



# **Lo stato del sistema di sorveglianza e proposte di cambiamenti**

**Paolo D'Ancona  
Maria Grazia Caporali**

Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza  
e Promozione della Salute - Istituto Superiore di Sanità

Roma 28/2/2012

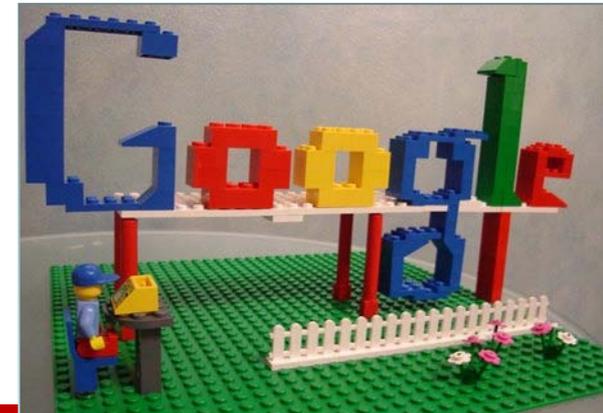
# Esigenze epidemiologiche per le malattie batteriche invasive

- Capire l'esatta eziologia
- Stabilire la catena di contagio
- Conoscere la diffusione di questa malattia
- Capire la quota prevenibile con vaccino
- Trovare i migliori interventi di controllo
- Monitorare le strategie di controllo

Clinico + Microbiologo + Epidemiologo sono parti fondamentali per la costruzione di un quadro conoscitivo completo

# Divulgazione dei dati: Aggiornamento trimestrale

- On line nel documento quadrimestrale all'indirizzo [http://www.simi.iss.it/files/Report\\_MBI.pdf](http://www.simi.iss.it/files/Report_MBI.pdf) (24/2/2012)  
Aggiornato al 24 Febbraio
  - Frequenza di isolamento per patogeno, per regione, per gruppo di età
  - Sierotipi e sierogruppi circolanti
- Una possibile sottostima in Basilicata, Campania, Lazio, Liguria, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia
- Per il 2011 non sono stati ancora importati i dati da Lombardia e Veneto che spediscono annualmente i file.



# Agenti eziologici per regione - Anno 2011 (dati non definitivi, aggiornati al 24/02/2012)

	Streptococcus pneumoniae	Neisseria meningitidis	Haemophilus influenzae	Streptococcus B	Mycobacterium tuberculosis	Listeria	Altro patogeno	Non identificato	TOTALE
Abruzzo	0	3	0	0	0	2	2	1	8
Basilicata	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calabria	2	3	0	1	0	0	0	1	7
Campania	6	11	2	1	2	3	2	3	30
Emilia Romagna	74	17	7	1	2	4	6	11	122
Friuli Venezia Giulia	14	2	2	1	0	2	3	1	25
Lazio	9	8	0	0	0	0	4	9	30
Liguria	17	0	2	0	0	0	1	0	20
Lombardia *	22	25	11	2	0	0	2	3	65
Marche	8	1	2	0	0	0	1	4	16
Molise	0	0	0	0	0	0	0	1	1
P.A. Bolzano	14	5	1	0	0	0	1	1	22
P.A. Trento	34	2	2	0	0	1	3	0	42
Piemonte	186	17	9	0	2	6	10	8	238
Puglia	2	1	0	0	0	0	0	5	8
Sardegna	2	3	0	1	0	1	0	0	7
Sicilia	17	7	0	0	2	0	0	3	29
Toscana	34	12	2	0	0	4	4	8	64
Umbria	4	2	0	0	0	0	0	0	6
Valle d'Aosta	1	1	0	0	0	0	1	2	5
Veneto *	42	21	3	4	0	4	5	12	91
<b>TOTALE</b>	<b>488</b>	<b>141</b>	<b>43</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	<b>73</b>	<b>836</b>

\* le segnalazioni vengono integrate a fine anno con un controllo incrociato con il database regionale.

