

Gli scarti dell'agricoltura (ramaglie, avanzi del raccolto) permettono di alimentare le centrali a biomasse vergini che, a differenza degli inceneritori, bruciano materiale naturale, meno inquinante dei rifiuti. Inoltre, questo materiale deriva da piante che hanno assorbito (o continuano ad assorbire) anidride carbonica e prodotto ossigeno, compensando in parte le emissioni di gas serra, inevitabilmente provocate dalla combustione. Interventi compensativi, come la messa a dimora di nuovi alberi, consentono il "paraggio", realizzando l'obiettivo "emissioni zero".

Sono incoraggianti anche i risultati della produzione di energia da biogas, che consente di utilizzare i reflui zootecnici, trasformando in energia uno degli effetti più inquinanti dell'allevamento. Oggi, in Italia, sono circa un centinaio gli impianti di produzione di energia così alimentati.



REGOLE DEL CONCORSO RURAL4KIDS

Il concorso consiste nel completare la storia dei 4 supereroi, che nel quadernone per gli alunni è stata lasciata volutamente senza finale. I ragazzi, con il supporto degli insegnanti, dovranno ideare una conclusione, trasformare l'idea in una sceneggiatura (con dialoghi, scene ecc.) e drammatizzarla, con l'aiuto delle maschere fustellate contenute nel kit.

Da questo copione, dovrà essere realizzata un'animazione: la lunghezza massima è di 5 minuti, la risoluzione richiesta è 640x480, formato 4:3. Attraverso un'applicazione presente sul sito www.rural4kids.it la classe potrà inoltre arricchire il proprio lavoro con effetti speciali. Una volta terminato, il file verrà archiviato sul canale YouTube di rural4kids, dove potrà essere facilmente visualizzato da ogni utente. Ogni classe avrà a disposizione 100 mega. Sarà comunque possibile inviare anche elaborati cartacei.

Gli elaborati verranno votati da una giuria di esperti (fino a un massimo di 35 per ogni regione). In base alla votazione, verrà decretata una rosa di finalisti tra i quali una giuria ministeriale sceglierà le 5 classi vincitrici, che riceveranno in premio una gita a Roma di 2 giorni.

Testi: Francesca Capelli
Illustrazioni: Francesco Fagnani

www.giuntiprogettieducativi.it
© 2010 Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, Roma
© 2010 Giunti Editore S.p.A, Firenze-Milano
Prima edizione: ottobre 2010
Stampato in Italia presso Giunti Industrie Grafiche S.p.A - Stabilimento di Prato

CM 53269U

RURAL4kids



Acqua, biodiversità, energia, clima. Sono gli elementi alla base della vita sulla Terra, oggi minacciati dall'azione dell'uomo che sfrutta in modo eccessivo i beni comuni e immette nell'ambiente – sotto forma di inquinamento e rifiuti – gli scarti dei propri consumi.

Le risorse della Terra non sono infinite, ma la natura non le esaurisce perché restituisce sempre ciò che viene sottratto. Un esempio è l'importante ruolo svolto dalle piante: mentre gli animali respirano ossigeno e producono anidride carbonica, le piante, grazie alla fotosintesi clorofilliana, sottraggono anidride carbonica all'atmosfera e immettono di nuovo ossigeno, contribuendo a mantenere il sistema in equilibrio.

L'uomo, al contrario, consuma senza restituire (o restituendo scarti). L'agricoltura, tra tutte le attività umane, costituisce un caso a sé. Perché anch'essa (se praticata in modo intensivo e secondo logiche "industriali") può avere un impatto ambientale insostenibile. In Italia – per le caratteristiche del territorio e del sistema economico – prevalgono invece strutture di piccole-medie dimensioni, che lavorano nel rispetto dell'ambiente e dei cicli della natura e ricorrono a sistemi biologici o di lotta integrata. Tanto da trasformare i contadini in vere "sentinelle ecologiche" che presidiano il territorio.

Vediamo come.



L'Italia è un paese ricco di corsi d'acqua, persino in quelle zone – come la Sicilia – dove i rubinetti sono a secco per una parte dell'anno. I problemi, dunque, non dipendono tanto da una scarsità naturale, ma dalle dispersioni di una rete vecchia e inefficiente (per intenderci, perdite nelle tubature) o, addirittura, da prelievi abusivi e dal coinvolgimento della criminalità organizzata. Tra le attività umane, l'agricoltura è quella che consuma più acqua (spesso potabile, il che genera un aumento dei costi) ma, se ben praticata, può contribuire a una buona gestione delle risorse idriche e avere ricadute positive per tutto l'ambiente.

