



# Micronet

Una rete informatizzata per la raccolta dati multicentrica da laboratori di microbiologia

D'Ancona F, Rizzo.C, Alfonsi V, Ciofi Degli Atti ML  
e il gruppo di Lavoro Micronet (\*)

Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e  
promozione della Salute (CNESPS) - Istituto Superiore di Sanità

(\*) Gruppo di lavoro Micronet 2006:  
Antonio Goglio, Carlo Di Pietrantonj, Annalisa Pantosti, Isa Moro,  
Roberto Raso, Roberto Serra, Paolo Spolaore

# Obiettivi principali del progetto MICRONET

- Una sorveglianza epidemiologica sentinella delle infezioni e malattie da agenti microbici basata sulla rilevazione e trasmissione automatica e tempestiva dei risultati di accertamento etiologico infettivo e della loro resistenza agli antibiotici.
- Sperimentazione di un sistema di sorveglianza misto basato su laboratori a copertura regionale per alcuni patogeni/eventi selezionati
  - Integrazione con i network già esistenti
  - Integrazione con i dati clinici
  - Integrazione con futuri sistemi di segnalazione/notifica malattie infettive

# Progetto CCM

*Progetto ISS dal 2004, finanziato dal  
Ministero della salute/CCM dal 2006  
(capitolo 4393/2904-CCM)*

# Fruitori del sistema

## Le regioni

- Integrazione con sorveglianze di laboratorio e cliniche già esistenti.

## ISS e Ministero Salute

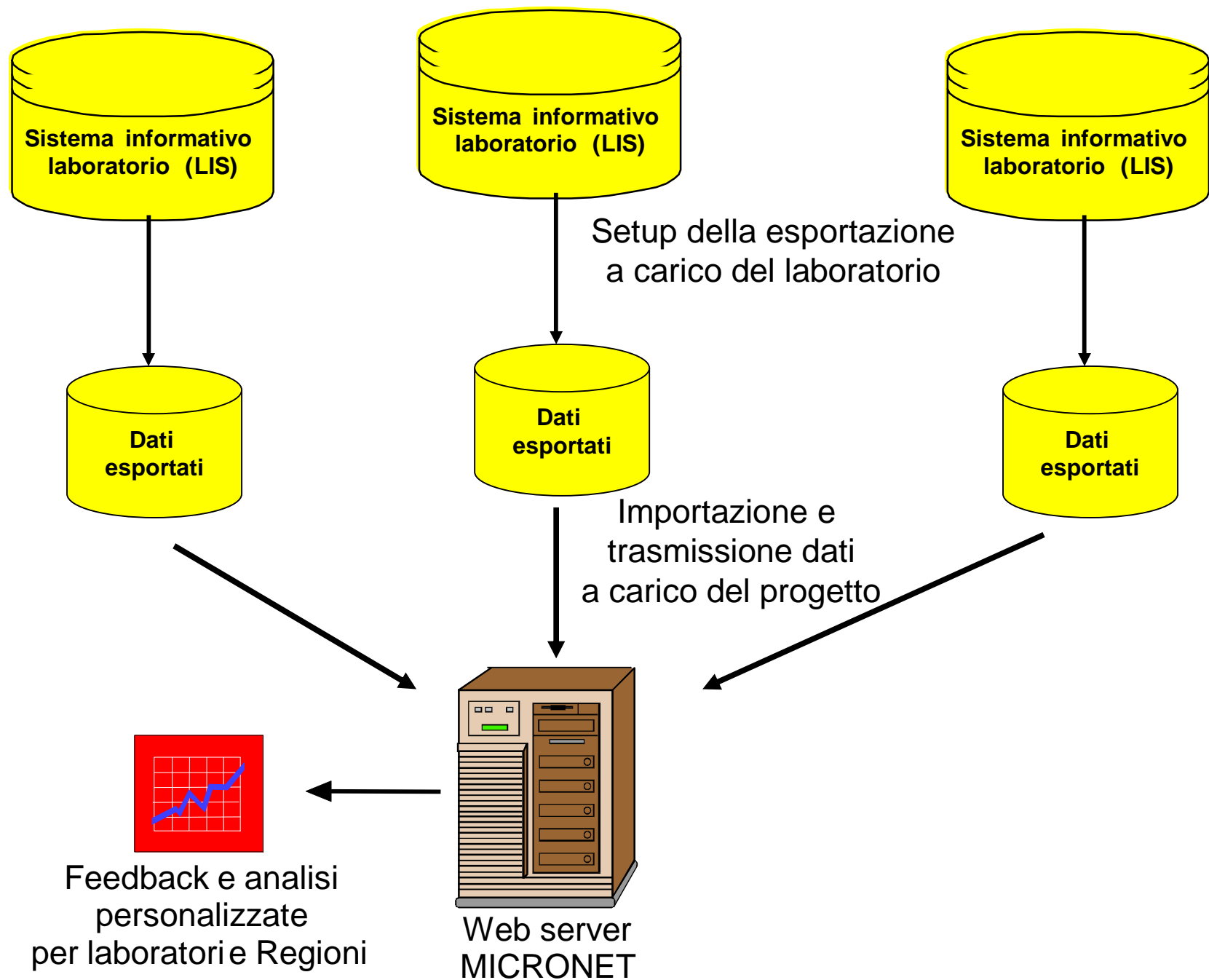
- Trend isolamenti e rilevazione di eventi anomali e trend.
- Integrazione con futuri sistemi di segnalazione/notifica malattie infettive

