

# Eziologia professionale di una malattia: proposta di stringhe di ricerca per la consultazione di PubMed

Stefano Mattioli<sup>1</sup>, Francesca Zanardi<sup>1</sup>, Alberto Baldasseroni<sup>2</sup>,  
Frederieke Schaafsma<sup>3</sup>, Robin MT Cooke<sup>1</sup>, Gianpiero Mancini<sup>4</sup>,  
Mauro Fierro<sup>1</sup>, Chiara Santangelo<sup>1</sup>, Andrea Farioli<sup>1</sup>,  
Serenella Fucksia<sup>1</sup>, Stefania Curti<sup>1</sup>, Francesco S Violante<sup>1</sup>,  
Jos Verbeek<sup>5</sup>

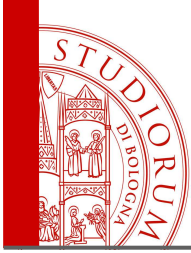
<sup>1</sup>Sezione di Medicina del Lavoro, Dipartimento di Medicina Interna, dell'Invecchiamento e Malattie Nefrologiche, Università di Bologna;

<sup>2</sup>Centro Regionale Infortuni e Malattie Professionali (CeRIMP), Firenze;

<sup>3</sup>Coronel Institute of Occupational Health, Academic Medical Centre, Amsterdam, The Netherlands;

<sup>4</sup>Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL di Ravenna;

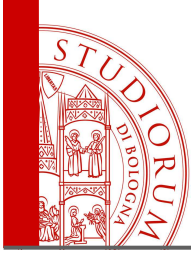
<sup>5</sup>Finnish Institute of Occupational Health, Cochrane Occupational Health Field, Kuopio, Finland.



# Background (1)

---

- L'esecuzione di ricerche bibliografiche tramite PubMed è oggi uno strumento ampiamente diffuso tra i professionisti della salute.
- L'uso dei MeSH (Medical Subject Headings) è fondamentale per condurre ricerche accurate.
- Purtroppo, la moltitudine dei MeSH (oltre 25.000 nel 2009) comporta una certa eterogeneità nella loro assegnazione alle voci bibliografiche.

