



REGIONE SICILIANA
Assessorato Territorio
ed Ambiente

ARPA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE



MOSTRA SULLA SOSTENIBILITÀ

Piano delle attività di educazione
all'Ambiente ed alla Sostenibilità
per l'anno 2011/2012



Ambiente e Sostenibilità
OGNI GESTO CONTA



MOSTRA SULLA SOSTENIBILITÀ

Piano delle attività di educazione
all'Ambiente ed alla Sostenibilità
per l'anno 2011/2012





Quanti di voi hanno sentito parlare di “educazione ambientale”? Quanti ne conoscono il significato? L’espressione non era sicuramente familiare ai nonni e, forse, neanche ai genitori. Ma i giovani di oggi e di domani ne sentiranno parlare spesso. Perché? La crescita esplosiva della popolazione umana, lo sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali, l’inquinamento di vaste aree del nostro pianeta, hanno evidenziato che le risorse naturali sono limitate e che il modello di sviluppo attuale non è più sostenibile.

L’uomo deve trovare il modo di modificare il proprio stile di vita e l’educazione ambientale può contribuire al cambiamento. Il boom dell’ecologia e l’interesse per le questioni ambientali hanno spinto, negli anni, a offrire alcune attività sotto il nome dell’educazione ambientale, contando sul sicuro successo che l’impatto emotivo poteva offrire. Questo ha creato confusione, contribuendo a rendere meno chiari gli obiettivi e le reali caratteristiche dell’educazione ambientale.

L’educazione ambientale è un settore di studi pedagogici e di pratiche d’intervento abbastanza recenti. La sua nascita e il suo affermarsi vanno di pari passo con l’intensificarsi di fenomeni che hanno portato a grandi catastrofi ecologiche, capaci di mettere in discussione il futuro stesso del nostro pianeta. Per molti anni l’educazione ambientale ha coinciso con l’impegno per la difesa dell’ambiente naturale o delle specie in via di estinzione. Oggi è cambiato il significato da attribuire al termine “ambiente”, che

non si riferisce più solo al campo dei fenomeni fisici e naturali che contraddistinguono l’ambiente naturale, ma si riferisce anche alla manifestazione dei modi con cui l’uomo si rapporta all’ambiente-territorio e all’ambiente sociale.

Ecco allora che gli scopi fondamentali dell’educazione ambientale diventano quelli di sviluppare la conoscenza e le azioni dell’uomo, in modo tale che egli riesca ad analizzare i vari aspetti del mondo, ne conosca le caratteristiche, comprenda sempre più profondamente i modi attraverso i quali salvaguardare e sviluppare le risorse di varia natura presenti in esso.

L’iniziativa educativa in questi ultimi anni si è fatta sempre più massiccia: campagne per le raccolte differenziate dei rifiuti, adozione dei monumenti o di opere d’arte da parte dei cittadini, piani regolatori delle città che cominciano a porsi i problemi della vivibilità e del recupero dei centri urbani, integrazione dei disabili, accoglienza degli immigrati, etc.

Il concetto di educazione ambientale si evolve, allora, verso la concezione di educazione allo sviluppo sostenibile e possiamo senza dubbio affermare che l’educazione ambientale partecipa all’impegno di tutta la società per costruire uno sviluppo che apporti il più alto livello di benessere possibile a tutti gli esseri umani, ma che sia compatibile con le risorse a disposizione e che, soprattutto, non le tolga a chi verrà dopo e, forse, anche al nostro futuro.

L’educazione ha un ruolo centrale nel cammino verso la sostenibilità.





Programma IN.F.E.A. Informazione, Formazione ed Educazione Ambientale

In questa prospettiva, il Ministero dell'Ambiente ha promosso un'azione d'indirizzo, dando vita ad un progetto per la realizzazione del Sistema Nazionale per l'Informazione, la Formazione e l'Educazione Ambientale: In.F.E.A.

Il programma In.F.E.A. si basa sulla consapevolezza che la ricchezza e la varietà delle iniziative e dell'offerta educativa è una risorsa preziosa, da coltivare e promuovere ulteriormente. La Regione Siciliana ha avviato nel 2002 il Sistema In.F.E.A. in Sicilia, riconoscendo così il ruolo fondamentale dell'educazione ambientale (oggi educazione all'ambiente ed alla sostenibilità - EAS) sia come strumento di prevenzione e tutela del patrimonio ambientale, grazie alla diffusione di comportamenti responsabili e consapevoli, sia come fattore di facilitazione e accompagnamento alla partecipazione della comunità siciliana alla costruzione di un futuro sostenibile, rispettoso dei diritti delle generazioni future, degli equilibri del pianeta e della biodiversità.

L'A.R.P.A. Sicilia ha, inoltre, aderito e fa parte del Comitato Nazionale DESS, il Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile 2005-2014, (DESS) proclamato dall'ONU e la cui realizzazione è affidata all'UNESCO.

Con esso si manifesta la volontà di affermare l'importanza e rafforzare il ruolo dell'Educazione per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica a livello globale,

agendo mediante la promozione di processi a livello territoriale. La finalità del Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile 2005-2014 è di sensibilizzare i governi e la società civile di tutto il mondo a cooperare per realizzare la prospettiva comune di un futuro più equo e armonioso, rispettoso del prossimo e delle risorse del pianeta. Fondamentale in tale processo è, quindi, il ruolo che riveste l'Educazione.

Attraverso il Laboratorio Regionale In.F.E.A., ARPA Sicilia svolge il ruolo di Centro Regionale di Coordinamento per promuovere e diffondere, a livello regionale, le iniziative di Educazione allo Sviluppo Sostenibile decise nell'ambito del Comitato Nazionale DESS dell'UNESCO.

"Mostra sui temi della sostenibilità"

In occasione della Giornata Mondiale dell'Ambiente 2012 proclamata dall'ONU, ARPA Sicilia, nell'ambito del suo Piano delle attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità per l'anno 2011/2012, ha prodotto la "Mostra sui temi della sostenibilità".

La mostra è realizzata con l'obiettivo di sensibilizzare la collettività sulle principali tematiche inerenti lo sviluppo sostenibile (acqua, energie rinnovabili, rifiuti, cambiamenti climatici, aree protette e alimentazione) e di contribuire alla costruzione della

partecipazione attiva e informata delle comunità alle principali questioni ambientali.

La mostra è indirizzata a Enti Locali, Associazioni e, soprattutto, punta alla divulgazione, nei confronti degli alunni delle Scuole e del pubblico generico, dei valori naturalistici, culturali ambientali che fortemente caratterizzano il "Piano delle attività di educazione all'ambiente e alla sostenibilità" redatto dal Laboratorio Regionale siciliano In.F.E.A, gestito e coordinato da ARPA Sicilia.



L'acqua è uno degli elementi più importanti in natura, poiché, insieme all'aria, è indispensabile per la vita: senza di essa animali, piante ed esseri umani non potrebbero vivere. Raramente l'acqua in natura si trova allo stato puro. La più pura delle acque è l'acqua piovana, la quale sarebbe purissima se non venisse a contatto con i gas dell'atmosfera (ossigeno, anidride carbonica, etc.), che in piccola quantità vi si sciolgono. Le acque circolanti nella crosta terrestre, invece, a causa del forte potere solvente, sono più o meno ricche di sostanze disciolte. Esse assumono diverse denominazioni; le principali sono: acqua di mare (che è la più ricca di sali), acqua potabile (che è quella adatta all'alimentazione) e acque dure (ricche di sali di calcio e di magnesio).

Il ciclo dell'acqua

L'acqua, a seconda della temperatura e della pressione a cui si trova, si presenta in natura in tre stati fisici: solido (ghiaccio, brina, neve), liquido (mari, laghi, fiumi, pioggia) e vapore (nell'aria). In natura, l'acqua dei ghiacciai si scioglie durante la stagione estiva e va ad alimentare i fiumi che si riversano nel mare. Per effetto del calore, l'acqua dei fiumi e del mare evapora, per poi condensarsi nuovamente sotto forma di nuvole, nebbia, pioggia, neve e grandine che ricadono così sulla terra. La pioggia, poi, in parte viene assorbita dal terreno e in parte s'immette nelle vie d'acqua naturali: dapprima nei torrenti, quindi nei fiumi e nei laghi e infine nei mari e negli oceani dai quali era evaporata.

