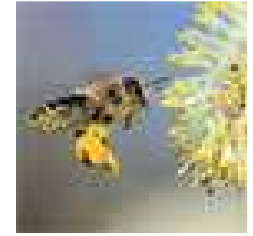




# RETE REGIONALE MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO



## RING TEST DEI CENTRI ARPA ER 2009

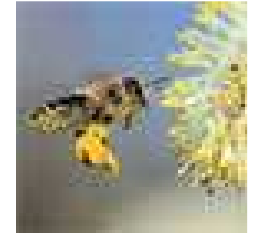
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI



Seminario Pollini Bologna, 10 Giugno 2009



# RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO



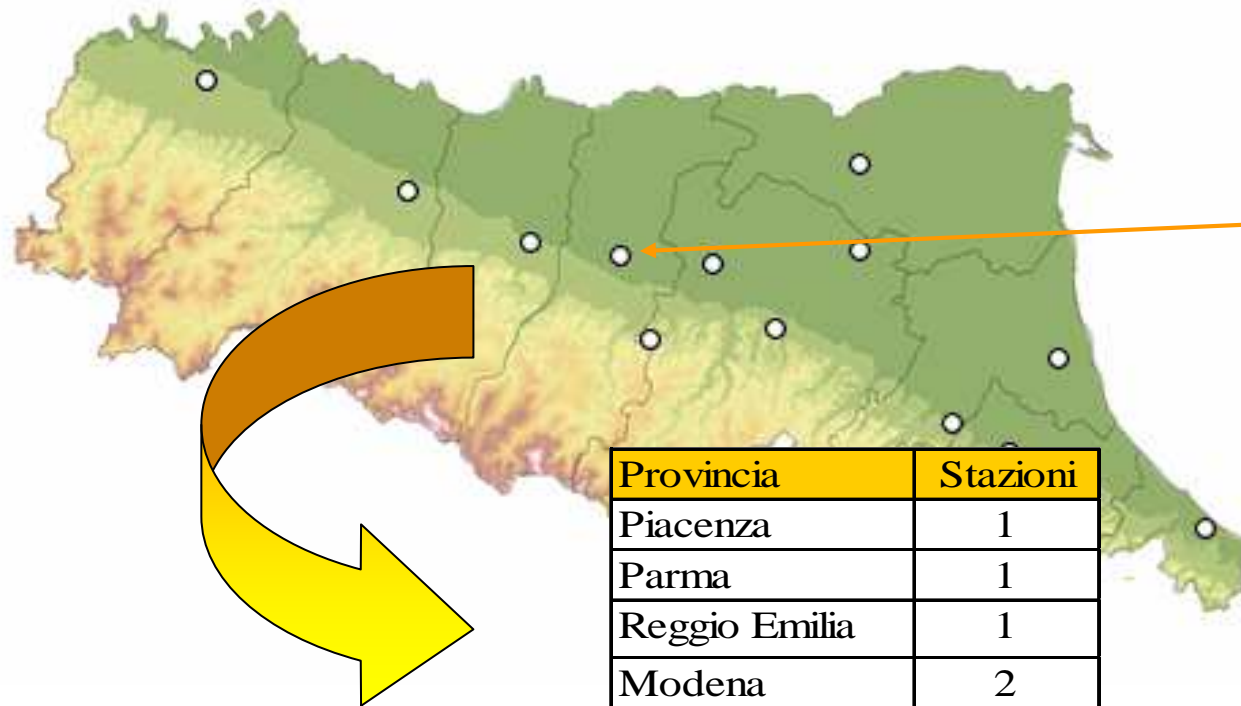
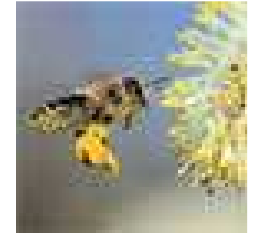
La rete regionale di ARPA Emilia-Romagna è un esempio unico in Italia per numerosità ed organizzazione.

La rete regionale nasce nel 1976, costituita prima da 2 stazioni pilota (Ferrara e Piacenza).

