

# La tosse: dalla clinica all'inquadramento diagnostico

*Mario La Rosa*

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA  
**DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA**



**La tosse rappresenta il sintomo principale di molte affezioni polmonari e puo' essere una malattia di per se', se e' persistente e non associata ad altri sintomi o patologie.**

**In ordine di frequenza costituisce:  
la terza causa di ricorso al pediatra  
ed il 10-38% dei sintomi dei pazienti  
di un ambulatorio pneumologico**

**Ogni colpo di tosse e' conseguenza di un complesso arco riflesso che si compone di:**

- una via afferente (i recettori per la tosse)
- elaborazione a livello del SNC
- una via efferente (nervo vago)

**Recettori sono presenti anche al di fuori dell'albero respiratorio, a livello del faringe ma anche a livello dello stomaco, dei seni paranasali, orecchio esterno, diaframma, pleura, pericardio.**

**Le parti piu distali dei recettori della tosse sono sensibili a stimoli chimici quali gas e fumi**

**le parti piu' prossimali (laringe e trachea) sono sensibili soprattutto a stimoli meccanici**

# FISIOPATOLOGIA

- Fase inspiratoria (contrazione dei m.abduttori delle cartilagini aritenoidee)
- Fase compressiva (a glottide chiusa)
- Fase espulsiva

NB: La chiusura della glottide e la fase espulsiva possono ripetersi diverse volte in assenza della fase inspiratoria

# Complicanze della tosse e localizzazione

In seguito all'attività muscolare si possono generare pressioni intratoraciche di 300 mmHg e vel. espiratorie fino a 28 km al secondo

- **SNC**: Sincope
- **Ap. Respiratorio**: Pneumotorace, Pneumomediastino - enfisema sottocutaneo, Emoftoe, broncocostrizione
- **Ap. cardiovascolare**: aritmie, emorragie sottocongiuntivali, nasali, perdita di coscienza
- **Ap. muscolare**: rottura dei m. intercostali e dei retti addominali, stiramento.
- **Ap scheletrico**: frattura costale, vertebrale