L'acqua bene prezioso

L'acqua è la risorsa più importante del Pianeta, indispensabile all'uomo e a tutti gli organismi viventi, tanto che l'Assemblea delle Nazioni Unite ha riconosciuto che l'accesso all'acqua potabile è un diritto umano fondamentale. Eppure un miliardo di persone oggi non ha ancora accesso all'acqua pulita. Nonostante il nostro pianeta sia ricoperto per 3/4 dall'acqua (1400 milioni di km cubici distribuiti tra fiumi, laghi, foci, oceani, mari, falde sotterranee) e, osservato dallo spazio, appaia come un "pianeta azzurro", solo una quota inferiore allo 0,1% è disponibile per l'uso umano (alimentazione, igiene, agricoltura, industria). Inoltre, le risorse idriche sono distribuite in modo diseguale e molte comunità, pur avendo a disposizione acqua a sufficienza, non possono utilizzarla perché risulta inquinata, con il risultato che solo una persona su sei ha accesso ad acqua pulita. Sono ancora 884 milioni le persone che non hanno accesso a fonti sicure e pulite di acque potabili, quasi un sesto della popolazione mondiale. A risentire della crisi idrica sono soprattutto le popolazioni più povere del mondo che sono prive di acqua potabile e relativi servizi igienico-sanitari e vedono così seriamente compromesse le loro possibilità di sviluppo.

Diversi sono i fattori che minacciano l'acqua, determinando un incremento dei fabbisogni idrici e/o un peggioramento della quantità e della qualità della risorsa:

- **Crescita demografica:** un incremento annuo di 80 milioni di

persone, pari a un incremento nella domanda di acqua di 64 miliardi cubici;

- **Incremento dei consumi e diffusione di modelli di consumo insostenibile:** nei paesi ricchi si usa quotidianamente una quantità di acqua che è dalle 30 alle 50 volte maggiore di quella necessaria;
- **Prelievi per l'agricoltura e per la produzione alimentare:** l'agricoltura è il primo consumatore d'acqua nel mondo e assorbe il 70% della disponibilità mondiale di acqua dolce;
- **Prelievi per la produzione alimentare:** servono da 2.000 a 5.000 litri d'acqua per produrre la quantità di cibo che una persona consuma in un giorno;
- **L'inquinamento:** la mancanza di controllo dei rifiuti e degli scarichi urbani porta a un inquinamento idrico crescente, con effetti negativi sull'ambiente, su tutti gli organismi viventi e sulle risorse dell'agricoltura;
- **Gestione inadeguata:** si calcola che il 60% delle grandi città europee sfrutti eccessivamente e in maniera sbagliata le proprie risorse idriche.

Non sprechiamo l'acqua!

Quello dell'acqua è, principalmente, un problema di accesso legato alla sostenibilità degli attuali modelli di consumo e alla povertà, per cui, anche in presenza di risorse idriche sufficienti, i più poveri non riescono a far valere il loro diritto all'acqua.

Il riconoscimento del diritto umano all'acqua può segnare un passo importante in vista del raggiungimento del 7° Obiettivo del Millennio che la comunità internazionale ha individuato come impegno prioritario, al fine di assicurare lo sviluppo di tutti i popoli: dimezzare entro il 2015 la quota di popolazione mondiale che non dispone di acqua potabile e di servizi igienici essenziali. Il riconoscimento da parte delle Nazioni Unite che "l'accesso a un'acqua potabile pulita e di qualità, e a servizi sanitari di base, sono un diritto dell'uomo, indispensabile per il pieno godimento del diritto alla vita" rappresenta un indubbio passo in avanti per la tutela della vita umana e dell'ambiente.





Alcuni punti fondamentali sono stati fissati, a livello internazionale dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS):

- sono necessari da 20 a 50 litri pro capite al giorno di acqua per assicurare condizioni igieniche adeguate, considerando tra i consumi quella utilizzata per bere, per lavare, per cucinare, etc;
- tale acqua deve essere sicura e, quindi, libera da microrganismi, sostanze chimiche, radiazioni e quant'altro possa costituire una minaccia per la salute;
- i servizi e le fonti idriche devono essere fisicamente accessibili, ossia trovarsi all'interno delle abitazioni, delle scuole, dei luoghi di lavoro, o nelle loro immediate vicinanze;
- l'acqua deve essere accessibile anche dal punto di vista economico: questo significa che il costo dell'acqua non dovrebbe superare il 3% del reddito domestico;
- i servizi idrici e igienici devono essere in linea con la cultura del luogo e tali da non provocare discriminazioni di genere.

Il risparmio idrico cammina di pari passo con il rispetto che si riesce a trasmettere verso l'acqua stessa: ovvero una cultura dell'acqua come "bene comune" e diritto di tutti.

Il rispetto, i comportamenti etici e responsabili, prima ancora che fatti tecnici, sono un elemento culturale di ogni società, del buon vivere insieme.



Usi dell'acqua

Tra i settori produttivi l'agricoltura (irrigazione) è al primo posto a livello mondiale con il 70% del consumo di acqua dolce. Il settore industriale è il secondo con il 20% (produzione di beni, trasporto merci, lavaggio-pulizia, la refrigerazione, smaltimento delle sostanze inquinanti riversate negli stagni, nei laghi e nei mari). Infine l'uso domestico è quello che spende minori volumi d'acqua (10%), ma di qualità più alta (igiene personale, cucinare, lavare e pulire, innaffiare, etc.). Tutte le forme di utilizzo descritte sono spesso causa d'inquinamento dell'acqua. Di seguito sono riportati i principali fenomeni:

IN CASA. Ogni individuo consuma da 100 a 200 litri di acqua potabile al giorno. Quest'acqua, più o meno sporca, finisce nei tubi di scarico, da lì nelle fogne e in genere, senza alcuna depurazione, nei fiumi e poi in mare. Le alghe e le piante dei fiumi e dei laghi subiscono una concimazione forzata, aumentano così di numero e consumano più ossigeno, togliendolo alle creature acquatiche e provocandone la morte. Questo fenomeno si chiama "eutrofizzazione" ed è la causa della morte biologica di molti corsi d'acqua.

NELL'INDUSTRIA. Quello che proviene dagli scarichi delle industrie provoca i danni più gravi all'ambiente. Si tratta di grassi, oli, soda, stoffe, inchiostri e altri inquinanti che vengono riversati, senza alcuna depurazione, nei corsi d'acqua e nel mare. Anche le emissioni di gas industriale nell'atmosfera sono un'altra forma d'inquinamento idrico. Questi gas, infatti, si dissolvono nella pioggia

formando una soluzione dannosa e in molti casi acida.

IN AGRICOLTURA. Gli insetticidi che rimangono sulle piante e sul suolo vengono trasportati dai fiumi fino al mare. L'eccesso di nutrienti (azoto e fosforo) può causare l'inquinamento delle masse d'acqua, ossia l'eutrofizzazione.

Principi di gestione sostenibile dell'acqua

- Non dobbiamo consumare più acqua di quella che è in grado di rigenerarsi naturalmente all'interno del ciclo dell'acqua;
- dobbiamo risparmiare l'acqua attraverso idee e tecniche innovative, limitando l'utilizzo di risorse non rinnovabili, come l'energia fossile, altre ricchezze del sottosuolo ed il territorio;
- non possiamo immettere più inquinanti nell'atmosfera di quelli che possono essere abbattuti tramite rigenerazione naturale;
- dobbiamo sviluppare una nuova consapevolezza, prenderci le nostre responsabilità e riflettere sulle nostre abitudini di consumo.

Alcuni consigli per non sprecare l'acqua

1. Preferisci la doccia invece del bagno, ti permetterà di risparmiare circa 100 litri d'acqua ogni volta.
2. Per lavarsi i denti, il viso etc, non serve tenere il rubinetto aperto, facendo scorrere l'acqua. Apri il rubinetto solo il tempo necessario per la pulizia.
3. Accertati che rubinetti, sciacquoni e condutture dell'impianto

idrico domestico non perdano. Se un rubinetto gocciola, va sostituita la guarnizione, risparmiando fino a 4000 litri di acqua in un anno, mentre se a perdere è il water possono andare sprecati fino a 100 litri di acqua al giorno.

