

# Medici Sentinella per l'Ambiente

Le origini e i panorami

**Dott.ssa Alice Serafini**

Corso di Formazione Specifica in Medicina Generale-Modena

## PRESENTAZIONE DELLE PRESENTAZIONE:

1. Storie ispiratrici di Medici Sentinella per l'Ambiente: *case histories*
2. Generalizzazione delle riflessioni
3. Ricerca delle soluzioni: risultati della ricerca bibliografica su Primary Care Database e Reti di Medici Sentinella:
4. Descrizione breve del Progetto Italiano della *Rete Italiana dei Medici Sentinella per l'Ambiente (RIMSA)*
5. *Focus su Esperienza pilota: Borgotaro (Parma)*

# Case histories (1)

- Nel 1980 il primario di Pediatria di Augusta, il dr Giacinto Franco, segnala il primo caso di malformazioni in un bambino suo assistito.
- Nel 2001 nel mare di fronte ad Augusta la concentrazione di mercurio era 20mila volte più alta della quantità ritenuta non tossica.



## Bibliografia:

1. Bianchi, S. Bianca, N. Linzalone, A. Madeddu. Surveillance of congenital malformations in Italy: an investigation in the province of Siracusa. *Epidemiol Prev* 2004; 28 (2): 87
2. La Syndial offre «somme di ristoro» alle donne di Augusta-Priolo che hanno abortito o partorito figli con gravi malformazioni. *Epidemiol Prev* 2006 30 (2) 76-77 (It) [LINK](#)
3. Bianchi F, Bianca S, Linzalone N, Madeddu A. Sorveglianza delle malformazioni congenite in Italia: un approfondimento nella provincia di Siracusa. *Epidemiol Prev* 2004; 28(2): 87-93.
4. Bianchi F, Bianca S, Dardanoni G, Linzalone N, Pierini A. Malformazioni congenite nei nati residenti nel Comune di Gela (Sicilia, Italia). *Epidemiol Prev* 2006; 30(1): 19-26.
5. 3. Martuzzi M, Mitis F, Biggeri A, Terracini B, Bertollini R. Ambiente e stato di salute nella popolazione delle aree a rischio di crisi ambientale in Italia. *Epidemiol Prev* 2002; 26(6) suppl: 1-53.
6. Fano V, Cernigliano A, Scondotto S, Pollina Addario S, Caruso S, Mira A, Forastiere F, Perucci CA. Analisi della mortalità (1995-2000) e dei ricoveri ospedalieri (2001-2003) nell'area industriale di Gela. *Epidemiol Prev* 2006; 30(1): 27-32.



## Case histories (2)

Nel 1993 il Dr Gardner (Regno Unito), sollecitato da una trasmissione televisiva e dalle impressioni dei cittadini, descriveva una **inaspettata incidenza di leucemie** nei bambini nella zona di Sellafield .

Furono organizzate tre tipi di analisi:

1. Analisi dei certificati di morte e dei registri di patologia (tumori)
2. Studio di Coorte
3. Studio Caso-controllo



# Case histories (3)

Mantova, 1997: Gloria Costani, un medico di Medicina Generale, trova tra i suoi pazienti una percentuale altissima di una forma di tumore maligno denominata “**sarcoma dei tessuti molli**”: 25 volte in più di quello che era la media italiana.

La causa più evidente venne ricondotta alla fabbricazione di materiali plastici presso la Enichem ex Montedison e al suo inceneritore.



# Come sono andate le cose? (3)

1. Segnalazione tramite “*lettera*” alla rivista E&P di G. Costani (MMG Mantova)
2. Partono contemporaneamente due studi:
  - a. uno di **INCIDENZA** organizzato dai **MMG** che operavano nell’area
  - b. uno di **CASO-CONTROLLO** commissionato dalla Ausl Mantova e Istituto Superiore di Sanità
3. Le stesse conclusioni: *“I due studi epidemiologici sui sarcomi dei tessuti molli hanno documentato un incremento significativo dei sarcomi dei tessuti molli nell’area ubicata in prossimità dell’inceneritore”*



The poster features a green background with white text. At the top left is the RIMSA logo (rete italiana medici sentinella per l'ambiente). Below it, the text reads: "I MEDICI PER L'AMBIENTE-ISDE MODENA SONO LIETI DI INVITARVI ALLA CONFERENZA". The main title is "MEDICI SENTINELLA PER L'AMBIENTE: LAVORI IN CORSO". Below the title, it says "In memoria della Dott.ssa Nadia Lugli". The date and time are "15 FEBBRAIO 2019 ORE 21.00" and the location is "ORDINE DEI MEDICI DI MODENA". There are three bullet points listing speakers and their topics. At the bottom right is the ISDE logo (INTERNATIONAL SOCIETY OF DOCTORS FOR ENVIRONMENT).

**RIMSA**  
rete italiana medici  
sentinella per l'ambiente

I MEDICI PER L'AMBIENTE-ISDE MODENA  
SONO LIETI DI INVITARVI ALLA CONFERENZA

**MEDICI SENTINELLA  
PER L'AMBIENTE:  
LAVORI IN CORSO**

*In memoria della Dott.ssa Nadia Lugli*

**15 FEBBRAIO 2019  
ORE 21.00  
ORDINE DEI MEDICI DI MODENA**

- **Dott. Giuseppe Miserotti** (ISDE Piacenza) "Principio di precauzione e principio di responsabilità: elementi di etica applicata per il medico"
- **Dott.ssa Gloria Costani** (MMG, ISDE Mantova) "Case history: i sarcomi dei tessuti molli a Mantova"
- **Dott.ssa Mariagrazia Santamaria** (OMCeO Foggia, ISDE) "Il Progetto della Rete Italiana Medici Sentinella per l'Ambiente: stato dell'arte e prospettive"

**INTERNATIONAL SOCIETY OF DOCTORS FOR ENVIRONMENT  
ISDE**

# Riflessioni generali

1. SENSAZIONE DI SOLITUDINE: combattere una battaglia da soli, per la difesa della salute dei pazienti, nella diffidenza generale.
2. LA RICERCA E PRODUZIONE DI DATI COMPORTA UN SOVRACCARICO SUL LAVORO QUOTIDIANO ASSISTENZIALE:
3. SCARSA FORMAZIONE SUL TEMA AMBIENTE SALUTE TRA LA CLASSE MEDICA
4. SCARSA SENSIBILITÀ AMBIENTALE DELLA POPOLAZIONE



**RIMSA**  
rete italiana medici  
sentinella per l'ambiente

## Problemi

1. SENSAZIONE DI SOLITUDINE
2. SOVRACCARICO SUL LAVORO QUOTIDIANO ASSISTENZIALE
3. SCARSA FORMAZIONE
4. SCARSA SENSIBILITÀ

## Proposte

1. RETE DI MEDICI
2. RACCOLTA DATI AUTOMATIZZATA
3. DIDATTICA TRADIZIONALE E FORMAZIONE ALLA PARI E
4. ADVOCACY ED EDUCAZIONE TERAPEUTICA AI PAZIENTI



