

34 Congresso Nazionale di **ANTIBIOTICOTERAPIA** in età pediatrica

La diagnostica allergologica nell'ambulatorio del pediatria di famiglia

P. Becherucci, Firenze

Unità di Pediatria ad Alta Intensità di Cura
Università degli Studi di Milano
Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico

34

Congresso Nazionale di
**ANTIBIOTICOTERAPIA
in età pediatrica**

Milano, 11 - 12 - 13 novembre 2015 | Centro Congressi AtaHotel Executive

Presidenti: **Prof. Nicola Principi - Prof.ssa Susanna Esposito**

***La diagnostica allergologica
nell'ambulatorio del Pediatra di
Famiglia***

By Paolo Becherucci
Campi Bisenzio - Firenze



***Un allergologo
pediatra o un pediatra
anche allergologo?***

Cosa non farò ...

Di cosa parlerò

Le prestazioni previste in ACN

Le prestazioni potenzialmente inerenti all'area allergologica previste dal vigente ACN sono:

- **Prick test**
- **Spirometria**
- **Terapia iniettoria desensibilizzante**
- **Dosaggio delle IgE**
- **Pulsiossimetria**

In alcuni accordi integrativi regionali sono state poi inserite talvolta altre prestazioni.

Ad esempio in Toscana il Prick by Prick con il latte vaccino e il dosaggio delle IgE specifiche (pannello).

***Non siamo un
laboratorio d'analisi !***

I risultati degli accertamenti fatti sono ad esclusivo uso e supporto diagnostico del professionista che li esegue e non possono essere avulsi dall'attività clinica dello stesso.





I Prick Test



Come eseguire i Prick Test

Errori comuni nell'esecuzione

I test sono posizionati troppo vicini tra loro (<2cm)

Sanguinamento (falsi positivi)

Insufficiente penetrazione della pelle dagli strumenti di puntura (falsi negativi)

La diffusione delle soluzioni di allergene

Salto della goccia



Effetti di eventuali terapie ...

?

| Terapia | “Potenza” inibitoria | Durata inibizione |
|---|-----------------------------|--------------------------|
| H1 antistaminico | ++++ | 2-7 gg |
| H2 antistaminico | Da 0 a + | |
| Imipramina | ++++ | Fino a 21 gg |
| Fenotiazine | Da + a +++ | Fino a 10 gg |
| Corticosteroidi | | |
| Sistemici short term | 0 | |
| Sistemici long term | | Possibile |
| Inalati | 0 | |
| Topici cutanei | Da + a ++ | Fino a 7gg |
| Dopamina | + | |
| Clonidina | ++ | |
| Montelukast | 0 | |
| Immunoterapia specifica | Da 0 a ++ | |
| Trattamento sistemico con luce UV da una sorgente luminosa con PUVA più intensi | +++ | Fino a 4 settimane |

Pannello di allergeni suggerito dalla Global Allergy and Asthma Network per l'Europa

| |
|--|
| Pollini |
| Betulla (<i>Betula verucosa</i>) o mix di Betulacee |
| Cipresso (<i>Cupressus sempervirens</i>) o pollini di altre specie di cipresso |
| Graminacee: una specie o un mix di pollini di graminacee |
| Artemisia (<i>Artemisia vulgaris</i>) |
| Olivo (<i>Olea europea</i>) o frassino (<i>Fraxinus exelsior</i>) |
| Parietaria officinalis |
| Platano (<i>Platanus occidentalis</i>) |
| Ambrosia (<i>Ambrosia eliator</i>) |
| Acari |
| <i>Dermatophagoides pteronyssinus</i> |
| <i>Dermatophagoides farinae</i> |
| Animali |
| Gatto (<i>Felix domesticus</i>) |
| Cane (<i>Canis familiaris</i>) |
| Muffe |
| <i>Alternaria alternata</i> |
| <i>Cladosporium album</i> |
| Insetti |
| Scarafaggio (<i>Blatella sp.</i>) |



Un esempio di costi approssimativi

| | |
|-------------------------|--------|
| • 8 allergeni pollini | 80 € |
| • 2 allergeni zoonosi | 30 € |
| • 2 allergeni animali | 22 € |
| • 2 allergeni muffe | 20 € |
| • 1 allergene insetto | 10 € |
| • Controllo negativo | 6,5 € |
| • Istamina | 6,5 € |
| • Aghi monouso (200 pz) | 20,6 € |

Boccette 2 ml

Materiale di consumo
Smaltimento rifiuti
Lavoro collaboratore
Dotazione emergenza



Diagnosi di patologia “ostruttiva” o “restrittiva”

Diagnosi di asma

Quantificare l’entità dell’ostruzione

Rendere un dato obiettivo (anche per il genitore) la presenza dell’ostruzione

Dimostrare la reversibilità dell’ostruzione (test broncodilazione)

Monitorare l’andamento della malattia e la risposta alla terapia

Medicina dello sport

SPIROMETRIA

Quale spirometro nello studio?