4. Usa la lavastoviglie e la lavatrice solo a pieno carico. Permette di risparmiare in un anno dagli 8000 agli 11.000 litri d'acqua potabile a una famiglia media. Anche i gradi fanno la differenza: a 30 gradi si consuma meno della metà di acqua che a 90 gradi e i detersivi in commercio sono efficaci anche alle basse temperature.
5. Quando lavi i piatti, mettili prima a mollo in una bacinella utilizzando l'acqua di cottura della pasta. Usa l'acqua corrente solo per il risciacquo.
6. Lava la frutta e la verdura lasciandole a mollo, anziché sciacquandole sotto l'acqua corrente, può far risparmiare oltre 4000 litri/anno per famiglia.
7. Adotta per lo scarico del WC il pulsante a doppio tasto con due diverse quantità d'acqua (flusso differenziato): fa risparmiare a una famiglia di 4 persone fino a 30.000 litri d'acqua l'anno.
8. Utilizza frangigetto ed erogatori di flusso su rubinetti e docce: avrai un risparmio d'acqua di circa il 50%.
9. Per lavare la macchina si usa acqua potabile: meglio farlo con il secchio invece che con la pompa, si arriva a risparmiare fino a 130 litri ogni lavaggio.
10. Controlla periodicamente il contatore di consumo dell'acqua.





Lenergia è la capacità di un sistema di compiere un lavoro nel tempo, dove il lavoro compiuto è il risultato dell'applicazione di una forza per uno spostamento. Tutti i fenomeni che accadono intorno a noi comportano trasformazioni di energia che è, infatti, indispensabile per tutti i campi di attività dell'uomo - per la produzione e distribuzione di beni di consumo, l'illuminazione, il riscaldamento, i trasporti, le comunicazioni - e si ottiene attraverso processi di produzione energetica diversi.

Tali processi hanno un forte impatto ambientale, sia perché sono basati sullo sfruttamento delle risorse naturali come fonti energetiche, sia per l'emissione di gas inquinanti e per la generazione di radiazioni, le quali hanno effetti nocivi per l'ambiente e per la salute dell'uomo.

Le fonti di energia

PRIMARIE. Sono quelle utilizzabili direttamente, così come si trovano in natura: carbone; petrolio, gas naturale, legno, combustibili nucleari, sole, vento, maree, fiumi e il calore della terra che fornisce energia geotermica.

SECONDARIE. Derivano dalla trasformazione di fonti d'energia primaria, ad esempio l'energia elettrica ottenuta dalla conversione di energia meccanica (centrali idroelettriche, eoliche) o chimica (centrali termoelettriche).

RINNOVABILI. Sono quelle che forniscono energia che si rigenera in continuazione mediante trasformazioni chimiche (come la

biomassa, materia organica di origine animale e vegetale) o fisiche (come l'energia idrica, solare, eolica).

NON RINNOVABILI. Sono quelle che si sono formate nel corso di milioni di anni (petrolio, carbone, gas) e che hanno tempi di rigenerazione talmente lunghi (milioni di anni) che una volta sfruttate possono considerarsi esaurite. La disponibilità di queste fonti è limitata e costituiscono una sorta di magazzino energetico della Terra. Attualmente, solo il 14% dell'energia consumata nel mondo è prodotta da fonti rinnovabili mentre tutto il resto deriva da fonti non rinnovabili (78%).

La produzione di energia e l'ambiente

Fino a qualche anno fa i consumi energetici venivano utilizzati come parametro per misurare la crescita e il benessere di una nazione. Attualmente, il problema energetico è caratterizzato, da una parte,

dal costante aumento della richiesta, dei prezzi e del diminuire delle riserve, dall'altro dal fatto che questo modello energetico basato sui combustibili fossili (petrolio, carbone, gas naturale) rappresenta il problema centrale della questione ambientale. Inoltre, la continua crescita della popolazione mondiale (si prevede che, dai circa 6,4 miliardi attuali, si arrivi a circa 8 miliardi intorno al 2020), l'aumento del livello di vita nei paesi industrializzati e il crescente bisogno di energia dei paesi in via di sviluppo, fanno prevedere che il consumo mondiale di energia continuerà a crescere. Questo scenario genera motivate preoccupazioni, sia perché le risorse energetiche più usate sono limitate, sia perché il loro utilizzo causa inquinamento ambientale e compromette l'equilibrio termodinamico del pianeta. Infatti, i combustibili fossili, che rappresentano l'80% dell'energia commerciale impiegata nel pianeta, sono risorse non rinnovabili: una volta bruciati si trasformano in agenti inquinanti (biossido di

zolfo, biossido di carbonio) che contribuiscono ad aumentare la temperatura media della Terra ed arrecano, in genere, gravissimi danni al nostro pianeta:

- la calotta artica si sta fondendo a una velocità che negli ultimi dieci anni è raddoppiata;
- alcune specie viventi hanno subito modificazioni genetiche irreversibili;
- calamità naturali drammatiche e devastanti si fanno sempre più frequenti.

Alla crescente domanda di energia, le risposte sono di due tipi, due strade diverse che devono essere percorse in parallelo:

1. occorre introdurre una nuova cultura dell'energia e del risparmio energetico: l'energia non è più qualcosa di cui disporre a piene mani, ma un bene prezioso, che va utilizzato con cura e in modo razionale;
2. occorre incentivare l'utilizzo di fonti rinnovabili e meno inquinanti per produrre energia.

Il risparmio energetico

Il risparmio energetico si ottiene attraverso un utilizzo più razionale delle fonti energetiche, con l'eliminazione degli sprechi e con una maggiore attenzione ai risultati delle trasformazioni energetiche. Esso è considerato una forma di fonte di energia rinnovabile, immediata ed accessibile a tutti. Le principali forme di energia alternativa e rinnovabile sono riportate nella pagina seguente.





Le fonti energetiche rinnovabili

ENERGIA SOLARE. È quella che proviene dal sole e che è trasmessa alla Terra sotto forma di radiazioni elettromagnetiche. Può essere utilizzata per produrre calore e, attraverso i pannelli fotovoltaici, energia elettrica.

ENERGIA GEOTERMICA. Usa il calore presente nel sottosuolo, a diverse temperature a seconda della conformazione geologica: acque calde a temperatura modesta ma, anche, vapori ad alta temperatura adatti a produrre energia elettrica.

ENERGIA IDRICA. Sfrutta l'energia contenuta da una massa di acqua in movimento, quale quella dei fiumi, dei torrenti e del mare, producendo energia meccanica ed elettrica. Sebbene l'energia idroelettrica costituisca una fonte di energia rinnovabile, è anche vero che non tutte le forme di energie idroelettriche sono "sostenibili": per ciò è necessario che la realizzazione dell'impianto utilizzato per lo sfruttamento di questa fonte energetica non rappresenti una perturbazione grave per l'ambiente naturale circostante. Perfettamente coerente con questo principio è il mini-idroelettrico: si tratta di un impianto di potenza limitata che ben s'integra con l'ecosistema locale sfruttando direttamente la corrente del fiume.

RISORSE DI BIOMASSE. Includono tutti i materiali organici derivanti da scarti di origine animale e o vegetale da cui si può trarre energia attraverso procedure diverse. Inoltre, da processi di trasformazione della materia organica di piante produttrici di oli vegetali e zuccheri

(il girasole, il sorgo zuccherino e la barbabietola), si ricava il bioetanolo, utilizzabile come additivo nelle benzine e il biodiesel, una miscela dalle caratteristiche simili a quelle del gasolio.

ENERGIA EOLICA. Consente la produzione di energia sfruttando la forza del vento. La trasformazione avviene sfruttando una moderna versione dei mulini a vento: il vento determina una pressione sulle pale causandone la rotazione e producendo energia meccanica che viene trasformata in elettricità.

L'attenzione alle energie rinnovabili è nata proprio in relazione alla questione ambientale. L'uso dell'energia modifica sensibilmente lo stato dell'ambiente e gli effetti possono essere di natura locale, regionale e globale. In questa prospettiva, valida a livello planetario, nazionale e regionale, fino ad arrivare alla casa di ciascuno di noi, la conservazione dell'ambiente diventa un obiettivo primario da conseguire nello sviluppo e nell'utilizzo dei diversi sistemi energetici. Per assicurare alle generazioni future il benessere fin qui raggiunto, serve un tipo di sviluppo diverso dal passato, che consumi meglio l'energia (uso razionale), meno energia (tecnologie efficienti e diminuzione degli sprechi) e utilizzi forme sostanzialmente diverse da quelle attuali.