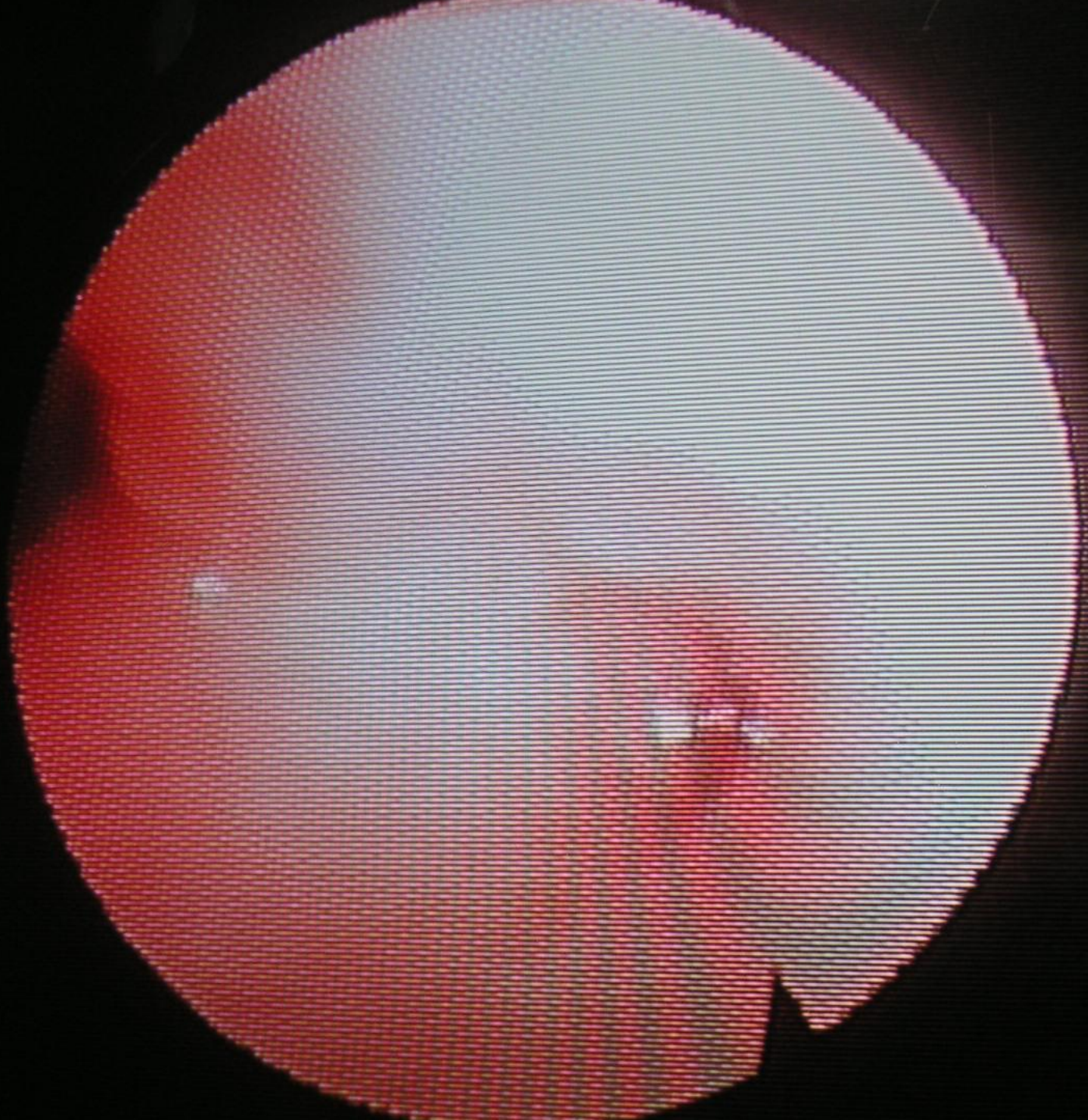
# La valutazione del bambino con tosse

- Anamnesi
- Esame clinico
- Esami di laboratorio

# Anamnesi









# La tosse

- **Tosse acuta**

- **Tosse  
cronica**

# Tosse acuta

Se l'insorgenza della tosse e' recente essa e' principalmente legata ad infezioni delle alte o basse vie respiratorie quali le comuni malattie da raffreddamento, la laringite acuta, la tracheite acuta, la bronchite acuta, le allergopatie ma anche di irritanti chimici, patologie dell'orecchio, corpi estranei, pericardite acuta, pleurite, pneumotorace, embolia polmonare

# **Tosse cronica**

**La tosse insorta da oltre 3 settimane,  
resistente ai trattamenti sintomatici.**



**Le caratteristiche della tosse sono molto variabili e spesso di grande aiuto per determinare le cause che ne sono alla base.**

Si definisce ***tosse “secca”*** quella accompagnata da secrezioni scarse o nulle, ***tosse “grassa”*** quella accompagnata da produzione di muco e/o espettorazione

**Abbaiante:** tosse secca o irritativa. In età pediatrica è caratteristica del morbillo e delle tracheiti.

**Convulsa:** è una tosse violenta e parossistica seguita da una rumorosa inspirazione. Si identifica con la pertosse.

**Intermittente:** tosse secca e breve di carattere irritativo frequentemente ripetuta.

**Parossistica:** tosse violenta e frequente con attacchi ripetuti.

**Produttiva:** caratterizzata dalla presenza di secrezione ed espettorazione

# Quadri clinici di tosse produttiva

➤ **Escreato purulento**

■ **Patologia suppurativa**

➤ **Emottisi franca**

■ **Fibrosi cistica**

■ **Bronchiectasie**

■ **Tubercolosi**

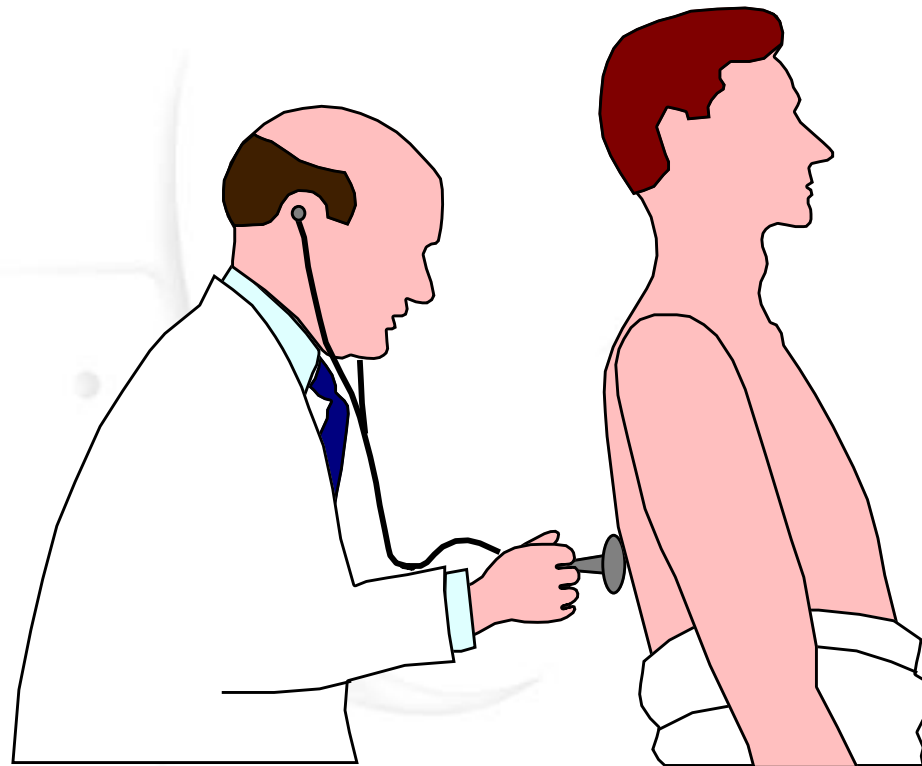
➤ **Escreato con sangue**

■ **Aspirazione corpo estraneo**

➤ **Escreato chiaro persistente**

■ **Asma**

# Esame obiettivo













# Diagnosi differenziale



# Cause di tosse persistente nella prima infanzia

## ⇒ Anomalie congenite

- malformazioni laringee,
- fistola tracheo-bronchiale
- angiomi laringei
- anello vascolare
- GER
- cardiopatie
- displasia broncoalveolare