Attualmente è costituita da 15 stazioni, di cui fanno parte anche centri di monitoraggio di altri enti pubblici e privati



# RETE DI ARPA ER PER IL MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO

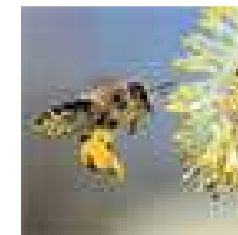


Provincia	Stazioni
Piacenza	1
Parma	1
Reggio Emilia	1
Modena	2
Bologna	3
Forlì	2
Ferrara	1
Rimini	1
Ravenna	2
<b>Totale</b>	<b>15</b>



Catturatore pollinico di Modena

# RETE REGIONALE MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO



## Finalità del monitoraggio

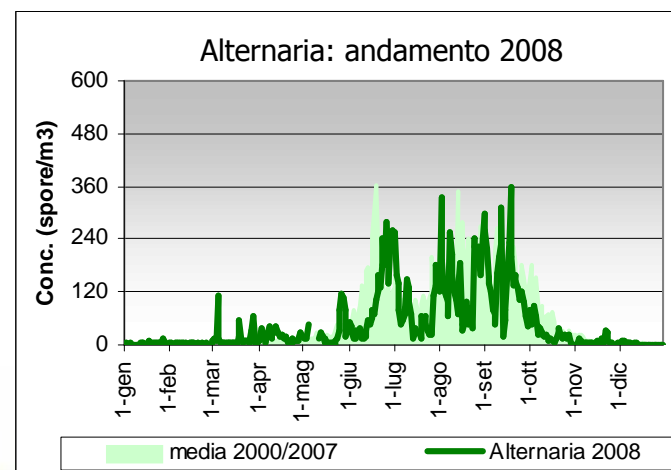
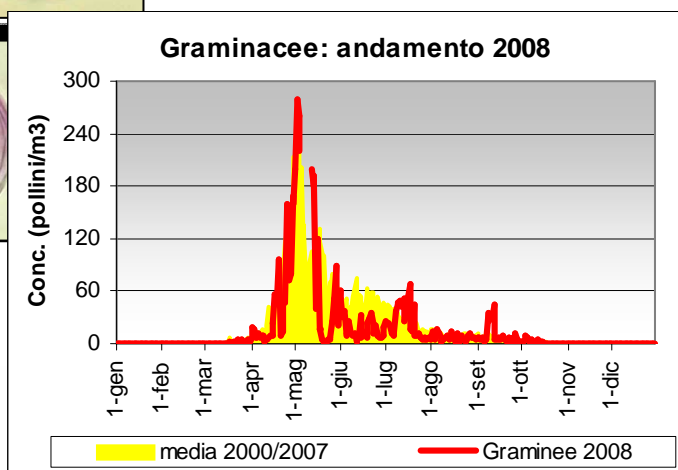
### Medicina allergologia:

prevenzione, diagnosi, clinica e terapia delle patologie allergiche respiratorie



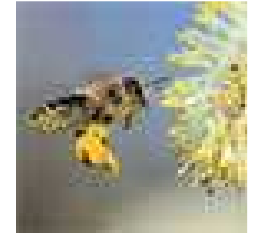
### Fitopatologia

Il rilevamento delle spore fungine fitopatogene in relazione con le variabili meteo-climatiche permette di orientare in maniera specifica i trattamenti, ottenendo una migliore salvaguardia dell'ambiente e della salute degli addetti e dei consumatori





# RETE DI ARPA ER PER IL MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO

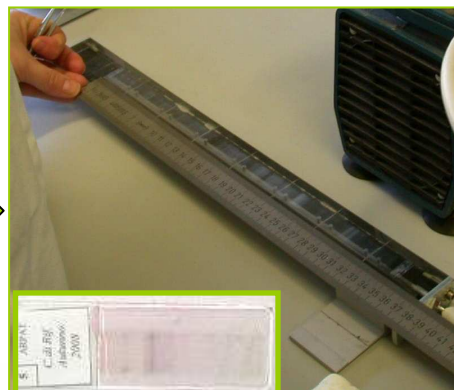


L'esatta conoscenza del reale livello di pollini aerodispersi riveste notevole importanza sia da un punto di vista diagnostico, per correlare le presenze polliniche con anamnesi del paziente e risposta ai test diagnostici, che terapeutico, come utile indicazione per un adeguato trattamento farmacologico.

**E' quindi necessario operare secondo standard scientificamente definiti e tali da assicurare misure ACCURATE e PRECISE**



**Campionamento**



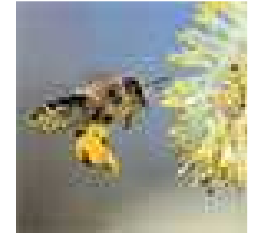
**Allestimento vetrini**



**Lettura**



# RETE DI ARPA ER PER IL MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO



La metodologia di campionamento, le tecniche di lettura, l'espressione dei risultati, nonché la valutazione degli errori associati a queste attività è descritto nel