Per quanto riguarda l'ambiente e l'energia, uno dei problemi più importanti e più noti è quello relativo alla riduzione delle emissioni di gas che provocano l'effetto serra, provocate principalmente dalla produzione di energia tramite combustione di carbone, petrolio e gas.

Per frenare questo trend negativo è assolutamente necessario adottare politiche efficaci, diffondere una nuova cultura, praticare una rivisitazione degli stili di vita e dei modi di produrre su cui si basa la nostra società:

- a partire dalla ricerca, bisogna incentivare lo sviluppo e la diffusione delle energie rinnovabili ed eco-compatibili e delle tecnologie volte a migliorare l'efficienza energetica;
- bisogna che ognuno faccia la sua parte per ridurre gli sprechi di energia.

Fine ultimo è sviluppare la crescita economica rispettando le esigenze di equità sociale, i limiti degli ecosistemi e la loro capacità di soddisfare i bisogni delle generazioni future.

Le fonti rinnovabili e sostenibili rappresentano un bene per il futuro del nostro pianeta, perché danno luogo a un'energia pulita che contribuisce a diminuire l'inquinamento e le emissioni che alterano il clima. Inoltre, grazie alla loro ampia diffusione e alla capacità di rinnovarsi continuamente, sono uno strumento per favorire la riduzione delle disparità socio-economiche tra paesi ricchi e paesi poveri, legate proprio alle differenti disponibilità di energia.

Alcuni comportamenti quotidiani che riducono il consumo di energia e l'inquinamento ambientale!

I consumi domestici di energia per il riscaldamento, l'acqua calda, la cucina, gli elettrodomestici, etc. rappresentano gran parte degli usi energetici finali. Una famiglia italiana può risparmiare sulle

spese sostenute per tali consumi senza fare particolari rinunce, semplicemente usando meglio l'energia e utilizzando prodotti tecnicamente più avanzati disponibili sul mercato.

1. Spegni le luci quando non servono;
2. utilizza le lampade a risparmio energetico: durano molto di più e consumano molto meno;
3. in casa, d'inverno, mantieni una temperatura non superiore ai 20° e spegna i termosifoni quando non servono;
4. non coprire i termosifoni: in questo modo si diffonde meglio il calore;
5. usa la valvola termostatica, che consente di cambiare la temperatura del termosifone in ogni stanza, in base all'uso;
6. fai attenzione agli spifferi;
7. Spegni lo scaldabagno quando non serve;
8. metti il frigorifero e il congelatore nel punto più freddo della cucina, lontano da fonti di calore;
9. non tenere il frigorifero aperto troppo a lungo;
10. usa elettrodomestici ad alta efficienza e a basso consumo (classe A);
11. non lasciare il pc, la televisione, lo stereo accesi o in stand-by quando non sono utilizzati;
12. usa i mezzi pubblici invece dell'automobile e vai a piedi o in bicicletta appena possibile.





Un ecosistema naturale è costituito da una rete complessa di relazioni: esistono i produttori di sostanze organiche (le piante), i consumatori di sostanze organiche (gli animali) e i decompositori (i microrganismi che si nutrono di organismi morti trasformandoli in nuove sostanze organiche). Quindi, in un ecosistema perfettamente naturale, tutto è utile, nulla viene sprecato e non esistono rifiuti. In un ecosistema non esiste materia

che non venga riutilizzata: in tempi più o meno lunghi, tutte le sostanze subiscono modificazioni e si trasformano divenendo funzionali al ciclo naturale, dove nulla si perde.

Ciò può avvenire perché la velocità di produzione dei rifiuti, non supera i tempi del loro disfacimento causato dai processi demolitivi naturali ("bio-degradazione") e ne viene così evitato l'accumulo. La crescente produzione di rifiuti da parte dell'uomo rovina l'ambiente e mette in pericolo la salute umana.

Le società umane moderne si caratterizzano per un costante aumento di rifiuti immessi sul suolo e in atmosfera,

dovuti non solo all'aumento dei consumi, ma anche a modelli di comportamento poco responsabili, al diffondersi di prodotti "usa e getta" e di materiali che necessitano tempi di decomposizione lunghissimi.

Quando un oggetto o un materiale ha finito di svolgere il compito per il quale è stato creato, è generalmente chiamato rifiuto e destinato allo smaltimento (discarica). L'accumulo di rifiuti e di sostanze pericolose nel suolo determinano un'alterazione della composizione del terreno, rovinano l'ambiente e mettono in pericolo la salute umana e degli ecosistemi.

Le tipologie di rifiuti

I rifiuti sono classificati in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi (urbani e speciali), che contengono al loro interno un'elevata dose di sostanze inquinanti pericolose e che quindi devono essere gestiti-raccolti, trasportati e smaltiti con la massima sicurezza. Di seguito sono riportati alcuni esempi.

I RIFIUTI URBANI

- i rifiuti domestici, anche ingombranti;
- i rifiuti provenienti dalla pulizia delle strade;
- i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle spiagge e sulla rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi (giardini, parchi).

I RIFIUTI SPECIALI

- i rifiuti derivanti da lavorazioni industriali, da attività commerciali, da attività sanitarie;
- i rifiuti derivanti dal recupero e dallo smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti da trattamenti delle acque;
- i macchinari vecchi e deteriorati, i veicoli a motore (rimorchi e simili) fuori uso.

Un tipo comune di rifiuto (costituiscono il 40% del volume dei nostri rifiuti e il 30% del loro peso), è costituito dall'imballaggio, ovvero il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere, proteggere, consegnare, presentare determinate merci. I materiali di cui sono costituiti, sono quelli oggi oggetto della raccolta differenziata dei rifiuti (carta, cartone, plastica, vetro, legno, acciaio e alluminio).

Di seguito, le principali tipologie di imballaggi.

Gli imballaggi

PRIMARI. Sono gli imballaggi che noi normalmente produciamo sotto forma di rifiuto e che, in genere, sono oggetto di raccolta differenziata nelle città.

SECONDARI E TERZIARI. Sono gli imballaggi prodotti da aziende a livello industriale e che, in genere, seguono processi di recupero e smaltimento diversi da quelli che avvengono in città.

Quanto tempo occorre perché la natura distrugga i rifiuti dell'uomo?

- Giornale: 6 settimane
- Scatola di cartone: 9 mesi
- Torsolo di mela: 2 mesi
- Fazzoletto di carta: 3 mesi
- Sigaretta con filtro: 1 anno
- Gomma da masticare: 5 anni
- Legno verniciato: 1-3 anni
- Lattina in alluminio: 20-100 anni
- Barattolo: 50 anni
- Contenitore in polistirolo: 50 anni
- Pannolino e assorbente usa e getta: 450 anni
- Bottiglia di plastica: 100 - 1000 anni
- Busta o sacchetto di plastica: 100 - 1000 anni
- Piatto e bicchiere di plastica: 100 - 1000 anni
- Carta telefonica: 1000 anni
- Bottiglia di vetro: oltre 4000 anni (tempo indeterminato)

La gestione dei rifiuti

Negli ultimi tre decenni, la questione della tutela dell'ambiente, le problematiche dell'inquinamento e della riduzione delle risorse, sono diventate sempre più oggetto di dibattito pubblico e politico perché legate allo sviluppo economico e alla conseguente crescita di beni e servizi, all'aumento dello sfruttamento delle risorse





ambientali, della produzione dei rifiuti e dell'inquinamento. Bisogna cercare di risolvere queste criticità attraverso un approccio attivo, individuando soluzioni strategiche e operative innovative, utilizzando le nuove tecnologie o fonti alternative che permettono di ridurre l'intensità dell'inquinamento, aumentando l'attività di recupero dei rifiuti e dei residui, riducendo i consumi di energia, ottimizzando l'utilizzo delle risorse. La gestione integrata di rifiuti rappresenta una delle più importanti attività nella tutela e difesa dell'ambiente e delle risorse disponibili. L'Europa, per promuovere una gestione sostenibile dei rifiuti, si è dotata di una politica nota come le "cinque R": Raccolta, Riciclo, Riuso, Riduzione, Recupero. È una strategia fatta di vari passaggi che corrispondono ad altrettanti obiettivi: segue l'idea che quanto più materia riciclamo e riusiamo, tanto meno risorse verranno prelevate dall'ambiente.