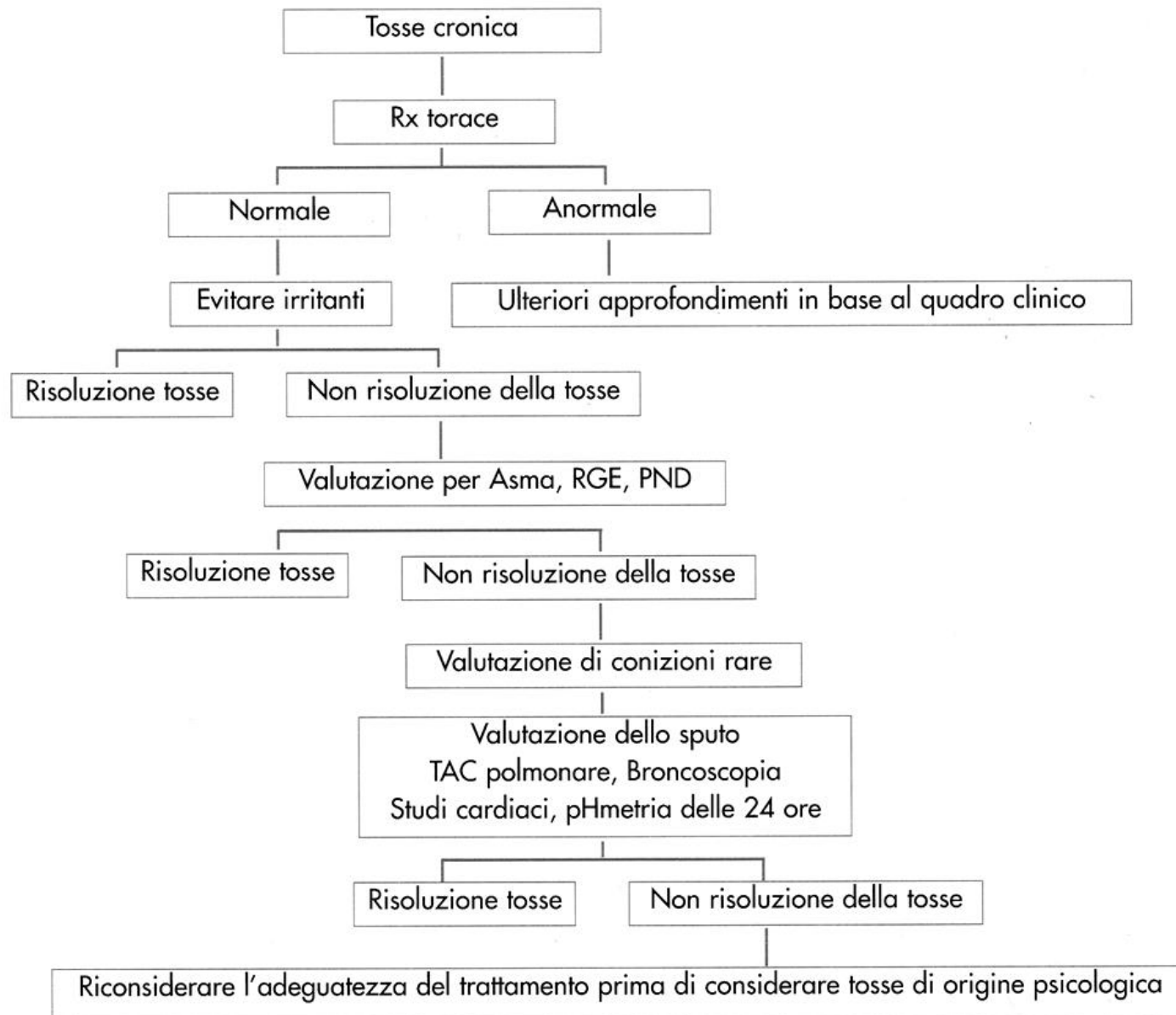
## ⇒ Infezioni

- Virali (RSV, CMV, Rhinovirus)
- Clamydia
- Batteriche (Pertosse)

## ⇒ Fibrosi cistica

# Cause di tosse persistente in eta' prescolare

- **Compromissione tracheale (esterna e interna)**
- **Infezioni**
- **Virali**
- **Mycoplasma**
- **Batteriche (Pertosse)**
- **Fibrosi cistica**
- **Sinusite**
- **Corpo estraneo**
- **Asma ed iper-reattività bronchiale**
- **GER**
- **Post Nasal drip (scolo retrofaringeo) (rinite allergica, vasomotoria, post-infettiva, sinusite cronica)**
- **Bronchiectasie (deficit ciliare, immunodeficit)**
- **Fumo passivo**



