

Coordinamento:

Paola Mariani e Ilaria Farina (Istituto Oikos Onlus)

Supervisione scientifica:

Giorgio Chiozzi (Museo Civico di Storia Naturale di Milano)

Progettazione mostra:

Valeria Fogato

Progetto Editoriale:

Oreste Borri

Testi:

Giorgio Bardelli (Associazione Didattica Museale)

Progetto grafico:

B-Associati

Foto:

Carlo Mari

Relazioni esterne:

Francesca Santapaola

Testimonianze degli abitanti del Villaggio di Mkuru tratte dal libro "IO MAASAI" Nicolini Editore.


Stampato su carta prodotta interamente con fibre riciclate post-consumer

"IO MAASAI PERDO LA TERRA" nasce da un progetto di

**B-Associati**
AGENZIA DI PUBBLICITÀ**Finanziamenti di:****Partners:****Con il patrocinio di:**Per informazioni: www.istituto-oikos.org

IO MAASAI PERDO LA TERRA

**SPUNTI DIDATTICI
SUL PROBLEMA
DELLA DESERTIFICAZIONE**

- 
- 1 RISORSE NATURALI E DESERTIFICAZIONE**
 - 2 IL SUOLO**
 - 3 LE COMPONENTI DEL SUOLO**
 - 4 LE CAUSE DELLA DESERTIFICAZIONE**
 - 5 RISCALDAMENTO CLIMATICO E DESERTIFICAZIONE**
 - 6 LA DESERTIFICAZIONE NELLA STORIA**
 - 7 LA DESERTIFICAZIONE OGGI**
 - 8 I MAASAI E L'ACQUA**
 - 9 I MAASAI E L'ENERGIA**
 - 10 I MAASAI E IL CIBO**
 - 11 UNA TESTIMONIANZA PER RIFLETTERE**
 - 12 SOLUZIONI GLOBALI E SOLUZIONI LOCALI**

CI STIAMO GIOCANDO LA TERRA. E NON E' UN GIOCO

Lo scopo della mostra "Io, Maasai, perdo la terra" è illustrare uno dei problemi ambientali più gravi del nostro tempo e anche tra i meno noti all'opinione pubblica: la desertificazione, con le sue molteplici implicazioni.

La mostra tratta le cause, sia naturali che antropiche, e le conseguenze della desertificazione, mettendo in evidenza lo stretto legame che intercorre tra il suolo come risorsa e i bisogni delle società umane.

L'esperienza della popolazione Maasai di Mkuru, nella Tanzania settentrionale, è il filo conduttore della mostra. Attraverso le dirette testimonianze degli appartenenti alla comunità, vengono illustrati i problemi quotidiani di approvvigionamento delle risorse idriche, alimentari ed energetiche, in un confronto con alcuni comportamenti tipici di una società tecnologicamente evoluta, anch'essa strettamente dipendente dalle risorse naturali.

Una volta comprese le basi scientifiche del fenomeno della desertificazione, diventa possibile proporre soluzioni concrete al problema, per quanto esso sia complesso e multiforme.

La mostra è realizzata da Istituto Oikos, in collaborazione con il Centro Regionale di Intervento per la Cooperazione (CRIC), il Museo Civico di Storia Naturale di Milano e l'Associazione Didattica Museale (ADM).

Questo fascicolo, pensato soprattutto per le classi della scuola secondaria di primo grado ma, utilizzabile anche in altri ambiti scolastici e non, vuole proporre qualche spunto di riflessione e approfondimento sui temi della mostra, anche con l'ausilio di semplici esercitazioni.



Per saperne di più'

la desertificazione in Italia

Chi avrebbe mai detto che anche l'Italia è soggetta al problema della desertificazione?

Eppure diverse regioni del nostro Paese, in particolare Sicilia, Sardegna, Puglia, Calabria e Basilicata, oltre a una parte della Maremma grossetana, in Toscana, si trovano a dover fare i conti con questa realtà.

http://www.agricolturaitalianaonline.gov.it/contenuti/ambiente_e_territorio/eventi_climatici/cambiamenti_climatici/desertificazione_zai_a_un_problema_di_tutti

<http://www.vostrisoldi.it/articolo/energia-e-ambiente-rischio-desertificazione-nel-mezzogiorno/15323/>

<http://www.pianeta.it/territorio/clima/desertificazione-il-sahara-arriva-nel-sud-dellitalia/>

http://www.cnlsd.it/documenti/Atlante_desertificazione.pdf

http://www.soilmaps.it/ita/progetti2_1.html

<http://www.fao.org/desertification>

<http://desertification.wordpress.com/>

Da leggere e/o consultare:

Piero Gagliardo (a cura di) – *Desertificazione: attori, ricerche, politiche* – Società Geografica Italiana, 2004

Pietro Laureano – *Atlante d'acqua. Conoscenze tradizionali per la lotta alla desertificazione* – Edizioni Bollati Boringhieri, 2001

RISORSE NATURALI E DESERTIFICAZIONE

Nella nostra vita quotidiana, che per la gran parte di noi prevede pochi contatti con il mondo naturale, tendiamo spesso a dimenticare che la sopravvivenza di una società umana, esattamente come quella di una comunità di animali, dipende strettamente dalle risorse naturali.

Aria e acqua pulite, fonti di energia, cibo e risorse minerarie sono tra le principali "materie prime" necessarie alla nostra sopravvivenza. Tra queste, ce n'è una che sfugge spesso all'attenzione delle persone: il suolo.

