

La Cina è attualmente impegnata non solo sul piano dello sviluppo economico ma anche in uno sforzo di approfondimento della conoscenza di se stessa. Oltre al recente completamento del primo censimento dell'agricoltura, al quale hanno partecipato esperti da molti paesi, Italia compresa, si segnala una ricerca a livello nazionale sull'educazione ambientale condotta nelle scuole elementari e medie inferiori mirante ad accertare la consapevolezza ambientale degli studenti cinesi.

Il progetto in questione, che è stato reso possibile da un finanziamento dell'International Development Research Center of Canada, ha impegnato per due anni (1993-1995) una schiera di ricercatori guidati dal professor Wang Min¹. Sono stati sottoposti dei questionari ad un campione di oltre 16.000 studenti provenienti da 800 scuole distribuite in 10 tra province, regioni autonome e municipalità.

La scolarizzazione in Cina è notevolmente progredita negli ultimi decenni (a metà del secolo scorso appena il 20% della popolazione era alfabetizzata), soprattutto dagli anni ottanta. Secondo il censimento 2000 la popolazione cinese ammonterebbe a 1,266 miliardi di persone, il 38% fornito di istruzione primaria, il 48% secondaria, meno del 4% gli studi superiori.

Frequentano la scuola dell'obbligo circa 220 milioni di studenti (quattro volte la popolazione italiana), ossia quasi un quinto della popolazione totale. Dal 1996 la scuola dell'obbligo comprende la scuola primaria e il primo ciclo della scuola secondaria per complessivi nove anni di studio. I bambini cinesi vanno a scuola a 7 anni, ma di recente l'inizio della scuola elementare è stato fissato a 6. L'anno scolastico è diviso in due quadrimestri da settembre a luglio, con brevi vacanze estive e un mese di sosta a febbraio, per il Capodanno cinese. Gli insegnanti sono in prevalenza maschi (56%). È stato ormai abbandonato il rifiuto delle componenti selettive e accademiche, impostosi nel periodo della rivoluzione culturale, a favore della meritocrazia propria della tradizione cinese.

Questi giovani rappresentano il futuro del Paese e pertanto le autorità intendono fare ogni sforzo per creare una



sempre maggior consapevolezza dell'importanza del problema ambientale per l'intero pianeta. La Cina è uno dei paesi più inquinati del mondo; soprattutto nelle grandi città il livello di inquinamento oltrepassa ormai di gran lunga gli standard internazionali. Ciò ri-

abitanti), 5 regioni autonome e 4 municipalità dipendenti da Pechino (Shanghai, Tianjin, Pechino, Chongqing). La strategia di sviluppo regionale degli anni Ottanta distingue tre grandi aree: est, centro, ovest. Quasi l'80% della popolazione vive su meno della metà del

1. Bambini al lavoro.
<<http://www.gcci.org/>>

L'educazione ambientale nelle scuole in Cina

schia di controbilanciare negativamente lo sviluppo in corso: secondo stime della Banca Mondiale, negli ultimi dieci anni l'inquinamento sarebbe costato all'economia cinese dal 3 all'8% del PIL. Anche i costi in termine di salute pubblica (180.000 morti premature stimate nelle grandi città) sono elevatissimi e si stima possano quadruplicare entro il 2020. Da una decina d'anni pertanto il governo cinese considera ufficialmente la protezione ambientale come politica nazionale di base. Si parla anche molto di "economia circolare", ossia dell'uso efficiente e del conseguente riciclaggio delle risorse al fine di ottenere un minor consumo energetico e di ridurre l'inquinamento.

Il territorio cinese è diviso in 22 province (9 delle quali con oltre 50 milioni di

territorio (nelle dodici province costiere il 42% della popolazione, il 35% nelle dieci province centrali, il 23% nel restante 57% del territorio).