---

## **Table III      Laboratory Evaluation**

---

*common serological studies of infectious causes*

*IgE level*

*esophagogram, milk scan*

*bronchoscopy, Chest CT or MRI*

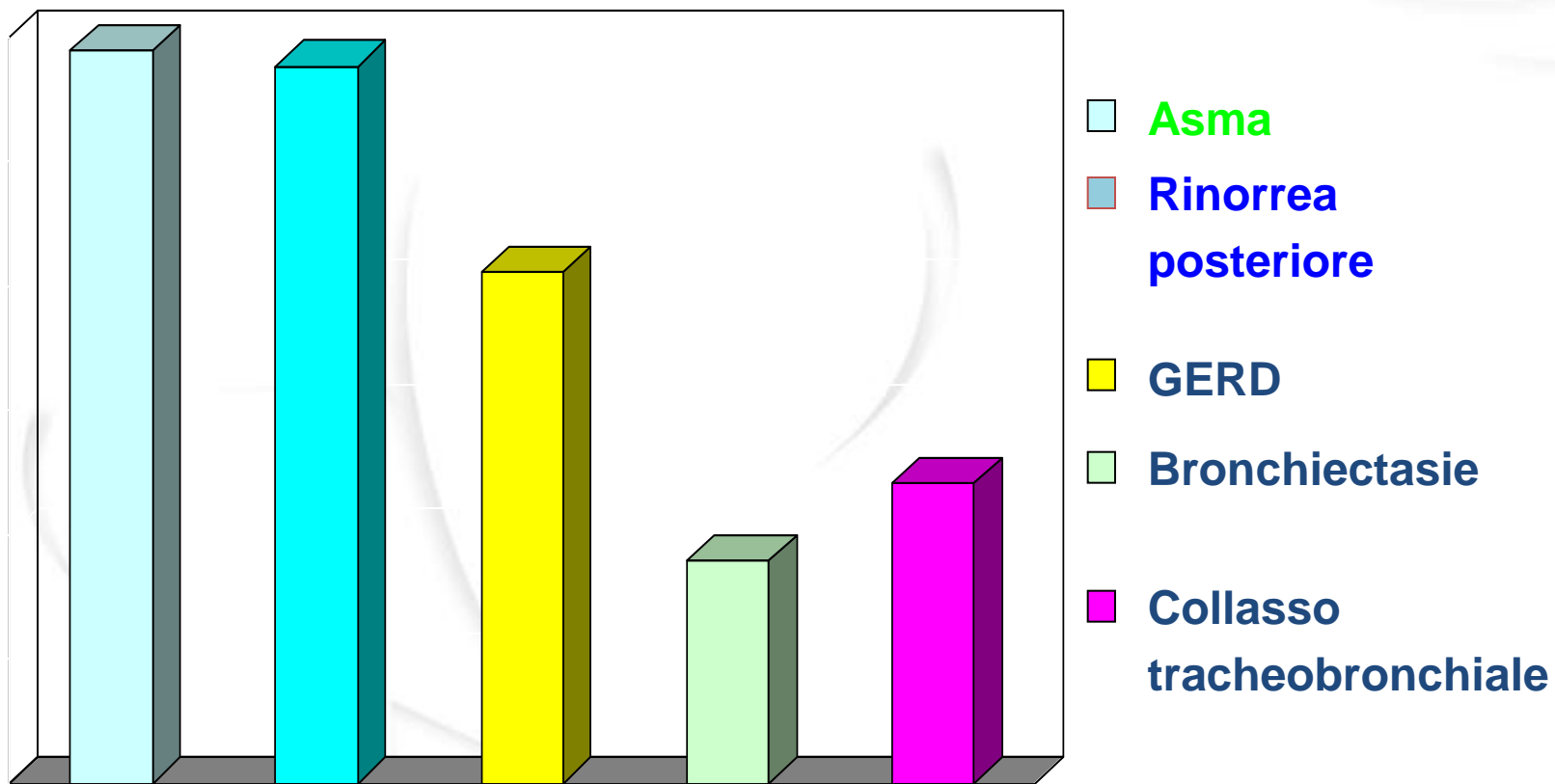
*Heart 2D-echo*

*assay for immune function*

*quantifying sweat chloride*

---

# CAUSE DELLA TOSSE CRONICA



*Palombini CP, et al. Chest 1999; 116: 279-284*

# asma





# Definizione di asma

---

- **L'asma è una malattia infiammatoria cronica delle vie aeree in cui hanno un ruolo molte cellule ed elementi cellulari**
- **L'infiammazione cronica determina un aumento associato dell'iperresponsività bronchiale, che porta ad episodi ricorrenti di respiro sibilante, dispnea, costrizione del torace e tosse, specialmente di notte o nelle prime ore del mattino**
- **Questi episodi sono solitamente associati a broncoostruzione generalizzata ma variabile, spesso reversibile spontaneamente o in seguito al trattamento**

# E' Asma?

---

- Episodi ricorrenti di respiro sibilante
- Tosse notturna
- Tosse o respiro sibilante in seguito a sforzo
- Tosse, respiro sibilante o senso di costrizione toracica dopo esposizione ad allergeni o inquinanti aerei
- Le malattie da raffreddamento "vanno al petto" o richiedono più di 10 giorni per la guarigione

## Diagnosi di Asma

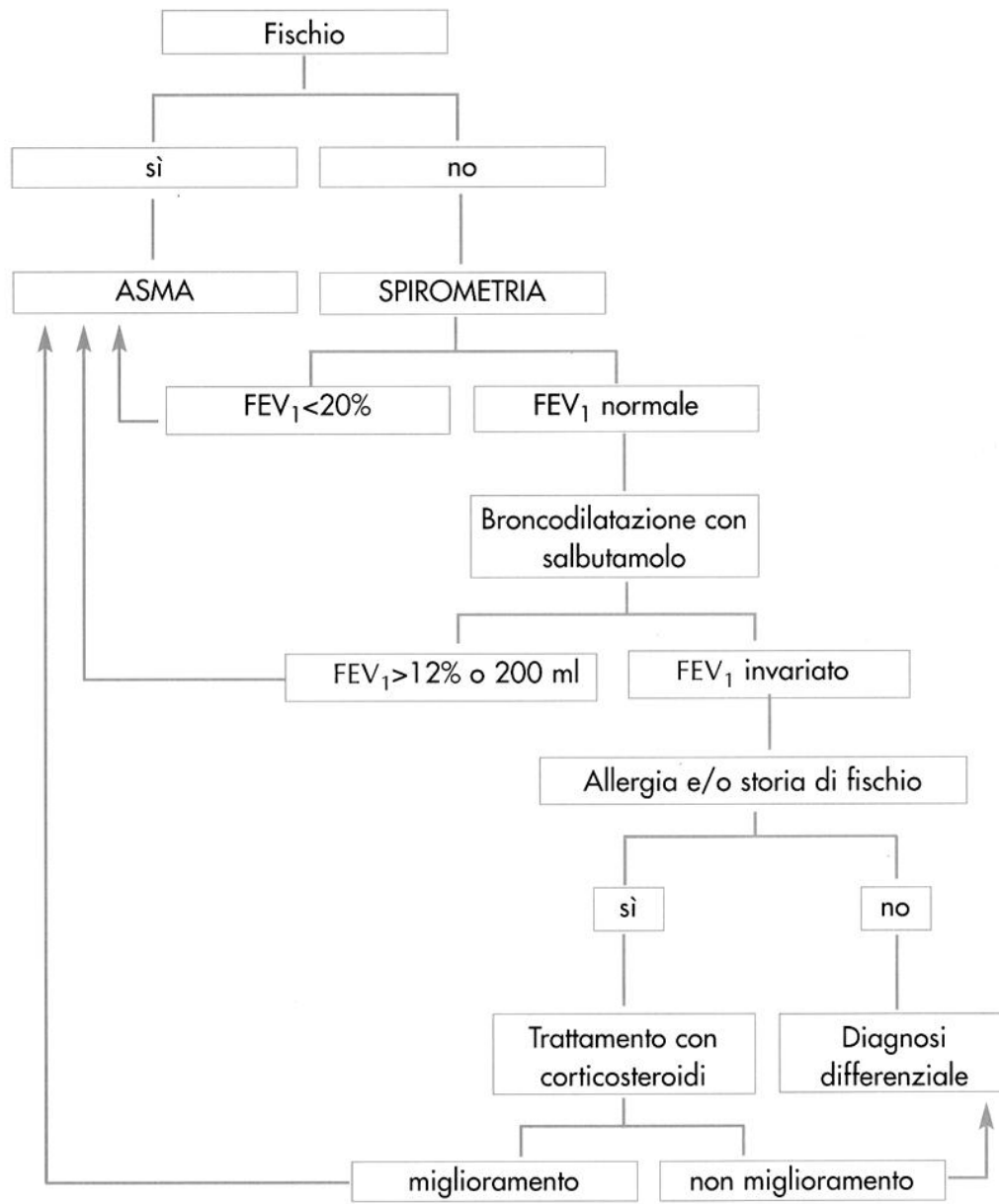
- Inizio dei sintomi, durata, frequenza e pattern
- Possibile presenza di componenti allergici
- Fattori ambientali aggravanti compreso i cambiamenti dello stile di vita
- Storia clinica del management e della terapia praticata
- Storia familiare