Non necessario uno strumento particolarmente evoluto ...

Deve fornire i parametri essenziali

Facile da usare e “friendly”

Di semplice manutenzione

Meglio se i risultati sono stampabili o archiviabili elettronicamente

Di costo contenuto



FVC : è normale se superiore all'80% del valore teorico calcolato per età ed altezza.

FEV₁ : dipende dall'entità dello sforzo espiratorio e riflette il diametro delle vie aeree centrali; è normale se superiore all'80% del valore teorico calcolato per età ed altezza o al personal best; rappresenta un buon indice dell'eventuale ostruzione.

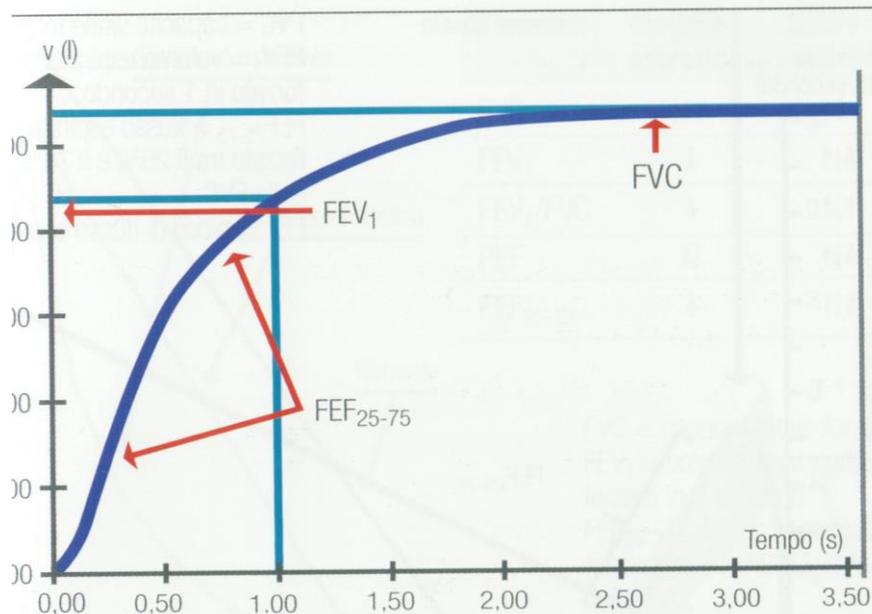
FEV₁/FVC : la riduzione dell'Indice di Tiffeneau indica una patologia ostruttiva; se troppo elevato rispetto ad età ed altezza può essere spia di un test mal eseguito.

FEF₂₅₋₇₅ : è normale se superiore al 65-70% del valore teorico calcolato per età ed altezza.

- ✓ **FVC** (capacità vitale forzata): volume d'aria che può essere espirato dopo un'inspirazione massimale.
- ✓ **FEV₁** (volume espiratorio forzato in 1 secondo): volume di aria espirata al primo secondo di un'espirazione forzata.
- ✓ **FEV₁/FVC** (Indice di Tiffeneau): esprime il rapporto fra FEV1 e FVC moltiplicato per 100
- ✓ **FEF₂₅₋₇₅ o MMEF** (flusso espiratorio forzato fra il 25% e il 75% della FVC): è indipendente dallo sforzo espiratorio ed è un indice delle resistenze delle vie aeree di minor calibro (periferiche)