Per esempio, regola la rete idrografica, ricarica le falde (tramite l'irrigazione), migliora la qualità stessa dell'acqua (perché la terra e le piante funzionano da filtri). Inoltre, un campo irrigato si trasforma in un'area umida – importante serbatoio di biodiversità (come vedremo) – e favorisce la sosta degli uccelli, che si nutrono di insetti, realizzando una forma di lotta biologica ai parassiti. Infine, le pressioni delle associazioni di agricoltori sulle amministrazioni pubbliche (regionali, na-



zionali ed europee) perché effettui interventi per una corretta gestione delle acque hanno ricadute positive su tutta la società. Anche le singole scelte di chi lavora la terra sono determinanti. Le coltivazioni infatti non sono tutte uguali: alcune, come la soia, il riso o il mais, necessitano di molta acqua; per altre, come gli ortaggi (ad esempio patate, cipolle, pomodori e peperoni), sono sufficienti quantità d'acqua inferiori. Le scelte di produzione dovrebbero tenere conto delle reali possibilità di un territorio, per evitare prelievi eccessivi.

Anche i nostri comportamenti quotidiani possono contribuire alla salvaguardia delle risorse idriche. Bastano piccoli gesti: utilizzare lavatrice e lavapiatti solo a pieno carico, preferire la doccia al bagno, fare una buona manutenzione degli impianti per evitare perdite e dispersioni, applicare frangigetto ai rubinetti per ridurre il consumo. E a proposito di "agricoltura domestica", d'estate è meglio annaffiare il terrazzo o il giardino al tramonto o nelle ore notturne, per rallentare l'evaporazione dell'acqua e far sì che venga tutta utilizzata dalle piante.



biodiversità

La biodiversità è la varietà delle forme viventi, dalle più semplici (come i batteri) alle più complesse. L'Italia è al primo posto in Europa per biodiversità, grazie a condizioni geografiche e climatiche favorevoli: la forma allungata, un territorio in prevalenza collinare e montagnoso, ma circondato da più di 7500 chilometri di coste... Nel nostro paese sono presenti circa 57.000 specie animali (un terzo di quelle europee) e 9000 vegetali (la metà del patrimonio europeo). Di esse, oltre 5000 sono endemiche, ovvero tipiche ed esclusive di un certo luogo. Oltre a una biodiversità naturale, esiste un'agro-biodiversità (che riguarda le piante coltivate in agricoltura e gli animali da allevamento).



Questo immenso patrimonio è però minacciato dai cambiamenti climatici, dall'inquinamento e dalla perdita di zone umide, che costituiscono il delicato habitat per moltissime specie che lì trovano cibo e condizioni favorevoli alla riproduzione. Secondo il Wwf, in Italia rischiano l'estinzione il 66% degli uccelli, il 64% dei mammiferi, il 76% degli anfibi, il 69% dei rettili e l'88% dei pesci d'acqua dolce.

L'agro-biodiversità, poi, è impoverita dalla perdita di suolo agricolo (il cemento ne inghiotte 200 ettari al giorno) e dalla globalizzazione, che privilegia pochi prodotti a scapito degli altri. Se 150 anni fa in Italia si contavano 8000 diversi tipi di frutta, oggi arriviamo a poco meno di 2000. La FAO (l'organizzazione delle Nazioni Unite che si occupa di nutri-

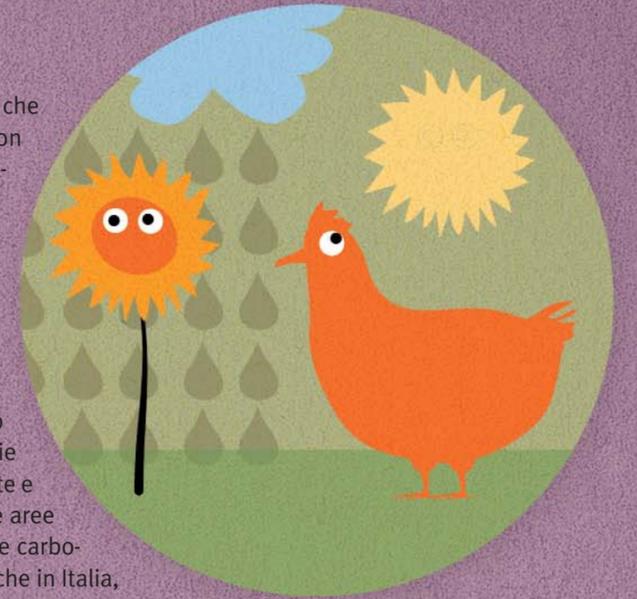
zione e agricoltura) ha calcolato che, a livello mondiale, il 75% delle coltivazioni siano andate perdute e che oggi gran parte dell'alimentazione umana si basi su appena 30 prodotti, contro le 30.000 specie commestibili che esistono in natura. Tuttavia l'agricoltura può trasformarsi da problema in risorsa, grazie allo sviluppo di modelli a basso impatto ambientale (come il biologico) e il recupero di produzioni tipiche, di nicchia, che senza il lavoro di tanti contadini appassionati andrebbero perdute per sempre. Tanto che l'Unione europea, consapevole del ruolo centrale di questi imprenditori, offre incentivi per salvare le razze in estinzione (in tutto 124, di cui 26 bovini, 42 ovini, 27 caprini, 6 suini, 17 equini e 6 asinini), creare una rete di aree protette e tutelare i terreni agricoli di alto pregio naturale, che contribuiscono alla varietà del paesaggio. Basta pensare ai terrazzamenti delle Cinque Terre, ai pascoli delle malghe alpine, agli uliveti della Toscana o del Meridione... Questi territori spesso confinano con riserve naturali e boschive e proteggerli significa, indirettamente, difendere anche il nostro patrimonio forestale (non a caso, se il 2010 è l'Anno internazionale della biodiversità, il 2011 sarà dedicato alle foreste).