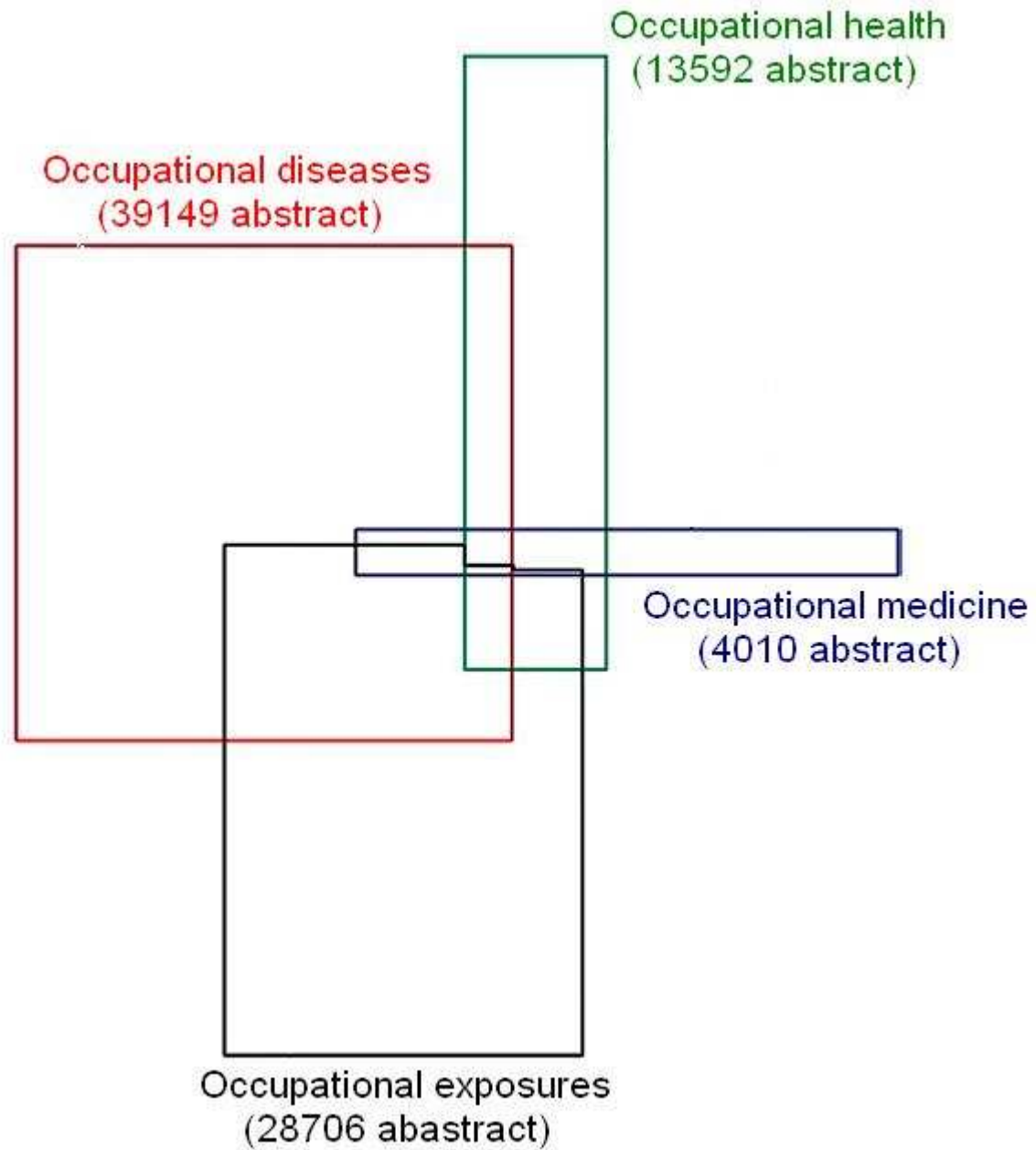


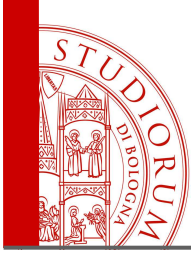
## Background (2)

---

- Gehanno e Thirion\* studiarono la distribuzione delle pubblicazioni in medicina del lavoro.
- L'idea di fondo era che la consultazione delle riviste strettamente settoriali non offre una sufficiente copertura.
- Lo studio si è basato sull'utilizzo dei termini MeSH "occupational exposure" e "occupational diseases" come standard di riferimento.

\*Gehanno JF, Thirion B. How to select publications on occupational health: the usefulness of Medline and the impact factor. *Occup Environ Med* 2000;57:706-9.

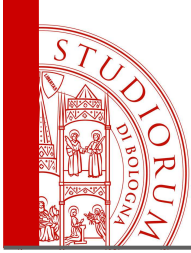




# Razionale

- Per la conduzione di ricerche bibliografiche di qualità è necessario l'uso di stringhe attentamente costruite.
- L'uso di stringhe “preconfezionate” e validate può essere un importante ausilio.
- In letteratura è reperibile una strategia di ricerca\* per le patologia occupazionali “note” (patologie molto studiate; patologie ad alta frazione eziologica occupazionale).

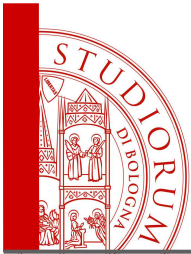
\*Schaafsma F, Hulshof C, de Boer A, et al. Effectiveness and efficiency of a literature search strategy to answer questions on the etiology of occupational diseases: a controlled trial. Int Arch Occup Environ Health 2007;80:239-47.