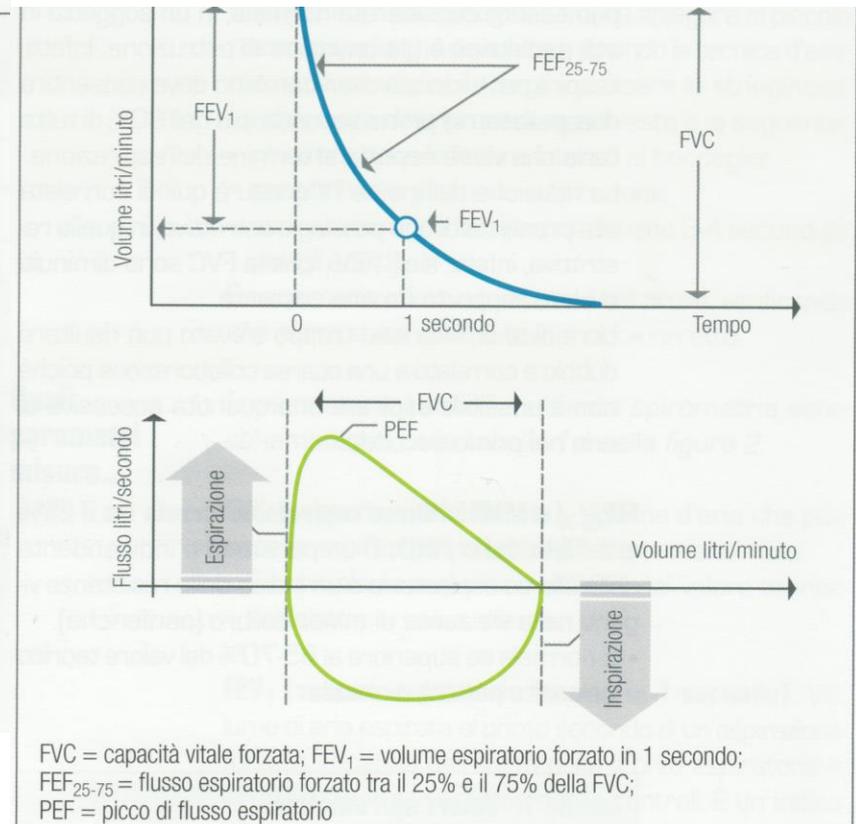
Gli spirometri forniscono 2 tipi di tracciati

Curva volume - tempo



= capacità vitale forzata; FEV₁ = volume espiratorio forzato in 1 secondo;
FEF₂₅₋₇₅ = flusso espiratorio forzato tra il 25% e il 75% della FVC

Volumi polmonari dinamici



FVC = capacità vitale forzata; FEV₁ = volume espiratorio forzato in 1 secondo;
FEF₂₅₋₇₅ = flusso espiratorio forzato tra il 25% e il 75% della FVC;
PEF = picco di flusso espiratorio

PDT Asma – Regione Veneto 2008

Dal libro “Diagnostica Ambulatoriale” Hippocrates Editore

Attenzione a fare correttamente l'esame !!

| Criteri di accettabilità | Come verificarli |
|---|--|
| Inizio dell'espiazione senza esitazioni | Volume estrapolato < 5% della FVC |
| Adeguate tempo di espiazione | Espiazione maggiore di 6 secondi; nei bambini e nei deficit restrittivi ... 4 secondi |
| Espiazione completa | Il test deve concludersi con un plateau di almeno 1 secondo |
| Assenza di artefatti | Tosse, chiusura della glottide, interposizione della lingua, variabilità nello sforzo espiratorio ... |
| Riproducibilità | <i>Almeno 3 prove accettabili su un massimo di 8, secondo il criterio che i due FVC e i due FEV₁ più elevati non differiscano di più del 5%</i> |