Dalla "terra" - quella con l'iniziale minuscola - dipendono la disponibilità di spazio vitale, di acqua, di cibo e persino di aria respirabile.

La degradazione del suolo rappresenta oggi uno dei problemi ambientali più importanti, in particolar modo nelle regioni del mondo a clima arido o semiarido.

Il nome più appropriato per il problema del quale stiamo parlando è "desertificazione". Nel corso degli anni sono state date diverse definizioni di questo termine. Quella elaborata in occasione della Conferenza Internazionale su Ambiente e Sviluppo di Rio de Janeiro del 1992 dice che "il termine desertificazione designa la degradazione delle terre nelle zone aride, semiaride e subumide secche causata da diversi fattori, tra i quali le variazioni climatiche e le attività umane".

Secondo questa definizione, le cause del problema sono da ricercare in una combinazione di fattori naturali e dell'azione dell'uomo.

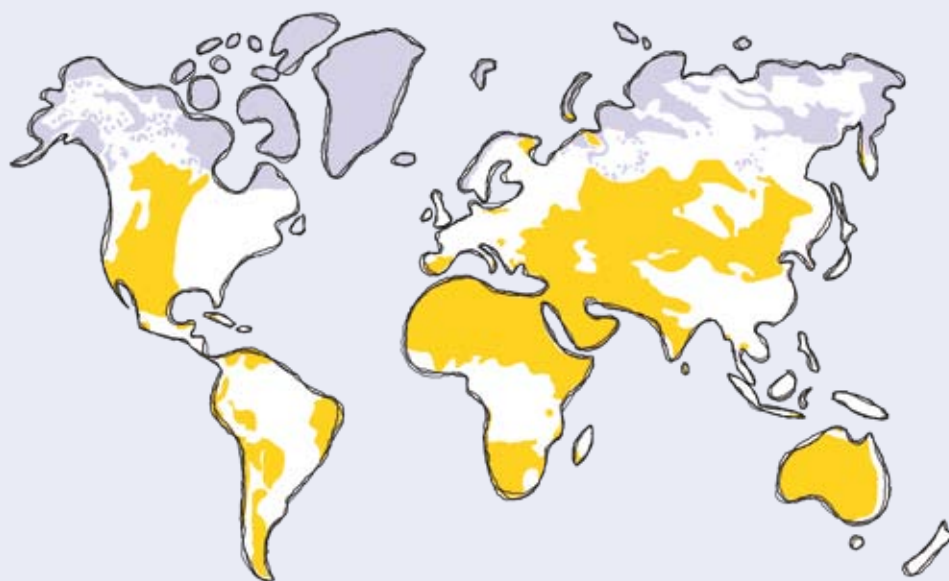


Il suolo non è semplicemente la superficie della Terra sulla quale camminiamo, e che può fare da supporto alla crescita delle piante. Quella che a uno sguardo “superficiale” può sembrare semplice “terra” va considerata in realtà come un vero e proprio ecosistema dalle molte componenti, ricco di specie animali, vegetali, di microrganismi e di funghi, nel quale si verifica una complessa serie di attività chimiche, fisiche e biologiche.

Esistono numerosi tipi di suolo, le cui caratteristiche variano soprattutto in rapporto al clima, al tipo di vegetazione e alla struttura geologica del luogo.

Nella gran parte dei casi è possibile distinguere le principali categorie di suoli - una dozzina - in base al numero, al colore, allo spessore e alla consistenza dei diversi strati, chiamati anche orizzonti, dei quali un suolo è composto, a partire dalla porzione più superficiale, che ospita la vegetazione, a quella più profonda, in genere non più di un paio di metri.

Altre caratteristiche meno evidenti a prima vista, come la composizione chimica e l'acidità, sono però importanti per classificare correttamente i suoli, per capirne le relazioni con le altre componenti dell'ambiente e per valutarne le possibilità di utilizzo, soprattutto agricolo, da parte dell'uomo.



TERRE ARIDE
Territori dalla
vegetazione limitata
a causa della
scarsità d'acqua

SISTEMA POLARE
Territori alle alte
latitudini, ghiacciati
per la maggior parte
dell'anno



Per saperne di piu'

LE COMPONENTI DEL SUOLO

la pedologia

La pedologia è la scienza che si occupa dello studio dei suoli, anche allo scopo di favorire un utilizzo razionale e consapevole di questa preziosa risorsa.

<http://www.aip-suoli.it/suolo/1risorse.htm>

<http://www.soilmaps.it/ita/home.html>

Da leggere e/o consultare:

Stuart G. McRae – *Pedologia pratica. Come studiare i suoli sul campo* – Zanichelli, 1991

Stefano Oggioni, Roberto Zarrelli – *Ecologia e geopedologia* – Edizioni Calderini, 2000

Ogni suolo ha una componente inorganica, che deriva dall'alterazione delle rocce, e una componente organica, che deriva dalla presenza di esseri viventi.

La parte inorganica del suolo dipende dal tipo di rocce predominanti. Per esempio, su rocce come graniti o gneiss si formano suoli ricchi di silice, mentre su rocce calcaree si formano suoli di composizione carbonatica. Ma non è così semplice: il tipo di alterazione, fisica e chimica, che le rocce subiscono dipende moltissimo dal clima. Nelle regioni equatoriali, molto calde e piovose, si forma il cosiddetto suolo "lateritico": una terra di colore rossiccio, composta in gran parte da ossidi di ferro e alluminio, profonda anche diversi metri, ma pochissimo fertile. Nei climi freddi e asciutti l'alterazione delle rocce può essere così limitata che il suolo è formato semplicemente da un sottile strato di frammenti di roccia sgretolata: un suolo "regolitico". Nelle steppe continentali si formano la "terra nera" e la "terra bruna", tra i suoli più fertili in assoluto.