# Scopo dello studio

---

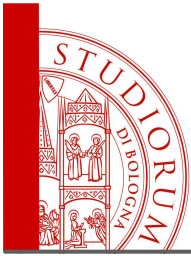
- Ideare una strategia di ricerca per lo studio della possibile origine professionale di patologie usualmente non considerate malattie professionali (patologie poco studiate; a bassa frazione eziologica occupazionale).



# Metodi (1)

---

- Alcuni termini di ricerca promettenti sono stati preselezionati basandosi sul parere di esperti, sul vocabolario dei MeSH e sulla consultazione dei “tag” di articoli indicizzati su PubMed.
- Per ogni termine è stata condotta una ricerca su PubMed.
- Da ogni ricerca sono stati estratti casualmente 100 abstract.
- Si è quindi calcolato per ogni termine la proporzione di abstract potenzialmente inerenti l'eziologia occupazionale di una malattia.

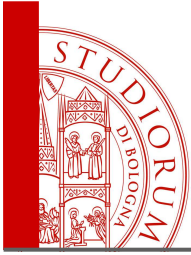


## Metodi (2)

---

- Un cut-off del 40% della proporzione di articoli pertinenti è stato usato per creare due stringhe.
- La stringa più “specificata” include i termini al di sopra del cut-off.
- La stringa più sensibile include tutti i termini che apportano un incremento al numero di articoli pertinenti trovati.
- Infine, è stato valutato il *Number Needed to Read (NNR)* delle due stringhe per tre patologie scelte a priori.



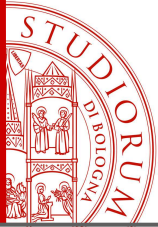


# Risultati (1)

---

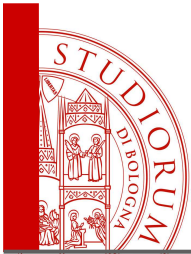
Proporzione stimata di abstract pertinenti:

- 62% per *occupational diseases*
- 58% per *occupational exposure*
- 30% per *occupational medicine*
- 27% per *occupational health*.



## Risultati (2)

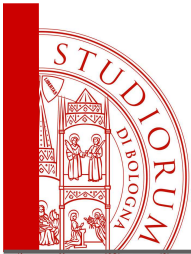
occupational hazard	77%
industry [MeSH Terms] mortality [Subheading]	74%
occupational risk	73%
occupational group*	52%
work-related	46%
occupational air pollutants [MeSH Terms]	45%
working environment	41%
at work	36%
work environment	35%
occupations [MeSH Terms]	33%



# Risultati – Stringa “specifica”

*(occupational diseases [MH] OR occupational exposure [MH] OR occupational medicine [MH] OR occupational risk [TW] OR occupational hazard [TW] OR industry/mortality [MH] OR occupational group\* [TW] OR work-related OR occupational air pollutants [MH] OR working environment [TW]) AND nome(i)-della-patologia.*

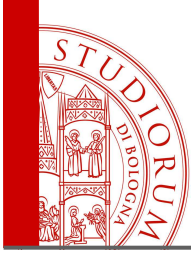
[MH] MesH Term; [TW] Text Word



# Risultati – Stringa “sensibile”

*(occupational diseases [MH] OR occupational exposure [MH] OR occupational exposure\* [TW] OR “occupational health” OR “occupational medicine” OR work-related OR working environment [TW] OR at work [TW] OR work environment [TW] OR occupations [MH] OR work [MH] OR workplace\* [TW] OR workload OR occupation\* OR worke\* OR work place\* [TW] OR work site\* [TW] OR job\* [TW] OR occupational groups [MH] OR employment OR worksite\* OR industry) AND nome(i)-della-patologia.*

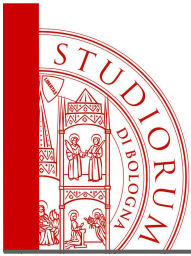
[MH] Mesh Term; [TW] Text Word



# Risultati – NNR (1)

---

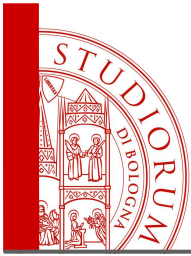
- Usando la stringa “specifica”, il *Number Needed to Read* (NNR) per individuare un abstract pertinente era: 1.2 per il meningioma; 1.9 per la pancreatite; 1.8 per la fibrillazione atriale.
- Usando la strategia sensibile: 4.4 per il meningioma; 8.9 per la pancreatite; 10.5 per la fibrillazione atriale.