# dimensioni locali E dimensioni globali

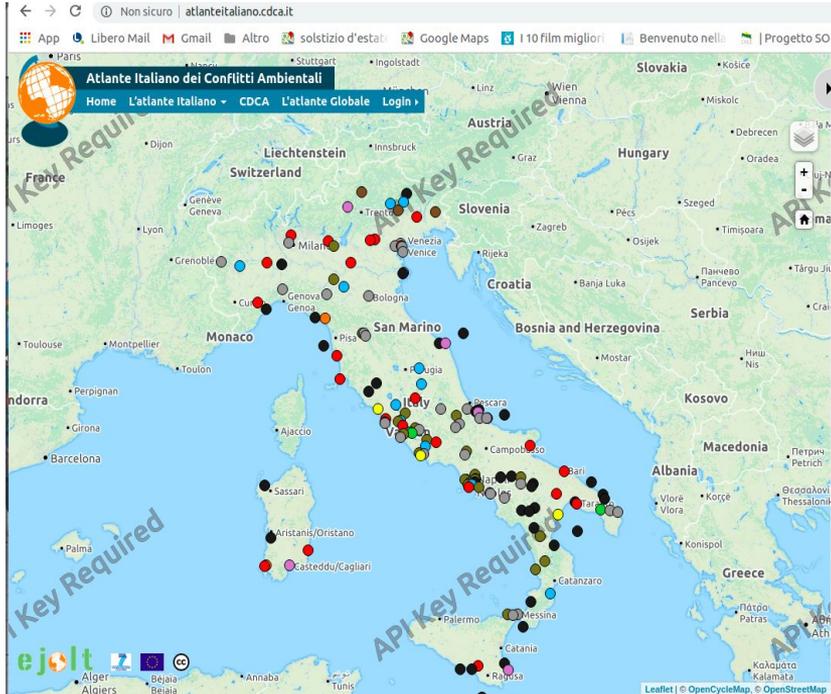


Immagine tratta da: *Atlante Italia Ambientali* (CDCA)

Le tipologie di inquinamento ambientale sono tante, diverse a seconda dei territori.

Pertanto la rete dovrà avere:

- *Dimensioni locali*: indicatori di danno ambientale legato ad una specifica fonte (inceneritori, pesticidi, inquinamento atmosferico ad es), strumenti di advocacy nella comunità
- *Dimensioni nazionali*: organizzazione e strumenti per la raccolta dati, analisi dei dati e supporto metodologico e scientifico.

# Revisione della letteratura

## Termini di ricerca

- Sentinel doctors
- Sentinel practice network
- Practice-based research network
- Family Medicine Information System
- Ambulatory Sentinel Practice Network
- Family practice / General practice

## Filtri e strumenti

- Banca dati: EBSCO
- Periodo: spt 2010-2017 (~criterio)
- Solo articoli pubblicati (peer reviewed), o comunque ufficiali (UE, Nazionali)
- No grey-literature

# Revisione della letteratura

## Risultati

**6691** articoli che rispondevano ai criteri di ricerca



## Ambiente/Salute

In campo “Ambiente e Salute”:

**15 articoli**, tutti dopo il 2000.

- basate su esigenze-circostanze particolari
- esperienze rare e legate alla “sensibilità civile” trasferite in ambito professionale
- non sistematiche

Author(s)	Year	Country	Topic
I Devoux <sup>21</sup>	2001	France	Wastewater reuse raises the question of health risk and the epidemiological surveys needed.
J Litt et al. <sup>22</sup>	2004	USA	Survey of public health and environmental practitioners to uncover state and local health tracking needs and priorities
A Hussa et al. <sup>23</sup>	2004	Switzerland	Estimates the scale of environmental medicine counselling in Switzerland by using two different data sources. The main source was the frequency of medical consultations due to environmental exposures in general practice the second using medical, psychological and environmental tools
BS Schwartz et al. <sup>24</sup>	2005	USA	Editorial: community-based primary care providers must possess biomedical, epidemiologic, and environmental medicine skills,.
A Flahault et al. <sup>25</sup>	2006	France	Description of <i>Réseau Sentinelles</i> : Database linkage with environmental information (e.g., remote sensing, surface variables, environmental factors) will be facilitated, allowing for the evaluation of the role of climate change, or pollution involvement in disease.
FH Johnston et al. <sup>26</sup>	2006	Australia	Investigates the relationship between particulate matter (PMPM10 and PM2.5) generated by vegetation fires and daily health outcomes in 251 adults and children with asthma over a 7-month period also recruited by GPs
AJ Elliot et al. <sup>27</sup>	2006	UK	Investigates the association between impetigo, insect bites and air temperature: a retrospective 5-year study (1999-2003) using morbidity data collected from a sentinel general practice network database.
SC Chen et al. <sup>28</sup>	2010	Taiwan	How to use a probability-based transmission modeling approach to examine the influenza risk of infection virus in indoor environments. This was based on 10 years of data gathered from influenza-like illness sentinel physician and laboratory surveillance, and experimental viral shedding data in Taiwan.
A Kolovos et al. <sup>29</sup>	2010	France	Development of model within an environmental health context which can be particularly important for prediction and decision-making in environmental health and risk studies, management, and planning, etc. Based on aggregated observations recorded by general physicians through the <i>Réseau Sentinelles</i>
S. Medina <sup>30</sup>	2014	France	The analysis of drug consumption estimated an excess of about 5000 treatments by psychotropic drugs as a consequence of the explosion of a chemical plant (AZF) in Toulouse (2001)
K Sebec et al <sup>31</sup>	2014	USA	This experience allowed exploring the strengths and weaknesses of ambulatory Electronic Health Record (EHR) data in post-disaster settings. Data from ambulatory EHR networks can augment existing surveillance streams by providing sentinel population snapshots on clinically available indicators in near real time.
GL Nichols <sup>32</sup>	2014	Europe	They describe the surveillance systems (GP ones included), tracking tools, communication channels, information exchange

# Medici Sentinella: definizione

"Può essere definito come un sistema che tiene d'occhio un determinato **campione** della popolazione **fornendo rapporti regolari e standardizzati** sull'incidenza e le principali caratteristiche epidemiologiche di specifiche malattie e procedure nell'ambito dell'assistenza sanitaria primaria"

(Van Casteren 1993)

