

Ecosostenibilità e Salute Mentale: aspetti al femminile

Dr. Marilisa Amorosi
Direttore UOC CSM Pescara
ASL Pescara

Quando si parla di salute, spesso ci si concentra sugli stili di vita.

Se la salute è condizionata dagli stili di vita, pensiamo che agendo su questi ultimi, modificandoli o correggendoli, potremo permettere alle persone di beneficiare del miglior stato di salute, anche mentale, possibile.

Se le cose fossero così semplici però,
nessuno fumerebbe più, l'obesità non
costituirebbe più un'emergenza, né
l'alcol un problema

Come mai è così difficile cambiare gli stili di
vita? E se fossero altri i fattori da considerare
per permettere alle persone di avere un
senso di padronanza della propria vita?

Proviamo a prendere in considerazione uno dei molti decaloghi contenenti indicazioni rispetto agli stili di vita sani da adottare



QUESTE SONO LE DIECI REGOLE D'ORO PER STARE BENE IN SALUTE 1999, PRODOTTE DAL CHIEF MEDICAL OFFICER IN INGHILTERRA.

- 1. Non fumare. Se puoi, smetti. Se non ce la fai, riduci.**
- 2. Segui un'alimentazione bilanciata, ricca di frutta e verdura.**
- 3. Mantieniti attivo fisicamente.**
- 4. Controlla il tuo stress, ad esempio parlandone oppure ritagliandoti del tempo per rilassarti.**
- 5. Se bevi alcol, fallo con moderazione.**
- 6. Copriti quando sei al sole e proteggi i bambini dalle scottature.**
- 7. Adotta abitudini sessuali sicure.**
- 8. Aderisci alle opportunità di screening oncologico.**
- 9. Guida in maniera sicura, rispetta il Codice della Strada.**
- 10. Impara le procedure essenziali del pronto soccorso: vie aeree, respiro, circolazione.**

“Mantieniti attivo fisicamente”.

Questa indicazione emerge dall'evidenza relativa alla ormai **robusta correlazione** riscontrata da molti studi tra **benessere fisico, attività fisica e salute mentale**.

una ricercatrice della University of South Carolina nello stato di Columbia negli Stati Uniti ha evidenziato infatti in un recente studio che “una buona capacità cardio-respiratoria – ottenuta attraverso una moderata attività fisica di 30 minuti al giorno – può ridurre del 50% la mortalità per tutte le cause di morte di chi soffre di depressione” sottolineando che “questa forte **correlazione inversa** tra un **corretto stile di vita** e il **disagio emotivo** dovrebbe essere presa in considerazione per creare strategie a supporto dei pazienti con ansia o depressione” (Sui, Xuemei, et al. 2017).

I tre principali mediatori di questa **relazione (biunivoca)** tra attività fisica e salute mentale sono Dopamina (DA), Noradrenalina (NE), e Serotonina (5-HT), cioè i principali neurotrasmettitori attivati dall'esercizio fisico i quali rivestono un ruolo cruciale anche in molte condizioni di sofferenza mentale.

L'utilità dell'attività fisica è ormai tanto consolidata all'interno dei **servizi di salute mentale** da aver spinto in questi anni il NHS, il Sistema Sanitario Inglese, a strutturare la possibilità di diversi programmi sportivi organizzati dalla [Mental Health Foundation](#), finanziati in gran parte dal Dipartimento della Salute.

Per mantenersi in salute è necessario mantenersi attivi fisicamente, e questo vale anche per la salute mentale.

Se vogliamo mettere le persone nella condizione di cambiare i propri stili di vita è necessario agire anche sui **contesti di vita**.

Concretamente, ad esempio, l'OMS con le proprie indicazioni ci ricorda (WHO, 2008) l'importanza che riveste una corretta **pianificazione dell'ambiente** al fine di creare **concrete** e **reali** opportunità per i cittadini. In questo caso la responsabilità della creazione di **contesti "capacitanti"** (Sen, 1999) che permettano agli individui che li abitano di essere realmente liberi di scegliere responsabilmente, ricade sui decisori politici e sui pianificatori.

- Quando si parla di contesti capacitanti appare rilevante sottolineare che non ci si riferisce esclusivamente ai contesti fisici ma anche ai **contesti sociali, economici, culturali e politici**.
- Non sembra avere senso chiedere di bere più acqua a chi vive nel deserto o in un ambiente in cui manchi l'acqua potabile; prima bisogna **creare le condizioni** perché possa bere.

