

**IVe Giornate Italiane Mediche dell’Ambiente – GIMA**  
**“INQUINAMENTO DEGLI AMBIENTI CONFINATI DI VITA”**

**Impatto dell’inquinamento indoor sulla salute**

Salsomaggiore, 4-6 Novembre 2009

Hotel Valentini e Porro

Viale Porro 10 – 43039, Salsomaggiore Terme (PR)

**SCHEDA ABSTRACT**

**PER COMUNICAZIONI, POSTER E PUBBLICAZIONE NEGLI ATTI**

**La scheda abstract debitamente compilata deve essere inviata a mezzo e-mail: [siass@siass.org](mailto:siass@siass.org) ENTRO IL 23 Ottobre 2009.**

I dati forniti tramite questa scheda saranno trattati tutelando la Sua riservatezza e i Suoi diritti ai sensi del Decreto Legislativo 196/2003. Non verranno comunicati ad altri soggetti, saranno utilizzati, previo consenso, ai fini statistici e per informarla di ulteriori iniziative.

acconsento  non acconsento

**Titolo Abstract: Lo sviluppo della coscienza ambientale nel rapporto tra inquinamento e salute.**

Autore principale:

Nome Mariano Cognome CHERUBINI

Ente ISDE Regione Friuli Venezia Giulia, già docente universitario

**Altri autori e rispettivi enti di appartenenza:**

**Dario BOSSI, ISDE, Studio Odontoiatrico TRIESTE**

**Alessandra LEPORE, ISDE, Studio Odontoiatrico TRIESTE**

**Buone Pratiche in ambiente confinato relative ai seguenti argomenti/obiettivi:**

X contribuire alle iniziative volte alla riduzione del rischio, incidenza, disabilità e mortalità prematura dovuta a patologie cardiache, polmonari, oncologiche, allergiche, infettive;

proteggere i non-fumatori dall’esposizione involontaria al fumo passivo;

rafforzare la tutela dei soggetti deboli (infanzia, donne in gravidanza, anziani, malati, classi svantaggiate);

socializzare materiale informativo da utilizzare per la promozione di campagne informative ed educative rivolte sia alla popolazione generale (famiglie, consumatori, insegnanti, studenti della scuola dell’obbligo, pazienti asmatici, soggetti allergici) sia ai professionisti;

promuovere e sostenere iniziative di ricerca scientifica per la individuazione e valutazione dei fattori indoor di rischio e la stima della frazione del carico di malattia loro attribuibile;

tutelare il consumatore e incentivare la produzione ed il consumo di materiali/prodotti sani;

migliorare le condizioni abitative;

produrre metodi e strumenti per ridurre l’inquinamento atmosferico e migliorare la qualità degli interventi di prevenzione, diagnosi, terapia e riabilitazione.

L’abstract sarà presentato con poster? SI  NO

**Introduzione:** La ricostruzione del pensiero e delle responsabilità internazionali in tema di inquinamento ambientale sono fondamentali per capire l'evoluzione del pensiero e degli atti realizzati, il comportamento degli Stati ed i principi della difesa dell'ambiente. E' possibile mettere in relazione la successione degli avvenimenti, per rendersi conto delle conseguenze che modificazioni allo stile di vita inducono sulla "life expectancy". Questa in parte risulta favorevolmente modificabile, qualora venga realizzata la prevenzione del danno ambientale.

**Obiettivi:** Gli obiettivi riguardano la conoscenza di eventi che hanno portato a considerare l'ambiente fonte di vita ma, modificato, fonte di danno (Things bite back). La "revenge theory" sottolinea il rischio che un ambiente modificato possa determinare una serie di danni agli individui che lo abitano. Un esempio significativo può essere legato alle modificazioni che un aumento della temperatura, attraverso incrementi delle emissioni e di CO<sub>2</sub>, può determinare nel ridurre le potenzialità di vita e di spazi, con diffusione di patologie in passato eliminate, coinvolgendo targets organici ed apparati, che in varia misura si dimostrano sensibili alle modalità di sviluppo umano.