FVC - PRE



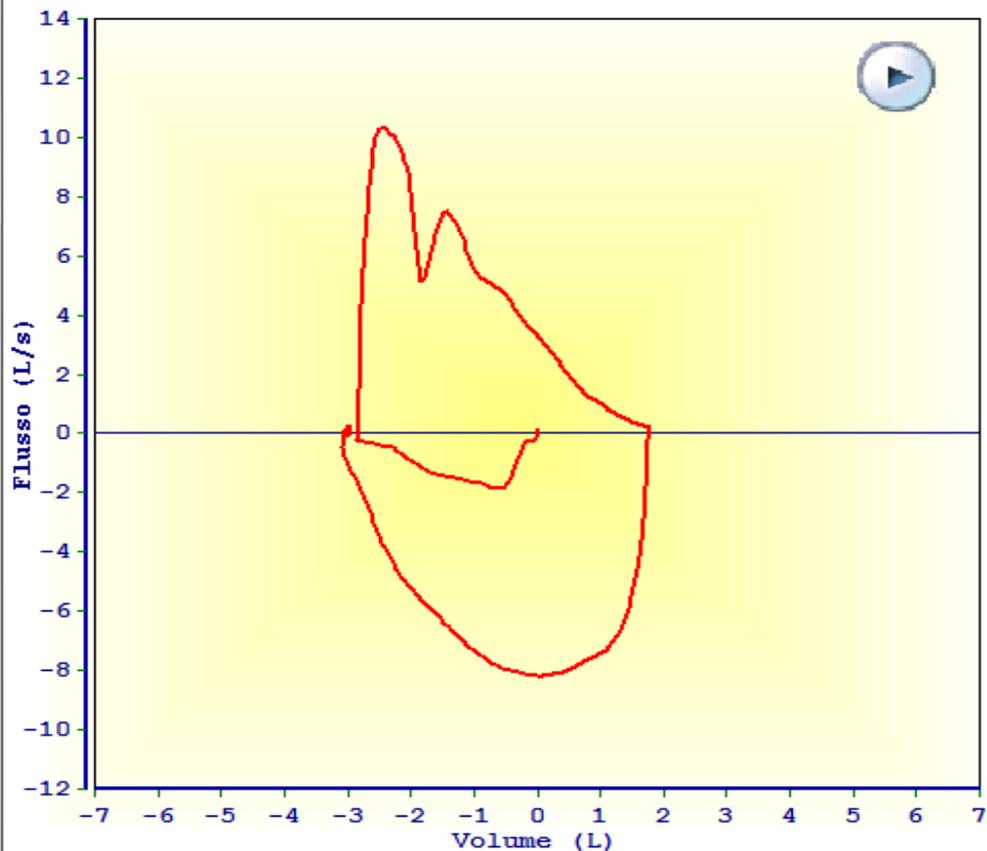
Avvio
[Space]



Accetta
[Enter]



Stop/Elimina
[Esc]



**ATTENZIONE: e' necessaria la
seguente turbina**

Monouso
(plastica trasparente)

per usare un altro tipo di turbina modificare la Configurazione

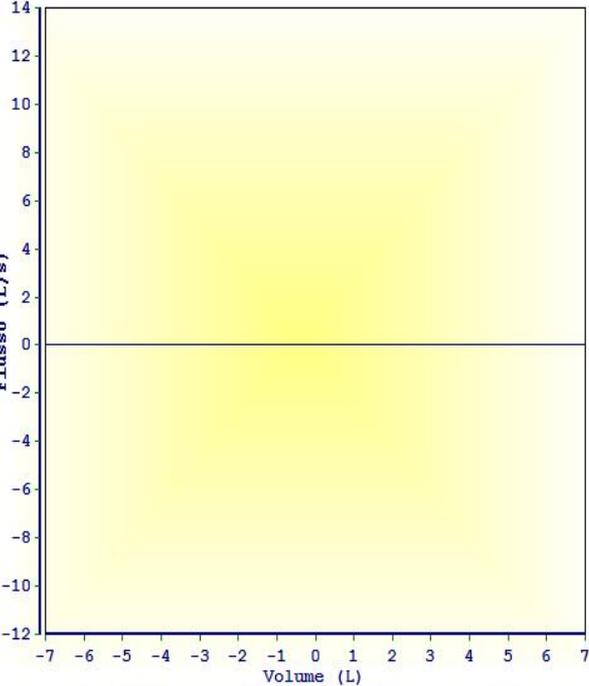
Soffia !



USB

FVC - PRE

Avvio [Space] **Accetta** [Enter] **Stop/Elimina** [Esc]



Flusso (L/s)
Volume (L)



ATTENZIONE: e' necessaria la seguente turbina
Monouso
(plastica trasparente)