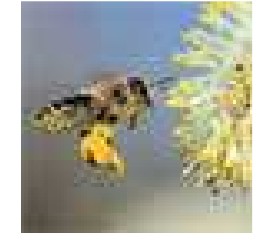
“Metodo di campionamento e conteggio dei granuli pollinici e delle spore fungine aerodisperse”

proposto alla Commissione Ambiente dell'UNI  
dal Dr. Paolo Mandrioli nel 2000 (Cod. U53000810)

Seminario Pollini Bologna, 10 Giugno 2009



# RETE DI ARPA ER PER IL MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO

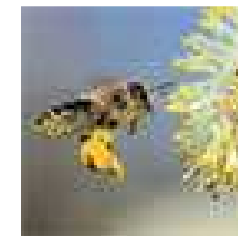


La misura della concentrazione atmosferica di Pollini e Spore Fungine, espressa in particelle per metro cubo, è sottoposta ad errori introdotti nelle seguenti fasi operative:





# Ring Test

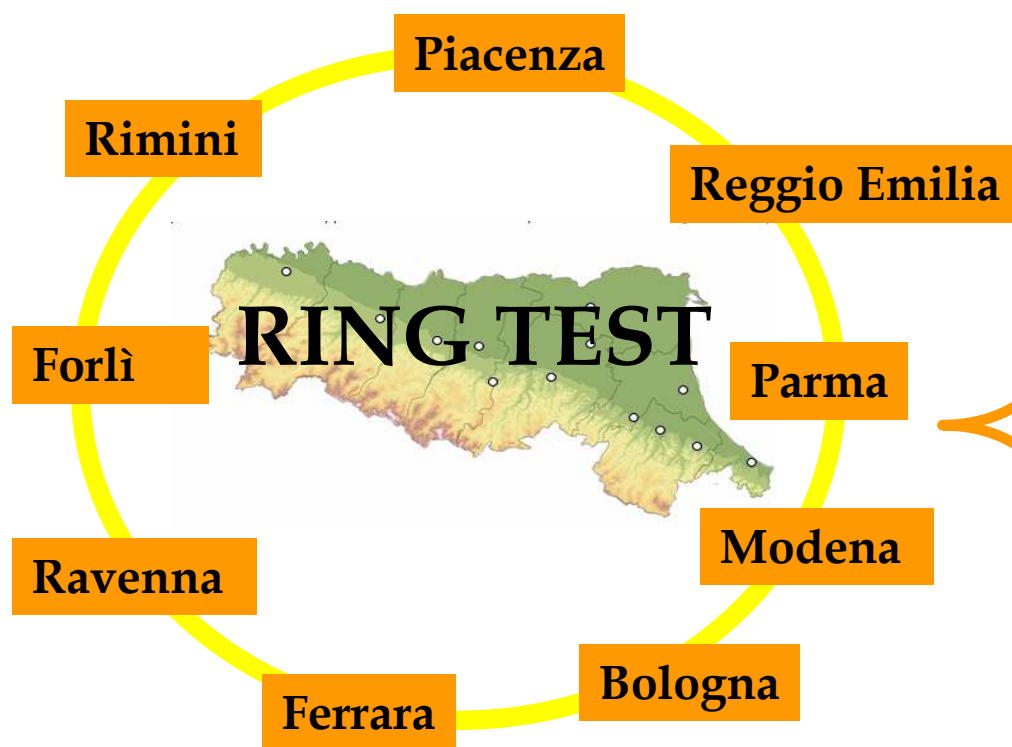
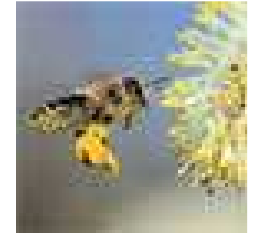


Il ring test è un confronto interlaboratorio tra i centri di monitoraggio e serve a:

- verificare l'abilità nell'identificazione di pollini appartenenti a famiglie con caratteristiche morfologiche simili
- confrontare la capacità nel conteggio dei granuli pollinici e spore fungine



# L'ORGANIZZAZIONE DEL RING TEST



➤ Coinvolgimento di tutti i Centri di monitoraggio di Arpa ER

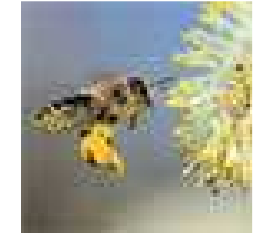
➤ Letture effettuate secondo le modalità del monitoraggio di routine