**Metodi:** Si analizzano gli studi pubblicati sugli inquinanti, sul loro meccanismo d'azione, sull'ambiente esterno e interno e sulle conseguenze organiche provocate, sia nel singolo individuo, che nella collettività. La disposizione degli eventi avviene in ordine cronologico, per sottolineare la progressione conoscitiva, culturale ed evolutiva dei temi esposti. Particolare attenzione viene rivolta alle direttive internazionali ed a quelle transfrontaliere, per sottolineare come non esista in questo campo un confine di demarcazione nazionale, ma come la irresponsabilità gestionale di uno Stato, possa danneggiare territori contermini o più Stati, anche se geograficamente distanti. Vengono sottolineate le normative nazionali ed internazionali. Vengono discusse alcune soluzioni prospettate. Viene valutata l'età come fattore di rischio, segnalando particolarmente le problematiche materno-infantili e nell'adulto, la mortalità.

**Risultati:** In relazione alle definizioni esposte i seguenti eventi risultano interpretativi.

1952, Londra "grande smog", 12.000 decessi. Aumento dei tassi di biossido di zolfo.

1967 S. Oden, ricercatore svedese, registra un aumento dell'acidità nelle precipitazioni dal 1950. Inizia la scoperta delle "piogge acide". Si osserva la riduzione dell'ittiofauna nei laghi del sud. Estensione dei danni a UK ed Alpi.

Le centrali termoelettriche a carbone ed olio combustibile vengono fornite di alti camini, emettono fumi ad alte temperature. L'inquinamento locale viene ridotto, il problema viene spostato a territori contermini.

1970 individuazione di "indoor-outdoor air pollution". Imputati SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, CO. Alcune concentrazioni indoor paiono in incremento rispetto outdoor (I/O>1) per tabacco, riscaldamento, radon, cere, colle, mobili, plastiche, fornelli, candele, pitture, deodoranti, spray ecc. come fattori causali.

1972 ONU, Prima Conferenza Mondiale sull'Ambiente

1976 Seveso e TCDD (Diossina)

1979 Convenzione di Ginevra LRTAP (Long-range transboundary air pollution)

1979 Costituzione di una Rete di monitoraggio del particolato in USA

1981 Metal carcinogenesis (H. Vainio, M.Sorsa, Env Health Persp 40:173)

1982 Conferenza di Stoccolma: limitazioni alle deposizioni acide.

1983 Ratifica della Convenzione di Ginevra '79: riduzione delle emissioni di zolfo, ossido di azoto, polveri da combustione.

1984 Dichiarazione di Brema. Prima presentazione del principio di precauzione "Gli stati non devono attendere la prova certa di eventi dannosi prima di intervenire"