# Reti di Medici Sentinella: panoramica

**QSURVEILLANCE**

Realtime infectious disease surveillance

**QRESEARCH**



Canadian Primary Care Sentinel Surveillance Network



**Sentinelles**  
*Réseau Sentinelles*



**Health Search**  
Istituto di Ricerca della Società Italiana di Medicina Generale (SIMG)

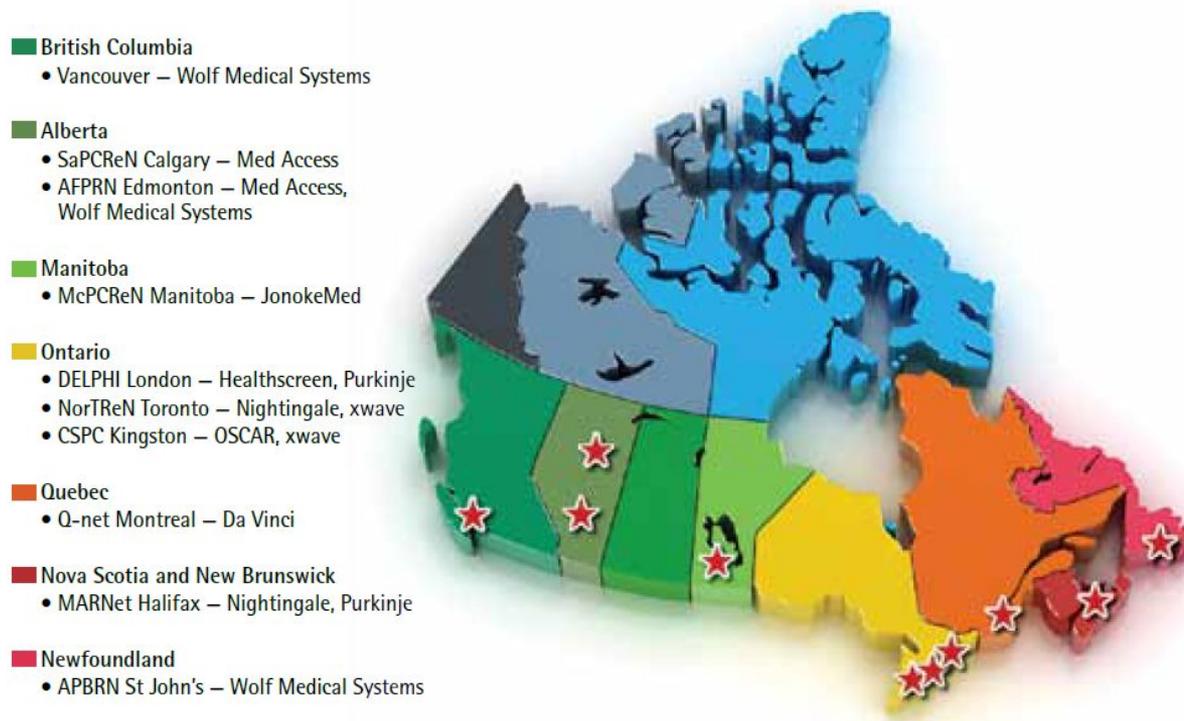


Canadian Primary Care Sentinel Surveillance Network

# Canadian Primary Care Sentinel Surveillance Network

- **Chi ha proposto/organizzato la rete?** nasce nel 2008 con un finanziamento pubblico. E' una rete di reti a cura del College of Family Physicians of Canada (CFPC) supportata da finanziamenti pubblici.
- **Obiettivo:** Monitorare le patologie croniche nel paese. Sviluppare la ricerca.
- **Quali informazioni sono state raccolte? In che modo?**
  - Estrazione >> da 12 diversi EMR ogni tre mesi e archiviate.
  - Consultazione dati >> The Canadian Primary Care Sentinel Surveillance Network (CPCSSN) Data Presentation Tool (DPT)
- **Su quali tematiche?** COPD, depressione, diabete, ipertensione, osteoartrite, Alzheimer ed altre demenze, epilessia, Parkinson e multimorbidità (EGPRN)
- **In quale ambito territoriale?** 1000 MMG, 1 milione di pazienti.

**Figure 1. Ten primary care research networks: 8 provinces and 9 electronic medical records.**



AFPRN—Alberta Family Practice Research Network, APBRN—Atlantic Practice Based Research Network, CSPC—Centre for Studies in Primary Care, DELPHI—Deliver Primary Healthcare Information Project, MaPCReN—Manitoba Primary Care Research Network, MARNet—Maritime Family Practice Research Network, NorTRen—North Toronto Research Network, OSCAR—Open Source Clinical Application and Resource, Q-net—Quebec Network, SaPCReN—Southern Alberta Primary Care Research Network.

Canadian Primary Care Sentinels

cpcssn.ca/sentinel/potential-sentinels/

French | Members Area | Web Privacy



**CPCSSN** **RCSSSP**

About CPCSSN | Research & Resources | Sentinels | News | Chair's Blog | Regional Networks

Canadian Primary Care Sentinel Surveillance Network

# Potential Sentinels

Home / Sentinels / Potential Sentinels

"64.3% of GP/FPs responding to the 2013 National Physician Survey report u  
- National Physician Survey (NPS) 2013

> **Sentinels**

- > **Potential Sentinels**

Welcome potential Sentinels!

Below you will find answers to some common questions

<http://cpcssn.ca/sentinel/potential-sentinels/>

# **QSURVEILLANCE**

Realtime infectious disease surveillance

# Q surveillance (UK)

- **Chi ha proposto/organizzato la rete?** EmisWeb + Università di Nottingham + NHS
- **Obiettivo:** sorveglianza quasi in tempo reale che raccoglie, analizza e riporta i tassi di malattie infettive, tassi di vaccinazione ed altri dati di interesse (INDICATORI).
- **Quali informazioni sono state raccolte? In che modo?**  
Estrazione in automatico dal EMR dei MMG
- **Su quali tematiche?** Gli indicatori attualmente inclusi in QSurveillance® si trovano nella pagina del sito Web. È probabile che questi si evolvano in risposta a esigenze di sviluppo per la sorveglianza della salute pubblica. L'elenco degli indicatori estratti viene continuamente aggiornato
- **In quale ambito territoriale?** 4.200 MMG

# Indicatori Q-Surveillance

- Number of registered patients by age, sex and ethnic group
- influenza and influenza like illness
- influenza plus antivirals
- Pneumonia +/- antibiotics
- Deaths
- Deaths from flu
- Wheeze or breathlessness
- Lower respiratory tract infection
- Upper respiratory tract infection
- Severe asthma
- Myocardial infarction
- Chickenpox
- Conjunctivitis
- Allergic rhinitis
- Herpes zoster
- Pharyngitis/scarlet fever +/- antibiotics
- Cellulitis +/- antibiotics
- Vomiting
- Mumps
- Gastroenteritis
- Diarrhoea +/- oral rehydration therapy
- Impetigo
- Measles
- Rubella
- Pertussis
- Heat stroke
- MMR vaccine
- At risk of flu +/- flu vaccine
- Influenza vaccine
- Pneumococcal vaccine
- Influenza Flu or pneumo vaccine by risk group (chronic lung, heart, kidney, liver, neurological problems, malignancy, immunosuppressed and pregnancy)
- Rotavirus vaccine
- Shingles vaccine
- DTaP/IPV/Hib vaccine
- Meningitis ACWY
- Hepatitis B vaccine
- Prenatal pertussis vaccine

SIMIL-INFLUENZALI

MALATTIE INFETTIVE

VACCINAZIONI

# Syndromic surveillance systems (UK)

La **sorveglianza sindromica** è il processo di raccolta, analisi e interpretazione dei dati relativi alla salute per fornire un allarme tempestivo per le minacce alla salute pubblica umana o veterinaria, che richiedono un'azione di sanità pubblica.