# La sottonotifica



Regione3	SPN 2010	MEN 2010	Non identificato 2010	SPN 2011	MEN 2011	Non identificato 2011
⚡ ABRUZZO	4	0	0	0	3	1
BASILICATA	0	0	0	0	0	0
⚡ CALABRIA	8	0	0	2	3	1
⚡ CAMPANIA	6	16	2	6	11	3
EMILIA ROMAGNA	102	12	11	74	17	11
FRIULI VENEZIA GIULIA	31	2	1	14	2	1
⚡ LAZIO	28	13	14	9	8	9
⚡ LIGURIA	13	2	2	17	0	0
LOMBARDIA	261	34	28	22	25	3
MARCHE	5	1	0	8	1	4
⚡ MOLISE	0	0	0	0	0	1
P.A. BOLZANO	17	6	0	14	5	1
P.A. TRENTO	27	0	1	34	2	0
⚡ PIEMONTE	190	14	6	186	17	8
⚡ PUGLIA	1	7	1	2	1	5
SARDEGNA	3	10	0	2	3	0
⚡ SICILIA	8	3	3	17	7	3
⚡ TOSCANA	23	16	2	34	12	8
UMBRIA	2	4	0	4	2	0
VAL D'AOSTA	0	0	0	1	1	2
VENETO	122	10	12	42	21	12
<b>TOTAL</b>	<b>851</b>	<b>150</b>	<b>83</b>	<b>488</b>	<b>141</b>	<b>73</b>

# Sistema MIB



- Un database online con funzioni di
  - Raccolta dati
  - Gestioni delle informazioni condivise (Servizi di igiene pubblica, ISS-REMI, ISS-MIPI)
  - Feedback (possibilità di leggere i risultati delle tipizzazioni nei laboratori centrali)
  - Esportazione dei dati anche a livello locale per analisi più approfondite
  - Monitoraggio a livello regionale
  - Gestione in tempo reale delle segnalazioni dal 2007 ad oggi
  - Visualizzazione e stampa delle schede

# Inserimento dei dati



Inserimento in ISS delle schede cartacee pervenute



Importazione file inviati da Regioni



Inserimento da ASL

# Come richiedere l'accesso a piattaforma MIB

- Solo i referenti regionali possono richiedere l'accesso
- È sufficiente una e-mail indirizzata a  
[malbattinvasive@iss.it](mailto:malbattinvasive@iss.it)
- La regione può decidere di creare accessi per le proprie ASL (operazione molto semplice) per inserimento segnalazioni

# Il flusso di sorveglianza



- Cartaceo:
  - Notifica del medico/direzione sanitaria alla ASL
  - ASL provvede a indagini e azioni di sanità pubblica
  - Asl invia segnalazione a Regione/ISS/MINSAL (prevalentemente via fax)
- Via Web:
  - Notifica del medico/direzione sanitaria alla ASL
  - ASL provvede a indagini e azioni di sanità pubblica
  - Asl inserisce il dato su archivio ISS e invia segnalazione a Regione (se richiesto) e a MINSAL

# Carta vs. Web

## Cartaceo

- Praticità
- Sufficiente solo il Fax



## Via web

- Disponibilità archivio storico
- Tempestività
- Eliminazione ridondanze (un solo archivio uguale per tutti)
- Ritorno di informazione
- Scheda sempre aggiornata
- Possibilità di lavoro distribuito
- Drastica riduzione errori trasmissione
- Stesso software per gestione e creazione rapporti

# L'uso del web è in aumento



Anno	Totale	ISS	Regioni
2007	1034	538 (52%)	496(48%)
2008	1217	666 (54.7%)	551 (45.3%)
2009	1234	407 (33%)	827 (67%)
2010	1349	405 (30%)	944 (70%)
2011*	836	298 (35,6)	538 (64,4%)

\*Dati parziali: mancano Lombardia e Veneto che inviano files da importare

## Regioni che inseriscono autonomamente nel 2011:

Abruzzo (parz.)

Emilia Romagna

Molise

Toscana (parz.)

Veneto

Bolzano

Lazio (parz.)