Ancor meglio sarebbe evitare, **a monte**, che alcuni individui si trovino a dover abitare in contesti in cui manchi l'acqua potabile mentre altri utilizzino acqua potabile anche in misura superiore ai propri reali bisogni. Rispetto alla salute mentale, ad esempio, in una prospettiva di **sanità pubblica**, appare quasi ridicolo istituire delle **politiche** di riduzione del danno da dipendenza, affiggere locandine di programmi di prevenzione e sul gioco consapevole se i contesti in cui gli individui vivono creano, alimentano e **mantengono le condizioni** perché tale dipendenza si manifesti a monte e sia mantenuta a valle.

LA SALUTE E' NELLE NOSTRE MANI



- Il rapporto con l'ambiente è una delle determinanti fondamentali dello stato di salute della popolazione umana. Dalla città inquinata alla foresta incontaminata, la relazione tra l'individuo e diversi fattori ambientali può risultare in diversi stadi di benessere o di malattia. Comprendere quali sono gli elementi da tenere in considerazione, da un punto di vista epidemiologico, per valutare l'impatto di diversi fattori sullo stato di salute è un compito molto complesso.

- È solo attraverso l'incrocio tra dati ambientali, territoriali e urbanistici, epidemiologici, della mortalità così come di altri indicatori sanitari, demografici, culturali e sociali che si può tracciare, per una determinata popolazione, una serie di scenari possibili. Utili a regolare e a prevedere, quando necessario, azioni di politica sanitaria che migliorino la salute della popolazione e limitino i danni derivanti da specifiche componenti ambientali.

- Molti nemici della salute si possono agevolmente prevenire con la promozione di stili di vita salutari, attraverso l'attuazione di una politica e di una strategia efficace in grado di agire anche sulle condizioni socio-ambientali per ridurre considerevolmente il peso di malattie e disabilità che gravano sulla società.

L'ambiente può influire indirettamente o direttamente sulla salute

Può infatti favorire la circolazione di agenti patogeni e altri fattori biologici, come ad esempio i pollini e altri allergeni, che colpiscono, quando presenti, la popolazione suscettibile.

Può però anche agire per mezzo di fattori non biologici, come la presenza di contaminanti chimici e fisici: in questo caso, è più difficile determinare una relazione causa-effetto e gli studi epidemiologici cercano di descrivere e quantificare i danni da esposizione, sia acuta che cronica, a diverse sostanze. Infine, l'ambiente può essere origine di incidenti e invalidità quando, sul lavoro come sulla strada, non vengano osservate adeguate misure di sicurezza e protezione delle persone.

- In generale, la prevenzione delle malattie di origine ambientale richiede uno sforzo complesso di azione sia sui comportamenti e gli stili di vita, che sulle norme e le misure istituzionali che consentono di garantire la sicurezza della popolazione esposta ai rischi ambientali.

Bisogna porre attenzione alle problematiche di salute ambientale con riferimento a tutte quelle condizioni in cui i determinanti di malattia e invalidità sono agenti chimici, fisici, condizioni economiche e strutturali, carenze organizzative e di prevenzione, comportamenti e ambienti a rischio.

Rifiuti e Salute

- Il problema dei rifiuti
- Inceneritori e salute
- Mortalità
- Malformazioni
- Tumori

Campi elettromagnetici

- Gli strumenti elettrici, industriali e domestici producono sia campi elettrici che campi magnetici.
- I primi aumentano di intensità con l'aumentare del voltaggio stesso e vengono misurati in volt per metro (V/m).
- I campi magnetici dipendono invece dal flusso di corrente e sono misurati in unità di Gauss o di Tesla (T).

- Gli strumenti elettrici, quando sono in funzione, producono campi elettromagnetici determinati dal flusso e dall'intensità della corrente utilizzata. Mentre **i campi elettrici** sono spesso presenti anche quando gli strumenti sono spenti se rimangono comunque connessi alla rete elettrica, perché si verifichi **un campo magnetico** è necessario che lo strumento venga acceso, e cioè che ci sia un vero e proprio passaggio di corrente. Negli ultimi trent'anni, una serie di studi sono stati fatti sulla possibilità che l'esposizione ai campi magnetici, che hanno una capacità di penetrazione nei tessuti biologici, risulti dannosa alla salute.

- Tutti i corpi, terra compresa, emettono onde elettromagnetiche e quindi esiste nell'ambiente una radiazione elettromagnetica di fondo. L'evoluzione tecnologica ha però portato alla produzione di campi elettromagnetici da sorgenti artificiali.