Il team di sorveglianza sindromica in tempo reale (ReSST) di PHE coordina **diversi sistemi sentinella nazionali**: raccolgono ed analizzano i dati sulla salute da diverse fonti, cercando tendenze che indicano livelli di malattia più elevati del solito.





Week 39, 25 September to 04 October 2017

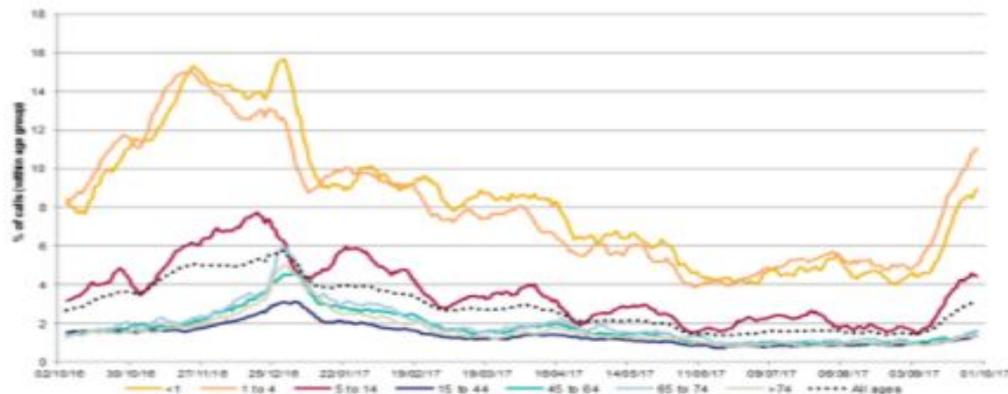
## National Syndromic Surveillance Summary:

There were further increases in respiratory indicators across all systems during week 39. These increases were particularly noted in children.

[Latest bulletins](#)

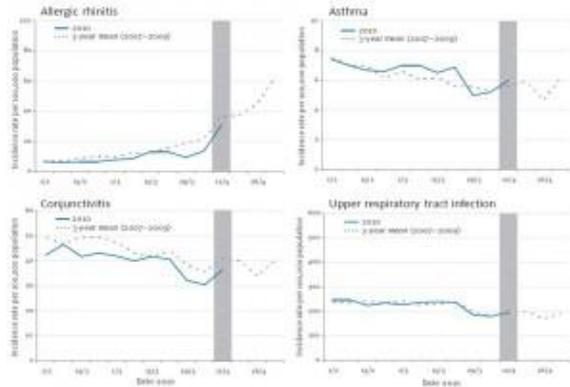
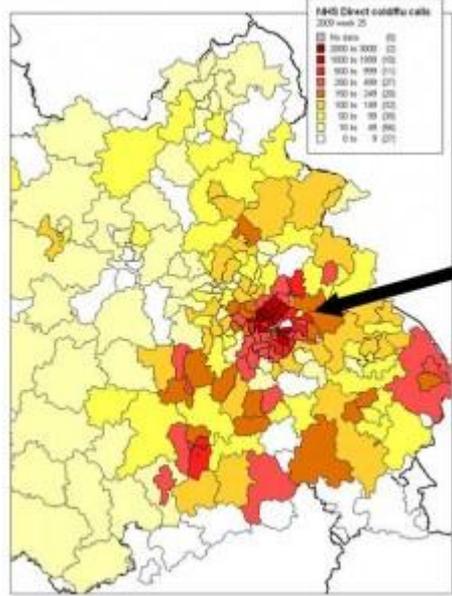
### Of note this week:

Chart showing daily NHS 111 cough calls by age (shown as a 7 day moving average adjusted for bank holidays), England.



The next report will be published on Thursday 12 October 2017

# Alcuni esempi di utilizzo della SyS



# Sentinelles

*Réseau Sentinelles*

# Réseau Sentinelles (France)

- **Chi ha proposto/organizzato la rete?** Dal 1984  
National Department of Health (INSERM) + Dipartimenti Universitari di Medicina Generale + altri partner di progetto
- **Obiettivo:** sorveglianza delle sindromi simil-influenzali, poi estensione degli indicatori.
- **Quali informazioni sono state raccolte? In che modo?**  
in origine cartacea >> estrazione automatica da EMR
- **In quale ambito territoriale?** 1300 MMG, dati settimanali.

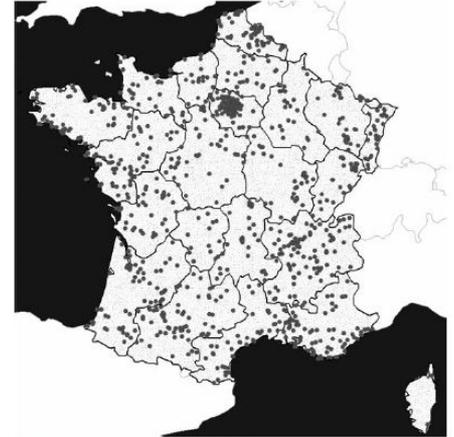


Figure 1 Geographical distribution of sentinel GPs in France (n = 1193 by January 2005).



## Ile-de-France

Accueil  
Présentation de  
l'antenne  
Partenaires  
Contacts

## Régions

Retrouvez-nous en  
régions



retour à l'espace  
national

## Espace Médecin

Se connecter  
Devenir médecin  
Sentinelles

## GrippeNet.fr

Participez vous-même à la  
surveillance de la grippe

**grippenet.fr**

Vous êtes enceinte ?  
Participez à G-GrippeNet.fr

## Région Ile-de-France

Situation observée pour la semaine 29 de l'année 2017, du 17/07/2017 au 23/07/2017 :



**Incidence estimée et IC 95%**

2190 [0 ; 5539]

5738 [524 ; 10952]

1659 [0 ; 4481]

**Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95%**

18 [0 ; 46]

47 [4 ; 90]

14 [0 ; 37]

**Activité**

Activité modérée en Ile-de-France

Activité faible en Ile-de-France

Activité faible en Ile-de-France

**Voir aussi sur ce site**

- Téléchargez le bulletin (national) de la semaine (2017s29)
- Abonnez-vous au flux RSS
- Accès aux données de surveillance depuis 1984
- Méthodes statistiques

IC95: Intervalle de confiance à 95%

Ces actualités sont mises à jour chaque mercredi - Publié le 26/07/2017

# Altre reti di Medici Sentinella-Primary Care Database in Europa

UK	Francia	Spagna	Svizzera	Belgio
General Practice Research Database (GPRD),	Observatory of General Medicine (OMG)	General Practice Pharmacoepidemiologic Research Database (BIFAP)	Family Medicine ICPC Research using Electronic Medical Records (FIRE)	EHR-based Flemish Intego general practitioner Network
Value Medical Products (VAMP) Research Databank	Open Rome (Organize and Promote Epidemiological Network, Réseau d'Observation des Maladies et d'Epidémies) Observatory	Information System for the Improvement of Research in Primary Care (SIDIAP), Catalogna		Fédération des maisons médicales et des collectifs de santé francophones
Clinical Practice Research Datalink (CPRD)	GROG (Regional Groups Influenza Observation)			
Qresearch, UK IMS Disease Analyzer	Permanent Epidemiological Observatory Thales (*)			
The Health Improvement Network (THIN)				
United Kingdom Clinical Research Network (UKCRN)				

# e in Italia?

## Influ-Net

= rete di sorveglianza

Coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) con il sostegno del Ministero della Salute.