➤ Campioni incogniti: 4 vetrini

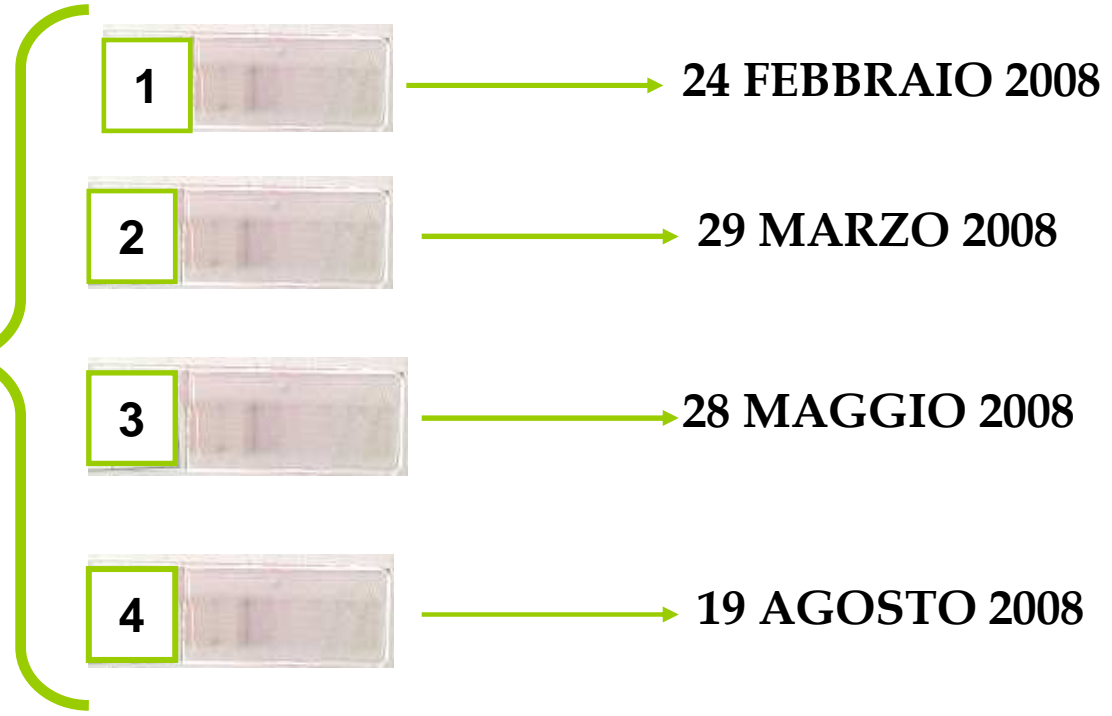
➤ Movimentazione vetrini tramite furgone trasporto dei campioni



# RING TEST: QUALI CAMPIONI ?



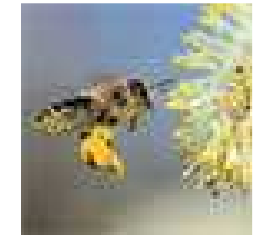
**Scelti in modo da rappresentare tutte le varietà polliniche**