## Risultati – NNR (2)

<b>Stringa</b>	<b>Articoli</b>	<b>Pertinenti (%)</b>	<b>NNR</b>
<i>“Specifica”</i>	59	37 (63)	1,6
<i>“Sensibile”</i>	507	62 (12)	8,2
<i>“Sensibile”-“specifica”</i>	448	25 (6)	17,9

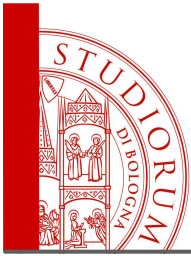
Il NNR è stato stimato su tre patologie scelte a priori: meningioma; pancreatite; fibrillazione atriale.



# Conclusioni

---

- Le due stringhe di ricerca proposte forniscono uno strumento “copia e incolla” di facile utilizzo per la ricerca di letteratura pertinente su PubMed.
- Le strategie proposte possono essere utili a diverse figure professionali, che spaziano dal medico clinico al bibliotecario specializzato, in contesti operativi che vanno dalla pratica medica *evidence based* alla ricerca originale.



# Tutorial – Uso delle stringhe

---

- Sono stati creati due URL abbreviati che permettono di richiamare velocemente una pagina di PubMed con le stringhe nel campo di ricerca.
- Per la stringa specifica l'URL è:  
[www.tinyurl.com/mattioli-et-al-specific](http://www.tinyurl.com/mattioli-et-al-specific)
- Per la stringa sensibile:  
[www.tinyurl.com/mattioli-et-al-sensitive](http://www.tinyurl.com/mattioli-et-al-sensitive)



Wegener Granulomatosis (occupational diseases[MH] OR occupational exposure[MH] OR occupatio...

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Indietro Cerca Preferiti

Indirizzo <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez> Vai Collegamenti

NCBI Resources How To My NCBI Sign In

PubMed.gov  
U.S. National Library of Medicine  
National Institutes of Health

Search: PubMed  
Wegener Granulomatosis (occupational diseases[MH] OR occupational expos

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added  
Send to:

Filter your results:  
All (27)  
Review (11)  
Free Full Text (2)

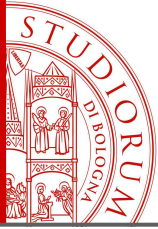
Manage Filters

2 free full-text articles in PubMed Central  
Review Occupational exposure to crystalline silica and autoimmune disease

Results: 1 to 20 of 27

1. [Occupational risk factors for Wegener's granulomatosis: a case-control study.](#)  
Knight A, Sandin S, Askling J.  
Ann Rheum Dis. 2010 Apr;69(4):737-40. Epub 2009 Apr 12.  
PMID: 19364729 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Internet



# Riferimento bibliografico

*Occup Environ Med* 2010;**67**:436–443. doi:10.1136/oem.2008.044727

## Original article

### Search strings for the study of putative occupational determinants of disease

Stefano Mattioli,<sup>1</sup> Francesca Zanardi,<sup>1</sup> Alberto Baldasseroni,<sup>2</sup> Frederieke Schaafsma,<sup>3</sup>  
Robin MT Cooke,<sup>1</sup> Gianpiero Mancini,<sup>4</sup> Mauro Fierro,<sup>1</sup> Chiara Santangelo,<sup>1</sup>  
Andrea Farioli,<sup>1</sup> Serenella Fucksia,<sup>1</sup> Stefania Curti,<sup>1</sup> Francesco S Violante,<sup>1</sup>  
Jos Verbeek<sup>5</sup>

Grazie per l'attenzione!