**■ "Qualsiasi bambino, indipendentemente dall'età che presenta tosse ricorrente o 3 o più episodi di fischio e/o dispnea deve essere considerato potenzialmente asmatico".**

■ Nei bambini della prima infanzia un trial terapeutico con broncodilatatori puo' essere usato per stabilire la diagnosi. Una significativa riduzione dei sintomi e' fortemente suggestiva per la diagnosi di **cough like asthma.**

## QUINDI....

- **Molti bambini con tosse o fischio nella stagione invernale o dopo sforzo fisico hanno asma.**



# Asma e prove di funzionalità respiratoria

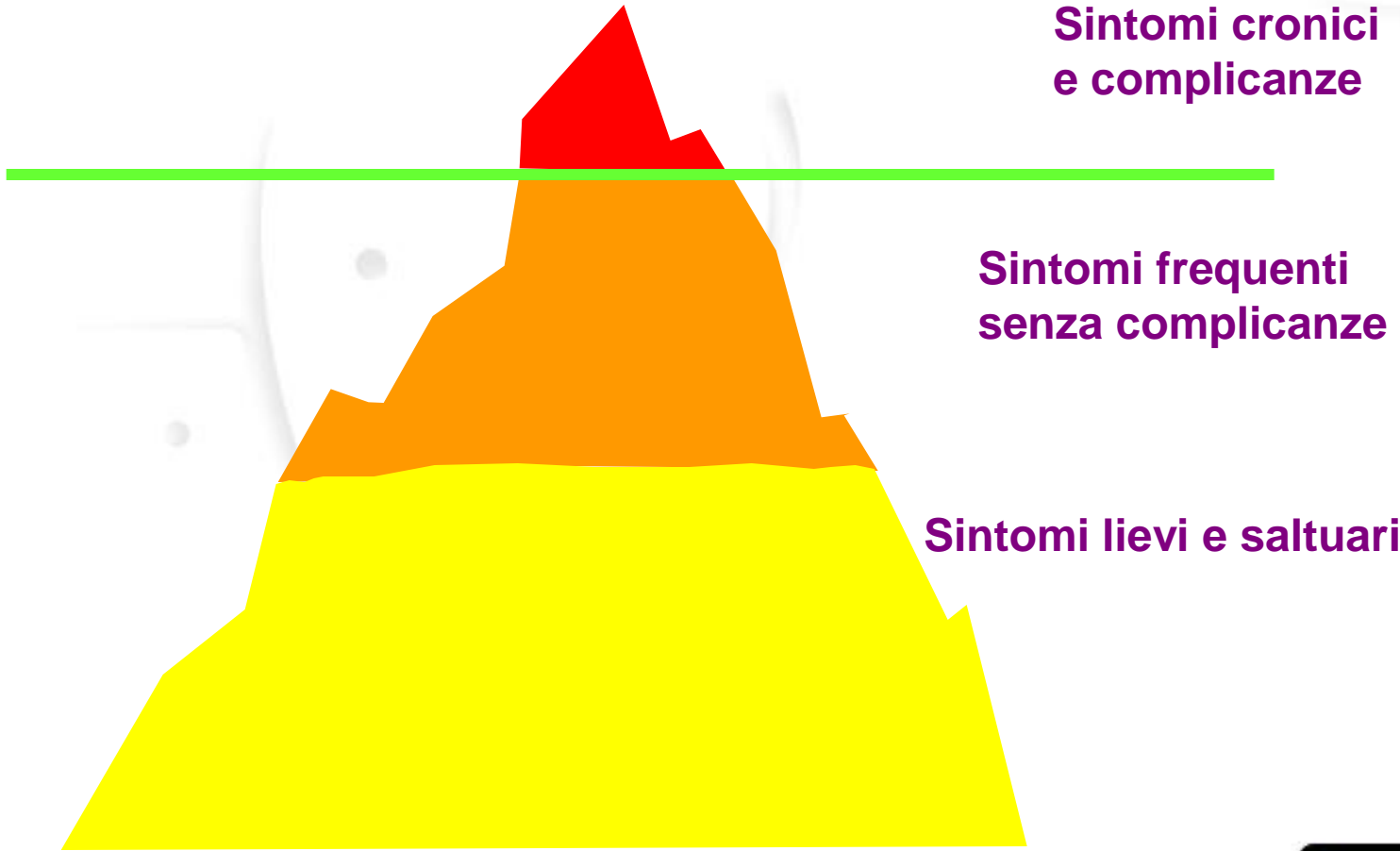
- Spirometria basale (curva flusso-volume)
- Picco di flusso espiratorio (PEF)
- Test di provocazione bronchiale
- Test di reversibilità bronchiale