Le istituzioni scolastiche dipendono dalle autorità locali, con programmi didattici molto diversificati da zona a zona e spesso anche nei singoli istituti, non diversamente da quanto accade in Italia con la scuola dell'autonomia. Ciò comporta notevoli disomogeneità locali nella tipologia e qualità della formazione culturale dei giovani. L'indagine diretta da Wang Min ha selezionato un campione di scuole sia nelle città medie e grandi sulla costa che nelle aree rurali, dove risiede oltre il 70% degli studenti. Ha poi scelto alcune città e province da tre fasce geografiche in funzione del reddito annuo pro

¹ Wang Min, laureato in Geografia umana con una dissertazione sulla coscienza ambientale nelle scuole elementari e medie, lavora presso il Dipartimento di Geografia dell'Università di Pechino.



2. Inquinamento atmosferico a Pechino.
<http://notizie.virgilio.it/gallery/inquinamento_mondo.html, zoom=146762.html>

capite: superiore a 3000 yuan (città di Pechino e Shanghai), 1500-3000 yuan (province costiere di Liaoning, Shandong e Jilin), meno di 1500 yuan (Hubei, Jiangxi e Sichuan a sudest, Gansu e Ningxia a nordovest).

L'educazione ambientale nelle scuole in Cina è iniziata nei primi anni '80 del secolo scorso, dopo la I Conferenza Nazionale sulla Protezione Ambientale (1973) e la decisione del Partito Comunista di inserire nozioni di protezione ambientale nei programmi scolastici (1978). In seguito, la I Conferenza Nazionale sull'Educazione Ambientale (1992) riconobbe quest'ultima come fondamento della protezione ambientale. Nello stesso anno la Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo di Rio de Janeiro ha fatto dello sviluppo sostenibile la strategia per il futuro del pianeta. Nel 1994 il governo cinese ha promulgato l'Agenda 21 nazionale ovvero il Libro bianco su popolazione, ambiente e sviluppo della Cina nel XXI secolo. Sempre nel 1994, il governo cinese ha adottato il concetto di "sviluppo scientifico", ossia lo sviluppo coordinato di economia, società e ambiente. A partire dal IX piano quinquennale per lo sviluppo economico e sociale (1996-2000) lo sviluppo sostenibile è stato riconosciuto quale strategia di base per la modernizzazione del Paese. Nel 2000 l'Amministrazione Statale per

la Protezione dell'Ambiente ha istituito circa 16.000 scuole "verdi" (2,5% delle scuole cinesi) dotate di infrastrutture, *curricula* e programmi di insegnamento conformi agli standard europei e conta di aumentarle nei prossimi anni fino al 10% del totale. Nel settore ambientale il governo accetta aiuti dall'estero, ad es. dall'UNEP (U.N. Environmental Program), che prevede una cooperazione particolarmente intensa con la Cina, il paese più popoloso del mondo². Nel 2000 la nuova riforma della scuola ha sostituito il concetto di educazione ambientale con quello di "educazione allo sviluppo sostenibile" e nel 2003 questa nuova disciplina

è stata resa obbligatoria; attualmente viene insegnata in tutte le scuole cinesi anche grazie ad un progetto sostenuto congiuntamente dalla British Petroleum e dal WWF.

Sul piano pratico, è dal 1993 che la scuola dell'obbligo ha adottato nuovi programmi e libri di testo, inserendo l'argomento nei programmi di Geografia, Biologia, Fisica. nella prima parte del ciclo superiore. Alle elementari essa è invece presente in altre tre discipline: Natura; Ideologia e morale; Società e Lavoro. Il Ministero dell'Istruzione ha inoltre deciso di stanziare nuovi fondi (benché gli investimenti nel settore dell'istruzione, se calcolati in proporzione al PIL, siano fra i più ridotti del mondo) per finanziare l'acquisto di testi e di sussidi audio e video per lo studio delle tematiche ambientali.

A livello universitario sono circa 140 le università che dispongono di dipartimenti di studi ambientali, mentre 220 dipartimenti forniscono circa cinquanta corsi di laurea e quaranta dottorati in tematiche afferenti all'ambiente.

Attualmente si pensa di far confluire le tematiche dei corsi dedicati specificamente alle scienze ambientali, che appesantiscono il monte-ore complessivo, all'interno di altre discipline: tra queste, la geografia, che viene studiata alle superiori e che è considerata propedeutica alla frequenza dei corsi specialistici sull'ambiente. Sin dalla

metà degli anni '80 tutti i test di ingresso alle università per chimica, biologia e scienze politiche comprendono domande di educazione ambientale a risposta multipla mentre quelli per geografia e lingua cinese sono a risposta aperta e quindi richiedono conoscenze più approfondite.

