

ep

EPIDEMIOLOGIA
& PREVENZIONE

Rivista dell'Associazione
italiana di epidemiologia
ANNO 38 (2) MARZO-APRILE 2014
SUPPLEMENTO 1



S.E.N.T.I.E.R.I.

INQUINAMENTO

STUDIO EPIDEMIOLOGICO NAZIONALE TERRITORI E INSEDIAMENTI ESPOSTI A RISCHIO DA



**SENTIERI – Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori
e degli insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento:**

Mortalità, incidenza oncologica e ricoveri ospedalieri

**SENTIERI – Epidemiological Study of Residents
in National Priority Contaminated Sites:**

Mortality, cancer incidence and hospital discharges

A cura di:

Roberta Pirastu
Pietro Comba
Susanna Conti
Ivano Iavarone
Lucia Fazzo
Roberto Pasetto
Amerigo Zona
Emanuele Crocetti
Paolo Ricci

per il Gruppo di lavoro
SENTIERI - mortalità,
incidenza oncologica
e ricoveri ospedalieri
nei Siti di Interesse
Nazionale per le bonifiche

EDIZIONI **i**nferenze



EPIDEMIOLOGIA & PREVENZIONE

Rivista fondata da **Giulio A. Maccacaro**

Anno 38 (2) 2014

Epidemiologia & Prevenzione
è indicizzata in **Medline**,
Science Citation Index Expanded,
Journal Citation Reports/Science Edition

**Pubblicazione bimestrale Registrazione
del Tribunale di Milano**

n. 239/1977 Spedizione in AP - 45% - art. 2 comma 20b legge
662/96 - Milano.

**Iscrizione al Registro degli Operatori
di Comunicazione (ROC) n. 11747.**

Una copia: 13,50 euro.

Abbonamento annuo: informazioni e condizioni sul sito
www.epiprev.it

Gestione abbonamenti: ufficio abbonamenti
tel. 02 48702283, fax 02 48706089.

I dati necessari per l'invio della rivista sono trattati elettronicamente e utilizzati dall'editore Inferenze scrl per la spedizione della presente pubblicazione e di altro materiale medico-scientifico. Ai sensi dell'art.13 Legge 675/96 è possibile in qualsiasi momento e gratuitamente consultare, modificare e cancellare i dati, o semplicemente opporsi al loro utilizzo scrivendo a: Inferenze scrl, responsabile dati, via Ricciarelli 29, 20148 Milano.

IVA assolta dall'editore ai sensi dell'art. 74 lettera C del DPR 26/10/1972 n.633 e successive modificazioni e integrazioni nonché ai sensi del DM 29/12/1989. Non si rilasciano quindi fatture (art. 1 c. 5 DM 29/12/1989).

Testata associata

A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

Stampa

Arti grafiche Ancora srl - Milano



via Ricciarelli 29, 20148 Milano
segreteria@inferenze.it

Direttore scientifico
Eugenio Paci

Vicedirettore scientifico
Francesco Forastiere

Past director
Benedetto Terracini

Direttrice responsabile
Maria Luisa Clementi

Segreteria scientifica
Liliana Cori

Redazione
Marco Crespi, Cinzia Tromba, Maria Cristina Porro

Segreteria di redazione
via Giusti 4, 21053 Castellanza (VA)
e-mail: epiprev@inferenze.it

Impaginazione
Giovanna Smiriglia

Comitato di direzione
Fabio Barbone, Annibale Biggeri, Dolores Catelan, Dario Consonni, Emanuele Crocetti, Marina Davoli, Paolo Giorgi Rossi, Chiara Marinacci, Andrea Ranzi, Lorenzo Richiardi, Antonia Stazi, Giuseppe Traversa.

Comitato editoriale
Alessandro Barchielli, Antonella Bena, Carla Bietta, Achille Cernigliaro, Fabrizio Faggiano, Emilio Gianicolo, Ursula Kirchmayer, Paola Michelozzi, Alessio Petrelli (AIE); Franco Berrino, Annibale Biggeri, Pietro Comba, Gemma Gatta, Luigi Mara, Alberto Martinelli, Enzo Merler, Franco Merletti, Salvatore Panico, Silvano Piffer (Coop. *Epidemiologia & Prevenzione Giulio A. Maccacaro*); Fabio Barbone, Pier Alberto Bertazzi, Fabrizio Bianchi, Piero Borgia, Silvia Candela, Franco Carnevale, Ugo Fedeli, Stefano Ferretti, Alba Finarelli, Livia Giordano, Roberto Grilli, David Kriebel, Andrea Micheli, Roberta Pirastu, Renato Pizzuti, Walter Ricciardi, Roberto Romizi, Stefania Salmaso, Rodolfo Saracci, Salvatore Scondotto, Paolo Vineis, Marco Zappa (*membri invitati dalla Direzione Scientifica, non in rappresentanza della proprietà*).