Coinvolge: MMG + PLS, referenti Asl e Regioni + Laboratori

Obiettivi:

>**Sorveglianza Epidemiologica:** inizio + durata + intensità dell'epidemia stagionale.

>**Sorveglianza Virologica:** monitoraggio della circolazione tipi di virus influenzali.

## Health Search

= Primary Care Database

Proposta: Simg dal 1998

Software: Millewin

MMG: 901 MMG

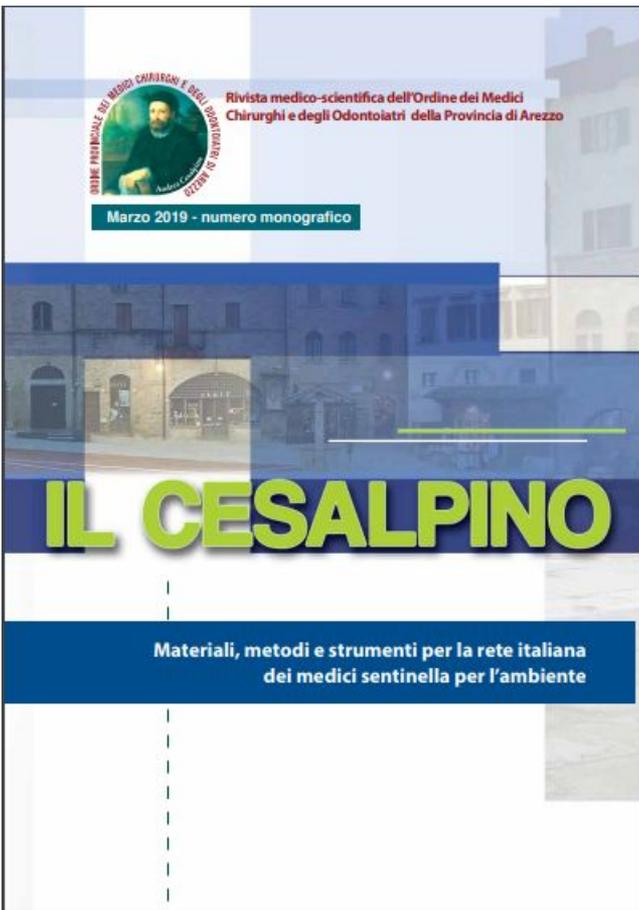
Focus: gestione di cronicità, appropriatezza prescrittiva indicatori di processo, eventi avversi legati a farmaci.

# CONCLUSIONI

1. Il medico curante è naturalmente portato a indagare le caratteristiche sanitarie nel territorio dove opera e conosce il territorio (*capillarità*)
2. Dal 1955 realizzate un numero enorme di iniziative sul territorio
3. Sempre un ruolo essenziale delle organizzazioni professionali (org. ombrello)
4. Ruolo essenziale svolto dai *Elettronic Medical Records*
5. Ambiente e salute: esperienze rare e legate alla “sensibilità civile” connesso all’interesse professionale.
6. L’esperienza RIMSA è molto originale nel panorama internazionale

# RIMSA: cosa abbiamo fatto

- Finanziamento del primo progetto RIMSA: Ministero della Salute italiana
- Selezione del comitato scientifico, della Facoltà di insegnamento e del personale organizzativo e scientifico (staff di O / S)
- Selezione dei partecipanti e inizio del processo di formazione: **3 eventi formativi**
- Promozione del progetto: **sito web**
- Raccolta di informazioni sui partecipanti per offrire un piano di formazione su misura: **sondaggio!**
- Consolidamento della formazione: **una piattaforma Moodle**
- Definizione del profilo professionale del Sentinel Physician for the Environment (SPE):
- **Manuale per Medici Sentinella per l'Ambiente**



## Sommario

- 2 ■ **Prefazione**  
Maria Neira

### Editoriale

- 4 ■ **La nuova figura del Medico Sentinella per l'Ambiente orientato alla advocacy**  
Roberto Romizi
- 6 ■ **Percorso formativo pilota di MMG/PLA per la realizzazione di una Rete Italiana di Medici Sentinella per l'Ambiente (RIMSAs): esperienza e proposte nel contesto del Progetto "Cambiamenti climatici e salute nella vision Planetary Health"**  
Aldo Di Benedetto,
- 9 ■ **I Diritti all'Ambiente e Salute, alla Scienza e Democrazia**  
Emanuele Vinci

### Materiali, metodi e strumenti per la rete italiana dei medici sentinella per l'ambiente

- 10 ■ **Il Progetto strategico: Cambiamenti climatici e salute nella vision "planetary health"**  
Luca Lucentini, Aldo Di Benedetto, Tara Neville
- 17 ■ **Rapporti tra Dipartimenti di prevenzione, MMG e PLS, enti locali e ruolo in ambito PNP e PNR**  
Antonio Fagioli, Piergiuseppe Calà
- 21 ■ **Fattori ambientali e cambiamenti climatici come determinanti di salute.**  
Agostino Di Lauro, Giuseppe Misserotti, Bartolomeo Ierziano
- 27 ■ **Metodi e strumenti per la prevenzione sanitaria e di protezione ambientale**  
Fabrizio Bianchi
- 33 ■ **Una breve introduzione alla stima delle relazioni di causa-effetto e alla quantificazione dell'incertezza**  
Michela Baccini
- 37 ■ **La piattaforma EBSCO per la formazione continua ed il supporto decisionale clinico dei medici italiani**  
Fabio Di Betto
- 41 ■ **Introduzione delle esperienze sui medici sentinella nei diversi settori e in particolare su quello ambientale**  
Paolo Lauriola, Samantha Pegoraro
- 48 ■ **Comunicazione e gestione del rischio: la fiducia e la partecipazione**  
Stefania Borgo
- 54 ■ **Comunicazione e gestione del rischio: rischio misurato e rischio percepito**  
Liliana Cori
- 61 ■ **Principi ed esperienze efficaci in campo di advocacy**  
Ferdinando Laghi
- 65 ■ **Tecniche e metodologie della formazione efficace**  
Vitalia Murgia, Antonella Mozzo

### IL CESALPINO

Rivista medico-scientifica dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Arezzo

Marzo 2019 - anno 19 - numero monografico

Materiali, metodi e strumenti per la rete italiana dei medici sentinella per l'ambiente

Comitato editoriale e redazione:  
Consiglio provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri  
Presidente, Luciano Orlandi

Direttore responsabile:  
Roberto Romizi

Members dello staff  
scientifico organizzativo:  
Paolo Lauriola, coordinatore  
Christian Alunno, Ordine dei Medici di Genova  
Pierluigi Padua, Ordine dei Medici di Brescia