La vegetazione e il clima, che dipendono fortemente l'una dall'altro, determinano la quantità di humus, cioè di sostanza organica in decomposizione presente nel suolo. Una maggiore quantità di humus corrisponde di solito a un colore più scuro. Alle medie latitudini, i suoli hanno un colore marrone o nero nelle regioni fresche e umide, marrone chiaro o grigio nelle steppe semiaride. Nei deserti i suoli contengono naturalmente pochissimo humus, o non ne contengono affatto.

La fertilità del suolo, oltre che dalla composizione minerale e dal contenuto di humus, dipende anche dalla granulometria, che può essere grossolana, fine o finissima. Ad esempio, in un suolo sabbioso l'acqua penetra facilmente, mentre in uno fine e argilloso penetra poco.





Esercitazione

come studiare la composizione del suolo

Il terreno è composto da numerose particelle di diverse dimensioni (si dice anche “di diversa granulometria”): sassolini più grossolani, sabbia, limo e parti argillose più fini.

È possibile valutare la composizione del suolo attraverso una semplice esperienza: tutto quello di cui avete bisogno è un contenitore trasparente piuttosto grande, dell’acqua e qualche palettata di terra, raccolta in un campo o in giardino.

Mescolate energicamente la terra con l’acqua nel contenitore, poi lasciate riposare il tutto in modo che la terra si depositi sul fondo.

Con un righello, misurate lo spessore di suolo che si è accumulato nel contenitore dopo circa 40 secondi da quando avete terminato di mescolare (misura A).

Poi misurate lo spessore dopo 30 minuti (B), e dopo un’intera giornata (C).

Lo spessore dello strato A corrisponderà alla quantità di sabbia e ghiaia. La misura (B – A) darà un’idea della quantità di limo, mentre la misura (C – B) sarà relativa alle particelle più fini, di tipo argilloso.

In base a queste misure, si può calcolare la percentuale dei diversi componenti del suolo. Provate a ripetere le misurazioni su campioni di terreno raccolti in ambienti diversi e in terreni con caratteristiche differenti. Fate poi dei confronti, anche considerando il tipo di vegetazione presente nei luoghi di raccolta dei campioni di suolo.

Le piante che si coltivano in vaso (fiori, piccoli cactus, ecc.) hanno bisogno di terra di composizione particolare? Perché? Informatevi presso un giardiniere o una persona appassionata di giardinaggio...



Esercitazione

fare una sezione del suolo

Avete la possibilità di accedere a un campo erboso e di farvi un piccolo scavo, assicurandovi che nessuno abbia niente in contrario?

In tal caso, scavando una buca profonda almeno 40 centimetri, e avendo molta cura che almeno una parete della piccola trincea sia verticale e più liscia possibile, dovrebbe essere abbastanza facile distinguervi i principali orizzonti, o strati, di cui un suolo è tipicamente composto.

Lo strato più superficiale, indicato di solito come orizzonte 0, è il più ricco di materiale organico in decomposizione (humus). Seguono normalmente un orizzonte A, ricco di radici e di piccoli organismi, un orizzonte B meno ricco di vita, raggiunto dalle radici delle piante di maggiori dimensioni, e un orizzonte C, dato dal terreno inerte.

Siete in grado di distinguere effettivamente i diversi orizzonti, e di misurarne lo spessore?

Siete in grado di rilevarne alcune caratteristiche, per esempio il colore e la consistenza?

Avete la possibilità di fare osservazioni analoghe su altri tipi di terreno (nei pressi di un fiume, oppure in un bosco...), descrivendo somiglianze e differenze tra i suoli?

È consigliabile tentare queste esperienze quando il terreno è un po’ umido ma non fangoso, né troppo secco, e sempre con l’aiuto dell’insegnante o di una persona adulta.

LE CAUSE DELLA DESERTIFICAZIONE

Le caratteristiche del suolo e la sua fertilità sono sempre il risultato di complicati equilibri dinamici tra il clima, la vegetazione, la fauna e la composizione delle rocce.

Per questo, la modificazione di qualcuno di questi fattori può causare facilmente dei problemi.

Il suolo è un vero e proprio ecosistema, complesso e vulnerabile, minacciato dallo sfruttamento eccessivo.