Modalità di abbonamento

Pagamento con carta di credito (American Express, Carta Si, VISA, Eurocard, Master Card) telefonando allo 02-48702283 dal lunedì al venerdì dalle 9 alle 13 oppure utilizzando il servizio PayPal sul sito web della rivista www.epiprev.it Versamento su conto corrente postale n. 55195440 intestato a Inferenze scrl, via Ricciarelli n. 29, 20148 Milano (segnalare la causale del versamento). Accredito tramite c/c bancario presso: UNIPOL BANCA P.za Wagner n. 8, 20145 Milano, IBAN: IT53P 03127 01600 000000003681 intestato all'impresa editoriale Inferenze scrl, via Ricciarelli n. 29, 20148 Milano.

Si ringrazia la Fondazione IRCCS Istituto nazionale dei tumori di Milano che ospita la Cooperativa.

© Inferenze scrl, Milano

SENTIERI - Studio epidemiologico nazionale dei territori e degli insediamenti esposti a rischio da inquinamento: MORTALITÀ, INCIDENZA ONCOLOGICA E RICOVERI OSPEDALIERI

SENTIERI - Epidemiological Study of Residents in National Priority Contaminated Sites: MORTALITY, CANCER INCIDENCE AND HOSPITAL DISCHARGES

A cura di: Roberta Pirastu, Pietro Comba, Susanna Conti, Ivano Iavarone, Lucia Fazzo, Roberto Pasetto, Amerigo Zona, Emanuele Crocetti, Paolo Ricci & Gruppo di lavoro SENTIERI - mortalità, incidenza oncologica e ricoveri ospedalieri nei Siti di Interesse Nazionale per le bonifiche

Supporto editoriale: Anna Bastone



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



ISTITUTO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA



Gruppo di lavoro SENTIERI – mortalità, incidenza oncologica e ricoveri ospedalieri nei Siti di Interesse Nazionale per le bonifiche
SENTIERI Working Group – mortality, cancer incidence and hospital discharges in National Priority Contaminated Sites

- Carla Ancona** Dipartimento di epidemiologia del Servizio sanitario regionale, Regione Lazio
- Valeria Ascoli** Dipartimento di scienze radiologiche, oncologiche e anatomopatologiche - Sapienza, Università di Roma
- Anna Bastone** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Eleonora Beccaloni** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Marta Benedetti** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Fabrizio Bianchi** Istituto di fisiologia clinica - Consiglio nazionale delle ricerche, Pisa
- Annibale Biggeri** Unità di biostatistica, ISPO, Firenze - Dip. statistica, informatica e applicazioni, Università di Firenze
- Alessandra Binazzi** Dipartimento di medicina del lavoro - INAIL - Area di ricerca ex ISPESL, Roma
- Caterina Bruno** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Ennio Cadum** Epidemiologia e salute ambientale, ARPA Piemonte
- Nicola Caranci** Agenzia sanitaria e sociale regionale, Regione Emilia-Romagna
- Cinzia Carboni** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Mario Carere** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Dolores Catelan** Unità di biostatistica, ISPO, Firenze - Dip. statistica, informatica e applicazioni, Università di Firenze
- Achille Cernigliaro** Dipartimento per le attività sanitarie e osservatorio epidemiologico - Assessorato sanità - Regione Siciliana, Palermo
- Pietro Comba** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Susanna Conti** Ufficio di statistica - Istituto superiore di sanità, Roma
- Marisa Corfiati** Dipartimento di medicina del lavoro - INAIL - Area di ricerca ex ISPESL, Roma
- Moreno Demaria** Epidemiologia e salute ambientale, ARPA Piemonte
- Marco De Santis** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Fabrizio Falleni** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Lucia Fazzo** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Francesco Forastiere** Dipartimento di epidemiologia del Servizio sanitario regionale, Regione Lazio
- Carlo A. Goldoni** Dipartimento di sanità pubblica - Azienda USL di Modena
- Laura Grisotto** Università di Firenze
- Ivano Iavarone** WHO Collaborating Centre for Environmental Health in Contaminated Sites, Roma / Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Marco Leonardi** Dipartimento della protezione civile, Roma
- Valerio Manno** Ufficio di statistica - Istituto superiore di sanità, Roma
- Ida Marcello** Centro nazionale sostanze chimiche - Istituto superiore di sanità, Roma
- Alessandro Marinaccio** Dipartimento di medicina del lavoro - INAIL - Area di ricerca ex ISPESL, Roma
- Giovanni Marsili** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Marco Martuzzi** Centro europeo ambiente e salute - Organizzazione mondiale della sanità, Bonn
- Giada Minelli** Ufficio di Statistica - Istituto superiore di sanità, Roma
- Fabrizio Minichilli** Istituto di fisiologia clinica - Consiglio nazionale delle ricerche, Pisa
- Francesco Mitis** World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen
- Loredana Musmeci** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Roberto Pasetto** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Augusta Piccardi** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Roberta Pirastu** Dipartimento di biologia e biotecnologie Charles Darwin - Sapienza, Università di Roma
- Michele Santoro** Consiglio nazionale delle ricerche, Pisa
- Federica Scaini** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Maria Eleonora Soggiu** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma
- Amerigo Zona** Dipartimento ambiente e connessa prevenzione primaria - Istituto superiore di sanità, Roma