- Le onde elettromagnetiche consistono di piccolissimi pacchetti di energia chiamati fotoni, caratterizzate da una lunghezza d'onda, dalla frequenza e dall'energia. L'energia è direttamente proporzionale alla frequenza: più alta è la frequenza, maggiore è la quantità di energia di ogni fotone. La frequenza di un'onda elettromagnetica è il numero di oscillazioni che passano per un determinato punto nell'unità di tempo, misurata in cicli al secondo o *hertz*. I multipli comunemente usati per descrivere i campi a radiofrequenza (RF) comprendono il kilohertz (kHz - mille cicli al secondo), il megahertz (MHz - un milione di cicli al secondo) e il gigahertz (GHz - un miliardo di cicli al secondo.) Più alta la frequenza, più corta è la lunghezza d'onda.

- Le radiazioni non ionizzanti (NIR) appartengono a quella parte dello spettro elettromagnetico in cui l'energia fotonica è troppo bassa per rompere i legami atomici e comprendono la radiazione ultravioletta (UV), la luce visibile, la radiazione infrarossa, i campi a radiofrequenze e microonde, i campi a frequenza estremamente bassa (ELF) ed i campi elettrici e magnetici statici.

- In particolare, soprattutto con riferimento ai possibili effetti biologici e quindi agli studi effettuati, si distinguono i campi a radiofrequenza vengono distinti in tre categorie:
a frequenza estremamente bassa (50-60 Hz, quelli associati agli elettrodotti), ad alta frequenza (generalmente sui 300 MHz) e campi a radiofrequenza emessi dai sistemi di telefonia mobile (da poco meno di 1 GHz e oltre).

Le comuni sorgenti di campi RF sono

- monitor e apparecchi con schermo video (3 - 30 kHz),
- radio AM (30 kHz - 3 MHz),
- riscaldatori industriali ad induzione (0,3 - 3 MHz),
- termoincollatrici a radiofrequenza, marconiterapia (3-30 MHz),
- radio FM (30 - 300 MHz),
- telefonia mobile, emittenza televisiva, forni a microonde, radarterapia (0,3 - 3 GHz),
- radar, collegamenti satellitari (3 - 30 GHz)

- L'Oms (Organizzazione mondiale della sanità) prevede che entro il 2025 ci saranno circa un miliardo e seicento milioni di abbonati ai servizi di telefonia mobile, e che quindi sarà necessario installare un numero crescente di stazioni radio base, le antenne radio a bassa potenza che comunicano con il telefono dell'utente. Dato l'immenso numero di utenti di telefonia mobile, eventuali effetti sanitari, anche minimi, potrebbero avere importanti implicazioni per la salute pubblica.

- I telefoni cellulari e le stazioni radio base presentano situazioni di esposizione molto diverse: l'esposizione di chi utilizza un telefonino è molto superiore a quella di chi vive vicino a una stazione radio base, anche se, a parte gli sporadici segnali emessi per mantenere il contatto con le stazioni radiobase vicine, i telefoni cellulari trasmettono energia a radiofrequenza solo durante le chiamate.

- I telefonini sono trasmettitori a radiofrequenza di bassa potenza, che emettono potenze massime contenute tra 0,2 e 0,6 watt. L'intensità del campo e quindi l'esposizione decresce rapidamente con l'aumentare della distanza dal telefonino. Un cellulare posto ad alcune decine di centimetri dalla testa (con un auricolare) riduce notevolmente l'esposizione rispetto all'uso del telefonino sull'orecchio.

- Le stazioni radio base trasmettono a livelli di potenza che vanno da pochi watt sino a 100 watt e oltre, a seconda dell'ampiezza della regione che devono coprire con il segnale radio. Generalmente le antenne installate sui tetti sono protette da recinzioni, che tengono il pubblico lontano dall'area in cui il campo eccede i limiti di esposizione. Dal momento che le antenne dirigono la loro potenza verso l'esterno, e non irradiano quantità significative di energia né all'indietro né verso l'alto e il basso, i livelli di energia all'interno o ai lati degli edifici sono normalmente molto bassi.