Le cause di degrado del suolo sono varie e diversificate:

- in molti paesi, specialmente nei paesi in via di sviluppo, nei quali la popolazione umana è in fortissimo aumento, vengono coltivate in maniera intensa regioni in cui il suolo non è adatto a una vera e propria agricoltura. Può quindi accadere che per qualche tempo si riesca a ricavare dei raccolti, ma poi il suolo risulta talmente sfruttato e impoverito da non poter più produrre nulla.
- il sovrapascolo da parte di una quantità eccessiva di bestiame può impoverire il terreno, non solo attraverso un danno diretto alla vegetazione: il continuo calpestio rende il suolo eccessivamente compatto e ne aumenta la frazione di costituenti fini, rendendolo quindi incapace di assorbire acqua.
- spesso, allo scopo di liberare dalla vegetazione nuove aree da utilizzare per l'agricoltura o per il pascolo, si usa il fuoco, con risultati altamente distruttivi.
- un altro grande problema è l'eccessiva raccolta di legna, che per molte popolazioni è l'unico combustibile disponibile per cucinare e per riscaldarsi.
- eliminando le piante viene a mancare l'humus, dal quale dipende in buona parte la fertilità del suolo. L'humus, infatti, contribuisce a trattenere nel terreno acqua e sali minerali, oltre a conferire ad esso le sue particolari caratteristiche di acidità e di struttura.
- la superficie del terreno privata della vegetazione diventa molto più soggetta all'erosione, causata sia dal vento che dallo scorrere dell'acqua di pioggia. L'erosione del suolo è un fenomeno particolarmente grave, perché per formare un nuovo strato di terreno ci possono volere tempi lunghissimi rispetto alla vita umana.

- un altro fattore di degrado del suolo è l'accumulo di un'eccessiva quantità di sali minerali, che risulta tossica per la maggior parte delle piante. L'eccessiva irrigazione di regioni a clima caldo, soggette a forte evaporazione, può arricchire artificialmente il suolo di sali, perché questi sono sempre presenti nell'acqua, anche quella dolce. La costruzione di dighe, magari proprio allo scopo di favorire l'agricoltura, provoca il sollevamento della falda acquifera nelle zone circostanti; nei climi asciutti questo può intensificare l'evaporazione di acqua attraverso la superficie del suolo, con il conseguente aumento del contenuto salino del terreno. Nelle regioni costiere, l'eccessivo sfruttamento delle falde sotterranee d'acqua dolce può richiamare acqua dal mare, rendendo il suolo salato e inutilizzabile.

Ovviamente, molti di questi processi possono essere accelerati, e le loro conseguenze aggravate, nel caso di periodi prolungati di siccità, ma di solito la responsabilità maggiore è dei comportamenti umani.





Esercitazione

l'erosione del suolo

Come si comportano i diversi tipi di suolo rispetto all'erosione causata dallo scorrimento dell'acqua?

Una semplice esperienza permette di farsene un'idea.

Converrà condurre la prova all'aperto, in giardino, o tutt'al più dentro un contenitore di dimensioni adeguate. Con un po' di terra preparate una montagnola, alta circa venti centimetri. Con un piccolo annaffiatoio versate dell'acqua sulla cima, con un po' di delicatezza per non distruggere immediatamente la piccola montagna, ma in modo sufficientemente abbondante da causare, poco alla volta, delle piccole frane lungo i suoi fianchi.

Osservate e descrivete quello che succede durante la piccola pioggia artificiale:

- il terreno frana gradualmente o a scatti improvvisi?

- la terra si stacca a grossi blocchi o si scioglie gradualmente nell'acqua?

- la terra che rimane temporaneamente al suo posto assume delle forme particolari?

- quanto assomigliano queste forme a quelle delle vere montagne?

Rifate la prova dopo avere inserito nella vostra piccola montagna uno strato di argilla impermeabile, e osservatene il comportamento particolare. Ripetete varie volte l'esperienza, ogni volta usando proporzioni diverse di ciottoli, sabbia, terriccio fine e argilla.

Come influiscono le varie componenti del terreno sulle modalità di erosione?

Seminate dell'erba su una nuova "montagna" e fatele piovere sopra quando l'erba sarà cresciuta.

Che differenze notate nelle modalità di erosione?



Esercitazione

la desertificazione sotto casa

Il fenomeno della desertificazione riguarda soprattutto le regioni della Terra dal clima arido, per lo più nei Paesi tropicali, lontano da casa nostra. Ma per farci un'idea pratica e immediata di che cosa si tratta, e di alcune delle cause di questo grave problema, a volte è sufficiente osservare alcune situazioni che abbiamo sotto gli occhi ogni giorno, alle quali normalmente non prestiamo attenzione.

Di tanto in tanto, nei giardini pubblici delle città ma anche nelle airole erbose che si trovano nelle piazze o lungo i viali, si incontrano tratti di terreno spogli e privi di vegetazione.

Vi dovrebbe crescere l'erba, e invece la terra appare dura e compatta. Per lo più, questo si verifica dove le airole sono soggette al passaggio frequente di persone e veicoli.

Andate alla ricerca di una di queste situazioni nelle vicinanze della vostra abitazione o della scuola (non dovrebbe essere difficile trovarla...) e osservate attentamente, giorno dopo giorno, ciò che accade, provando a descrivere quello che notate:

- in quale modo il calpestio ostacola la crescita dell'erba?

- perché il suolo è così duro e compatto?

- in caso di pioggia, rimane bagnato più a lungo il terreno "desertificato" o quello coperto d'erba? Dove penetra meglio l'acqua?

- che cosa si potrebbe fare per migliorare l'aspetto del luogo?

- quali sono le vere cause del problema?



Per saperne di più'

RISCALDAMENTO CLIMATICO E DESERTIFICAZIONE

il riscaldamento climatico

Esistono opinioni diverse sull'entità e sulle cause del riscaldamento climatico in corso. Tuttavia, la maggior parte degli scienziati esperti di climatologia ritiene che i comportamenti umani abbiano, come minimo, l'effetto di aggravare il problema.