Alvio Rossi, Ordine dei Medici di Arezzo  
Maria Grazia Santamarina, Ordine dei Medici di Foggia  
Alvio Sinigaglia, Ordine dei Medici di Modena  
Saveria Paganò, WBO, Genova

Coordinatore Editoriale:  
Valentina Pizzoni, IRIE, Italia

Coordinamento redazionale:  
Antonio Baricchi

Segreteria redazionale e  
promozione grafica:  
Serena Gliazzi

redazione@cesalpinojournal.com  
c/o Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri  
Viale Giusti, 134 - 52100 Arezzo  
tel. (+39) 0575 22724  
fax (+39) 0575 380758  
cesalpinojournal.com  
odontomedi@comarca.it  
www.cesalpino.it

Aut. Trib. n° 7 - 2008  
del registro stampa n° 522/2001  
La informazione che secondo quanto disposto dall'art. 13, comma 1, della legge 675/96 sulla "tutela dei dati personali", Lei ha diritto, in qualsiasi momento e del tutto gratuitamente, di consultare, far modificare o cancellare i Suoi dati e semplicemente opporsi al loro trattamento per l'anno della presente rivista.

Percorso formativo per la creazione di una  
Rete Italiana di Medici Sentinella per l'Ambiente

*Il Movimento Giotto è felice ed  
orgoglioso di presentarvi  
la sua proposta operativa  
verso la stesura del...*



# CORE CURRICULUM

della Medicina Generale Italiana

## Sommario

ABSTRACT.....	4
1. INTRODUZIONE .....	6
1.1. Premessa.....	6
1.2. Perché è necessario un cambiamento nel percorso formativo del Medico di Medicina Generale anche in Italia .....	7
1.3. La nostra proposta di cambiamento .....	8
2. DESCRIZIONE DEL METODO .....	11
3. FONDAMENTI PROFESSIONALI .....	13
3.1. Le Competenze Costitutive del Medico di Medicina Generale .....	13
3.2. Le Caratteristiche Essenziali e la relazione con le Core Competencies .....	15
Bibliografia .....	15
3.3. Struttura dell'area e chiave di lettura .....	16
4. ANNESI.....	17
5. ARRE DI COMPETENZA CLINICA .....	18
5.1. COMPETENZE COMUNICATIVE E RELAZIONALI.....	20
5.2. APPROCCIO AI BISOGNI E AI PROBLEMI DI SALUTE DELL'INDIVIDUO.....	24
5.2.1. Fattori di rischio e problemi cardiovascolari.....	24
5.2.2. Problemi respiratori .....	32
5.2.3. Problemi del tratto digerente.....	36
5.2.4. Problemi di natura infettiva .....	40
5.2.5. Problemi metabolici ed endocrini .....	45
5.2.6. Problemi di salute mentale .....	53
5.2.7. Problemi neurologici .....	57

5.5. COMPETENZE IN RELAZIONE ALLA COMUNITÀ E ALL'AMBIENTE .....	167
5.5.1. Competenze in relazione all'ambiente e advocacy .....	167
5.5.2. Competenze in relazione della comunità e advocacy .....	172
5.5.3. Competenze relative a Medicina delle Catastrofi.....	176

# Situazione attuale



**Borgotaro (Parma)**

**Bari**

**Molise**

**ESPERIENZE  
PILOTA**

# Sorveglianza Sindromica tramite Medici Sentinella a Borgotaro: una proposta operativa

A. Serafini, M.Santamaria e P.Lauriola

## Indice della presentazione:

1. **Motivazioni e definizioni:** Medici Sentinella, Sorveglianza Epidemiologica, Sorveglianza Sindromica e rationale della proposta
2. **Fase di raccolta sistematica dei dati:** cosa raccogliere? come raccogliere? come formare i medici di medicina generale? come estrarre e trasmettere i dati?
3. **Fase di analisi dei dati:** confronti interni, confronti esterni, ruoli.
4. **Domande**

# Perché a Borgotaro?

- I. Dal 1995 a Borgo Val di Taro operava l'industria ceramica Fincuoghi che produceva piastrelle con procedimento ceramico tradizionale. Dal 2011 la cede al gruppo Kale.
- II. Dicembre 2015 l'impianto passa alla ditta **Laminam SpA del gruppo System** che produce Lastre sottili (da 3 a 20 mm) di grandi dimensioni (1000x3000mm).
- III. Febbraio 2017: **segnalazioni** relative a **molestie odorigene** + nausea, secchezza delle fauci, arrossamenti della cute e bruciore agli occhi (= accessi ripetuti al Pronto Soccorso o ambulatori di MMG e PLS)
- IV. Gennaio 2017 in avanti: MMG + PLS = **raccogliere dati anamnestici** su loro assistiti che manifestavano sintomi riconducibili a disturbi irritativi, prevalentemente delle vie aeree e della cute, potenzialmente riconducibili ad esposizioni ambientali.
- V. Maggio 2017: **sistema di raccolta dati uniforme** tra tutti i medici della Medicina di Gruppo.
- VI. Nonostante l'installazione del nuovo impianto di abbattimento la cittadinanza ha **continuato a manifestare** gli stessi disagi. In questa seconda fase sembrano ridursi notevolmente, sebbene non scompaiano completamente, le segnalazioni di eventi odorigeni.
- VII. Questa situazione ha generato nella comunità locale **una forte conflittualità e senso di sfiducia nelle Istituzioni e dell'azienda Laminam.**

# Perché a Borgotaro?

**A Borgotaro sempre più si impone l'esigenza di ripristinare un clima di fiducia tra: cittadini, istituzioni e imprese. Fiducia su quello che è stato, ma soprattutto per quello che sarà nel futuro.**

*Occorre dare risposte precise e affidabili sulla quantificazione/qualificazione del problema sanitario che è stato segnalato dai Medici di Famiglia*

Per ottenere questo risultato serve un contesto di conoscenze e un progetto che consenta:

- ★ Assoluto rigore scientifico della proposta e dei ricercatori;
- ★ Disegno dello studio predefinito, condiviso e supervisionato da un CS indipendente, imparziale e competente
- ★ Immediato e chiaro ritorno-ricaduta sul cittadino e alla collettività
- ★ Collaborazione e coinvolgimento di MMG e PLS, riconosciuta come affidabile e depositari del vincolo di fiducia e del mandato alla cura da parte dei pz
- ★ Essere il frutto di una collaborazione ed integrazione di istituzioni ambientali e sanitarie;

# Cosa raccogliere: gli “indicatori”

## RACCOLTA SEGNALAZIONI

Tabella 1: Tabella riassuntiva delle frequenze dei sintomi osservati e raccolti da MMG e PLS

SINTOMI	NUMERO ASSOLUTO	PERCENTUALE SULLE VISITE
Sintomatologia oculare (congiuntivite, arrossamento, bruciore, lacrimazione)	188	61,44%
Sintomi faringei (faringite, faringodinia, bruciore, secchezza)	155	50,65%
Sintomi neurologici (capogiri, sincope, mal di testa)	74	24,18%
Sintomatologia nasale (flogosi, rinite, rinorrea, bruciore)	62	20,26%
Manifestazioni dermatologiche volto (bruciore, arrossamento, eritema, eruzione cutanea)	49	
Nausea/Vomito	36	
Stomatite/Glossite (arrossamento, bruciore, sabbia-ferro in bocca, prurito)	34	
Manif. dermatol. altre parti corpo	22	