RACCOLTA. in generale la "raccolta" rappresenta l'operazione di prelievo dei rifiuti, di cernita (scelta, selezione, differenziazione) e di raggruppamento dei rifiuti per il loro trasporto. Per "raccolta differenziata" s'intende quella raccolta in cui i rifiuti sono divisi per categorie di materiali, secondo le caratteristiche omogenee delle merci che li costituiscono. La raccolta differenziata serve al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero delle materie prime (carta, plastica e vetro) e di energia. Le finalità di questo tipo di raccolta sono:

- ridurre la quantità di rifiuti da smaltire in discarica o all'inceneritore;

- valorizzare i rifiuti attraverso il recupero di energia e di materiali alternativi alle materie prime;
- diminuire la presenza di sostanze pericolose nei rifiuti urbani (ad esempio, pile e farmaci scaduti);
- recuperare energia mediante il trattamento termico;
- promuovere presso i cittadini comportamenti più responsabili e volti alla sostenibilità e alla prevenzione e alla riduzione dei consumi.

RICICLO. Riguarda le industrie e i canali di distribuzione e consiste nel trasformare i rifiuti originari in risorse. Da tale trattamento si ottengono materie seconde o altri prodotti, evitando così di dover prelevare dall'ambiente una nuova risorsa.

RIUSO. È uno stile di vita, un atteggiamento mentale e un comportamento che prevede la capacità di reinventare l'uso di beni che sono ancora utilizzabili.

RIDUZIONE. Consiste nel ridurre l'impiego totale di materiale utilizzato per confezionare un prodotto.

Infine, ciò che non siamo riusciti a Raccogliere, Riciclare, Riusare e Ridurre, può essere **RECUPERATO** attraverso una combustione finalizzata a produrre energia termica ed elettrica, invece che utilizzare la discarica.

L'uomo ha il dovere di adottare comportamenti più "sostenibili", che tengano conto del fatto che le risorse naturali sono limitate, così come lo sono le capacità di auto-riproduzione e di assorbimento degli ecosistemi. Non è pensabile mantenere a lungo il livello attuale di sfruttamento delle risorse e di produzione di rifiuti e inquinamento; non è possibile risolvere il problema dell'accumulo dei rifiuti con il solo "smaltimento": in realtà il rifiuto deve essere punto di partenza per nuove vite. La soluzione va cercata nello sviluppo di tecnologie più efficienti e nella diffusione di comportamenti più responsabili, a livello individuale e collettivo, che portano a ridurre i rifiuti all'origine.

Alcuni consigli per ridurre i rifiuti

1. Fai la raccolta differenziata non solo quando sei a casa.
2. Non abusare di prodotti "usa e getta".
3. Preferisci prodotti: senza imballaggio o con una confezione eco-compatibile, concentrati, formato famiglia, ricaricabili (batterie, detersivi alla spina etc).
4. Consuma prodotti locali ("prodotti a chilometro zero") e di stagione: è più economico e riduce le emissioni di gas ad effetto serra dovuti al traffico per il trasporto delle merci.
5. Per fare la spesa usa borse riutilizzabili (di stoffa o di juta), non i sacchetti di plastica.
6. Ricarica le cartucce esaurite di stampanti e fotocopiatrici.
7. Acquista prodotti con parti sostituibili.

8. Impara ad aggiustare quello che vorresti gettare.
9. Pensa a come puoi riutilizzare gli oggetti.
10. Riutilizza gli scarti organici come concime per il giardino.
11. Prima di gettare qualcosa chiedi se può servire a qualcun altro.
12. Passa gli abiti che non metti più in famiglia e tra gli amici, oppure portali presso le associazioni che li raccolgono.
13. Riutilizza fogli già scritti su di un lato e, in ufficio e a casa, non stampare un documento se non è strettamente necessario.
14. Non usare fazzoletti di carta, tovaglioli di carta etc.
15. Non sprecare gli alimenti: compra quello che serve veramente, controllando la data di scadenza.





Il clima è l'insieme di tutte le condizioni meteorologiche che caratterizzano una certa regione in un arco di tempo medio, di circa 30 anni. Il clima è generato da vari fattori, soprattutto dall'energia trasmessa dal Sole alla Terra. Tale energia è trasformata in calore che scalda la terra e l'aria, fa evaporare l'acqua o fonde la neve. Parte di questo calore viene rinviato verso lo spazio, ma è assorbito da alcuni gas presenti in atmosfera detti gas serra, tra cui spicca l'anidride carbonica, che intrappolano l'energia solare, rimettendo calore in tutte le direzioni e contribuendo a un ulteriore riscaldamento del Pianeta. Tale fenomeno fisico prende il nome di effetto serra ed è un fenomeno naturale indispensabile per la vita sulla Terra. Tuttavia, un'intensificazione dell'effetto serra, dovuto a un'eccessiva immissione di gas da parte dell'uomo e di altri fattori, può provocare squilibri climatici su tutto il Pianeta.

Nelle attività umane i gas serra sono prodotti principalmente da:

- ricorso a combustibili fossili (petrolio, carbone, etc.) impiegati ad esempio per il riscaldamento degli edifici, nelle produzioni industriali e nei trasporti;
- processo di smaltimento dei rifiuti;
- utilizzo di fertilizzanti in agricoltura.

Negli ultimi anni è aumentato di tre volte e mezzo il fabbisogno energetico mondiale, di conseguenza, è aumentato anche il ricorso ai combustibili fossili e, quindi, le emissioni di gas serra. La situazione è ancora più allarmante se si pensa al costante aumento della popolazione mondiale, alla progressiva crescita economica

dei Paesi in Via di Sviluppo, ai processi di deforestazione: tutto ciò fa pensare a una crescita della concentrazione dei gas-serra che causerà, nei prossimi decenni, un incremento dell'effetto serra e quindi un ulteriore innalzamento della temperatura media del Pianeta. Il riscaldamento si distribuirà in modo diseguale: di più vicino ai poli, di meno all'equatore. Poiché le condizioni meteorologiche della Terra sono il prodotto delle differenze di temperatura tra zone polari ed equatore, si avranno cambiamenti della forza e della direzione dei venti, delle piogge e delle correnti oceaniche.

Gli effetti dei cambiamenti climatici

- Oceani più caldi, acque più alte e fenomeni atmosferici alterati.
- Alterazione degli ecosistemi ed estinzione delle specie.
- Aumento della povertà e della fame del mondo, per il cambiamento nella produzione alimentare.
- Diffusione di malattie infettive.
- Emergenza idrica.

Quanto incidono i tuoi comportamenti sul clima terrestre?

Ogni volta che usi un mezzo di trasporto, scegli di emettere in atmosfera anidride carbonica (CO₂), altri gas serra che inquinano e fanno aumentare la temperatura del Pianeta.

Se vai a scuola (un percorso di 3,5 km):

- in automobile: rilasci 1 Kg di CO₂;

- in motorino: rilasci 350 gr di CO₂;
 - a piedi o in bici: non rilasci nessun gas inquinante.
- Se riscaldi la tua camera da letto (stima per un anno):
- a gas metano: rilasci 380 kg di CO₂;
 - a gasolio: rilasci 800 kg di CO₂.

Abbassare anche solo di 1 grado la temperatura della tua casa, riduce del 7% le tue emissioni di CO₂.

Cosa fare

Le gravi conseguenze dovute ai cambiamenti climatici sono un fenomeno che deve essere frenato o, almeno, limitato. E', quindi, assolutamente necessario adottare politiche efficaci, diffondere una nuova cultura e un cambiamento degli stili di vita e dei modi di produrre e di consumare su cui si basa la nostra società.