Da leggere e/o consultare:

Al Gore - Una scomoda verità - Ed. Rizzoli, 2008

Lester R. Brown - Piano B3.0 - Ed. Ambiente, 2008

T. Flannery - Breve storia del Clima - Ed. Salani, 2008

J. Diamond - Collasso - Ed. Einaudi, 2005

Carlo Carrara (a cura di) - Cambiamenti climatici e strategie di adattamento in Italia - Ed. Il Mulino, 2009

Alessandro Lanza - Il cambiamento climatico - Ed. Il Mulino, 2000

Siti utili:

<http://www.ipcc.ch>

<http://www.cmcc.it>

<http://www.enea.it/com/web/pubblicazioni/Op21.pdf>

<http://www.fao.org/climatechange/home/en/>

http://www.wmo.int/pages/index_en.html

http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/index_it.htm

http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_it.htm

http://www.arpa.emr.it/pubblicazioni/siccita/generale_950.asp

<http://www.regione.piemonte.it/energia/ne-parliamo-con-rajendra-pachauri-presidente-dellipcc-e-premio-nobel-per-la-pace.html>

Una delle questioni ambientali più dibattute negli ultimi anni è quella riguardante il riscaldamento climatico, cioè l'aumento della temperatura media dell'atmosfera terrestre, causato dall'accentuarsi dell'effetto serra.

Gli scienziati che studiano questo fenomeno - riuniti nell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) - pensano che il riscaldamento in atto sia favorito dalle attività umane, soprattutto attraverso la produzione di grandi quantità di anidride carbonica.

Ma anche il problema della desertificazione è correlato a quello dei cambiamenti del clima, sia come causa che come effetto. La distruzione della vegetazione, in particolare delle foreste tropicali, per adibire il suolo all'agricoltura e all'allevamento provoca, insieme a una minore produzione di ossigeno, un minore utilizzo dell'anidride carbonica da parte delle piante, ed è quindi una delle ragioni dell'incremento dei gas serra nell'atmosfera. D'altra parte, l'aumento della temperatura globale favorisce l'estendersi delle regioni aride e semiaride, favorendo a sua volta la desertificazione.

Il clima del nostro pianeta è continuamente cambiato nel corso della lunga storia della Terra. Tuttavia, attualmente sappiamo che il contenuto di anidride carbonica dell'atmosfera è superiore a quello di tutti i periodi più caldi verificatisi nell'ultimo milione di anni, e continua ad aumentare, soprattutto a causa dell'uso dei combustibili fossili.

LA DESERTIFICAZIONE NELLA STORIA

Nel corso di tutta la storia della nostra specie, la vita umana è dipesa da un'attenta gestione delle risorse naturali.

In molti casi, anche le civiltà del passato hanno gestito male il loro ambiente compromettendo la loro sopravvivenza. Un caso emblematico e molto studiato, dal quale dovremmo imparare molte cose, è quello dell'Isola di Pasqua, nell'Oceano Pacifico. Essa fu colonizzata dai navigatori polinesiani intorno al IX - X secolo d.C. In quell'epoca l'isola era in gran parte ricoperta da estese foreste di palme. Per alcuni secoli la popolazione, poco numerosa, visse in un sostanziale equilibrio con le risorse disponibili. Ma verso il XV secolo successive ondate di immigrazione e la crescente necessità di materiali imposta dalla tradizione di costruire i grandi moai - le celebri statue per le quali l'Isola di Pasqua è famosa - causarono un intenso disboscamento. Questo innescò l'erosione del suolo e la desertificazione di vaste aree. La popolazione era intanto aumentata in modo eccessivo rispetto a un territorio in gran parte costituito da ambienti rocciosi e improduttivi. La sempre maggiore scarsità di risorse fu all'origine di rapporti sempre più tesi tra i clan, che arrivarono a combattersi in vere e proprie guerre. La devastazione ambientale e i conflitti provocarono una gravissima crisi che portò alla scomparsa della civiltà.

Oggi, con una popolazione umana che ha abbondantemente superato i sei miliardi di individui, il suolo rappresenta più che mai una risorsa da tutelare. Se nei prossimi anni la tendenza all'aggravamento della desertificazione rimarrà quella attuale, si stima che nel 2025 il continente africano - quello più colpito - potrà sfamare soltanto un quarto della sua popolazione.

LA DESERTIFICAZIONE OGGI

Se il continente africano è attualmente quello più colpito dalla desertificazione, l'esperienza della popolazione Maasai è un esempio efficace di come le scelte di gestione del territorio abbiano importanti conseguenze sia sull'ambiente che sulle popolazioni umane.

Nelle savane dell'Africa orientale, ai confini tra Kenya e Tanzania, i Maasai hanno praticato per secoli l'allevamento di bovini secondo uno stile di vita nomade. Presso questo popolo la ricchezza non dipende tanto dal denaro, bensì dalla quantità di bestiame. Ad esempio, per potersi sposare un uomo deve consegnare alla famiglia della moglie un congruo numero di vacche.

In passato i Maasai utilizzavano i pascoli spostandosi liberamente su vasti territori, seguendo i ritmi delle stagioni, in un sostanziale equilibrio con l'ambiente naturale e con le grandi mandrie di erbivori selvatici.

La colonizzazione europea, le nuove politiche di utilizzo del territorio e, paradossalmente, l'estromissione dei Maasai da molti parchi nazionali e riserve, hanno costretto i fieri pastori-guerrieri a organizzarsi in villaggi permanenti.