## INDICATORI ICD IX

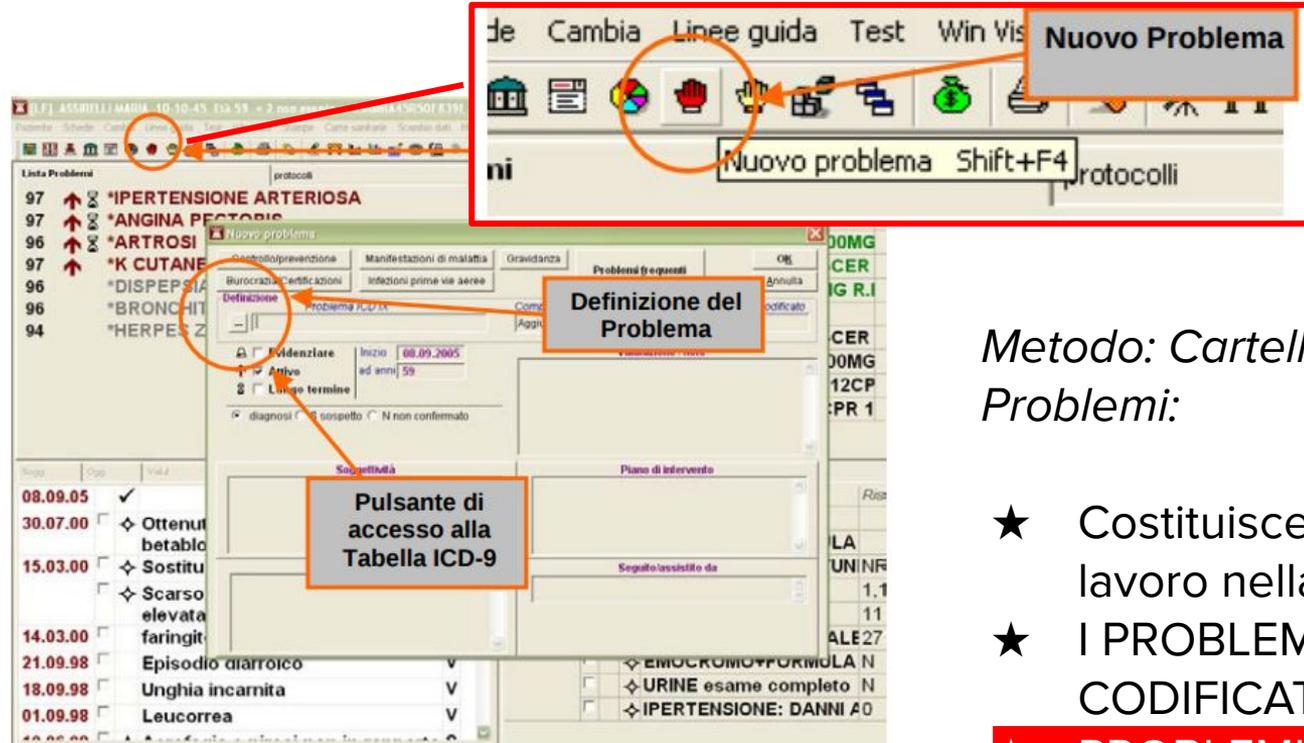
Tabella 2: Indicatori ICD-IX

Gruppo di indicatori	Indicatori rilevati da MMG	ICD-IX	Spiegazioni cliniche**
Sintomatologia oculare	"Congiuntivite"	372.00 CONGIUNTIVITE ACUTA, NON SPECIFICATA	
		372.20 BLEFAROCONGIUNTIVITE, NON SPECIFICATA	

6

Gruppo di indicatori	Indicatori rilevati da MMG	ICD-IX	Spiegazioni cliniche**
Sintomatologia oculare	"Congiuntivite"	372.00 CONGIUNTIVITE ACUTA, NON SPECIFICATA	
		372.20 BLEFAROCONGIUNTIVITE, NON SPECIFICATA	

# Come raccogliarli?



The image shows a screenshot of a medical software interface. A red box highlights the top toolbar, where the 'Nuovo Problema' button (represented by a red hand icon) is circled in orange. A callout box labeled 'Nuovo Problema' points to this button. Below the toolbar, a 'Nuovo problema' form is visible. A callout box labeled 'Definizione del Problema' points to the 'Definizione' field in the form. Another callout box labeled 'Pulsante di accesso alla Tabella ICD-9' points to a button in the form. The background shows a list of medical problems, including 'IPERTENSIONE ARTERIOSA', 'ANGINA PECTORIS', 'ARTROSI', 'K CUTANE', 'DISPEPSIA', 'BRONCHITI', and 'HERPES Z'. A table of dates and events is also visible at the bottom left.

*Metodo: Cartella Clinica orientata per Problemi:*

- ★ Costituisce una peculiarità del lavoro nella Medicina Generale
- ★ I PROBLEMI sono tutti CODIFICATI come CODICI ICD IX
- ★ **PROBLEMI=INDICATORI**

# Cosa raccogliere: altri **FATTORI** di **RISCHIO**

**FDR costanti**

Abitudine tabagica (attivo, passivo)

Antecedenti allergici o allergie documentate

Professione

Co-morbidità

**FDR individuali  
intercorrenti**

Esposizione concomitante ad allergene noto in pz con allergia

Sforzo fisico ed iperventilazione

Emozioni intense

**FDR  
ambientali/alimentari**

Uso di spray, vernici

Tipo di riscaldamento

Alimenti

Additivi alimentari e farmaci

**SEZIONE ANAGRAFICA E  
INFORMAZIONI ESSENZIALI  
DELLA CARTELLA CLINICA**

**SEZIONE SOVP (SOGGETTIVITÀ,  
OGGETTIVITÀ, VALUTAZIONE PIANO)  
ALLEGATA AD OGNI  
PROBLEMA/INDICATORE**

# Come formare alla raccolta dati? PARTECIPAZIONE E FORMAZIONE!

Raccogli

Anagrafe 2) Varie 3) Familiarità 4) Problemi rilevanti 5) Pediatrica Info

Nota

Info

N° Gravidanze: 0 Aborti spont.: 0 NVG: 0 Età Menopausa:

ORGANI MANCANTI

- GRUPPO SANGUIGNO ABO e R
- Allergie
- Dialisi
- Trapianti protesi impianti
- pressione sanguigna
- patologie familiari
- fumo
- alcolici
- contraccezione
- brni-body mass index
- professione

Intolleranze

Intolleranza

22.10.08

26.03.04 ZIMOX<sup>®</sup>12CPR 1G

Avvertenza

SCARSA COMPLIANCE

**ALLERGIE  
FUMO  
PROFESSION**

nuovo paziente

Scelta Assistenza cessata

assistito SSN 00-00-0000 00-00-0000

Codice Sanitario ASL di assistenza

Cognome

Nome

Maschio Femmina

Cod.Fisc.