**Scelti tra la palinoteca costituita dai campioni letti dal Centro di monitoraggio ARPA di Piacenza**



# RING TEST: TRASPORTO CAMPIONI



**PARTENZA**  
23/02/2009

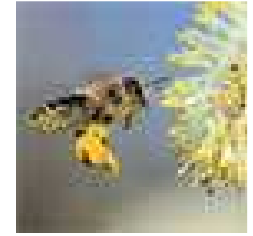


Seminario Pollini Bologna, 10 Giugno 2009

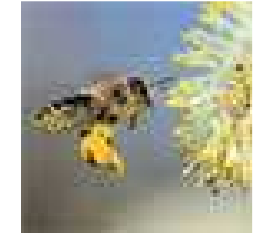


# RING TEST

## valutazione dei risultati

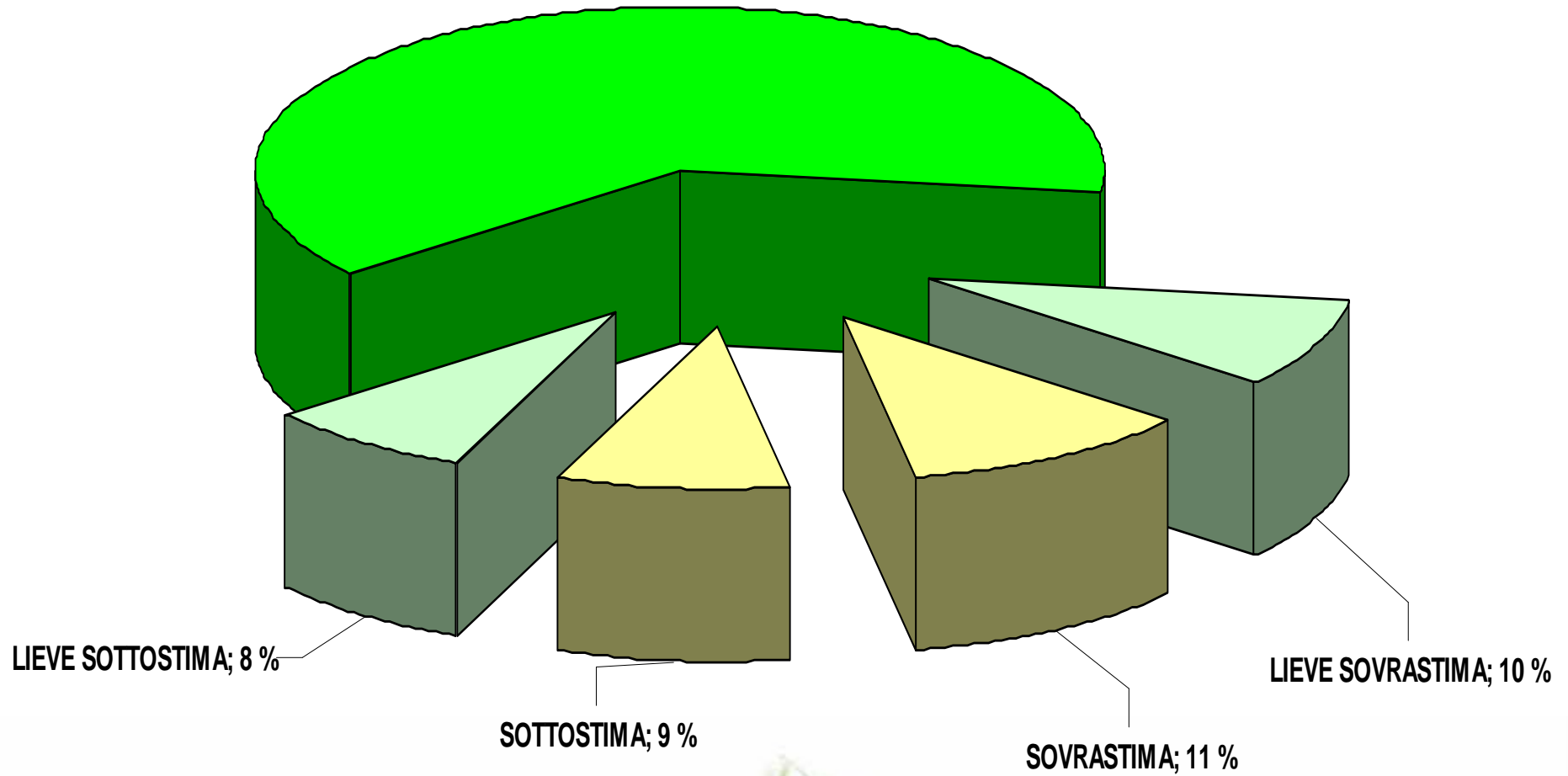


- Utilizzato il “Metodo del consenso” (in mancanza di un laboratorio di riferimento)
- Individuazione del valore centrale “valore vero” tramite mediana
- Definizione di limiti di accettabilità dei risultati utilizzando le indicazioni del metodo proposto dal Dr. Mandrioli in uso presso i centri di monitoraggio



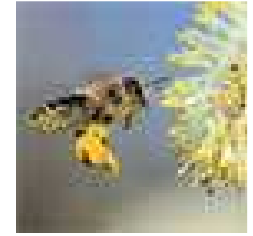
# Distribuzione dei risultati

SOVRAPPOSIZIONE  
STATISTICA; 62 %





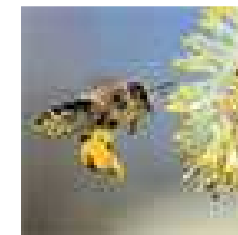
## A conclusione dell'esperienza



- **Punti di forza:**
  - Uso di vetrini del normale monitoraggio
  - Condizioni di lettura ottimali, nel proprio laboratorio
  - Partecipazione di tutti i Centri di monitoraggio in tutte le fasi
  - Costi vivi nulli
- **Criticità:**
  - tempo di svolgimento relativamente lungo



## Valutazione finale



Il ring test ha confermato la elevata capacità e il buon livello di prestazioni della rete di monitoraggio Arpa.

L'esperienza acquisita permetterà di attivare iniziative analoghe nei prossimi anni e di partecipare a controlli interlaboratorio a livello nazionale o internazionale