



Ambiente e salute globale: la medicina di genere

10° GIORNATE MEDICHE DELL'AMBIENTE

Giuseppe Miserotti

Componente Commissione professione, ambiente, salute e sviluppo economico
FNOMCeO.

Segretario organizzativo ISDE Italia



Arezzo, 30 settembre 2017

Un buon SSN deve:

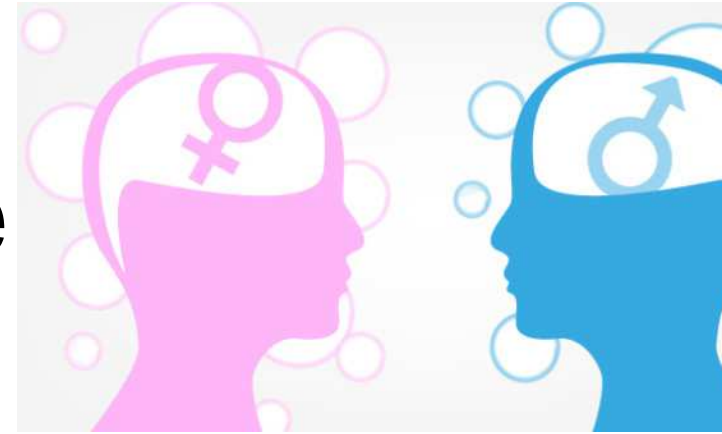


Saper comprendere quali sono le vere esigenze di salute dei cittadini (bambini, adolescenti, giovani, adulti e anziani)

considerando la diversità di “**genere**”

La medicina di genere dovrebbe essere un obiettivo strategico per la sanità pubblica

Maschi, femmine e genere



Essere maschi o femmine non significa essere automaticamente uomini o donne.

Se il sesso esprime un concetto biologico, ***il genere*** è piuttosto rappresentativo di una costruzione culturale con implicazioni sociali complesse.

L'influenza del genere si manifesta anche sulla salute- concetto quest'ultimo - molto condizionato dal vissuto sociale, culturale ed economico della personale esperienza di vita ma in cui ***il genere gioca un ruolo fondamentale.***

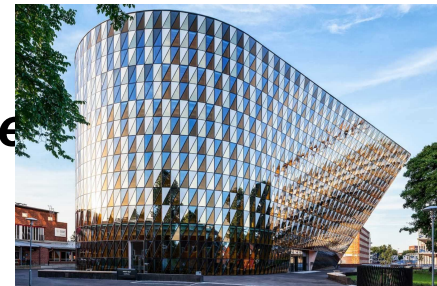
L'esempio della Svezia

Il Centro per la Medicina di Genere del Karolinska Institutet (Stoccolma, Svezia) è stato **il primo centro** in Europa dedicato allo studio della Medicina di Genere. L'obiettivo principale del Center for Gender Medicine (CfG) è sostenere la ricerca e l'educazione verso l'innovazione nella sanità attraverso la promozione e lo sviluppo di analisi sul sesso e sul genere, il così detto *gender dimension*.

Il profilo è multidisciplinare e copre numerose aree cliniche, come ad esempio la cardiologia, la medicina rigenerativa, le malattie infiammatorie, i disturbi del sistema ormonale, endocrino e riproduttivo, la malattia renale cronica, i disturbi neurologici, l'uso dei farmaci (farmacocinetica e farmacodinamica).

Karolinska Institutet - Centre for Gender Medicine

<http://ki.se/en/research/about-cfg>



La conferenza di Vienna(1993)

- **DICHIARAZIONE DI VIENNA** “Investire sulla salute delle donne”
- Uguaglianza di diritti umani tra uomini e donne;
- La “*prospettiva life course*” (salute per la durata della vita)*;
- L’empowerment delle donne;
- La promozione di servizi adatti alle donne;
- L’attenzione alle relazioni tra uomini e donne



* *una parte delle patologie dell'età adulta ha origine nell'infanzia e nell'adolescenza, (nel senso che esistono periodi critici di vulnerabilità maggiore), nei quali essere esposti a rischi diventa determinante per la salute negli anni successivi.*

INTERFERENTI ENDOCRINI

- There are more than **85000** manufactured chemicals, of which many may be EDCs (Endocrine Society 2016).
- Today, there are nearly **1000** chemicals reported to have endocrine effects (<http://www.endocrine-disruption.org/> 2016)

DIOSSINE

POLICLOROBIFENILI (PCB)

ALCUNI METALLI PESANTI

IPA

RITARDANTI DI FIAMMA

PESTICIDI

ERBICIDI

FTALATI

PARABENI

BISFENOLO A.....