# Reflusso gastroesofageo



# RGE



# Gastroesophageal reflux (GER)

1. Silent GER is common in infants with daily wheezing or cough

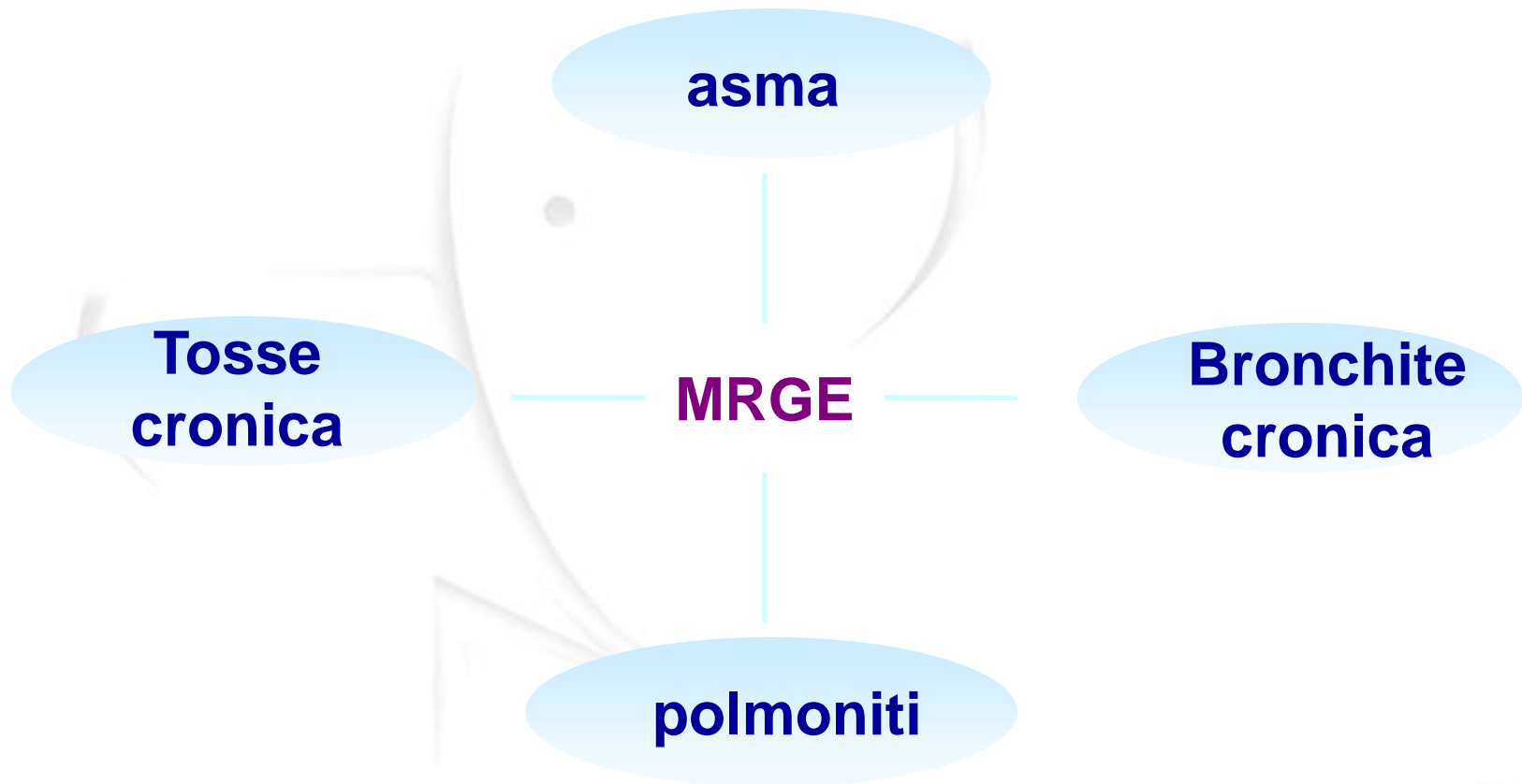
- 64% (54 Of 84) had positive esophageal PH studies in wheezing infants
- 44% (24 of 54) had no gastrointestinal symptoms suggestive of GER

2. Controlling GER improves morbidity and decrease the need for daily asthma medications

*Pediatr Pulmonol. 1999,28:181~186*

# MRGE

## MANIFESTAZIONI PNEUMOLOGICHE





**Laringite posteriore:  
congestione ed edema delle aritenoidi e della commissura posteriore**

# ***PRINCIPALI IPOTESI PATOGENETICHE DELL'ASMA***

- **MICROASPIRAZIONE**
- **BRONCO-COSTRIZIONE RIFLESSA**
- **AUMENTO IPERREATTIVITA' BRONCHIALE**
- **STIMOLAZIONE DEI RECETTORI LARINGEI**

