

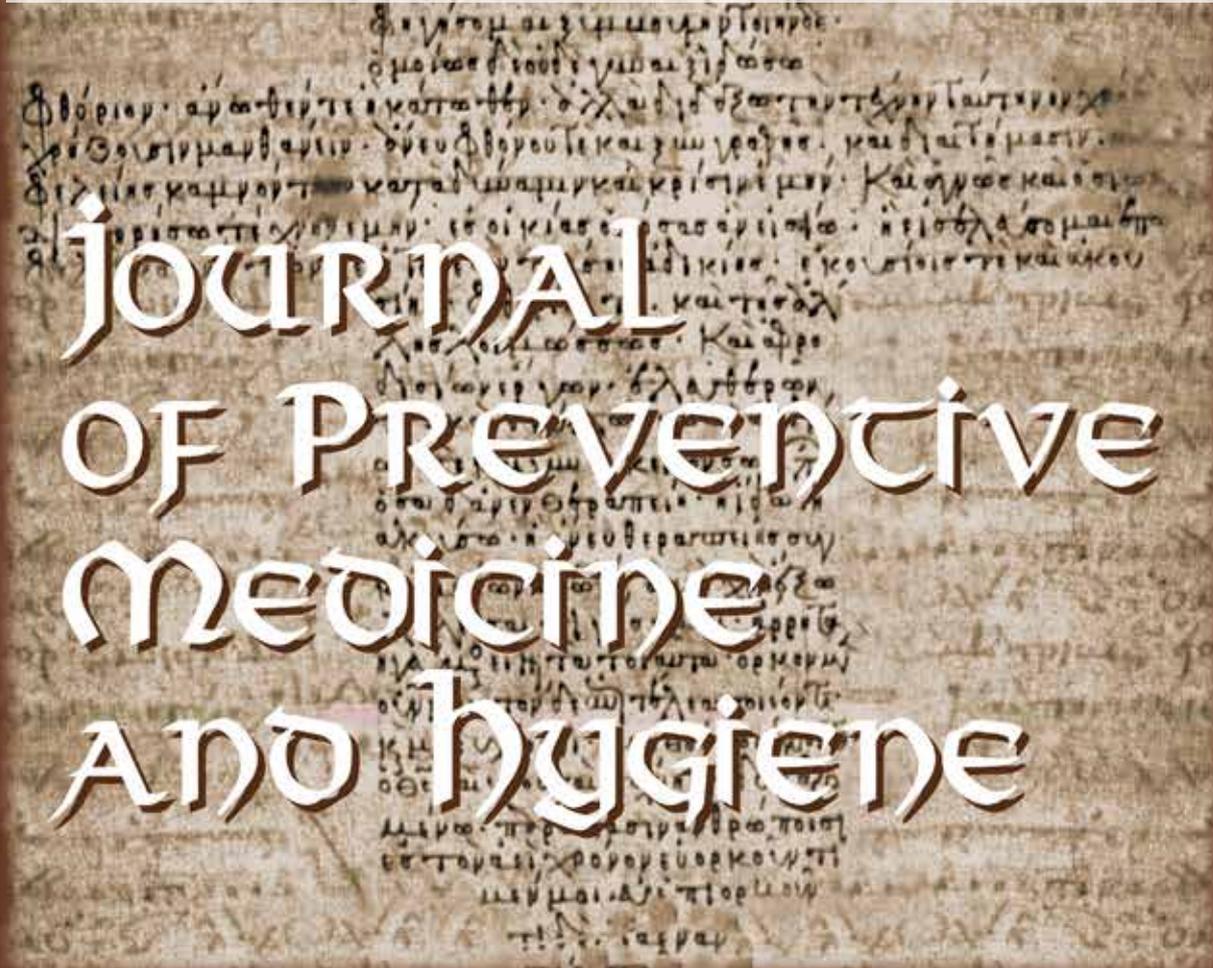
vol. n.  
60/3

Cited in Index Medicus / Medline  
NLM ID 921440 (Pub-Med)

September  
2019



Supplemento 1  
**Atti del 52° Congresso Nazionale**  
**Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SIIP)**  
Perugia 16-19 ottobre 2019