La tutela dell'agro-biodiversità è talmente importante che i Programmi di sviluppo rurale prevedono incentivi non solo per gli imprenditori agricoli, ma anche per gli istituti di ricerca che svolgono attività di conservazione.



clima

Molti scienziati tendono ad attribuire all'azione dell'uomo l'accelerazione che ha avuto, negli ultimi decenni, il cosiddetto effetto serra (che di per sé, non dimentichiamolo, è un fenomeno naturale). Il clima cambia: aumenta il riscaldamento del pianeta, le calotte polari e i ghiacciai si sciolgono, i fenomeni meteorologici tendono a essere sempre più estremi. E questo influenza gli ecosistemi, modifica le catene alimentari e mette in pericolo molte specie, che non trovano più le condizioni per cui si sono adattate a vivere in un determinato ambiente. L'aumento della temperatura, poi, provoca desertificazione e fa perdere fertilità al suolo. L'agricoltura gioca un doppio ruolo: da una parte (come tutte le attività umane) determina la produzione di gas serra, soprattutto con l'allevamento intensivo. Dall'altra consente l'assorbimento di anidride carbonica, grazie alla fotosintesi clorofilliana. Non solo: agendo come cuscinetto tra le foreste e la cementificazione del territorio, l'agricoltura contribuisce a preservare le aree boschive, che hanno una capacità ancora più elevata di assorbire anidride carbonica. La buona notizia riguarda il bilancio tra assorbimento ed emissioni, che in Italia, per il settore agro-forestale, è positivo: sono 37 milioni le tonnellate annue di anidride carbonica prodotte e 71 milioni quelle assorbite, compensando così anche una quota delle emissioni delle aree urbane e industriali, dei trasporti...



C'è poi un'ulteriore modalità attraverso la quale un'agricoltura legata al territorio può ridurre i gas serra e inquinanti: è la filiera breve. Significa privilegiare ortaggi e frutta stagionali, prodotti e acquistati il più possibile vicino a casa. Al contrario, importare mirtilli dal Cile a gennaio o fagiolini dal Burkina Faso a novembre comporta elevate emissioni nell'atmosfera e un inutile consumo di acqua e petrolio, per la refrigerazione e il trasporto.

Da questa filosofia, è nato "Km zero", un progetto di Coldiretti (associazione di categoria) per sostenere la filiera corta, anzi cortissima: mercati nelle periferie della città dove gli agricoltori della zona vendono i loro prodotti di stagione, senza tappe intermedie e senza inutili imballaggi (che si trasformano in rifiuti). Con un risparmio per i consumatori, maggiori guadagni per i produttori (perché il prezzo non è sottoposto ai vari passaggi della filiera), e un beneficio per l'ambiente: mangiando "stagionale" e riducendo gli imballaggi, è possibile un risparmio annuale di una tonnellata di gas serra per famiglia. All'iniziativa si sono accodati alcuni ristoranti del Veneto, che offrono interi "menu a km zero". Ma l'idea potrebbe essere estesa alle mense aziendali e scolastiche.



energia

Le attività agricole richiedono un consumo energetico per seminare, irrigare, raccogliere frutta e ortaggi, trasportare i prodotti. Ma c'è energia ed energia. O meglio, fonte e fonte: alcune sono inquinanti ed esauribili (come i combustibili fossili, petrolio, gas metano e carbone...), altre rinnovabili e a emissioni zero (eolico, solare, idroelettrico...).

Un'azienda agricola può trasformarsi in una piccola centrale di autoproduzione di energia pulita, attraverso l'installazione di pale eoliche, pannelli fotovoltaici, turbine mini-idro (che sfruttano il passaggio dell'acqua nelle tubature per caricarsi). L'Europa e l'Italia favoriscono l'uso delle energie rinnovabili, con incentivi per le aziende che le producono. I nostri comportamenti, poi, contribuiscono al risparmio energetico, come dimostra *Il gioco del risparmio* (che si può visualizzare su: www.rural4kids.it/?page_id=568).