# Conclusioni (1)

Il sospetto di MRGE è una situazione comune nella pratica ORL o pneumologica e pertanto deve essere sempre posto il sospetto specie nei casi non rispondente alla terapia scelta

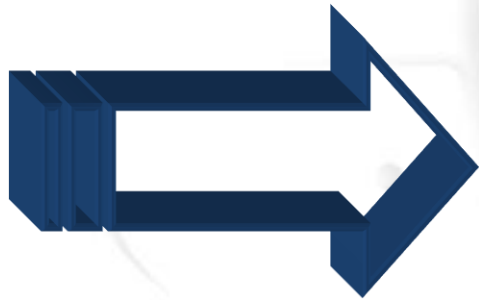
# Conclusioni (2)

Tra i sintomi atipici, i più suggestivi sono:

- globo faringeo
- raucedine – vellichio
- tosse
- dispnea



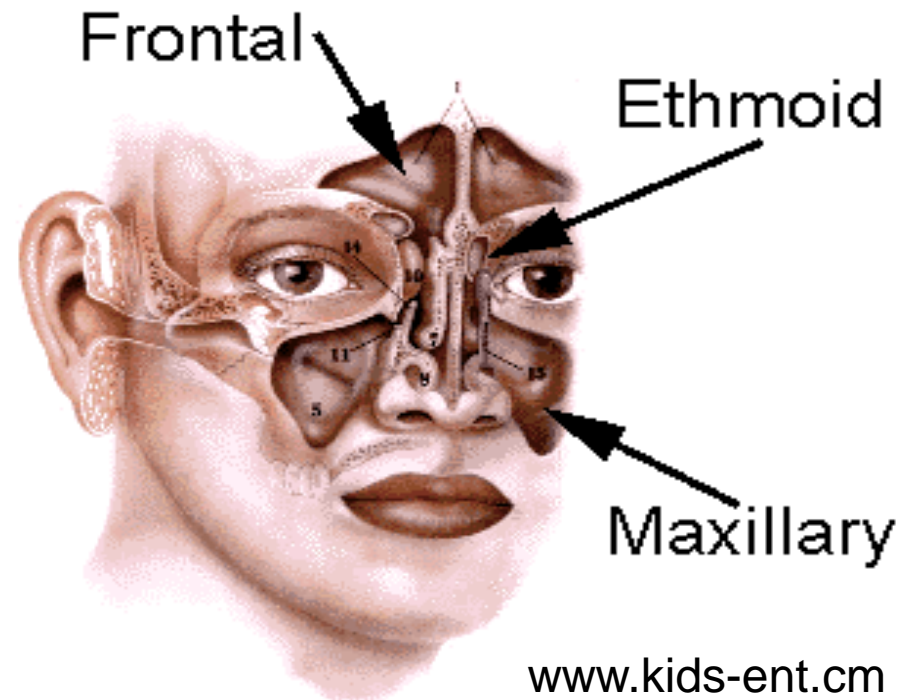
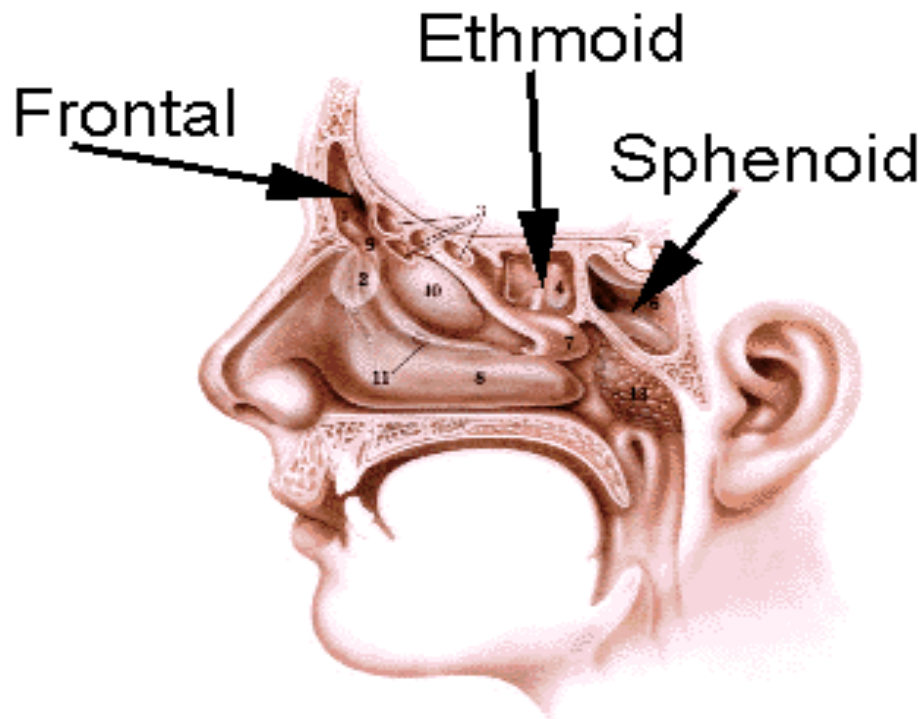
# METODICHE DIAGNOSTICHE