- Alcuni studi scientifici hanno suggerito che l'esposizione ai campi elettromagnetici generati da questi dispositivi possa avere **effetti nocivi per la salute (cancro, riduzione della fertilità, perdita di memoria e cambiamenti negativi nel comportamento e nello sviluppo dei bambini.)** Altri studi contraddicono questa ipotesi. Allo stato attuale, l'effettiva entità del rischio sanitario non è nota, sebbene per alcuni tipi di CEM, ai livelli riscontrati nella vita comune, questo possa essere bassissimo se non addirittura inesistente.

Cosa fare?

- **Vivere immersi nel verde** fa bene non solo alla **salute** fisica ma anche a quella **mentale**. Del rapporto fra **ambiente** e **salute mentale** s'è occupato un dossier dell'[Unep](#), l'agenzia Onu per l'ambiente, e dell'Oms, l'Organizzazione mondiale della Sanità. Il documento, dal titolo "Ambiente sano, gente sana", è stato presentato all'Assemblea delle Nazioni Unite sull'Ambiente a Nairobi.

- Il rapporto sottolinea come la presenza di più **spazi verdi** in città, oltre a incrementare l'attività fisica fuori casa, e dunque a ridurre l'incidenza dell'obesità, riduca anche i livelli di **stress** e sia benefica per la **salute mentale**.
Diverse ricerche in passato hanno analizzato la correlazione tra **ambiente** e **depressione**, una condizione che nel mondo colpisce, secondo l'Oms, 350 milioni di persone.

- Promuovere una migliore **salute mentale** è possibile intervenendo direttamente sull'arredo urbano? «Chi ha responsabilità amministrative non dovrebbe sottovalutare questi aspetti e dovrebbe tentare di organizzare le città anche in base a criteri che tengano conto del **verde** pro-capite o dell'accessibilità a **spazi verdi** o di vivere **ambienti** più sani»,

Effetto ristorative degli ambienti naturali



Fatica mentale

Decadimento delle prestazioni
cognitive (meno attenzione)

- Turismo a km zero
- Bici
- Camminate sul lungomare o sulla strada parco

Nelle donne riduzione ansia e stress, effetti antiage, recupero capacità attentive

La donna e il mare, un'indagine con Risonanza Magnetica

Percezione onde sonore =

*Percezione motore a scoppio per le
donne che vivono in appartamento*

Gruppo 1, rumore più immagine
urbana

Gruppo2, rumore più immagine
marina

Risultati: *la Rmn mostra nuove connessioni cerebrali e senso di benessere nel Gruppo 2
ma non nel Gruppo 1*

Donna e sport all'aperto

- Maggior attivazione del metabolismo (più grassi bruciati)
- Aumentata ossigenazione e rafforzamento muscolare
- Potenziamento difese immunitarie
- Riduzione dei radicali liberi (invecchiamento rallentato)
- Stimolo alla produzione di endorfine (riduzione di ansia e stress)
- Miglioramento del tono dell'umore
- Assorbimento vitamina D
- Propensione alla socializzazione
- Risparmio economico



- Gli abitanti delle città spesso devono fronteggiare tassi di criminalità, inquinamento, isolamento sociale e altri fattori di stress ambientale superiori a quelli delle persone che vivono in zone rurali. Per anni gli studi hanno costantemente collegato il rischio di sviluppare schizofrenia con gli ambienti urbani, ma solo ora i ricercatori iniziano a comprendere perché esiste questa associazione

La prima volta che i ricercatori hanno ipotizzato che la vita urbana potrebbe aumentare il rischio di schizofrenia fu negli anni trenta del secolo scorso

- Prove convergenti indicano che crescere in città raddoppia il rischio di sviluppare una psicosi più avanti nel corso della vita. Questi studi hanno anche iniziato a suggerire che gli ambienti urbani possono aumentare il rischio di incorrere in altri problemi di salute mentale, come depressione e ansia.



“Guardiane della Terra-La salute delle donne è il futuro del pianeta”

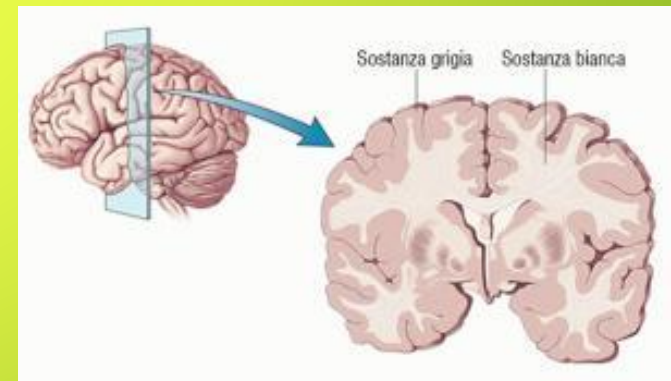
- Importante è avere presente che la prevenzione primaria, ossia la eliminazione delle cause delle malattie , è un problema di natura politica e di programmazione sanitaria.
- Le cause ambientali hanno un enorme impatto sulla salute delle donne e la letteratura scientifica al riguardo è vasta e consolidata.