per usare un altro tipo di turbina modificare la **Configurazione**

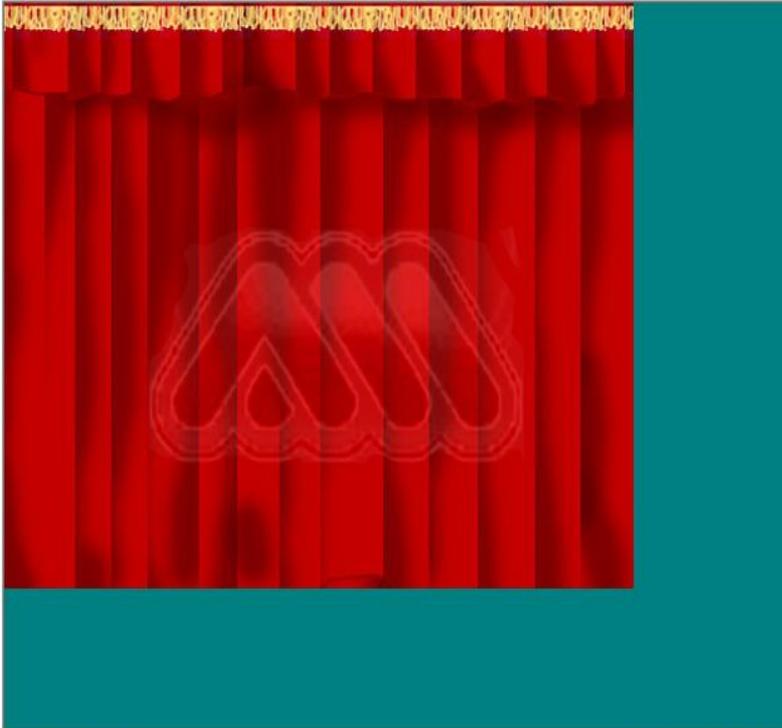
Prova Scartata

USB

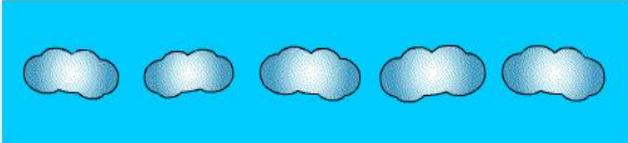
Incentivo

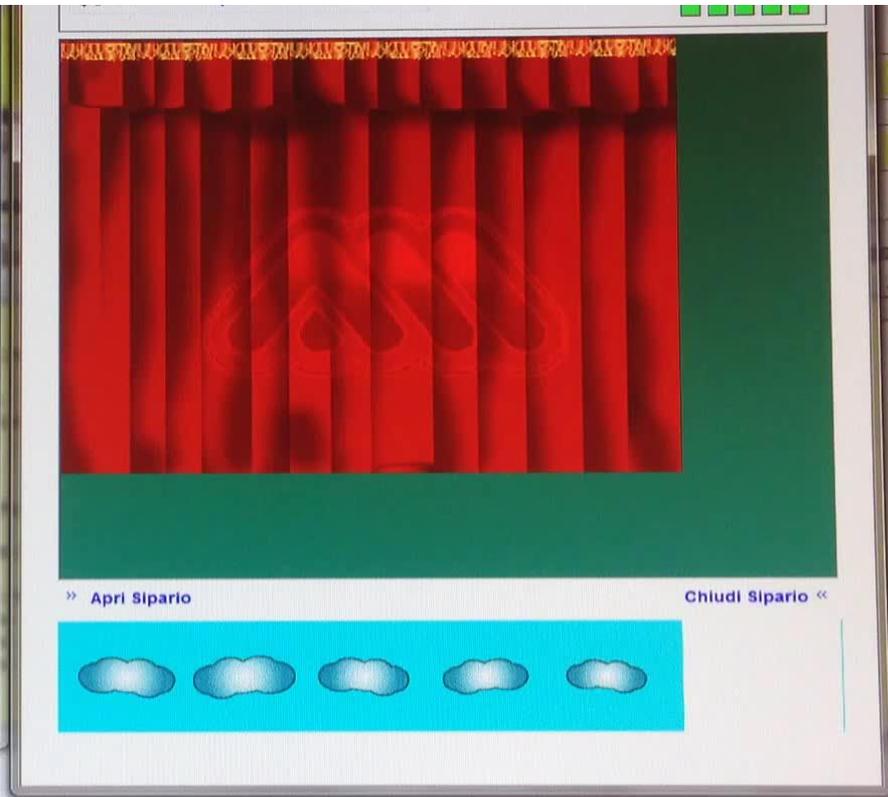
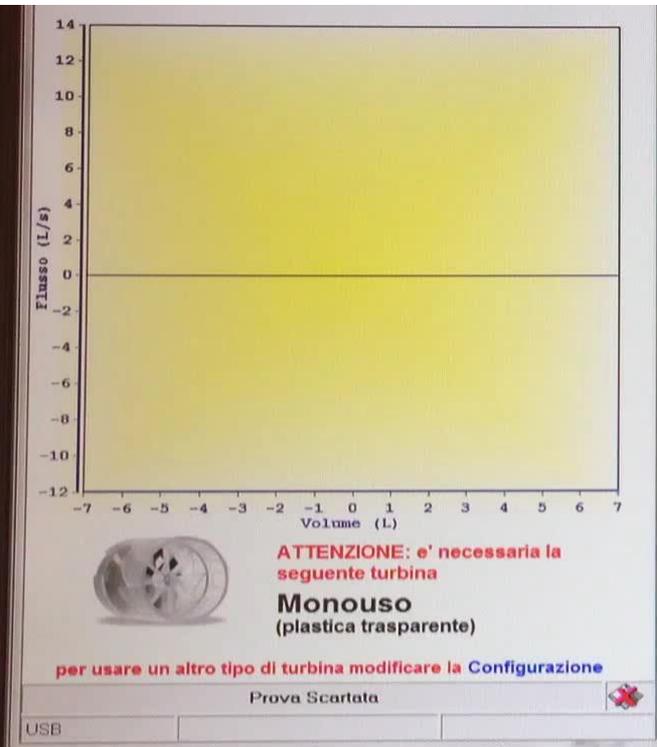
Cambia Impostazioni