1984 Sick Building Syndrome, correlata all'inquinamento indoor.

**1986 Chernobyl disaster.**  
**1980-90: smog fotochimico (miscela di inquinanti incluso l'ozono)**  
**Eutrofizzazione=arricchimento delle acque con composti azotati e fosforo, con abnorme produzione di alghe.**  
**Inquinamento da metalli pesanti= quelli a densità>4.5 g/cm<sup>3</sup> (cadmio, piombo, mercurio)**  
**Inquinanti organici persistenti: DDT, Idrocarburi policiclici aromatici,diossine.**  
**1989 costituzione AMPA, 1990 costituzione ISDE (per i rapporti internazionali di protezione ambientale)**  
**1991 L. Tomatis, Carcinogens: age (for the long exposition to carcinogens), asbestos, certain metals, man-made products, cigarettes, alcoholic beverages, radiations, combustion products, viruses, occupational problems...(See the definitions of the IARC),Doctors for the Env.1/2001.**  
**1992 ONU Rio di Janeiro: Riconoscimento universale del Principio di Precauzione (Better safe than Sorry)**  
**1992 Trattato di Maastricht: si sviluppano il principio di precauzione ed il principio “chi inquina paga”**  
**1994 ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives): sviluppo sostenibile**  
**1997 Protocollo di Kyoto. Impegno UE a ridurre dell'8% i gas serra. In Italia dal '90 aumentano del 13% (2008). Trend simile per Irlanda, Grecia, Spagna, Portogallo, Slovenia.**  
**1999 “Green economy” in contrasto con la “black economy”.**  
**2001 Convenzione di Stoccolma: eliminazione e restrizioni dei POPs (persistent organic pollutants)**  
**2002 Caserta e Napoli, alcune aree: inquinamento da TCDD**  
**2004 Si afferma il concetto di salubrità e sicurezza dell'ambiente di lavoro.**  
**2004 Fattori ambientali correlati a patologie infantili ed adolescenziali in Europa (F. Valent, Lancet 363:2032)**  
**2005 Dichiarazione europea per una nuova cultura dell'acqua.**  
**2005 Incrementi di patologia circolatoria, respiratoria, metabolica, psichiatrica, del SNC ed in minor misura neoplastica, da heat-waves. WHO e APAT, Tania Wolf and Bettine Menne Ed.**  
**2005 Prague Declaration on Endocrine Disruption.**  
**2005 Ratifica ed aggiornamento dei principi della Convenzione di Aarhus (diritto di accesso e partecipazione alle informazioni ambientali).**  
**2006 Diritto Italiano. Costituzione: art. 9, 10, 44. Legge 152/2006, che include il “waste management”.**  
**Rifiuti: diffusione della politica delle R: Razionalizzazione, riduzione di produzione, raccolta differenziata, riciclaggio, riuso, riparazione, recupero.**  
**2007 UE: diminuzione di emissioni CO<sub>2</sub> del 20%, aumento del 20% dell'efficienza energetica, aumento del 20% delle fonti energetiche rinnovabili.**  
**2007 Rapporto su traffici internazionali dei rifiuti ed ecomafia. Il caso Cetraro e gli inquinanti marini (As, Co, Al, Cr). Divieti di pesca.**  
**2007 Environmental carcinogens (D. Belpomme).**  
**Environmental agents causing cancer, including viruses, microorganisms, food contaminants, additives, cosmetics... (P. Irigaray)**  
**2008 Consistente calo PM 10 a Reggio Emilia (periodo 2006-08).**  
**2008 pubblicazione sulla GUUE dei Protocolli VAS, VIA, IPPC.**  
**2008 REACH (Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals)**  
**2008 UNESCO cited the VAJONT Dam Tragedy (1963) as one of the worst man-made disasters.**  
**2009 Effetto del riscaldamento: La riduzione dei ghiacci polari e la praticabilità del passaggio a NE**

**2009: Alleanza tra essere umano ed ambiente: é auspicabile la comunità internazionale e singoli governi sappiano contrastare efficacemente le modalità di utilizzo dell'ambiente che risultino ad esso dannose (Caritas in veritate, Enc.).**

**2009 Esplosione di gas liquido a Viareggio (area della stazione ferroviaria).**

**2009 USA:norme anti-inquinamento "Cap and Trade"**

**2009 : A reduction in exposure to ambient fine-particulate air pollution, added 10 months to the resident's life (C.A.Pope, NEJM 360:376)**

**2009 Appello dei medici, ricercatori e scienziati per il controllo dei cambiamenti climatici.**

**18.12.2009 termine della Conferenza di Copenhagen: limitazione delle emissioni, affinché la temperatura non salga oltre 2° nel XXI secolo.**

#### **Referenze.**

**1. Cherubini M., Panizon F., Zanconati F., Santoro L.: Ambiente e salute a Trieste, l'incidenza dell'inquinamento urbano ed industriale sulle malattie polmonari ed altre patologie.**

**Tavola Rotonda, Sala Baroncini, Trieste 17.4.1998**

**2. Cherubini M.: Oncological management in hospital based ambulatory surgery. Amb. Surg. 12 (S1), 25, 2005.**

**2. Cherubini M.: The environmental factor in a neoplastic disease: 3 different localizations. Original article. European Journal of Aerobiology and Environmental Medicine 3 (1), 22-25, 2007.**