“Decalogo per i cittadini sugli Interferenti Endocrini”

<http://www.iss.it/prvn/divu/cont.php?id=300&lang=1&tipo=2>

<http://www.iss.it/inte/risc/cont.php?id=257&lang=1&tipo=30>

"DDT is good for me-e-e!"



The great expectations held for DDT have been realized. During 1946, exhaustive scientific tests have shown that, when properly used, DDT kills a host of destructive insect pests, and is a benefactor of all humanity.

Pennwalt produces DDT and its products in all standard forms and in sizes which benefit industry, farm and home.



GOOD FOR FRUITS - Blight, rot, rust, and other fruit diseases are kept away from your crops by DDT. It also keeps away the insects that eat the fruit.

GOOD FOR SHEEP - Itch, mange, and other skin diseases are kept away from your sheep by DDT. It also keeps away the insects that eat the wool.

GOOD FOR THE HOME - Itch, mange, and other skin diseases are kept away from your family by DDT. It also keeps away the insects that eat the food.

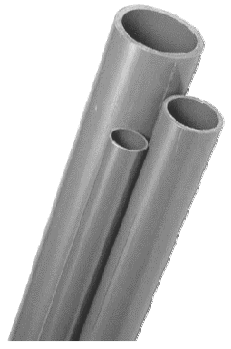
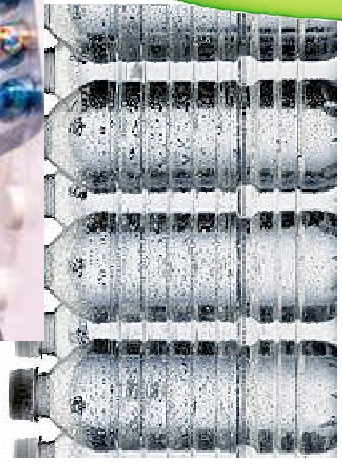
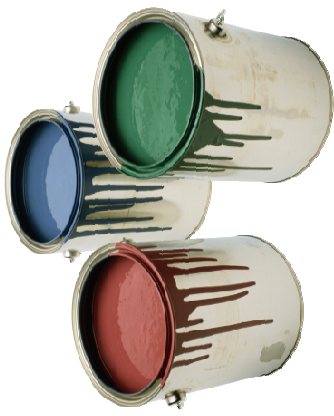
GOOD FOR BARBERS - Itch, mange, and other skin diseases are kept away from your customers by DDT. It also keeps away the insects that eat the hair.

GOOD FOR THE INDUSTRY - Itch, mange, and other skin diseases are kept away from your workers by DDT. It also keeps away the insects that eat the machinery.

KILLING SALT CHEMICALS

87 Years' Service to Industry • Farm • Home

She longed for a Star Trek-type doctor with a state-of-the-art diagnostic tool. The doctor, with a few computer bleats, would locate the exact cause of her newly discovered and doctor-buffing skin lesions and assign a painless treatment with no side effects.



Principali esiti sulla salute riproduttiva femminile correlabili ad inquinamento ambientale

- **Infertilità**
- **Ovaio policistico**
- **Endometriosi**
- **Fibromiomas uterina**
- **Menopausa precoce**
- **Alterazioni funzionalità tiroidea**
- **Diabete gravidico**
- **Ipertensione, pre-eclampsia**

[Andrology](https://doi.org/10.1111/andr.12178). 2016 Mar 22. doi: 10.1111/andr.12178. [Epub ahead of print]

Burden of disease and costs of exposure to endocrine disrupting chemicals in the European Union: an updated analysis.

IL CARICO COMPLESSIVO DELLE SEGUENTI PATOLOGIE ATTRIBUIBILI AD INTERFERENTI ENDOCRINI :

- *Perdita Quoziente Intelligenza e disabilità intellettuale*
- *Autismo e deficit attenzione ed iperattività*
- **Endometriosi, fibromi**
- *Obesità dell'adulto e del bambino*
- *Diabete dell'adulto*
- **Criptorchidismo**
- **Infertilità maschile**
- *Mortalità associata a ridotti livelli di testosterone*

COMPORTE UN COSTO ANNUALE IN EUROPA DI 163 MILIARDI DI EURO (1,28% PIL)

“We conclude that endocrine disrupting chemical exposures in the EU are likely to contribute substantially to disease and dysfunction across the life course with costs in the hundreds of billions of Euros per year.”