## I laboratori partecipanti

- Confronto tra i dati locali e una media regionale/nazionale

# Filosofia del sistema

- Esportare i risultati dal sistema di refertazione a scadenze ravvicinate
- Positivi e negativi
- Approccio metodologico basato sulle richieste di esami al laboratorio (“cosa è stato cercato”)



# Risultati

- Un gruppo di lavoro misto epidemiologi/microbiologi ha prodotto 11 tabelle normalizzate
- Rilasciate le specifiche per la esportazione dei dati
- Noemalife e Metafora hanno sviluppato una procedura per l'esportazione dati dai LIS
- 7 laboratori già operativi, altri 4 prima della fine dell'anno: attualmente 3 mesi di dati nel server
- Sviluppato il prototipo del sito web, usato al momento per testare il formato e la transcodifica.

MICRONET - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Vai Segnalibri Strumenti ?

[http://micronet.test.cineca.it/cgi-bin/reports?COND=&fase=1&nome\\_progetto=lab\\_riassunto\\_1&where=+D\\_MODO\\_RACC\\_ANA++IS+NOT+NULL+](http://micronet.test.cineca.it/cgi-bin/reports?COND=&fase=1&nome_progetto=lab_riassunto_1&where=+D_MODO_RACC_ANA++IS+NOT+NULL+)

Come iniziare Ultime notizie

Enterprise Star Trek theme lyrics **MICRONET**

**Micronet**

save/print report
 Home page

[Torna al livello precedente](#)

### Dati riassuntivi

Laboratorio	N. Esami effettuati	%
OMEGNA	13697	14.1
NOVARA	13964	14.4
GBOSCO	5122	5.3
MONDOVI	5484	5.6
MOLINETTE	21346	22.0
S.ANNA	33019	34.0
CUNEO	4504	4.6
<b>TOTAL</b>	<b>97136</b>	<b>100.0</b>

# Risultati disponibili

- Frequenza test positivi, percentuale positività per test.
- Antibiotico resistenza
- Trend temporali
- Una proposta di tabelle standardizzate utili per la gestione del laboratorio

MICRONET - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Vai Segnalibri Strumenti ?

← → ↻ × 🏠 📄 http://micronet.test.cineca.it/cgi-bin/reports?COND=&fase=1&nome\_progetto=filtri\_laboratoristi

🐞 Come iniziare 📰 Ultime notizie

📄 Enterprise Star Trek theme lyrics 📄 MICRONET 📄 DANCONA\_P - LogMeIn 📄 Alitalia - Prenota e acquista



[Torna al livello precedente](#)

**Selezionare il periodo di analisi**

Periodo da:  a:

Intero periodo disponibile

**Selezionare il materiale**

Tutti i materiali

**Selezionare il laboratorio**

Tutti i laboratori

Procedi

Cancela

MICRONET - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Vaj Segnalibri Strumenti ?

http://micronet.test.cineca.it/cgi-bin/reports?COND=a.patogeno%3D%23Staphylococcus+aureus%23&fase=1&nome\_progetto=lab\_res\_trend\_1&w

Come iniziare Ultime notizie

Enterprise Star Trek theme lyrics MICRONET



Materiale selezionato: SANGUE

Micorganismo selezionato: Staphylococcus aureus

[Torna al livello precedente](#)

### Resistenze per antibiotico

Antibiotico	N. Ceppi Testati	Resistente (%)	Intermedio (%)	Sensibile (%)
ERITROMICINA	83	38 (.46)	1 (.01)	44 (.53)
GENTAMICINA	83	18 (.22)	0 (0)	65 (.78)
LEVOFLOXACINA	83	48 (.58)	0 (0)	35 (.42)
OXACILLINA	82	51 (.62)	0 (0)	31 (.38)
RIFAMPICINA	82	3 (.04)	0 (0)	79 (.96)
TEICOPLANINA	82	0 (0)	0 (0)	82 (1)
VANCOMICINA	82	0 (0)	0 (0)	82 (1)

MICRONET - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Vaj Segnalibri Strumenti ?