Per sviluppare la conoscenza e il rispetto dell'ambiente vengono anche promosse numerose attività extracurricolari sia a scuola che nei gruppi di Giovani Pionieri, corrispondenti ai nostri *boy-scout*. Gli insegnanti di Geografia, Biologia e Chimica (alle medie) e Natura (alle elementari) organizzano brevi unità didattiche da 2-4 ore ciascuna per imparare a monitorare l'inquinamento ambientale. Vengono inoltre organizzati campi estivi e gare; alla III Olimpiade sulla ricerca ambientale, tenutasi in Turchia nel 1995, gli studenti cinesi si classificarono ai primissimi posti. Le scuole festeggiano inoltre con attività speciali delle ricorrenze istituite a livello nazionale come il Giorno della Terra (22 aprile), la Giornata mondiale dell'Ambiente, il Mese dell'amore alla scienza e possono autonomamente inventarne altre.

In alcune scuole elementari nella provincia dello Hunan, ad esempio, è stata avviata una campagna di educazione ambientale chiamata "I sette compiti" in cui la scuola richiede ai bambini di svolgere un'attività a scelta: scrivere un tema, sottoscrivere un impegno, disegnare una pianta o un animale, piantare e curare un alberello o un vaso di fiori, firmando i cosiddetti "accordi padre-figlio" per convincere i familiari a non catturare animali appartenenti a specie protette tra cui rane, serpenti, uccelli o salamandre - tutti animali considerati commestibili - per preservare l'equilibrio ecologico naturale.

Vengono inoltre svolte attività di formazione specifica per i futuri insegnanti che frequentano le 251 scuole di formazione alla docenza (566.000 studenti) e le 918 scuole per insegnanti di scuole professionali (722.000 studenti). Ai nuovi docenti viene raccomandato di evitare il metodo basato unicamente sull'apprendimento a memoria, finora molto diffuso in Cina, a favore di quello basato sul ragionamento nelle sue varie fasi di osservazione, dimostrazione, sperimentazione, dando inoltre maggior spazio alle attività

² Nel 2004 il Programma ha aperto a Pechino la sua prima sede distaccata in un paese in via di sviluppo.

comuni. Appare prioritaria la capacità di trasmettere ai propri alunni non solo conoscenze teoriche su natura ed ecologia, ma anche e soprattutto di sviluppare la loro creatività ed intraprendenza in difesa dell'ambiente, facendo anche riferimento ai valori filosofici tradizionali incentrati sull'armonicità delle relazioni con se stessi, gli altri e l'ambiente.

In Cina, attualmente 15 case editrici pubblicano materiale didattico specializzato, che di norma è suddiviso in tre parti: introduzione all'ambiente, concetti di ecologia e protezione ambientale; varie forme di inquinamento; in appendice, alcuni casi reali di studio. Un testo tipico per le scuole medie, ad esempio, comprende l'introduzione, dal titolo "Una sola terra per l'umanità", una carta geografica e tre parti dedicate rispettivamente all'impatto dei fattori ambientali sulle attività umane, alle fasce climatiche e la loro influenza sull'agricoltura, accennando ai criteri di selezione per le varie colture.

Per quanto riguarda i testi delle varie discipline, quelli di Geografia trattano la composizione dell'ambiente e la relazione tra questo e l'uomo, quelli di Chimica le varie forme di inquinamento e le modalità di prevenzione, mentre i testi di Biologia presentano il sistema ecologico e l'equilibrio dell'ecosistema. I testi prendono in esame anche problemi specifici dell'area geografica in cui sono adottati: ad esempio nelle zone costiere l'inquinamento marino e la sua prevenzione, nella regione autonoma della Mongolia interna la prevenzione delle tempeste di sabbia. Nelle scuole di Pechino si studiano cinque argomenti di base: varie fonti di inquinamento (aria, acqua, rumore, rifiuti solidi, altri problemi urbani); protezione dell'ambiente agricolo; salute e ambienti abitativi; problemi ecologici in Cina e nel mondo; sviluppo sociale e ambiente.