Piemonte

Trento

# Gli errori più frequenti



- Non rispondenza alla definizione di caso (esempio ricerca antigene da urine in PNC: l'urina non è un sito sterile)
- Campi non compilati
- Incoerenza tra campi
- Mancato invio delle segnalazioni di sepsi da Men, PNC, HI: molti laboratori non sanno che è un evento sotto sorveglianza
- Non invio dei ceppi presso l'ISS o mancata trasmissione dei risultati dai laboratori regionali di riferimento (minore disponibilità di tipizzazione)

# Percentuale di isolati tipizzati

	2010	2011	2010/2011
PNC	34,1%	19,5%	28,8%
MEN	73,3%	79,4%	72,3%



## Altri sviluppi della piattaforma MIB

- Invio di e-mail (senza dati sensibili) per segnalare alla regione l'inserimento di un nuovo caso da parte delle ASL
- Inserimento codice fiscale
- Interconnessione della piattaforma MIB con i sistemi di notifica

# Interconnessione MIB con i sistemi di notifica

- Necessario per unificare i flussi di sorveglianza
- Previsto dal Ministero della salute (finanziato)
- Sarà testato su SIMIWEB e Piemonte
- Basato sul concetto della porta di dominio
  - Trasmissione in tempo reale della segnalazione inserita nel sistema di segnalazione
  - E' una interconnessione tra server
  - Operazione totalmente trasparente all'utente
  - Evita l'invio di doppie segnalazioni
  - Compatibile per tecnologia con il sistema che in futuro sarà adottato dal Ministero della Salute per la segnalazione delle notifiche (PREMAL)
  - Permetterebbe una visione in tempo reale

# Possibili modifiche al protocollo di sorveglianza

- Nessun stravolgimento ma ottimizzazione
- Basato su una ottimizzazione del flusso e sulla esperienza accumulata
- Necessità di disporre dei dati compatibili con la sorveglianza europea ECDC

# Sorveglianza delle malattie batteriche invasive

## Definizione di caso (protocollo MIB, 2007)

- Le meningiti da qualunque agente patogeno
- Infezioni invasive (sito sterile) da meningococco, pneumococco, emofilo, con quadro clinico compatibile (sepsi, polmonite, cellulite, artrite, etc.) e conferma di laboratorio mediante uno dei seguenti metodi:
  - isolamento del patogeno da sangue, liquor o altri siti normalmente sterili oppure
  - positività per ricerca antigene nel liquor, oppure
  - PCR positiva su un campione da sito sterile oppure
  - esame diretto positivo da sito sterile

# Principali proposte di modifiche in dettaglio

- Definizioni di caso
  - MEN: Aggiunto isolamento e PCR da petecchie emorragiche
  - MEN: esame diretto microscopico positivo da liquor limitato a MEN
  - MEN, PNC, HI: quadro clinico positivo non più necessario
  - MEN, PNC, HI: ricerca antigene da qualunque sito sterile
- Scheda segnalazione
  - Aggiunto codice fiscale
  - Semplificata la parte dei contatti e delle vaccinazioni
  - Rimozione quadro clinico «altro»
  - Possibilità di indicare più test di laboratorio e relativo metodo

Ottimizzazione delle informazioni e compatibilità con definizioni di caso europee

## Prossimi passi



- Maggiore uso della piattaforma WEB da parte delle Asl e Regioni
- Accordo con MINSAL per minimizzare flusso cartaceo
- Maggiore coinvolgimento dei laboratori per la segnalazione alle ASL

# Cosa portare a casa...

- Bisogna migliorare la sorveglianza
  - Più tipizzazione
  - Meno sottonotifica
  - Tenere alta la guardia nei laboratori
  - Più interazione fra fonti e sistemi informativi
- Migliorare le azioni di controllo
  - Migliorare la copertura
- Prepararsi ai cambiamenti
  - Disponibilità vaccino Men B
  - Nuove minacce come la *K.pneumoniae* carbapenemi resistente

**Grazie per l'attenzione !**