- ◆ Radiologia
- ◆ Endoscopia
- ◆ Manometria
- ◆ pH-metria
- ◆ Scintigrafia

# Rinosinusite – Cos'è?

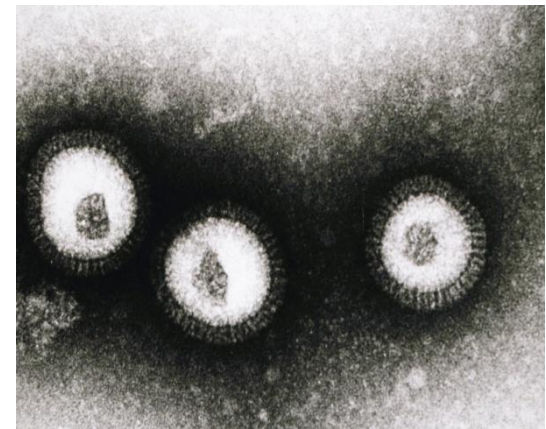
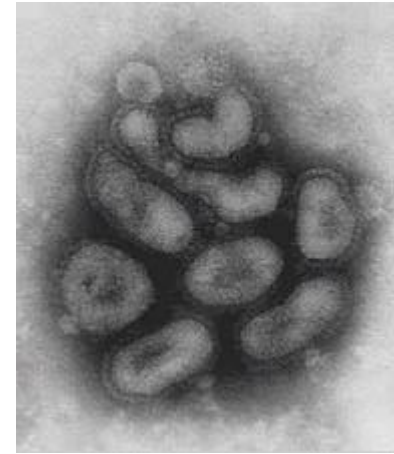
Infiammazione della mucosa nasale e dei seni paranasali con gonfiore e malessere, aumentata secrezione, tosse con sintomi < 4 settimane



# Sinusite - Cause

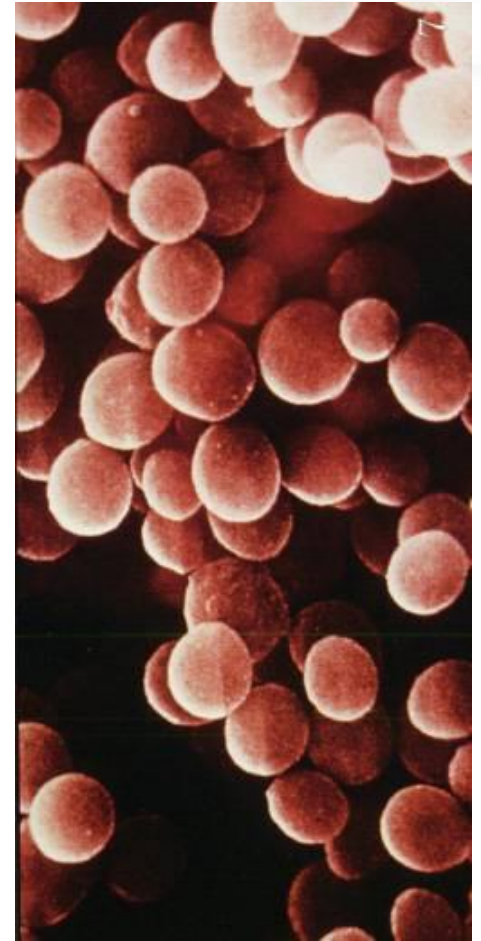
■ (Rino) sinusite virale

La causa più comune



# Sinusite - Cause

- Batteriche (Acquisite in comunità)
  - Ristagno dovuto ad ostruzione o a riduzione del movimento ciliare
  - **post-virali (80%)**, sinusiti allergiche, nuoto e tuffi, infezioni dei denti
  - **S. pneumoniae, H. influenzae, M. catarrhalis**



# Sintomi

- **Insorgenza lenta:**
  - Scolo nasale, tosse diurna negli ultimi 10 giorni, febbricola;
- **Insorgenza acuta:**
  - Febbre elevata, stato tossico, cefalea, dolore retro-orbitale;
- **Segni:**
  - Mucosa iperemica (visita ORL);
  - Dolore pressorio
- **Eziologia:**
  - *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. chatarralis*

# Sinusite – punti chiave

## Clinica

- Non utilizzare esami colturali o indagini radiologiche
- La causa più comune è virale  
Si risolve entro 10 giorni  
Terapia di supporto
- La forma batterica acquisita in comunità ha cause ostruttive: è grave ( $>39^{\circ}\text{C}$ , scolo purulento, aspetto sofferente) o persistente ( $>10$  giorni)

## Terapia

- Amoxicillina, Amoxicillina/acido clavulanico
- **Cefpodoxime**, Ceftibuten, cefdinir, cefuroxime

## Complicazioni

- Più frequenti nella **etmoidite**:
  - Cellulite orbitaria
  - Ascesso periostale
  - Trombosi dei seni profondi



Lo mando all'otorino?

Antibiotico o no?

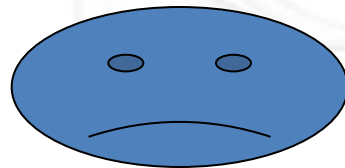
E' asma?

Quale antibiotico?

Rx torace?



BATTIATO\_\_FRANCO\_\_CENTRO\_D.MP3



Che stress ..ragazzi!





# IL ROSSO ED IL NERO



## Programma Scientifico Preliminare



29 - 30 maggio 2015

Hilton Hotel, Giardini Naxos (ME)

**DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA**

# Il ROSSO e il NERO

*Perché vogliono ch'io sia oggi della stessa  
opinione di sei settimane fa?*

*Se fosse così, la mia opinione sarebbe il  
mio tiranno*

*dal libro "Il rosso e il nero" di **Henri Beyle**  
**Stendhal***

**STENDHAL**

**Le rouge et le noir**





# CONCLUSIONI

■ Profeti e falsi profeti si confondono

(Latti di soia, leucotrofina, estratti epatici, calcitonina, viruxan etc etc..)

Soluzione:

■ Usare EBM e non la "fantapediatria"

