



# Associazione Medici per l'Ambiente

## ISDE Italia

Arezzo - 6 Settembre 2016

*Egregio Ministro della Salute*

*On. Beatrice Lorenzin*

### **Lettera aperta sul Fertility Day**

In merito alla 1° *Giornata Nazionale sul Fertility Day* che verrà celebrata il 22 settembre p.v., come Associazione Nazionale dei Medici per l'Ambiente (ISDE Italia) abbiamo letto con attenzione il rationale della giornata ed in particolare il programma in cui si affronteranno alcuni temi cruciali quali la possibilità di guarire dalla sterilità, il ruolo della Medicina Pubblica, la possibilità di preservare la fertilità anche in caso di malattie tumorali e del ruolo dell'età nella possibilità di concepire.

Ci sembra però di notare che sia del tutto carente una sessione sulle cause dell'infertilità, problema che affligge ormai il 15% delle coppie e, più in generale, sull'eziopatogenesi dei disturbi della sfera riproduttiva, oggi seriamente compromessa, anche per abortività spontanea, prematurità, nati sotto peso, esiti infausti della gravidanza, malformazioni, endometriosi etc.

A questo proposito ci permettiamo di segnalare che esiste ormai una corposa letteratura scientifica che correla tali problematiche con esposizioni di origine ambientale e, a nostro avviso, una giornata così importante come quella del 22 settembre dovrebbe mettere in luce ed informare anche su questi aspetti. Ad esempio l'esposizione a pesticidi (in particolare di tipo professionale) può alterare gravemente la funzione gonadica maschile con peggioramento della qualità del seme per riduzione della densità, motilità, numero degli spermatozoi, aumento delle anomalie al DNA e alterazioni della loro morfologia, ma anche per inibizione della spermatogenesi per riduzione del volume e peso di testicoli, epididimo, vescicole seminali e prostata (1).

Così pure per l'endometriosi - patologia complessa diventata ormai una vera piaga sociale e causa di sterilità femminile - i fattori ambientali rappresentano un importante fattore di rischio. Studi caso-controllo hanno dimostrato che per le donne con più elevati livelli nel sangue di  $\beta$ -esaclorocicloesano (HCH), mirex, clordano, fungicidi, esaclorobenzene il rischio di endometriosi è nettamente più alto (2,3).

Più in generale ricordiamo che tutte le sostanze che agiscono come interferenti endocrini (ed ormai presenti nei nostri ambienti di vita) quali ftalati, ritardanti di fiamma, parabeni, bisfenolo A, diossine, PCB etc. sono tutte in grado di alterare i complessi equilibri ormonali alla base delle funzioni riproduttive ed è stato valutato che i soli costi economici per danni alla salute riproduttiva femminile da interferenti endocrini ammontano ogni anno ad 1 miliardo e ½ di euro (4).

Per non parlare di gravissimi casi di inquinamento da sostanze che interferiscono con le funzioni ormonali quale quello da perfluorocicloesani (PFOA, PFAS) presente in Veneto ed oggetto di specifiche ricerche da parte dell'ISS.

Vorremmo infine ricordare come per la cattiva qualità dell'aria, non si registrino solo problemi ischemici, circolatori, respiratori, tumorali e danni al cervello in via di sviluppo, ma anche deleteri effetti sulla salute riproduttiva. Ad esempio una meta-analisi del 2012 ha valutato che per ogni incremento di 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  di PM2.5 vi era un aumento del 15% del rischio di nascite pretermine ed un aumento del 9% del rischio di basso peso alla nascita (5), con costi assistenziali e sociali assolutamente non trascurabili (6).



## Associazione Medici per l'Ambiente ISDE Italia

Ma anche l'abortività spontanea è correlata all'inquinamento atmosferico: uno studio condotto nel Sud Italia ha dimostrato un incremento di abortività spontanea del 19,7% e del 33,6% per ogni incremento di 10 µg/m<sup>3</sup> rispettivamente di PM10 e di ozono, anche se tali concentrazioni rientravano nei limiti di legge (7).

In conclusione ribadiamo la nostra profonda convinzione che infertilità e disordini della vita riproduttiva siano fra le funzioni più fragili, delicate ed importanti della salute umana, anche per le ripercussioni che comportano sugli aspetti più intimi della persona quali quelli della vita relazionale, della vita affettiva e della sessualità, ma sono anche fra quelle che maggiormente risentono degli effetti negativi dell'inquinamento.

ISDE crede fermamente che la salute umana sia intimamente connessa con la salubrità dell'ambiente di vita e di lavoro ed auspica che il 22 settembre 2016 non si perda un'ottima occasione per divulgare informazioni ai cittadini anche su questi versanti.

Essere consapevoli dei rischi ambientali connessi all'infertilità e ai disturbi della vita riproduttiva non può che favorire comportamenti più responsabili da parte dei cittadini e - ci auguriamo - provvedimenti più consoni a tutelare anche queste funzioni della salute umana, sia da parte del Legislatore che e delle Istituzioni preposte a tutelare la salute pubblica.

La ringraziamo per l'attenzione e fiduciosi in un positivo riscontro voglia gradire i nostri saluti.

Dr. Roberto Romizi  
*Presidente ISDE Italia*

Dr.ssa Patrizia Gentilini  
*Membro Giunta Esecutiva e Comitato Scientifico*

### *Riferimenti bibliografici*

1. Mehrpour O, Karrari P, Zamani N, Tsatsakis AM, Abdollahi M Occupational exposure to pesticides and consequences on male semen and fertility: A review Toxicol Lett. Oct 15;230(2):146-56. 2014
2. Cooney MA, Buck Louis GM, Hediger ML, Vexler A, Kostyniak P J Organochlorine pesticides and endometriosis Reprod Toxicol Nov;30(3):365-9 2010
3. 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.
4. Hunt PA, Sathyanarayana S, Fowler PA, Trasande L Female Reproductive Disorders, Diseases, and Costs of Exposure to Endocrine Disrupting Chemicals in the European Union. L J Clin Endocrinol Metab. Apr;101(4):1562-70 2016.
5. Sapkota A, Chelikowsky AP, Nachman KE, Cohen AJ Exposure to particulate matter and adverse birth outcomes: a comprehensive review and meta-analysis. Air Quality, Atmosphere & Health December 2012, Volume 5, Issue 4, pp 369-381 2012
6. Cavallo MC, Gugiatti A, Fattore G, Gerzeli S, Barbieri D, Zanini R. Cost of care and social consequences of very low birth weight infants without premature- related morbidities in Italy. Ital J Pediatr. Aug 19;41:59. 2015
7. Di Ciaula A, Bilancia M Relationships between mild PM10 and ozone urban air levels and spontaneous abortion: clues for primary prevention. Int J Environ Health Res. ;25(6):640-55 2015.