dato italiano, la mortalità toscana è più bassa sia nei maschi che nelle femmine. Questo dato generale, che si può considerare "buono", presenta però alcuni aspetti più complessi, visibili quando si esaminano in maggior dettaglio le singole malattie causa di decesso.

### **I tumori**

Quando si considerano i tumori nel loro complesso, si nota anche in questo caso un vantaggio del genere femminile rispetto al maschile. Anche nel caso dei tumori la mortalità in Toscana tende a diminuire, ma a un ritmo assai più lento rispetto alla mortalità generale. Inoltre, il dato italiano e quello toscano praticamente si sovrappongono, sia per i maschi che per le femmine.

### **Sistema circolatorio**

Le malattie del sistema circolatorio nel loro complesso tendono a diminuire in Toscana sia nelle femmine che nei maschi. Il rischio di decesso per questo gruppo di malattie è più basso rispetto alla media italiana.

In particolare, la mortalità per infarto miocardico acuto si va riducendo sensibilmente nei maschi toscani, e molto più lentamente nelle femmine, che peraltro, rispetto ai maschi, presentano un rischio molto più basso. Nei maschi la tendenza alla diminuzione del rischio pare avere avuto una battuta d'arresto negli ultimi anni. Comunque, sia uomini che donne toscane muoiono meno per questa causa rispetto alla media italiana. È impossibile dire, allo stato attuale delle conoscenze, se questo vantaggio della Toscana sia dovuto alla diffusione di stili di vita più salubri (in particolare la dieta), oppure alla qualità delle cure (diffusione di terapie appropriate e tempestività del trattamento), o a una combinazione di ambedue le componenti.

Per quanto riguarda le malattie cerebro vascolari, si nota anche in questo caso una tendenza alla riduzione del rischio negli ultimi 15 anni, ma il confronto con il dato nazionale mostra una situazione toscana molto simile alla media italiana. La differenza fra maschi e femmine è minore, anche se permane un vantaggio femminile. La mortalità per malattie cerebrovascolari (in particolare l'ictus) si affronta soprattutto con la prevenzione primaria (stili di vita, fra cui dieta e fumo), e con il trattamento appropriato e

diffuso dell'ipertensione.

### **Le cause di morte “violenta”**

Fra le morti per causa violenta spiccano in ordine, secondo la loro importanza, gli infortuni stradali, domestici e da lavoro. Tutte queste cause di decesso sono evitabili con appropriati interventi di prevenzione.

In Toscana si nota una tendenza alla diminuzione della mortalità per cause violente nei maschi, ma non nelle femmine. Il rischio è di poco più basso di quello medio nazionale in ambedue i generi. Comunque queste cause di morte, che interessano soprattutto i ragazzi e i giovani adulti, rimangono frequenti e importanti nella nostra regione. Infatti anche negli ultimi anni si registrano circa 50 decessi ogni 100.000 uomini e 25 decessi ogni 100.000 donne per anno dovuti a cause violente, confrontabili in termini di importanza con la mortalità per infarto del miocardio negli uomini e per tumore della mammella nelle donne.

### **La mortalità per overdose**

Studiare questa causa di morte è importante non tanto per la dimensione del problema (si tratta “solo” di 2-3 decessi ogni 100.000 giovani maschi e di meno di 1 decesso ogni 100.000 ragazze in media per anno), quanto perché i suoi andamenti permettono di capire alcuni aspetti di un fenomeno sociale molto significativo: l'uso di droghe per via endovenosa, e in particolare di eroina. Purtroppo, la mortalità per overdose tende ad aumentare nel tempo sia nei maschi che nelle femmine. Questo aumento è abbastanza inatteso in quanto vi sono segnalazioni che la popolazione di tossicodipendenti da eroina si sta riducendo, a favore della diffusione dell'uso di altre tipologie di dipendenza, che però raramente determinano la morte. Ciò suggerisce che i tossicodipendenti da eroina, pur presenti in minor numero sul territorio regionale, sono però sempre a maggior rischio di decesso per overdose.