Inquinamento ambientale e salute della donna, due studi americani (2015)

•Possibili danni in gravidanza anche a bassi livelli:danni neurologici per il feto, nascita prematura, infiammazione intrauterina



•Invecchiamento precoce della donna: all'aumentare delle polveri più fini aumenta l'atrofia della sostanza bianca del cervello, invecchiamento accelerato di due anni per le donne tra i 71 e gli 89 anni



Alcune delle evidenze di questa silenziosa e drammatica emergenza

- L'80% in più di tumori al collo dell'utero a Taranto rispetto alla media di riferimento;
- aumento della abortività spontanea correlata a inquinamento atmosferico, PM10 e ozono
- perdita di 13 milioni di punti di quoziente intellettuale in Europa a causa dell'esposizione del feto a pesticidi e
- perdita tra il 2004 e il 2013 di ben 10 anni di vita in salute per le donne italiane (contro 7 degli uomini)

- *“La contaminazione ambientale è ormai un’emergenza nazionale che compromette non solo la salute riproduttiva ma anche la salute complessiva della popolazione e delle future generazioni. Se non interveniamo tempestivamente sulle cause delle malattie come cancro, patologie ormonali, abortività spontanea, infertilità, autismo, diabete, obesità etc. – migliorando la qualità dell’aria, dell’acqua e del cibo e riducendo l’esposizione a veleni come metalli pesanti, diossina, pcb, particolato ultrafine si rischia di condannare all’inefficacia ogni politica di salute pubblica.”*

- *“Mentre da un lato cresce l’attenzione della popolazione e delle comunità locali – a partire da quelle impattate – riguardo ai determinanti ambientali della salute, le politiche governative vanno in tutt’altra direzione e bonifiche e tutela ambientale sono fanalino di coda nella lista delle priorità di governo” – denuncia **Laura Greco**, Presidente [Associazione A Sud](#).*

- *“La Terra dei Fuochi ha dimostrato che la contaminazione ambientale provoca malattie gravi, infertilità e patologie tumorali che colpiscono sempre di più i bambini. In Campania, regione con la popolazione più giovane d’Italia, i tagli alla sanità sono enormi. Non solo manca la prevenzione primaria, che è fondamentale, ma anche le possibilità di curarsi. E la Campania è solo la punta dell’iceberg dell’emergenza ambientale diffusa in tutto il paese.”*

I pesticidi, sebbene siano tutt'ora ampiamente impiegati in agricoltura intensiva, sono per la maggior parte sostanze molto tossiche e nocive per la salute dell'uomo e dell'intero eco-sistema (ambiente), provocando danni anche alle vegetazioni spontanee o agli insetti utili. La pericolosità dei pesticidi è dovuta anche ad alcune loro caratteristiche chimiche: sono molecole persistenti, quindi una volta diffuse nell'ambiente si legano al suolo, diffondono nelle acque dove possono contaminare e legarsi ai tessuti di pesci ed ad altri animali, (meccanismo definito del bio-accumulo), che entrando nella catena alimentare, finiscono nelle nostre tavole, costituendo così un ulteriore fonte di esposizione, oltre ai prodotti vegetali che sono trattati direttamente.



- Esiste una stretta relazione tra l'esposizione diretta o indiretta a tali sostanze, e alcune gravi patologie: obesità, diabete, Parkinson, patologie croniche (allergie soprattutto nei lavoratori), disturbi dell'apparato riproduttore, autismo e tumori. Particolarmente sensibili ai danni dei pesticidi, oltre ai bambini, sono le donne, proprio per la struttura fisica, tanto che si può parlare di "differenza di genere" soprattutto a riguardo di alcuni tipi di pesticidi che vengono classificati come "interferenti endocrini" o "endocrine disrupters", sostanze attive a livello endocrino e in grado di interagire o interferire con la normale azione ormonale, provocando patologie dell'apparato riproduttore femminile.