Ecco alcune soluzioni concrete da attuare

1. Sviluppo delle energie rinnovabili e diversificazione delle fonti (solare, fotovoltaico, biomasse, geotermica);
2. Uso efficiente dell'energia nel settore edilizio e domestico;
3. Riduzione della quantità di rifiuti in discarica, attraverso la sostituzione di questo metodo di smaltimento a favore della riduzione, recupero e riciclo dei rifiuti;
4. Interventi sul traffico, con incentivi a favore di forme di trasporto eco-compatibili e la promozione del trasporto pubblico;





Per assicurare le risorse di energia necessarie e affrontare il problema dei cambiamenti climatici è necessaria una vera e propria strategia energetica, che sia in grado di sostenere lo sviluppo economico sia nei Paesi Sviluppati che in quelli in Via di Sviluppo, ponendo sempre la massima attenzione alla tutela dell'ambiente.

La Commissione dell'Unione Europea ha già fissato importanti obiettivi da realizzare entro il 2020:

- risparmio del 20% di energia;
- riduzione del 20% delle emissioni di gas serra;
- copertura del 20% dei consumi energetici utilizzando le fonti rinnovabili.

In questo cammino anche i cittadini devono fare la loro parte, cambiando le loro abitudini di consumo e i loro stili di vita, che più di tutti influenzano maggiormente i consumi energetici. Fermare il riscaldamento globale è alla portata di tutti.

Cosa puoi fare tu per ridurre gli effetti del riscaldamento globale?

1. Fare qualcosa contro il riscaldamento globale: la cosa sbagliata è non fare niente!
2. Ridurre l'uso del mezzo privato: camminare, prendere la bici, i mezzi pubblici o condividere l'auto con altre persone che fanno lo stesso tragitto.
3. Regolare il termostato di casa: durante il giorno a 20° e durante la notte a 16°.



4. Fare controllare periodicamente la caldaia. Una regolazione efficiente del bruciatore riduce i consumi e le emissioni.
5. Sostituire le lampadine normali con quelle a basso consumo e posizionarle nei posti più utili in ogni stanza della casa.
6. Fare la raccolta differenziata e promuovere il riciclo dei rifiuti.
7. Scegliere i prodotti con pochi imballaggi, evitando quelli usa e getta.
8. Risparmiare l'acqua calda, utilizzare un rubinetto a getto ridotto e fare la doccia invece del bagno.
9. Regolare il termostato dello scaldabagno su temperature intermedie (non superiori ai 55°) e non tenerlo acceso se non se ne fa un uso continuo.
10. Scegliere prodotti a basso consumo energetico, soprattutto gli elettrodomestici (classe A) e spegnerli del tutto quando non si usano.
11. Utilizzare lavatrice e lavastoviglie solo a pieno carico e a temperature non troppo elevate.
12. Installare un impianto fotovoltaico e/o solare termico per la casa.
13. Piantare un albero. Un solo albero assorbe almeno 700 kg di CO2 nella durata della sua vita (una legge italiana del 1992 stabilisce che venga piantato un albero per ogni bambino che nasce).



AREE PROTETTE IN SICILIA



La Regione Siciliana, in virtù della sua autonomia definita nel 1946 e riconosciuta dalle Leggi costituzionali della Repubblica italiana nel 1948, possiede una grande autonomia nella gestione dell'ambiente, anche se l'Assemblea Regionale Siciliana non può legiferare in contrasto con le leggi nazionali (art. 14 dello Statuto). Il sistema delle aree protette della Regione Sicilia è disegnato dalla legge regionale 6 maggio 1981, "Normative per l'istituzione di parchi e riserve naturali", che stabilisce una nuova forma di gestione del territorio finalizzata non solo alla conservazione della natura, ma anche alla valorizzazione delle risorse ambientali, unendo le esigenze di tutela ambientale

con quelle di sviluppo socio-economico e culturale delle popolazioni locali stesse. Secondo questa concezione l'uomo è considerato colui che può, proprio attraverso le sue azioni, contribuire al mantenimento e al ripristino degli equilibri naturali. L'insieme di leggi e norme regionali, in materia di aree protette, rappresentano un importante strumento culturale ed ambientale, che punta sia alla protezione e alla conservazione dell'ambiente, sia a un corretto uso del territorio basato sullo sviluppo sostenibile. Questa legge si promette di non "museizzare" il territorio ma di valorizzarne le risorse ambientali e naturali, unendole alle varie espressioni della cultura e alle tradizioni popolari del luogo

circostante, nel rispetto e nella tutela delle specie animali, vegetali e del loro ecosistema. La legge 98/81 stabilisce anche di trasformare in aree protette quei luoghi e territori, terrestri e marini, che, per le loro caratteristiche morfologiche, paleontologiche, biologiche ed estetiche, vengono sottratti all'utilizzo dell'uomo e posti sottotutela.

La legge suddivide i territori sottoposti a tutela in:

1. parco naturale, per la conservazione di ambienti di preesistente valore naturalistico e per la fruizione sociale, ricreativa e culturale;
2. riserva naturale, per la protezione di uno o più valori ambientali.

La Sicilia vanta cinque parchi:

1. Parco Fluviale Fiume Alcantara (Catania - Messina)
2. Parco dei Nebrodi (Catania)
3. Parco delle Madonie (Palermo)
4. Parco dell'Etna (Catania)
5. Parco dei Sicani (Agrigento - Palermo)

La Sicilia ha diverse aree marine protette:

1. Plemmirio (Siracusa)
2. Isola di Ustica (Palermo)
3. Isole Pelagie (Agrigento)
4. Isole Egadi (Trapani)
5. Isole Ciclopi (Acicastello - Catania)
6. Capo Gallo - Isola delle Femmine (Palermo)

La Sicilia, inoltre, è dotata di ben 78 riserve naturali che si snodano lungo le nove province siciliane.

Tutelare la biodiversità delle aree protette

Da molti anni, a livello europeo è riconosciuto il valore fondamentale delle aree protette. Obiettivo generale della politica comunitaria europea è proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali (habitat) e fermare la perdita della biodiversità nell'Unione europea e nel mondo. Gli habitat ospitano animali e vegetali che sono il risultato di migliaia di anni d'evoluzione e costituiscono una fonte insostituibile per l'uomo.

La conservazione della natura è pertanto un obiettivo prioritario per cercare di frenare i fenomeni di degrado e di distruzione dell'ambiente naturale, causati dall'intervento indiscriminato dell'uomo, che accompagnano lo sviluppo economico, causando una consistente perdita di biodiversità.

Biodiversità è sinonimo di varietà delle forme di vita vegetali e animali, presenti nei diversi habitat del pianeta e, in misura consistente, nelle aree protette. La biodiversità è una risorsa preziosa per l'uomo: fornisce, infatti, nutrimento, fibre naturali per tessuti, materie prime per la produzione di energia e persino medicinali e influenza quotidianamente la nostra vita, anche in modi non evidenti. La vegetazione, ad esempio, è la più grande fonte di ossigeno per il pianeta, riduce l'erosione del suolo e contribuisce a regolare il ciclo dell'acqua agendo da tampone





nei confronti di eventi come le inondazioni. Di conseguenza, la perdita e l'impoverimento della biodiversità altera le funzioni degli ecosistemi e può anche avere impatti economici perché riduce le risorse alimentari, energetiche, medicinali e genetiche.

Al fine di contrastare la perdita di biodiversità, sono state tracciate leggi e linee guida per la realizzazione, a livello europeo, della cosiddetta Rete Natura 2000. La rete ecologica europea di zone di tutela - denominata appunto Natura 2000 - nasce, dunque, con lo scopo di tutelare le caratteristiche naturali più tipiche, rare e a rischio di scomparsa, dell'Unione Europea. La "messa in rete", a livello europeo, di tutte le aree protette, le riserve naturali terrestri e marine, i parchi, i siti della Rete Natura 2000, che costituiscono i nodi della rete, insieme ai territori di connessione, non può che

costruire un "contesto naturale" dove sperimentare nuovi modelli di gestione e di crescita durevole e sostenibile, in grado di portare vantaggi e benefici a tutti. Lo scopo ultimo è quello di garantire un soddisfacente stato di conservazione ai tipi di habitat naturali e alle specie selvatiche in pericolo, in armonia con uno sviluppo sostenibile delle attività dell'uomo.