Livello di Difficoltà 



» Apri Sipario Chiudi Sipario «





Migliore

 Peggiore
 Esclusa



Desktop IT

- ✓ Aggiornamento del software e del firmware
- ✓ Pulizia periodica
- ✓ Cambio del filtro
- ✓ Igienizzazione a freddo delle parti che stanno in contatto con il paziente
- ✓ **Calibrazione**

Manutenzione !!!

Home > Apparecchi Diagnostici > Spirometri > Accessori Per Spirometri

Siringa di calibrazione da 3 lt per spirometri MIR

Marca: MIR

Codice: PA919000

Listino: € 750,08 + Iva 22% (€ 915,10 Iva incl.)

Offerta: **€ 542,87** + Iva 22% (€ 662,30 Iva incl.)

Quantità

+ -

aggiungi al carrello



Test di broncodilazione



~~Test di
provocazione~~

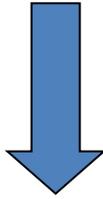


Diagnostica asma da sforzo

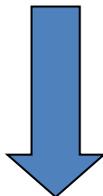




DECIDERE SE SONO NECESSARI
APPROFONDIMENTI DIAGNOSTICI



SI



NO

DECIDERE SE GESTIRE "IN PROPRIO" SECONDO LINEE

GUIDA CONCORDATE E CONDIVISE

Asma persistente (grave, moderata o lieve) o episodico frequente o episodico con attacchi moderati o gravi o episodico con storia personale di atopia o asma da sforzo o età > 5aa non associata a infezioni respiratorie
→ **Necessità di approfondimento diagnostico**

**Bambino collaborante
età > 5anni
asma episodico
intermittente
pediatra in grado di
eseguire spirometria e
prick test**

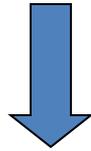
SI

NO

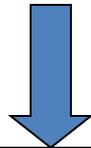
Gestione del paziente "in proprio" secondo le linee guida concordate e condivise:

- Eseguire spirometria e prick test
- Terapia
- Fornire un protocollo per il trattamento dell'attacco acuto
- Indicazioni profilassi ambientale e fattori di rischio
- Uso misuratore del picco di flusso (se ritenuto utile)
- Controlli ambulatoriali
- Step-up o step-down in caso di controllo o meno dei sintomi

...O INVIARE AL CENTRO DI RIFERIMENTO

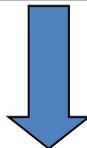


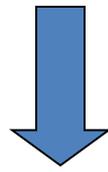
**Bambino non collaborante o età < 5 anni, diagnosi incerta
o gravità superiore al lieve episodico (anche > 5 anni)
o pediatra non in grado di eseguire spirometria e prick test**



Invio servizi ospedalieri :