- Tra queste, l'endometriosi, che colpisce il 10% delle donne, ed è caratterizzata da una crescita anomala del tessuto uterino al di fuori dell'organo, è particolarmente temuta sia perché associata ad una sintomatologia dolorosa, spesso invalidante al punto da influenzare la vita lavorativa e sociale della donna, sia per la difficoltà di concepimento che ne deriva nelle affette fino alla sterilità. L'ipotesi che due pesticidi organoclorurati (il mirex e il beta-esa-cloro-cicloesano), con proprietà estrogeniche potessero essere alla base dell'insorgenza della patologia, è emerso da un recente condotto da un'equipe del "Fred Hutchinson Cancer Research Center" e pubblicato sulla rivista "Environmental Health Perspectives".

- Nonostante l'utilizzo di queste sostanze sia vietato o comunque fortemente limitato, nei campioni di molte donne sono state trovate tracce rilevanti di beta-esaclorocicloesano e mirex, che i ricercatori hanno associato allo sviluppo della endometriosi. Questo studio riconferma che l'azione nociva dei pesticidi si protrae per anni e anni nel nostro organismo e nell'ambiente

E' importante limitare al minimo l'utilizzo di queste sostanze in agricoltura: In attesa di una regolamentazione più severa, a tutela della salute è importante limitare l'esposizione ai pesticidi, osservando alcune importanti precauzioni

- 1) evitare l'utilizzo domestico pesticidi e insetticidi preferendo principi attivi di agricoltura biologica o biodinamica;
- 2) evitare l'esposizione ai pesticidi anche attraverso gli alimenti in periodi delicati come la gravidanza, l'allattamento la prima infanzia;
- 3) preferire sempre alimenti provenienti da agricoltura biologica o biodinamica acquistando sempre prodotti di stagione;
- 4) leggere e documentarsi per conoscere cosa è bene per la nostra salute
- 5) soprattutto educare i propri figli ad una sana e corretta alimentazione promuovendo il consumo di prodotti biologici

- **La salute delle donne è il futuro del pianeta**
- Per tutelarne realmente salute e fertilità non si può prescindere dal dato ecologico, dall'impatto dell'inquinamento



- «Secondo l'Agencia europea dell'ambiente in Italia si registrano ogni anno 84.400 decessi prematuri causati dall'inquinamento atmosferico, che aumenta il rischio di tumori, compromette lo sviluppo del feto e aumenta la possibilità che il bambino nasca con ritardi mentali

- le evidenze scientifiche dimostrano ampiamente che le sostanze tossiche presenti nell'aria, nei cibi, nelle acque generano un **aumento del rischio non solo di cancro o di patologie cardiovascolari, ma anche di numerose altre patologie pediatriche e non, tra cui sono in drammatico aumento diabete, infertilità, endocrinopatie, disturbi neurologici, cognitivi e comportamentali»**

La sostenibilità ambientale è donna

Il futuro è donna

- **la popolazione adulta femminile è mediamente più informata, consapevole e attenta alla sostenibilità ambientale e sociale della controparte maschile, orientando già oggi consumi e stili di vita delle famiglie italiane.**

- **Le donne**, specialmente nella fascia d'età tra 18 e 34 anni, con un titolo di studio superiore e un'occupazione come studente, impiegato o docente, **si dimostrano mediamente più informate**
- Alle donne è da imputare l'**aumento nelle vendite dei prodotti sfusi** (così da ridurre l'impatto ambientale del packaging, rendendo le città più vivibili).

In definitiva

- **«Se la sostenibilità sta diventando uno stile di vista sempre più sentito e praticato nel nostro Paese questo è anche grazie all'impegno quotidiano, generoso e spesso oscuro, delle donne. Su tematiche come la lotta all'inquinamento ambientale, ai cambiamenti climatici e allo spreco di risorse naturali noi donne abbiamo una sensibilità e una profondità di sguardo che ci derivano dall'essere protettrici della vita e che oggi stanno diventando un patrimonio comune della società italiana».**

In definitiva.....

- Una corretta educazione ambientale deve portare al rispetto dei cicli naturali, deve essere fondata sulle conoscenze scientifiche degli effetti del deterioramento dell'ambiente, sulla valutazione dei diversi aspetti del problema ecologico che richiedono integrazione di approcci: da quello biologico, a quello economico, industriale, giuridico ed etico. Lo sviluppo di una coscienza ecologica a livello personale e comunitario deve essere accompagnato da adeguati interventi sul piano politico per assicurare le condizioni di uno sviluppo sostenibile mediante controllo della gestione dell'ambiente.

Grazie per l'attenzione !