### ***I nuovi casi di malattia che insorgono ogni anno nella popolazione toscana: lo studio dell'“incidenza”***

#### **Incidenza dei tumori nel loro complesso**

I tumori costituiscono un problema di salute di primaria importanza, per il quale la Regione Toscana ha sviluppato un apposito, impegnativo programma.

In Toscana l'incidenza dei tumori nel loro complesso è aumentata nell'ultimo decennio moderatamente nei maschi e più marcatamente nelle femmine, mentre la mortalità, nello stesso periodo, diminuisce (più nei maschi che nelle femmine). Se l'incidenza dei tumori aumenta, ma la mortalità diminuisce, significa che una percentuale sempre maggiore di persone ammalate di tumore guariscono: aumenta quindi la soprav-

vivenza delle persone ammalate.

Questo risultato suggerisce che per l'insieme dei tumori assistiamo a un parziale successo soprattutto delle strategie di diagnosi precoce e terapia.

Tuttavia una analisi più dettagliata per tipo di tumore permette di evidenziare una situazione più articolata e complessa.

### **I tumori del polmone**

Mentre nei maschi si nota una netta, importante riduzione dell'incidenza nell'ultimo decennio, nelle donne toscane si evidenzia un costante, seppure non marcatissimo aumento.

Questo andamento dell'incidenza corrisponde fedelmente alla diminuzione dell'abitudine al fumo di sigaretta e all'aumento degli ex-fumatori nei maschi, e alla tendenza opposta nelle femmine.

In questo caso l'incidenza e la mortalità hanno la stessa direzione indicando che l'eventuale diagnosi precoce e la terapia non sono state efficaci.

In effetti per questo tipo di tumore, attualmente, il principale modo per ridurre la mortalità è quello di impedire l'insorgenza di nuovi casi, attraverso la riduzione dell'abitudine al fumo.

Il fatto che le donne toscane attualmente fumino di più rispetto alle donne italiane, e che questa tendenza sia evidente anche per le giovanissime, fa supporre che la mortalità per questo tipo di tumore tenderà ad aumentare anche nei prossimi anni, a meno che non si riesca ad aumentare molto e tempestivamente il numero delle ex-fumatrici.

### **I tumori della mammella**

I nuovi casi di tumore della mammella femminile sono in forte aumento in Toscana, rappresentando il tipo di tumore di gran lunga più frequente nelle donne toscane, con più di 110 nuovi casi ogni 100.000 donne ogni anno. Fortunatamente, a questo dato non corrisponde analogo andamento della mortalità che invece presenta una discreta diminuzione negli ultimi anni, riduzione che inizia nella prima metà degli anni '90, cosicché la mortalità toscana si presenta più bassa di quella italiana.

Ciò significa che, nel caso di questo tumore, la diagnosi precoce e la conseguente terapia appropriata e tempestiva stanno cominciando a "pagare" in termini di guarigioni dalla malattia. Dopo 5 anni dalla diagnosi sono vive l'85% delle donne (erano il 76% nel quinquennio precedente).

Il tumore della mammella comunque rimane la più importante causa di morte per tumore delle donne toscane, e questo giustifica un ulteriore impegno organizzativo ed economico per ridurre il rischio.

## L'AIDS

Negli ultimi anni abbiamo assistito a una profonda trasformazione dell'andamento di questa importante malattia, legata soprattutto all'introduzione e alla graduale diffusione di moderne e appropriate terapie antivirali in Toscana come in Italia.

Queste trasformazioni si evincono studiando contemporaneamente la mortalità, l'incidenza (nuovi casi) e la prevalenza (casi presenti, e quindi sopravvissuti) della malattia nella popolazione.