Il cambiamento dello stile di vita ha comportato problemi di sovrappascolo e di scarsa reperibilità di acqua, in un territorio poco propizio all'agricoltura e dove le possibilità di lavoro e di guadagno sono assai scarse. Tutto questo ha condotto il popolo Maasai verso la povertà e la progressiva perdita dell'identità culturale.





I MAASAI E L'ACQUA

Buona parte delle attività quotidiane in un villaggio Maasai hanno lo scopo di procurare le risorse indispensabili per il soddisfacimento dei bisogni essenziali: bere, mangiare e riscaldarsi.

La maggior parte di ciò che serve viene ricavato direttamente dal territorio circostante il villaggio, anche se sempre più di frequente si fa ricorso ad acquisti nei mercati, nonostante questi siano spesso distanti dai luoghi di abitazione, e raggiungerli richieda ore di viaggio.

Sono per lo più le donne e i ragazzi a procurare l'acqua, trasportando faticosamente secchi o taniche, anche per chilometri. Si tratta di una limitata quantità che deve bastare per l'intera giornata a tutta la famiglia, di solito numerosa.

Inoltre, non sempre si tratta di acqua potabile, soprattutto a causa di inquinamenti di tipo biologico, con conseguenze sanitarie negative.

Per noi europei, aprire un rubinetto è un'operazione che non richiede fatica, priva di difficoltà e di rischi. Per questo non ci facciamo troppi problemi nel consumare grandi quantità d'acqua, anche inutilmente, dimenticando che si tratta di una risorsa preziosa.



come utilizzare l'acqua?

Vi proponiamo di tenere, per almeno tre giornate, un diario dell'utilizzo dell'acqua, da parte vostra e dei componenti della famiglia, annotando su un'agenda tutte le azioni che ne comportano l'uso.

Ad esempio:

- mi sono lavato i denti
- cucinata pastasciutta per tre persone
- azionato quattro volte la sciacquone del bagno
- fatta una doccia
- annaffiate le piante di casa
- una lavatrice
- fatti due caffè
- papà ha lavato l'auto
- sono andato in piscina
- ...

Nella raccolta di questi dati, cercate di coinvolgere i familiari, in modo da non tralasciare nessuna informazione, ma anche per sensibilizzarli sull'argomento.

Avendo sotto mano l'elenco completo, sareste in grado di dire, approssimativamente, quanti litri d'acqua al giorno avete consumato per ogni persona?

Ora immaginate di avere a disposizione, per tutti gli usi, soltanto due bottiglie d'acqua al giorno per ogni persona. Come le usereste?

A quali azioni non rinuncereste? A quali rinuncereste più facilmente? In quali casi non possiamo fare a meno di consumare acqua?

In qualche caso l'acqua impiegata potrebbe essere usata una seconda volta? Ci sono casi in cui, a causa del modo in cui è organizzata la nostra vita, siamo praticamente costretti a sprecare acqua, anche se in teoria se ne potrebbe fare a meno?

Discutete della questione con i vostri familiari.



I MAASAI E L'ENERGIA

Tra i Maasai, uno dei compiti più importanti della giornata è la raccolta della legna, che comporta lunghe e faticose camminate con pesanti carichi. Questa attività è tra le cause di eccessivo sfruttamento del suolo, perché oltre all'utilizzo per le necessità quotidiane, la legna viene spesso usata per produrre carbonella da rivendere, nonostante sia una pratica dannosa per l'ambiente e illegale.

Le società industrializzate, come la nostra, consumano una quantità di energia enormemente maggiore rispetto a quella utilizzata in un villaggio Maasai. Ciascuno di noi è abituato ad azionare interruttori, accendere la cucina a gas, consumare benzina. Piccoli gesti resi possibili da grandi impianti di produzione e da complesse tecnologie che facilitano la nostra vita, con costi ambientali crescenti e sempre maggiore scarsità di risorse.

Una capanna Maasai è buia e serve solo come rifugio temporaneo o per la notte, mentre tutte le attività quotidiane si svolgono all'aperto, durante il giorno, perché la scarsità di fonti energetiche rende pressoché impossibile qualunque lavoro o svago nelle ore di oscurità. Una capanna Maasai non è solo priva di illuminazione, ma anche di quelle strutture, per noi europei così scontate, che ci tengono in contatto con il resto del mondo: telefono, televisione, computer, internet.

Non ci pensiamo mai, ma l'energia è necessaria anche per l'istruzione, la cultura e lo svago. L'energia è indispensabile anche per il funzionamento di una struttura sanitaria moderna come un ospedale attrezzato.



Esercitazione

come utilizziamo l'energia?

Vi proponiamo di compilare un elenco di tutte le azioni che, nella normale vita quotidiana, svolgete dal vostro risveglio a quando tornate a dormire di sera, e che comportano un consumo di energia, annotando anche il tipo di energia di volta in volta impiegato. Ad esempio:

- accendere la luce (elettricità)
- cucinare (gas)
- fare la doccia (elettricità oppure gas, a seconda del tipo di scaldabagno)
- andare a scuola in autobus, o in macchina, o in tram (gasolio, benzina, elettricità)
- guardare la televisione (elettricità)
- ...

Nella raccolta di questi dati, cercate di coinvolgere i familiari, in modo da non tralasciare nessuna informazione, ma anche per sensibilizzarli sull'argomento.