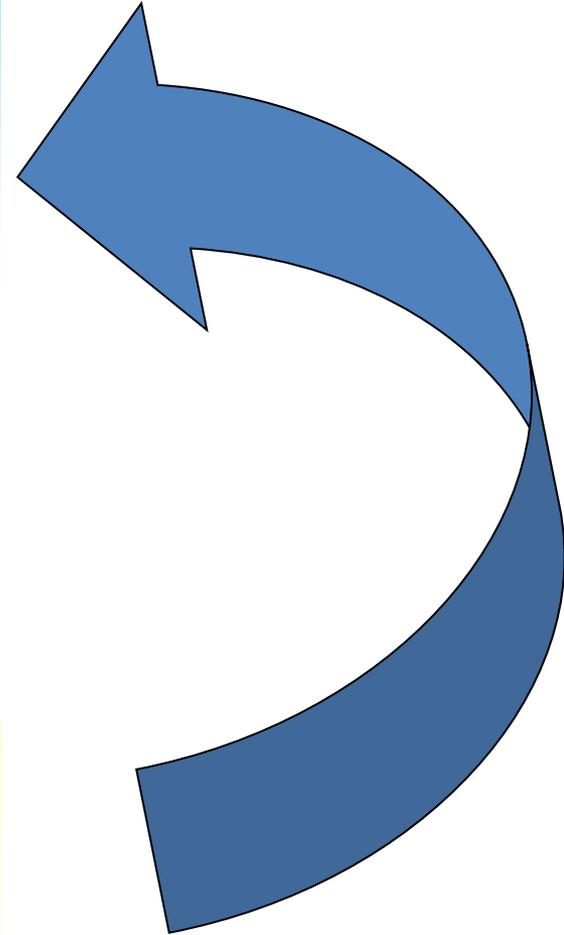
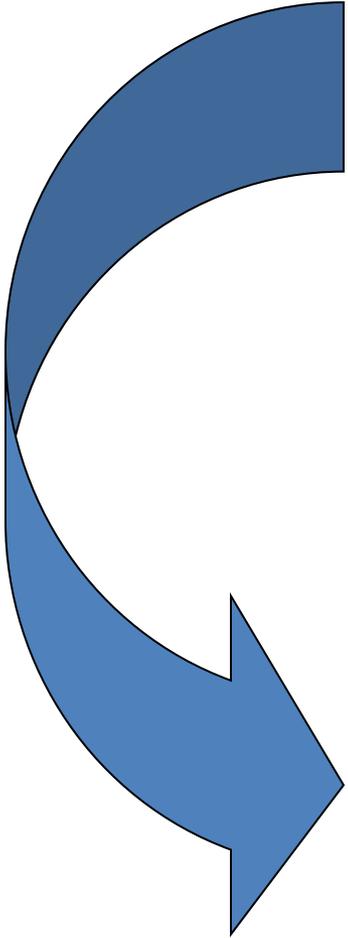
- **Conferma diagnosi e livello di gravità dell'asma.**
- **Consulenza allergologica e/o broncopneumologica**
- **Prick test**
- **Spirometria o Rint**





**Ritorno al pediatra con
piano assistenziale
secondo linee guida
concordate e condivise**

**Collaborazione tra
pediatra e centro di
riferimento**





RICERCA RELAZIONI

Anno:

Autore:

Titolo o descrizione:

Invia

RISULTATO

Search:

Elio Novembre

 Allegati

I PRICK TEST IN PRATICA
pdf da scaricare

COMUNICAZIONI



16 gennaio 2014
Pubblicati nuovi video

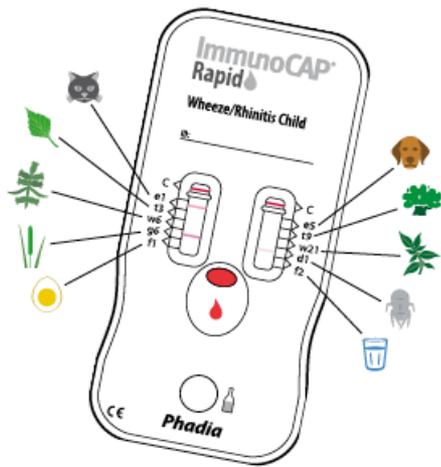
Nella sezione video troverete la visita cardiologica

Tratta dal Convegno 2015

ARCHIVIO RELAZIONI

Sfoglia l'archivio relazioni delle precedenti edizioni del convegno.





Is it allergy or not?

ImmunoCAP® Rapid Wheeze/Rhinitis Child

Test for allergy to these 10 common allergens with just one sample of blood

- | | |
|--------------|--------------------|
| e1 Cat | e5 Dog |
| t3 Birch | t9 Olive |
| w6 Mugwort | w21 Wall pellitory |
| g6 Timothy | d1 House dust mite |
| f1 Egg white | f2 Cow's milk |

1



Reag

4

Place
to the
with

7

Set a
appe