La mortalità per AIDS è interessante, sia perché riguarda quasi esclusivamente giovani adulti, sia perché si sta profondamente modificando soprattutto in relazione con l'introduzione di nuove terapie antivirali. Infatti in Toscana, dopo un aumento marcatissimo della mortalità dall'inizio della epidemia (metà degli anni '80) al 1994, si evidenzia un'altrettanto marcata diminuzione della mortalità sia nei maschi che nelle femmine, che inizia nel 1994 e continua negli ultimi anni. Nel 1994, momento di massimo apice della mortalità per AIDS, il dato Toscano era praticamente uguale a quello medio Italiano. A causa della marcata riduzione della mortalità negli ultimi anni, abbiamo oggi gli stessi livelli di mortalità che si registravano alla fine degli anni '80, quando la diffusione della malattia era iniziata da poco.

Osservando il dato di incidenza (i nuovi casi diagnosticati ogni anno) si nota nello stesso periodo una sua marcatissima riduzione.

Per quanto riguarda la prevalenza (soggetti con AIDS attualmente viventi) si nota un rallentamento della sua crescita che inizia nella seconda metà degli anni '90. Il fenomeno di riduzione è meno imponente rispetto all'incidenza, perché la riduzione dei nuovi casi che si aggiungono ogni anno è controbilanciata dalla più lunga sopravvivenza.

La diffusione della terapia modifica l'incidenza dell'AIDS, perché ritarda (o forse evita) il passaggio da sieropositività a malattia conclamata, e inoltre aumenta la sopravvivenza dei soggetti che hanno la malattia (se pur con notevoli effetti collaterali).

Invece la riduzione dei sieropositivi nella popolazione si può ottenere solo con interventi efficaci di prevenzione primaria, che permettono di evitare l'infezione. Purtroppo la scarsità dei dati non consente, né in Toscana né in Italia, di stabilire se i soggetti sieropositivi siano in diminuzione o meno.

## ***Le disuguaglianze di salute della popolazione***

Quasi tutti gli indicatori di salute presentati per l'intera Toscana mostrano una situazione migliore rispetto alla media nazionale. Tuttavia, per alcuni di questi il quadro regionale rappresenta a sua volta una media di situazioni territoriali molto diverse che vanno da valori ottimali a valori meno buoni.

Ad esempio, l'Azienda Sanitaria con il valore "peggiore" rispetto a quella con il valore "migliore" di alcuni indicatori presenta (per ciascun indicatore):

- il 20% in più di anziani;
- il 20% in più di mortalità generale;
- il 30% in più di mortalità per tutti i tumori;
- il 70% in più di mortalità per tumore del polmone nei maschi;
- il 120% in più di mortalità per tumore del polmone nelle femmine;
- il 50% in più di mortalità per tumore della mammella;
- il 70% in più di incidenza di AIDS.

Per quanto riguarda le disuguaglianze di rischio nella mortalità generale, risultano penalizzate la costa e le zone montuose della Garfagnana e il Monte Amiata, mentre si identifica un'area a basso rischio intorno a Siena e Arezzo. È interessante notare che le zone a più alta mortalità travalicano quasi sempre i confini regionali e si estendono nelle regioni confinanti, disegnando così aree più vaste con caratteristiche omogenee.

Le disuguaglianze di salute identificate a livello territoriale si riscontrano anche, all'interno dello stesso territorio, per classe sociale. Ad esempio, in uno studio effettuato sul comune di Livorno, si nota che la mortalità generale nei maschi fra i 30 e i 59 anni aumenta progressivamente al diminuire dell'istruzione. Se si confronta la mortalità in 2 periodi, si nota un miglioramento significativo nelle persone più istruite, più modesto nelle persone meno istruite fino a scomparire nelle persone senza titolo di studio.

Ciò suggerisce che esistono disuguaglianze anche in Toscana che penalizzano le fasce sociali più deboli, e che tendono ad accentuarsi nel tempo.

Le disuguaglianze di salute rappresentano un problema da approfondire: sono legate ai comportamenti, stili di vita diversi, fattori di rischio lavorativi o a un più difficile accesso alle strutture di prevenzione, diagnosi e cura? È possibile che si tratti di una composizione di tutti questi fattori. Identificare il "peso" di ciascuno è importante per intervenire efficacemente per assicurare pari diritti a tutti.