(da P.Gentilini)

Si stima che i costi economici per i soli disordini della sfera riproduttiva femminile conseguenti ad esposizione ad interferenti endocrini ammontino ogni anno in Europa a 1 miliardo e ½ di euro

*J Clin Endocrinol Metab. 2016 Apr;101(4):1562-70 **Female Reproductive Disorders, Diseases, and Costs of Exposure to Endocrine Disrupting Chemicals in the European Union.** Hunt PA, Sathyanarayana S, Fowler PA, Trasande L.*

(Da P.Gentilini)

Glyphosate, il pesticida più utilizzato al mondo!

- 1974 registrato in U.S.A
- 1996 commercializzati i primi OGM resistenti al glifosate
- 2014 utilizzati 109.000 tonnellate in U.S.A.
- 2011 residui nel 90,3% su 300 campioni di soia e AMPA nel 95,7%
- 2012 residui pari o sup.a 0,2 mg / kg in 27 su 109 campioni di pane, ma anche in mais, grano soia, colza, grano, orzo e fagioli, pasta, birra urine e nel latte materno.....



(Da P.Gentilini)



REVIEW

Open Access



Concerns over use of glyphosate-based herbicides and risks associated with exposures: a consensus statement

John Peterson Myers^{1,13*}, Michael N. Antoniou², Bruce Blumberg³, Lynn Carroll⁴, Theo Colborn⁴, Lorne G. Everett⁵, Michael Hansen⁶, Philip J. Landrigan⁷, Bruce P. Lanphear⁸, Robin Mesnage², Laura N. Vandenberg⁹, Frederick S. vom Saal¹⁰, Wade V. Welshons¹¹ and Charles M. Benbrook^{12*}

ENDOMETRIOSI, INQUINAMENTO, INFERTILITA'

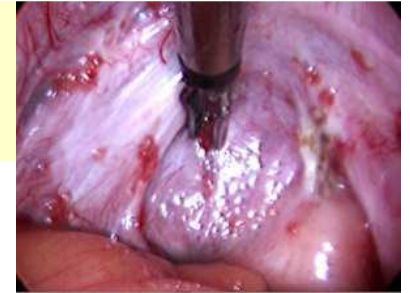


Fig.3 Immagine laparoscopica di tipici focolai endometriotici sulla superficie del peritoneo; notare come appaiano rossi e rilevati.

- In Italia colpite il **10-17%** delle donne in età fertile
- Le conseguenze dell'endometriosi (**aderenze, esiti cicatriziali, stenosi tubarica e le stesse terapie farmacologiche**) riducono notevolmente la fertilità
- Correlazione evidente con **interferenti endocrini** in particolare **diossine, PCB, pesticidi**
- Su un centinaio di donne sottoposte a laparoscopia per endometriosi sono stati dosati nel sangue alcuni pesticidi: i più alti livelli di **clordano, fungicidi aromatici, esaclorobenzene** sono risultati associati con un **rischio 5 volte superiore di endometriosi**. [Cooney MA, Buck Louis GM, Hediger ML, Vexler A, Kostyniak P J](#) *Organochlorine pesticides and endometriosis Reprod Toxicol Nov;30(3):365-9 2010*
- Studio caso-controllo su **248 casi di endometriosi** chirurgicamente confermata e **538 controlli sani**, tutti sottoposti a dosaggio ematico di **β -esaclorocicloesano (HCH)** e mirex, :
 - per i livelli più elevati di HCH aumento del rischio per endometriosi del **70%**
 - per il mirex del **50%**. [Upson K, De Roos AJ, Thompson ML, Sathyanarayana S, Scholes D, Barr DB, Holt VL](#). *Organochlorine pesticides and risk of endometriosis: findings from a population-based case-control study Environ Health Perspect. Nov-Dec;121(11-12):1319-24. 2013.*