# JOURNAL OF PREVENTIVE MEDICINE AND HYGIENE

the original document of HIPPOCRATES' OATH



The Journal has been accredited,  
on occasion of the 17<sup>th</sup> December  
2004 Meeting of the Executive and  
Scientific SIIP Councils, by the Italian  
Society of Hygiene, Preventive Medicine  
and Public Health



## Il laboratorio B + LabNet: ambiente, salute e sostenibilità

C. ALIAS<sup>1</sup>, L. BENASSI<sup>1</sup>, L. BERTAZZI<sup>2</sup>, U. GELATTI<sup>3</sup>,  
S. SORLINI<sup>4</sup>, M. VOLTA<sup>5</sup>

- (1) Laboratorio Interdipartimentale B + LabNet, Università di Brescia  
(2) Dipartimento di Economia e Management, Università degli Studi di Brescia (3) Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia (4) Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica, Università degli Studi di Brescia  
(5) Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia

### INTRODUZIONE

Il Laboratorio B + LabNet è una struttura operativa che supporta e integra le attività di ricerca sui temi dell'ambiente, della salute e della sostenibilità svolte da diversi gruppi dell'Ateneo di Brescia. Gli scopi del Laboratorio sono favorire lo studio dei temi ambientali, promuovere l'interdisciplinarietà della ricerca e rafforzare le interazioni con il territorio.

### MATERIALI E METODI

I progetti di ricerca sono costruiti secondo criteri di inclusività, integrazione di competenze, supporto al decisore, capacità di promozione culturale. Tutti adottano lo schema metodologico DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte) che definisce e organizza dati, modelli, metodologie e conoscenza per supportare il decisore a formalizzare e implementare politiche di risanamento e valorizzazione ambientale.

### RISULTATI

Sono attivi cinque progetti interdisciplinari, uno sulla matrice aria, due sull'acqua e due sul tema dell'economia circolare. "BRAVE", prevede attività finalizzate alla formalizzazione e implementazione di modelli e tecnologie innovative per la valutazione, il monitoraggio e la riduzione degli effetti negativi dell'inquinamento atmosferico e acustico sulla salute e benessere dei cittadini e degli ecosistemi. "LAKES" punta a studiare e ridurre le pressioni sulla realtà del lago di Iseo al fine di porre le basi per uno sviluppo economico e culturale sostenibile del territorio. "SMART-WAT", si propone di studiare il ciclo idrico integrato valutando piani di sicurezza delle acque potabili e degli impianti di trattamento delle acque reflue al fine di preservare quantità e qualità dell'acqua nel pieno rispetto dell'ambiente e garantendo la sicurezza per i cittadini. "ECO-HEALTH WASTE MANAGEMENT", valuta il tema del recupero di rifiuti speciali nel settore delle costruzioni. L'attenzione è focalizzata sulle scorie di acciaieria per l'importanza del tema nel territorio bresciano. "RESTART", si occupa del recupero e del trattamento di scarti ed eccedenze alimentari per la realizzazione di membrane per l'abbattimento di metalli pesanti e microinquinanti da acque per uso agricolo e domestico e produzione di gel per uso alimentare, utilizzando agenti addensanti ottenuti da parte degli scarti della produzione.

### CONCLUSIONI

L'approccio interdisciplinare scelto per i progetti permette di creare proficue collaborazioni tra ricercatori di aree diverse. Ciò, mediante il confronto e l'integrazione di metodi di lavoro e competenze, porta a risultati sfaccettati e innovativi.

## Urban Health: l'impatto della walkability sulle fratture osteoporotiche

M. STROSCIA<sup>1</sup>, E. FERRACIN<sup>2</sup>, M. SILAN<sup>3</sup>, E. EYNARD<sup>4</sup>,  
G. MELIS<sup>4</sup>, M. DEMARIA<sup>5</sup>, N. ZENGARINI<sup>2</sup>, G. SALAMINA<sup>6</sup>,  
G. COSTA<sup>2</sup>

- (1) Servizio di Igiene Edilizia e Urbana, ASL Città di Torino  
(2) Servizio di Epidemiologia, ASL Torino 3 (3) Dipartimento di Scienze Statistiche, Università di Padova (4) Fondazione Links, Torino  
(5) Epidemiologia Ambientale, Arpa Piemonte (6) Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, ASL Città di Torino

### INTRODUZIONE

I contesti urbani possono influenzare i comportamenti delle persone (es. attività fisica) con implicazioni sugli esiti di salute e le

disuguaglianze, soprattutto per gli anziani. L'osteoporosi e le fratture patologiche sono tra le condizioni di salute che hanno il maggiore impatto sulla qualità di vita degli ultrasessantacinquenni, specialmente per le donne.