## ***Conclusioni***

Gli indicatori di salute della popolazione Toscana mostrano una situazione nel complesso buona o molto buona. A questo risultato concorrono probabilmente molti fattori, che vanno dall'oculatazza della popolazione nel seguire stili di vita appropriati, alle condizioni ambientali e sociali tutto sommato favorevoli, all'accessibilità, diffusione e buona qualità dei servizi di prevenzione, diagnosi precoce e cura. È anche a causa di questo buon successo che la Toscana ha tanti anziani, testimonianza dei buoni risultati del sistema di vita regionale, prima che problema. Rimane il fatto che un alto numero di anziani significa che vi sono forti necessità di servizi sanitari e sociali alle quali occorre fare fronte. Nello stesso tempo, una prima analisi più dettagliata del "panorama" toscano in termini di salute, mostra che permangono disuguaglianze fra territori e fra

gruppi di popolazione, e che molto si può ancora migliorare in termini di stili di vita, di accesso e qualità delle diagnosi e delle cure, di prevenzione.

Concludiamo con la speranza e l'augurio di un diritto alla salute uguale per tutti e con la consapevolezza che nessuna posizione raggiunta è mai acquisita definitivamente, e che il suo mantenimento e miglioramento dipendono da un impegno costantemente rinnovato dei vari elementi in gioco, fra i quali gli insegnanti, che tanto possono fare nell'educazione corretta alla salute dei ragazzi toscani.

## CONCLUSIONI

Ho coordinato questo Seminario in qualità di responsabile dell'Ufficio di Educazione ambientale di ARPAT. Dopo gli interessanti interventi dei relatori invitati a partecipare a questa giornata, che qui ringrazio sentitamente, sono ancora più convinta della scelta del titolo che abbiamo dato.

*Conoscere, comprendere, cambiare* sono parole chiave per una nuova educazione ambientale, per poter affrontare la dinamicità e la complessità del nostro ecosistema, la continua evoluzione degli scenari locali e globali, per educare al diritto e alla responsabilità dello sviluppo sostenibile.

La scuola, alla quale il Seminario di oggi era rivolto, non può e non deve sottrarsi al proprio compito educativo, diventando soggetto portatore di un progetto sociale, del quale deve mantenere le redini didattiche e pedagogiche per allevare giovani capaci di sentirsi parte, con gioia, come diceva stamattina il prof. Buiatti, di un grande sistema interattivo e dinamico.

Per farlo essa dovrà cambiare metodi e contenuti del proprio lavoro didattico: dovrà davvero diventare interdisciplinare, ma dovrà anche modificare l'insegnamento disciplinare: quello della storia, che deve diventare storia planetaria, come ci ha mostrato la bella lezione di stamani del prof. Mezzetti, quello delle scienze, che dovrà contenere elementi di lettura critica della ricerca scientifica, quello delle arti, che dovranno diventare esperienze, forme di conoscenza.

Il rapporto con il territorio, con le risorse in esso presenti, con il mondo del lavoro e dell'occupazione dovranno rafforzare l'obiettivo del POF che nei diversi contesti locali dovrà caratterizzare i vari istituti scolastici.

Dopo due anni di lavoro, faticoso ma anche coraggioso, ci sembra di aver prodotto uno strumento per aiutare la scuola ad andare in questa direzione. Ma non sta a noi dire l'ultima parola in merito

Sarete voi insegnanti, con i vostri studenti, a giudicare. In fondo noi crediamo che il vero obiettivo dell'opera e dell'educazione ambientale sia quello di far conoscere e dunque amare, e quindi tener di conto, la propria terra per i suoi futuri cittadini, spiegando loro quali sono i problemi da affrontare e quale il modo migliore per farlo.

Concludo i lavori di oggi citando i versi del poeta lappone Paulus Utsis, che ci riportano al filo conduttore di questa intensa giornata.

*Soffia sul fuoco perché non si spenga,  
attizzalo perché brillino le braci  
e poi alimentalo con legna secca  
perché i tizzoni e il calore della nostra cultura  
restino vivi.*

*Carmela D'Aiutolo*