MENOPAUSA PRECOCE

- Studio condotto dal National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) dal 1999 al 2008
- Da **31.575 donne di età > 30 anni**, selezionate **1442 in menopausa** e valutata la presenza sul siero di **111 interferenti endocrini con emivita > 1 anno**
- **Nelle donne con più elevati livelli di:**
 - **β-hexachlorocyclohexane,**
 - **mirex,**
 - **p,p'-DDE,**
 - **1,2,3,4,6,7,8-heptachlorodibenzofuran,**
 - **mono-(2-ethyl-5-hydroxyhexyl) and mono-(2-ethyl-5-oxohexyl) phthalate,**
 - **polychlorinated biphenyl congeners -70, -99, -105, -118, -138, -153, -156, -170, -183**

RESEARCH ARTICLE

Persistent Organic Pollutants and Early Menopause in U.S. Women

Natalia M. Grindler^{1,2}, Jenifer E. Allsworth³, George A. Macones⁴, Kurunthachalam Kannan⁵, Kimberly A. Roehl⁴, Amber R. Cooper^{2*}

la comparsa della menopausa avviene da 1.9 a 3.8 anni prima rispetto a quelle con più bassi livelli

“This study of a representative sample of US women documents *an association between EDCs and earlier age at menopause.Earlier menopause can alter the quantity and quality of a woman's life and has profound implications for fertility, human reproduction, and our global society.*” [PLoS One](#). 2015 Jan 28;10(1)

(Da P.Gentilini)

IN ITALIA dal 2004 al 2013

<http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/TSDPH100>

Speranza di vita:

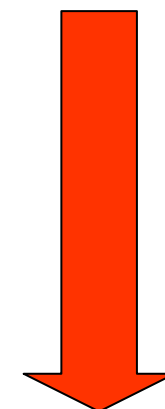
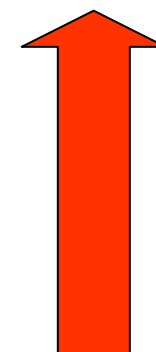
MASCHI da 77.4 a 80.3 anni

FEMMINE da 83.2 a 85.2 anni

Speranza di vita in salute

MASCHI da 68.7 a 61.8 anni

FEMMINE da 71 a 60.9 anni



Speranza di vita SANA

alla nascita (o a 65 anni)

(Healthy life expectancy=disability-free life expectancy)

è il numero medio di anni
che una persona può aspettarsi di vivere
senza problemi di salute (gravi o moderati)
dalla nascita (o da 65 anni) in poi

...Nevertheless, cultural differences in reporting disability
can influence the indicator...

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/demo_mor_esms.htm

Numero di anni vissuti senza Disabilità (Healthy Life Years) previsti a 65 ANNI in Italia (vs Europa) 2004-2013

Maschi (M) e Femmine (F)

Fonte EUROSTAT (2015): http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_hlye&lang=en



Nota: in Italia 3 anni (2004, 2006 e 2007) non risultano pienamente "certificati" e il 2010 non è disponibile

Salute globale e qualità di vita in salute

1. Scarsa prevenzione primaria;
2. Impoverimento socio economico;
3. Disoccupazione/ sottooccupazione/precariato;
4. Superlavoro (donna con lavoro, in famiglia, assistenza)
5. Mancanza di prospettive/Insicurezza sul Futuro;
6. Maggiore Stress;
7. Minor qualità nell'aria/acqua/alimentazione/sonno/..;
8. Minor accesso alla Sanità;
9. Minor qualità nella Sanità (?);



Solo medicina per la salute globale?

La sola medicalizzazione evidenzia un pericoloso riduzionismo che ignora il contesto generale. Infatti non affronta le radici dei problemi e distoglie l'attenzione e risorse dalle **“cause della cause”**...

I veri determinanti di salute sono sociali e politici: reddito, istruzione, alloggio, la governance, l'ambiente.

Le disuguaglianze di genere, le ingiustizie, la povertà, le discriminazioni, la mancanza di equità rappresentano alcuni significativi aspetti che



A pair of hands is shown holding a small, realistic globe of the Earth. The globe is centered on the Americas, showing North and South America in green and brown, surrounded by blue oceans and white clouds. The text "SALUTE GLOBALE" is overlaid in a bold, blue, sans-serif font across the center of the globe. The background is a soft, out-of-focus light color.

SALUTE GLOBALE

Grazie!