La rete Natura 2000 è costituita dall'insieme dei siti denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Importanza Comunitaria), proposti alla Commissione Europea (pSIC) e che, al termine dell'iter istitutivo, saranno designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione), i quali garantiranno la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione.

Ogni Stato dell'Unione Europea individua i propri SIC e ZPS per costruire la propria Rete ecologica; l'insieme delle Reti ecologiche dei diversi Stati costituisce la Rete Natura 2000 Europea.

SIC e ZPS in Italia

Oggi, nel nostro paese, Rete Natura 2000 conta circa 3000 siti:

- 601 ZPS;
- 2.287 SIC.

Di questi, 323 siti sono stati dichiarati di tipo C, ovvero SIC coincidenti con ZPS, per la presenza di uccelli, altri gruppi animali e vegetali e per gli habitat di rilevante importanza.

Insieme le aree coprono circa il 21% del territorio nazionale.

Seguendo gli indirizzi internazionali ed europei, la Sicilia si è dotata

di una propria Rete Ecologica: una serie d'interventi coordinati e pianificati di beni e servizi per lo sviluppo sostenibile ambientale. Volendo evitare lo spopolamento dei territori, la Rete Ecologica Siciliana si propone di tutelare, conservare e rivitalizzare il territorio rispettandolo; si prefigge lo scopo di motivare gli abitanti a tutelare il patrimonio ambientale, arricchendoli di nuove esperienze.

SICILIA		
Numero siti	Superficie (ha)	Percentuale
	ZPS	
29	388.037	15,1%
	SIC	
219	457.364	17,8%
	Natura 2000	
234	603.118	23,5%

Tab.: Siti SIC, ZPS, Natura 2000 presenti in Sicilia.
Dati aggiornati a ottobre 2011. **Fonte:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare





Negli ultimi cinquant'anni i modelli di consumo in Europa sono profondamente mutati come riflesso di una serie di fattori socio-economici, quali: i redditi più elevati (che hanno comportato un aumento della spesa al consumo nell'Europa occidentale); la globalizzazione dell'economia; le innovazioni tecnologiche; i tempi ridotti da dedicare alle attività domestiche e l'invecchiamento della popolazione. Ciò si è tradotto in: una maggiore spesa; un incremento del consumo e della necessità di acquistare prodotti pronti che garantiscano una riduzione dei tempi di preparazione; un maggiore acquisto di prodotti in confezioni leggere, resistenti e monouso; una maggior disponibilità a prezzi competitivi di prodotti provenienti da oltreoceano; un aumento nei consumi di carne e di beni coltivati in serre e una tendenziale minore attenzione alla quantità di cibo acquistata.

Questi fattori hanno determinato e tuttora determinano ripercussioni ambientali significative legate a:

- un aumento dei rifiuti organici e da imballaggio;
- pressioni esercitate sul suolo e sulle risorse idriche per far fronte alla maggiore richiesta di cibo;
- sprechi energetici indotti da processi industriali sempre più complessi;
- magazzinaggio e refrigerazione;
- trasporti ed emissioni atmosferiche.

Nonostante tutto ciò, ogni consumatore può scegliere di contribuire alla sostenibilità ambientale dell'alimentazione, decidendo

attentamente come agire e cosa mettere nel proprio piatto.

Eppure bisogna ammettere che, in maniera molto diversa rispetto al passato, stiamo assistendo alla nascita di nuovi comportamenti di consumo in cui la relazione con gli altri, con lo spazio e con la natura ha riacquisito un importante valore. Infatti, a causa della crisi economica e dell'oggettiva riduzione della disponibilità di reddito, si è avviato un cambiamento epocale nel campo dei consumi:

- i consumatori prestano più attenzione alle loro scelte;
- si fa strada un nuovo sistema di valori che comporta una modifica strutturale degli stili di vita dei consumatori a favore di una maggiore sensibilità ambientale;
- è presente una più attenta valutazione dell'eticità di ciò che sta dietro ai prodotti, ai servizi ed alle aziende che li producono e li distribuiscono.

Un modello di alimentazione sano... per l'uomo e per l'ambiente

Il problema della ricerca di un'"alimentazione sostenibile" dal punto di vista ambientale è un problema complesso e, soprattutto, legato alla consapevolezza delle persone circa gli impatti che le proprie azioni hanno sull'ambiente. Tale conoscenza, infatti, permette di orientare le proprie azioni sapendo che ogni alimento ha una "storia", fatta d'interazioni con i sistemi naturali e ambientali, fatta di energia e di materie prime consumate per produrre, elaborare, imballare, trasportare e distribuire quell'alimento ed infine per

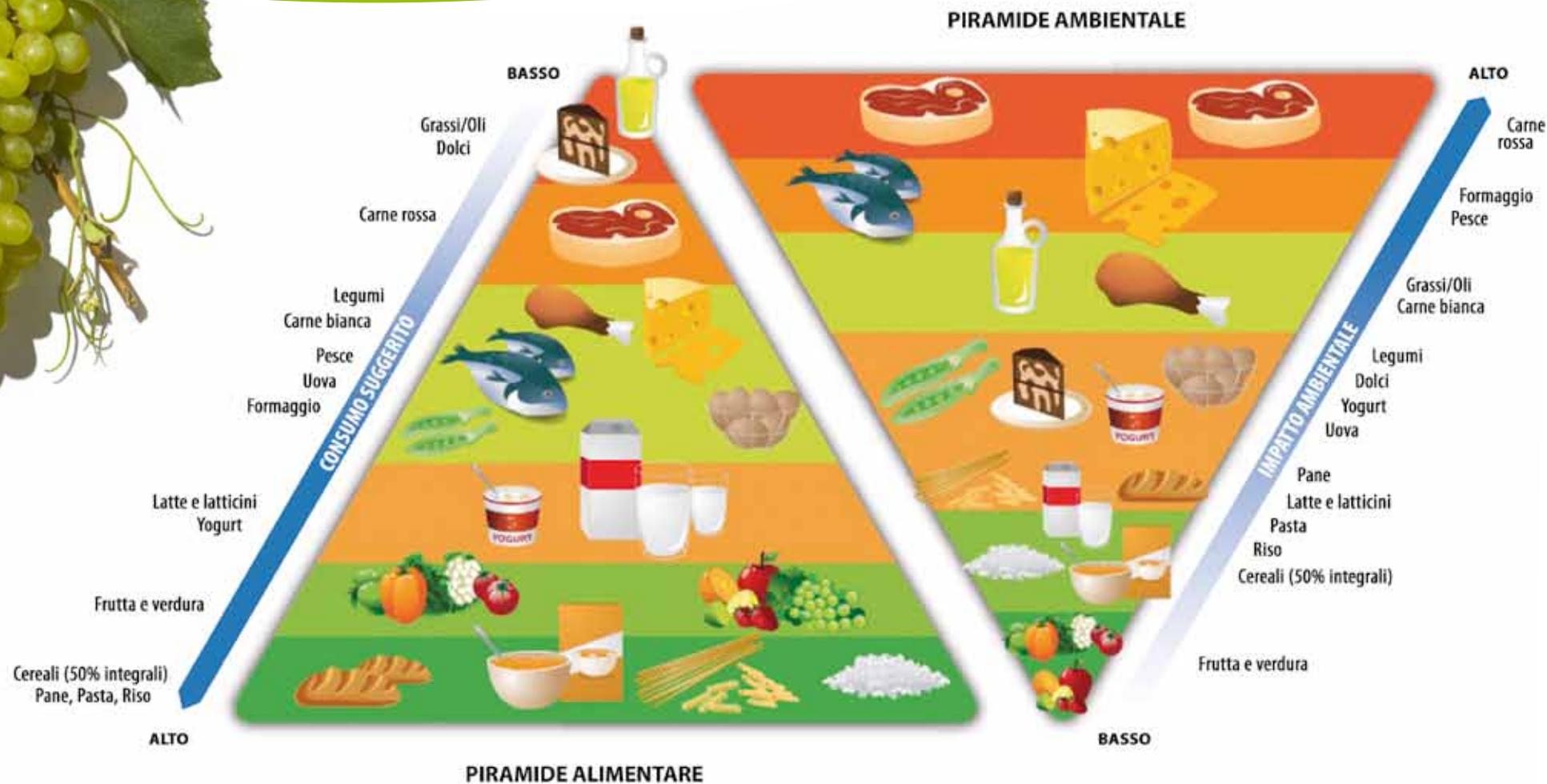
consumarlo, dando origine a materie secondarie e rifiuti.