-
- Mariangela Autelitano** Registro tumori di Milano
- Lucia Benfatto** Registro tumori Regione Liguria
- Luigina Bonelli** Registro tumori Regione Liguria
- Fortunato Bianconi** Registro tumori umbro di popolazione
- Ettore Bidoli** Registro tumori del Friuli Venezia Giulia
- Carlotta Buzzoni** Registro tumori della Regione Toscana
- Giuseppina Candela** Registro tumori della Provincia di Trapani
- Mario Cocchioni** Registro tumori infantili e degli adolescenti Regione Marche
- Enzo Coviello** Registro tumori ASL BT – Sezione Registro tumori Puglia
- Luigi Cremonese** Registro tumori della Provincia di Salerno
- Emanuele Crocetti** Registro tumori della Regione Toscana
- Angelo Paolo Dei Tos** Registro tumori Veneto
- Fabio Falcini** Registro tumori della Romagna
- Massimo Federico** Registro tumori della Provincia di Modena
- Stefano Ferretti** Registro tumori della Provincia di Ferrara
- Mario Fusco** Registro tumori di popolazione Regione Campania
- Adriano Giacomini** Registro tumori del Piemonte, Provincia di Biella
- Gemma Gola** Registro tumori della Provincia di Como
- Stefano Guzzinati** Registro tumori Veneto
- Francesco La Rosa** Registro tumori umbro di popolazione
- Roberto Lillini** Registro tumori Regione Liguria
- Anselmo Madeddu** Registro tumori della provincia di Siracusa
- Michele Magoni** Registro tumori della ASL di Brescia
- Lucia Mangone** Registro tumori Reggiano
- Sergio Maspero** Registro tumori della Provincia di Sondrio
- Milena Maule** Registro tumori infantili del Piemonte
- Guido Mazzoleni** Registro tumori Alto Adige - Tumorregister Südtirol
- Franco Merletti** Registro tumori infantili del Piemonte
- Maria Michiara** Registro tumori di Parma
- Sante Minerba** Registro tumori ASL Taranto
- Carmela Nicita** Registro tumori della Provincia di Ragusa
- Fabio Pannozzo** Registro tumori della Provincia di Latina
- Silvano Piffer** Registro tumori di Trento
- Paolo Ricci** Registro tumori della Provincia di Mantova
- Carlotta Sacerdote** Registro tumori infantili del Piemonte
- Salvatore Sciacca** Registro tumori integrato delle provincie di Messina-Catania
- Ornelia Sechi** Registro tumori della Provincia di Sassari
- Diego Serraino** Registro tumori del Friuli Venezia Giulia
- Fabrizio Stracci** Registro tumori umbro di popolazione
- Antonella Suter Sardo** Registro tumori della Provincia di Catanzaro
- Giovanna Tagliabue** Registro tumori della Lombardia - Varese
- Francesco Tisano** Registro tumori della provincia di Siracusa
- Mario Usala** Registro tumori della provincia di Nuoro
- Marina Vercelli** Registro tumori Regione Liguria
- Francesco Vitale** Registro tumori di Palermo e Provincia
- Susanna Vitarelli** Registro tumori della provincia di Macerata
- Paola Zambon** Università di Padova