[http://micronet.test.cineca.it/cgi-bin/reports?COND=f.descrizione%3D%23OXACILLINA%23&fase=1&nome\\_progetto](http://micronet.test.cineca.it/cgi-bin/reports?COND=f.descrizione%3D%23OXACILLINA%23&fase=1&nome_progetto)

Come iniziare
 Ultime notizie

Enterprise Star Trek theme lyrics      MICRONET

**Microrganismo selezionato: Staphylococcus aureus**

**Antibiotico selezionato: OXACILLINA**

[Torna al livello precedente](#)

## Resistenze per antibiotico

Mese	N. Ceppi Testati	Resistente(%)	Intermedio(%)	Sensibile(%)
LUGLIO	37	23(.62)	0(0)	14(.38)
AGOSTO	18	12(.67)	0(0)	6(.33)
GIUGNO	15	11(.73)	0(0)	4(.27)
APRILE	6	0(0)	0(0)	6(1)
MAGGIO	6	5(.83)	0(0)	1(.17)

Laboratorio	N. Ceppi Testati	Resistente(%)	Intermedio(%)	Sensibile(%)
MOLINETTE	8	8(1)	0(0)	0(0)
MONDOVI	7	2(.29)	0(0)	5(.71)
NOVARA	60	38(.63)	0(0)	22(.37)
OMEGNA	6	3(.5)	0(0)	3(.5)
S.ANNA	1	0(0)	0(0)	1(1)

# Le tabelle normalizzate

A	Sesso
B	Regime di ricovero
C	Motivo dell'esame
D	Risultato
E	Materiali-richiesta
F	Modalità raccolta/descrizione
G	Sede prelievo
H	Farmaci ATC-Whonet
I	Metodica
L	Ospedale struttura
M	Codici disciplina



<b>2</b>	<b>SANGUE</b>
2.01	Aspergillus
2.02	Borrelia (febbre ricorrente)
2.03	C.neoformans (antigene)
2.04	Candida spp.(antigene)
2.05	CMV
2.06	Coltura in aerobiosi (emocoltura in aerobiosi)
2.07	Coltura in ana/aerobiosi (emocoltura, non specificato)
2.08	Coltura in anaerobiosi (emocoltura in anaerobiosi)
2.09	Coltura per miceti
2.10	Coltura semiquantitativa (lisi centrifugazione)
2.11	HBV
2.12	HCV
2.13	HIV
2.14	Leptospire
2.15	Micobatteri
2.16	Parassiti ematici
2.17	Parvovirus B19
2.18	Plasmodi malarici
2.99	Altro
<b>3</b>	<b>URINE</b>
3.01	Adenovirus (cistite emorragica)
3.02	BK virus
3.03	CMV
3.04	Germi comuni + conta microbica (urinocoltura)

# Aspetti complessi

- Rappresentatività e comparabilità dei dati
- Definizione di tabelle “standard” e loro aggiornamento (in collaborazione con AMCLI)
- Mantenimento della transcodifica nei laboratori
- Rimozione duplicati e privacy
- Feedback adeguato (disponibilità di interrogazioni)
- Proprietà dei dati

## I prossimi passi: 1/1/2007

- Invio completamente automatizzato a scadenza multisettimanale
- Identificazione allerte su isolamenti e profili di antibiotico resistenza.
- Integrazione dei risultati con le reti di sorveglianza attualmente in atto

# Reclutamento nuovi laboratori

- Attraverso accordi ISS-Regione-laboratori
  - uso dei fondi (limitati !) per avviare l'arruolamento dei laboratori
  - Promozione per la creazione di network regionali di laboratori
- Integrazione dei dati da reti già esistenti
  - Conversione dei dati a livello regionale (Veneto, Emilia Romagna) e successiva esportazione verso il server Micronet.

# Tavola Rotonda MICRONET

- *Giovedì 21 settembre  
ore 14.30 – 16.00 sala Madrid*
- *Partecipano :*
  - *Paolo D'Ancona*
  - *Luca Dematté*
  - *Ugo Fedeli*
  - *Antonio Goglio*
  - *Roberto Raso*
  - *Roberto Serra*
  - *Paolo Spolaore,*