L'obiettivo dello studio è valutare l'associazione tra *walkability* (camminabilità del contesto) e fratture osteoporotiche negli anziani torinesi.

### MATERIALI E METODI

La fonte dei dati è lo Studio Longitudinale Torinese (SLT) che integra esiti sanitari, indicatori di posizione socioeconomica e di caratteristiche del contesto urbano. La popolazione in studio è costituita da ultrasessantenni stabilmente residenti nella stessa zona statistica tra il 2002 e il 2006 che non avevano mai avuto una frattura osteoporotica nei 5 anni precedenti. Sono state escluse persone affette da condizioni ad alto rischio di caduta o di frattura (disabilità motoria, Parkinson, demenza, depressione, epilessia, alcolismo, disturbi visivi e uso di oppioidi). Le fratture osteoporotiche sono state individuate dall'archivio dei ricoveri ospedalieri.

Per *walkability* si intende un sistema di misura utile a descrivere quanto una via, una zona o un quartiere è a misura di pedone. L'indice è stato calcolato a partire dalle caratteristiche strutturali e dalla disponibilità di servizi di prima necessità e destinazioni di interesse entro 400 m da ogni indirizzo.

Sono stati adottati modelli multilevel stratificati per genere e uso di bifosfonati. I modelli sono controllati per età, stato civile, istruzione e densità di reclami per zona statistica.

### RISULTATI

La popolazione in studio è composta da 107,730 persone (56% donne).

Nel periodo in studio si sono osservate 1,849 fratture con un rischio che aumenta esponenzialmente con l'età.

Nelle donne ogni aumento di un punto nella camminabilità dell'area statistica si associa a una protezione nei confronti del rischio di fratture osteoporotiche, soprattutto tra chi assume bifosfonati (OR 0.98; 95% CI 0.97-1.00). Gli uomini che vivono soli e usano bifosfonati sono più a rischio di fratture osteoporotiche rispetto agli uomini sposati, mentre tra le donne la bassa istruzione sembra essere protettiva.

### CONCLUSIONI

Ogni incremento di punto nella *walkability* urbana si associa a una protezione dell'1-2% nel rischio di fratture osteoporotiche, soprattutto nelle donne che già assumono farmaci per questa condizione.

La pianificazione urbanistica dovrebbe tenere conto dei fattori che possono incoraggiare l'invecchiamento attivo oltre che prevedere misure dirette a favorire il supporto sociale e le ottimali condizioni fisiche della casa.

## Valutazione del rischio genotossico in bambini residenti in un'area ad elevato impatto ambientale (Progetto Jonico-Salentino)

A. PANICO<sup>1</sup>, T. GRASSI<sup>1</sup>, F. BAGORDO<sup>1</sup>, F. SERIO<sup>1</sup>, A. IDOLO<sup>1</sup>,  
L. BISCEGLIA<sup>2</sup>, M. TUTINO<sup>3</sup>, A. DE DONNO<sup>1</sup>

- (1) Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, Lecce (2) ARReSS Puglia, Bari (3) Unità Ambiente e Salute, ARPA Puglia, Bari

### INTRODUZIONE

La rilevazione di biomarcatori di effetto biologico precoce potrebbe essere utile ad identificare i rischi derivanti dall'esposizione a sostanze tossiche e gestire l'inquinamento atmosferico preventivamente rispetto ai danni potenziali sulla salute umana. L'obiettivo dello studio è stato quello di determinare la frequenza di micronuclei (MN) nelle cellule della mucosa buccale di bambini residenti nelle città di Brindisi e Torchiariolo associata all'esposizione ad inquinanti atmosferici ed a fattori individuali e comportamentali. Queste città sono localizzate in un'area ad alto livello di inquinamento atmosferico causato da impianti industriali ad alto impatto ambientale (area impattata). I risultati sono stati comparati con quelli