L'uomo da tempo è consapevole che la corretta alimentazione è una condizione essenziale per la salute. Negli anni Settanta, è stato il fisiologo americano Ancel Keys a spiegare al mondo la dieta da lui battezzata "mediterranea", basata sul consumo equilibrato di alimenti naturali (olio di oliva, frutta, cereali, legumi, ecc.). Nel 1992 l'US Department of Agriculture progettò e diffuse la prima Piramide Alimentare, che spiega graficamente, in modo sintetico ed efficace, come adottare un tipo di alimentazione equilibrato.

La Piramide Alimentare raffigura i vari gruppi di alimenti in modo scalare. Alla base della Piramide si trovano gli alimenti di origine vegetale (caratteristici della dieta mediterranea), ricchi in termini di nutrienti (vitamine, sali minerali, acqua) e di composti protettivi (fibre e composti bioattivi di origine vegetale) e con ridotta densità energetica. Salendo progressivamente si trovano gli alimenti a crescente densità energetica che andrebbero consumati con una frequenza minore.

Non tutti sanno che le attività agricole e di allevamento sono tra i principali responsabili delle emissioni di gas a effetto serra. Pertanto, come viene suggerito dall'Unione Europea, anche nella scelta dei cibi e delle diverse diete occorre tenere conto della variabile ambientale. In quest'ottica, è possibile valutare le diverse categorie di alimenti relativamente al loro impatto ambientale, cioè in termini di emissione di gas serra, uso delle risorse idriche e uso del suolo. Riclassificando i cibi in base al loro impatto negativo sull'ambiente,





si ottiene una piramide capovolta, che vede gli alimenti a maggior impatto ambientale in alto e quelli a ridotto impatto in basso: è la Piramide Ambientale.

Accostando la nuova Piramide Ambientale alla Piramide Alimentare si ottiene una “doppia Piramide” Alimentare-Ambientale, nella quale si può osservare che gli alimenti per i quali è consigliato un consumo maggiore, generalmente sono anche quelli che determinano gli impatti ambientali minori. Viceversa, gli alimenti per i quali viene raccomandato un consumo ridotto sono anche quelli che hanno maggior impatto sull’ambiente.

Da tutto ciò emerge, in un unico modello alimentare, la coincidenza di due obiettivi diversi ma altrettanto rilevanti: salute e tutela ambientale.

In altre parole, se si assume come dieta alimentare quella suggerita dalla tradizionale Piramide Alimentare, non solo si vive meglio (ossia più a lungo e più sani), ma si ottiene un impatto, o meglio un’impronta, decisamente minore sull’ambiente.

In definitiva, ognuno di noi assumendo un atteggiamento responsabile in termini alimentari, può conciliare il proprio benessere (ecologia della persona) con l’ambiente (ossia l’ecologia del contesto ambientale).

A sinistra è riportato il processo di costruzione della “doppia piramide”, che nasce come combinazione delle indicazioni nutrizionali presente nella Piramide Alimentare e quelle ricavate dall’analisi degli impatti ambientali dei singoli alimenti.



ONU "GIORNATA MONDIALE DELL'AMBIENTE"

Ogni anno, il 5 giugno, si celebra nel mondo la Giornata Mondiale dell'Ambiente (World Environment Day, W.E.D.), istituita dall'O.N.U. per ricordare la Conferenza di Stoccolma sull'Ambiente Umano del 1972, nel corso della quale prese forma il Programma Ambiente delle Nazioni Unite (U.N.E.P. United Nations Environment Programme). Si tratta di un appuntamento dedicato alla sensibilizzazione dell'opinione pubblica sui problemi ambientali e sulle modalità per portare avanti, quotidianamente, uno sviluppo equo e sostenibile. Un'occasione per riflettere, informare e discutere, ma anche per richiedere con forza un impegno a governi e istituzioni per un cambiamento green a 360°. Attraverso la Giornata Mondiale dell'Ambiente, il Programma Ambiente delle Nazioni Unite può personalizzare le diverse questioni ambientali e consentire a tutti di comprendere non solo la propria responsabilità, ma anche il proprio potere di diventare agenti di cambiamento a sostegno dello sviluppo equo e sostenibile. La Giornata mondiale dell'ambiente è anche un giorno dedicato a far sì che le persone provenienti da tutti i settori della società cooperino insieme per

assicurare un futuro più pulito, più verde e più luminoso a se stessi e alle generazioni future.

Ogni anno viene scelto un tema diverso su cui discutere e una differente nazione come rappresentante simbolico delle iniziative. Si è passati così dalla desertificazione del 2006 (città capitale: Algeri) allo scioglimento dei ghiacciai nel 2007 (città scelta: Tromsø in Norvegia); nel 2008 è stata la volta delle emissioni di CO2 (Wellington, Nuova Zelanda), nel 2009 dei cambiamenti climatici (Messico), nel 2010 della biodiversità (Ruanda).

L'ultima edizione, nel 2011, (anno internazionale dedicato alle foreste) ha visto come tema della Giornata la salvaguardia dei polmoni della terra: il motto era "Forests-Nature At Your Service" ("Foreste-Natura al tuo servizio"), per ricordare l'importanza del patrimonio forestale, dal punto di vista sia economico che ambientale. La foresta intesa, dunque, come risorsa fondamentale per uomo e natura, alleata preziosa nella lotta alle emissioni di CO2 e contro gli smottamenti del terreno.

L'edizione 2012 della Giornata mondiale dell'ambiente ha come obiettivo quello di inviare un messaggio: anche le azioni dei singoli individui contano e possono avere un impatto esponenziale sul Pianeta, aiutando a ridurre l'inquinamento. Lo slogan è, in questo senso, molto chiaro: "Economia verde: include anche te?".

Evidentemente, questo tema si suddivide in due parti e la prima affronta il tema della Green Economy ("Economia verde").

Il Programma Ambiente delle Nazioni Unite definisce la Green

Economy come quella che si traduce in una maggiore equità sociale e benessere umano, riducendo significativamente i rischi ambientali e le scarsità a livello ecologico. Nella sua espressione più semplice, l'economia verde può essere considerata come quella che comporta una bassa emissione di carbonio, un uso efficiente delle risorse ed è socialmente inclusiva. L'economia verde include la generazione di "energia verde" basata sull'energia rinnovabile, come sostituto per i combustibili fossili, e il risparmio energetico grazie all'efficienza energetica. Essa si considera in grado sia di creare "lavori verdi", sia di assicurare una crescita economica reale e sostenibile, prevenendo problematiche ambientali quali l'inquinamento ambientale, il riscaldamento globale, l'esaurimento delle risorse (minerarie e idriche) e il degrado ambientale.

Cosa, tutto questo, significa per noi, rappresenta la seconda parte del tema della Giornata Mondiale dell'Ambiente 2012.

Se la Green Economy riguarda l'equità e l'inclusione sociale, allora, tecnicamente riguarda tutti noi come cittadini del mondo. La domanda ci invita pertanto a scoprire di più sulla Green Economy e valutare se, nel nostro paese, ne siamo inclusi o partecipiamo a una sua piena realizzazione. La Nazione simbolo della Giornata Mondiale dell'Ambiente 2012 sarà il Brasile. Negli ultimi anni proprio il Brasile ha adottato passi importanti per affrontare il problema della deforestazione in Amazonia ed è anche in prima linea sul fronte dello sviluppo di un'economia che includa il riciclo, l'energia rinnovabile e la generazione di posti di lavoro "verdi".



WORLD ENVIRONMENT DAY | 05 JUNE
Green Economy: Does it include you?







Attuazione del "Piano della Regione Sicilia delle attività di educazione all'ambiente ed alla sostenibilità per l'anno 2011"
Realizzato con somme del "Fondo per lo Sviluppo Sostenibile" concesse dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del
Mare in applicazione dell'Attuazione del Accordo del 1 agosto 2007 n. 162/CSR - "Nuovo quadro programmatico Stato - Regioni e
Province Autonome di Trento e Bolzano per l'educazione all'ambiente ed alla sostenibilità, 2007 - 2009"