Dopo aver considerato le vostre azioni quotidiane, provate a individuare utilizzi dell'energia che non siano la conseguenza dei comportamenti delle singole persone, ma che in un modo o nell'altro sono indispensabili per il nostro modo di vivere. Ad esempio:

- funzionamento di un ospedale
- funzionamento di fabbriche, negozi, aeroporti, ecc.
- riscaldamento centralizzato
- pompaggio dell'acqua negli acquedotti
- ...

Quanti riuscite a individuarne? Fatevi aiutare dai vostri familiari.

Dopo aver compilato i due elenchi, siete in grado di dire quali sono le forme di energia più utilizzate e quali lo sono meno?

Discutete le possibili risposte alle seguenti domande:

Le varie forme di energia sono sempre tra loro intercambiabili? (Ad esempio, possiamo scaldare l'acqua usando sia l'elettricità che il gas, ma non possiamo far funzionare l'automobile attaccandola alla presa di corrente...)

Quali sono le forme di energia più costose? Quali sono le più inquinanti?

Esaminando i vostri elenchi, ragionate su quante cose non potreste fare senza energia elettrica.

Esiste qualche aspetto della vostra vita quotidiana che non sia in rapporto con il consumo di energia?

Conoscete le principali unità di misura utili a capire l'uso dell'energia (caloria, joule, watt, volt, chilowattora, chilowatt, ampère...)? E i vostri familiari?

Un ferro da stiro può consumare anche più di 2.000 watt. Che cosa significa? È una quantità ragionevole, o si potrebbe stirare anche consumando meno energia? Quanto consumavano i ferri da stiro che si usavano 20-30 anni fa?

Quali sono i principali problemi connessi all'uso dell'energia?



Esercitazione

I MAASAI E IL CIBO

L'alimentazione di un Maasai è piuttosto povera e poco diversificata, anche a causa dell'impossibilità di conservare il cibo a lungo: un pasto a base di carne presuppone che l'animale venga ucciso e consumato nel giorno stesso.

In Europa abbiamo accesso a una grande varietà - oltre che quantità - di alimenti grazie a una rete di distribuzione diffusa e a una serie di tecnologie di conservazione dei cibi nel tempo, con l'impiego di grandi quantità di energia. Non ci pensiamo mai, ma se non avessimo in casa un frigorifero la nostra vita quotidiana sarebbe diversa...

Un tempo, quando i Maasai erano pastori nomadi, i loro cibi più usuali erano il latte, la carne e il sangue bovino. Oggi molti di loro utilizzano cereali e ortaggi, in rapporto a un modo di vita stanziale, ma la scarsità d'acqua e l'aridità del suolo nel territorio maasai non permettono di praticare una vera e propria agricoltura.



da dove viene il nostro cibo?

Vi proponiamo di fare un elenco dei principali cibi che avete in casa (latte, frutta, carne, pasta, ecc.).

Poi, accanto a ogni cibo, annotate la provenienza di ognuno di essi. Le etichette sulle confezioni potranno aiutarvi molto, ma riuscite sempre a trovare le informazioni?

In alcuni casi vi troverete alle prese con cibi preparati miscelando tra loro varie componenti, ognuna delle quali ha una provenienza diversa. Riuscite a trovare informazioni complete?

Provate a fare un elenco di tutte le località e di tutti i paesi del mondo dai quali provengono i cibi che avete in casa. Vi sareste mai aspettati una simile varietà di provenienze?

Per quali motivi molti cibi arrivano da paesi lontani?

Quali mezzi e quanta energia sono necessari per trasportare, ad esempio, banane dall'America all'Europa?

E quali tecnologie sono necessarie per conservare i cibi per il tempo necessario?

UNA TESTIMONIANZA PER RIFLETTERE



“Sono la seconda moglie di Elias e ho venticinque anni... Per guadagnare un po' di soldi faccio braccialetti, collane maasai e altri oggetti tradizionali da indossare, che vendo al mercato o tento di vendere ai turisti... Aiuto inoltre Elias a raccogliere piante medicinali nella savana...

Non ho mai frequentato alcuna scuola, eccetto quest'anno in cui ho preso parte alle lezioni per adulti organizzate da Oikos... so scrivere solo poche parole e non riesco ancora a leggere. Mi piacerebbe poter andare avanti nell'imparare.

Quando avevo sette anni Elias fece la sua proposta di matrimonio ai miei genitori e loro acconsentirono... quando compii quindici anni ci sposammo. Sono felice e ora ho quattro bambini...

Non voglio però che i bambini proseguano nell'attività di pascolo del bestiame, vorrei che continuassero a studiare il più possibile.

Nella foto sto trasportando la legna... Lego un fascio di rami con una corda e lo sorreggo ponendo la corda sulla fronte. È davvero un lavoro doloroso, a volte metto dei vestiti sulla testa per sentire meno lo sfregamento della corda, ma il male è comunque parecchio. Appena caricata la legna mi dirigo, senza mai far soste, dalla savana fino a casa, quale che sia la distanza da percorrere. Cerco di non pensare al dolore e magari canto a bassa voce. Cantare è l'unico modo per distrarre la mente e camminare più serena.”

Agnes Elias

[testo e foto tratti dal libro “Io Maasai” di C. Mari]

SOLUZIONI GLOBALI E LOCALI

La desertificazione, con le sue molteplici cause, conseguenze e implicazioni, è un problema complesso. Per questo non può avere una soluzione semplice, e non c'è un unico modo per affrontarlo. È necessario agire a più livelli: globale, regionale e locale, da un punto di vista di gestione dell'ambiente ma anche dell'economia.