Di recente è stata auspicata l'adozione di un programma di riferimento nazionale, con precisi obiettivi didattici a medio e lungo termine. Il gruppo di lavoro ha preso in esame anche testi usati per l'educazione ambientale in altri paesi, soprattutto Stati Uniti, Germania, Gran Bretagna, Canada e Giappone, con le relative specificazioni per contenuti ed obiettivi secondo fasce di età. Vi è tutto un fervere di iniziative



per tradurre in cinese libri di educazione ambientale pubblicati in America, integrandoli con gli opportuni riferimenti alla realtà ambientale della Cina³. Un attivismo che può a volte disturbare, v. la testimonianza dello studente universitario ricordato da M. Scaini: "Si legge e si scrive poco, si traduce e si importa dall'estero".

In conclusione, è palpabile la transizione da un mondo rurale, centrato su un autoconsumo ai limiti della sopravvivenza, ad uno aperto ai modelli di consumo moderni, che prevede un ruolo specifico per i "beni" ambientali. Per quanto riguarda il lavoro coordinato da Wang Min, bisogna tener presente che si tratta pur sempre di una relazione ufficiale, quindi attendibile fino ad un certo punto. Inoltre è da chiedersi quanto dei questionari, di pretto stile anglosassone, riescano a rispecchiare la realtà di un mondo in via di sviluppo, tanto distante dalle realtà occidentali.

La ricerca documenta comunque la crescente attenzione che il sistema educativo cinese riserva al settore dell'educazione ambientale, i cui contenuti vengono inseriti in alcune discipline-quadro, tra le quali un ruolo fondamentale è ricoperto dalla Geografia, insegnata negli ultimi tre anni della scuola dell'obbligo. Fra i risultati più interessanti, che comunque testimoniano dei livelli di formazione diversificati e senz'altro migliori nelle aree fortemente urbanizzate e caratterizzate da un reddito più elevato, emerge una maggiore sensibilità ecologica da parte degli scolari delle scuole primarie rispetto agli studenti delle scuole medie, in quanto i ragazzi più giovani risultano meno disposti ad accettare compromessi in materia ambientale, più decisi ad intervenire per quanto è loro possibile (comportamen-

to individuale, rapporti con famiglia ed amici, ricorso alle autorità competenti) per tutelarla, più contenti del mondo in cui vivono e con maggiore speranza e coraggio per il futuro.

BIBLIOGRAFIA

- BATTISTI G., *Appunti dal corso di Geografia della Globalizzazione*, mimeogr., Trieste, a.a. 2004/2005.
- LEMOINE F., *L'économie chinoise*, Paris, La Découverte, 2003; trad. it *L'economia cinese*, Bologna, Il Mulino, 2005.
- LIN J., ROSS H., "Environmental Education in China, Part II: Theories and Practices in Environmental Education", *Chinese Education and Society*, July-August, 2004 <<http://convention2.allacademic.com>>.
- SCAINI M., "La rincorsa cinese all'Occidente tra contraddizioni interne e sogni di potenza", *Ambiente Società Territorio - Geografia nelle Scuole*, 6/2004, pp. 14-18.
- SCHMIDT C. W., "La Cina verso un nuovo equilibrio", *Ambiente Risorse Salute*, n. 89, gen/feb. 2003, pp. 13-19.
- VALLEGA A., "Diversità e cambiamento. Prospettive didattiche dopo Seul", *Geografia nelle Scuole*, 1/2001, pp. 3-10.
- WANG MIN, *Environmental Education in Primary and Middle Schools in China*, Beijinigi, Beijinigi Normal University, April 2004.

Trieste, Dipartimento di Scienze Geografiche e Storiche dell'Università; Sezione Friuli Venezia Giulia.

3. Ciò che resta di una casa dopo il terremoto.
<<http://www.santegidio.org/>>

3 La viceministro della Commissione Statale per la Scienza e la Tecnologia (figlia del defunto leader Deng Xiao Ping) e uno degli artefici dell'Agenda 21, che fu una delle prime strategie nazionali per lo sviluppo ambientale derivanti dallo storico incontro di Rio de Janeiro del 1992, ha recentemente firmato un accordo con un gruppo americano proprio a questo scopo.