telefono mail

Residenza Domicilio (co-domicilio)

Nascita

Data 00-00-0000

Via/P.zza N° CAP Comune Provincia

Prov. di

Genitori

Padre

Madre

St. Civile Istruz. anni

Nominativo Indirizzo Telefono

Compilare tutti i campi obbligatori per pazienti SSN: Cognome Nome Sesso Codice Sanitario nascita

Tutela privacy OK

**RESIDENZA E DOMICILIO  
= POSSIBILITÀ DI GEO-LOCALIZAZIONE  
DEI SINTOMI**

Raccolta delle Informazioni Essenziali su

1) Anagrafe 2) Varie 3) Familiarità 4)

ALLARMI

- Allergie
- Dialisi
- Trapianti protesi impianti

APPARATO DIGERENTE

- Diverticolosi
- Enterite colite crohn
- Epatopatia
- Reflusso/esofagite
- Ulcera gastrica o duodenale

CUTE E SOTTOCUTANEO

- Dermatite eczema
- Malattie connettivo
- Psoriasi

ETEROPLASIE

- Eteroplasia

GHANDOLE ENDOCRINE E METABOLICHE

- Diabete Mellito

OCCHIO

- Cataratta
- Glaucoma

TRAUMI FRATTURE

ammortore

MA

- Calcolosi vie urinarie
- Insufficienza renale
- Ipertrofia prostatica

SISTEMA NERVOSO

- Altri disturbi SNC
- Cefalea
- Demenza
- Epilessia
- Sindrome extrapiramidale

SISTEMA RESPIRATORIO

- Altre patologie respiratorie
- Asma - BPCO

**COMORBIDITÀ**

Lista Problemi | protocolli

94	↑	↑	↑	↑	*BPCO	
87	↑	↑	↑	↑	*ARTERIOSCLEROSI ARTERIE ARTI CI	
03	↑	↑	↑	↑	*EPILESSIA PARZIALE CON ALTERAZI	
00	↑	↑	↑	↑	*FIBRILLAZIONE ATRIALE	
00	↑	↑	↑	↑	*ERNIA INGUINALE sn. Operato 2/2000	
97	↑	↑	↑	↑	*POLIPI DEL COLON 3 Asportati endos	
96	↑	↑	↑	↑	*DISTONIA TORSIONE FRAMMENTARI.	
88	↑	↑	↑	↑	*CIFOSCOLIOSI E SCOLIOSI	

Sogg.	Ogg.	Valut.	Piano	Definizione
18.06.00				↔ Bronchite cronica ostruttiva V
16.06.00				↔ Riduzione diffusa del mv, ronchi bibasilar, sibili tele inspiratori e pan espiratori diffusi (invariati rispetto all'ultimo controllo). Non variazioni dell'espettorato; modesti edemi arti inferiori. All'ascoltazione cardiaca aritmia totale da probabile fibrillazione atriale.
				↔ Prescrivo ECO CARDIACA, EMOGASANALISI, EMOCROMO, ELETTROLITI. P
				↔ Viene per forte dimagrimento (4 S kg in 1 mese), accentuazione della dispnea ed intensa astenia. Verifico se fa correttamente la terapia. dica di si.

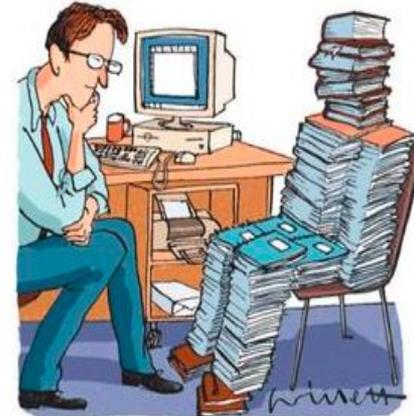
# Come estrarre e trasmettere i dati?

Esistono due possibilità per realizzare l'estrazione automatica dei dati:

***Attraverso lo sviluppo ad-hoc di un estrattore proprietario e dedicato.***

Tale *sistema informativo* dovrà permettere di:

- Raccogliere informazioni da cartelle cliniche diverse
- Raccolta di informazioni su condizioni anamnestiche importanti (an. patologica prossima, condizioni ambientali indoor...)
- Trasmettere i dati secondo modalità e frequenze prestabilite
- Policy etica di trasparenza per l'accesso ai dati



# FASE 2: Analisi dei dati

Due sottogruppi di analisi:

1. **Associazione** tra **determinanti ambientali** ( sulla base dei ISS-CNR) e **andamento temporale dei dati sanitari**. Tale analisi verrà effettuata in tutta la valle del Taro ed altri comuni vicini e prevederà l'incrocio ed analisi di dati provenienti da diverse fonti informative: farmaceutica Ausl, Medicina del Lavoro Ausl, INAIL, INPS, Arpae etc.
2. **Misure sulla qualità del dato sui sintomi e segni osservati**
  - a. **confronti interni:** *qualità della compilazione della Cartella Clinica.*
  - b. **confronti esterni:** Segnalazioni Guardia Medica, Chiamate ambulanza (118), Accessi PS, Ricoveri, Consumo di farmaci (con Codici ACT), Segnalazioni di sintomi e segni in concomitanza di molestie odorigene tramite sistema predisposto da Arpae, Google threads.

# Cosa ci serve: risorse e competenze

Dovrà essere costituito:

1. **Un Gruppo di Lavoro (GdL)** misto formato da operatori di specifica e riconosciuta competenza, la cui Segreteria sarà affidata alla AUSL di Parma, composto da: Regione Emilia Romagna (Coordinamento), Rappresentante OMCeO Parma (Co-coordinamento), Epidemiologi (AUSL PR e RIMSA), Otorinolaringoiatria, Dermatologo, Medico del Lavoro, Allergologia ed immunologia, Esperto di tematiche ambientali (Arpae), MMG/PLS (Locali e RIMSA), Statistico (Arpae) e Informatico (AUSL PR).

Il GdL sarà incaricato di produrre: **Protocollo esecutivo definitivo**, che descriverà nel dettaglio gli aspetti scientifici ed organizzativi del progetto, una **Relazione intermedia** (dopo 6 mesi dell'avvio della sperimentazione) e **Relazione finale** (dopo 13 mesi dell'avvio della sperimentazione);

2. **Staff tecnico-scientifico locale (STSL)**

Si formalizzerà altresì la costituzione del STSL che prevederà la presenza di: N. 2 Epidemiologi (RIMSA, ASREM), N. 3 MMG (RIMSA, ASREM), N. 1 Statistico, N. 1 informatico

3. Infine si ritiene indispensabile la costituzione di un **Comitato scientifico (CS)**, con esperti che saranno assolutamente indipendenti dalle attività realizzate. Tale CS avrà il compito di valutare, con assoluto rigore scientifico il protocollo esecutivo, una reazione intermedia ed la relazione finale;



***“lentius, profundius e  
soavius”***

Alexander Langer, 1994