Per contrastare il riscaldamento climatico globale, nel dicembre 1997 è stato sottoscritto il protocollo di Kyoto. Entrato in vigore nel febbraio 2005, è un trattato internazionale stipulato da oltre 160 paesi, in occasione della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici.

Il trattato prevede l'obbligo per i paesi industrializzati di ridurre le emissioni di gas serra, nel periodo 2008-2012, di almeno il 5% rispetto alle emissioni del 1990. Nonostante non sia ancora scaduto, gli obiettivi del Protocollo sono ormai obsoleti e saranno rivisti nel dicembre 2009, quando i grandi della terra si riuniranno a Copenhagen per la Quindicesima Conferenza delle Parti (COP 15), allo scopo di siglare un nuovo accordo che traghetti l'umanità verso un futuro in cui essa sia in grado di fronteggiare i cambiamenti climatici. La posta in gioco è alta: far partire un nuovo accordo internazionale su scala planetaria per contenere le emissioni di gas serra ed evitare il collasso degli ecosistemi e delle società umane.

indirizzi utili

<http://www.unccd.int>

http://ec.europa.eu/environment/news/efe/int_action/20090510_desertifctn_it.htm

<http://www.campagnadelmillenio.it>

http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/l28060_it.htm

COMPORAMENTI INDIVIDUALI

Il cambiamento climatico e la desertificazione sono problemi globali, eppure il contributo personale di ognuno di noi può fare la differenza. Anche semplici gesti quotidiani possono aiutare a ridurre le emissioni e a salvaguardare l'ambiente, senza pregiudicare la qualità della nostra vita. Anzi, facendoci risparmiare.

IO RIDUÇO

Le attività umane generano sei giga-tonnellate di anidride carbonica l'anno, mentre la Terra può riciclarne solo tre. Il resto si accumula anno dopo anno nell'atmosfera, inasprendo l'effetto serra. Riduci i consumi di energia!

IO RISPARMIO

Prendere tempo per premere un interruttore o chiudere un rubinetto può sembrare poco significativo, ma se ciascuno lo facesse tutti i giorni, i risultati sarebbero davvero notevoli.

IO RICICLO

Con sempre più governi europei che promuovono queste pratiche, riciclare è diventato più facile per tutti. Impara nuove, semplici regole per gettare i rifiuti e per scegliere prodotti e confezioni che abbiano un minore impatto sull'ambiente.

IO CAMMINO

Camminare non solo fa bene, ma aiuta anche l'ambiente. Tutti però abbiamo bisogno dei mezzi di trasporto. L'importante è fare le scelte giuste per ridurre le emissioni di CO2.

Tratto dalla Campagna "Change" della Commissione Europea http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_it.htm

IL PROGETTO E L'IMPEGNO DELLA COOPERAZIONE ITALIANA PER LA LOTTA ALLA DESERTIFICAZIONE

“Io Maasai perdo la terra” nasce da un’idea di Istituto Oikos e Cric, realizzata grazie al contributo del Ministero degli Affari Esteri e della Regione Lombardia. L’idea prende avvio dalla constatazione che la desertificazione rappresenta oggi uno dei più gravi problemi ambientali, con sfaccettature complesse, a cui è necessario trovare soluzioni concrete.



Istituto Oikos è una organizzazione no profit, nata a Milano nel 1996, che opera in Europa e nei paesi in via di sviluppo per promuovere la tutela della biodiversità e l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, come strumenti di lotta alla povertà. Istituto Oikos favorisce forme di cooperazione e partenariato tra organismi del Nord e del Sud del mondo, promuove la creazione di microimprese nel settore ambientale, realizza programmi di analisi e pianificazione territoriale e iniziative di educazione e sensibilizzazione ambientale.

Istituto Oikos è oggi presente in Italia, Tanzania, Niger, Brasile, Myanmar, Kirgizstan e Mongolia, in aree chiave per la biodiversità, dove opera in stretta collaborazione con i partner istituzionali e le comunità locali per perseguire la propria vision: “un futuro in cui Ecologia Economia ed Equità si integrano per conciliare i bisogni dell'uomo e dell'ambiente”.

<http://www.istituto-oikos.org>



Il CRIC viene fondato a Reggio Calabria nel 1983. Fin dalla sua nascita, ha scelto di restare vincolato al territorio dell'area dello Stretto di Messina ed ha concepito la cooperazione internazionale come cooperazione Sud-Sud, tra il Sud d'Italia

e gli altri Sud del Mondo. Una cooperazione tra soggetti sociali delle aree periferiche del mondo dotati di pari dignità ed alla ricerca di un progetto comune di futuro sostenibile. Questa linea di ricerca ed impegno sociale, politico e culturale ha comportato che i progetti sostenuti nel Sud del Mondo derivassero, innanzitutto, da esperienze realizzate nel territorio d'origine e quindi servissero ad un arricchimento reciproco. Obiettivo principale del CRIC è contribuire al rafforzamento e alla diffusione di ogni espressione di libertà politica e sociale. E' per questo che promuove l'emancipazione sociale ed economica dei popoli nei paesi emergenti mediante l'appoggio alla società civile, contribuendo alla ricerca di sistemi democratici di sviluppo e di riabilitazione delle popolazioni colpite da disastri naturali, guerre e occupazioni militari. E' attivo in Palestina, Repubblica Araba Democratica Saharawi, Senegal, Ecuador, Nicaragua, Serbia, Macedonia.

<http://www.cric.it>