



**Congresso Regionale
FIMP TOSCANA**

Roberta Bonfanti

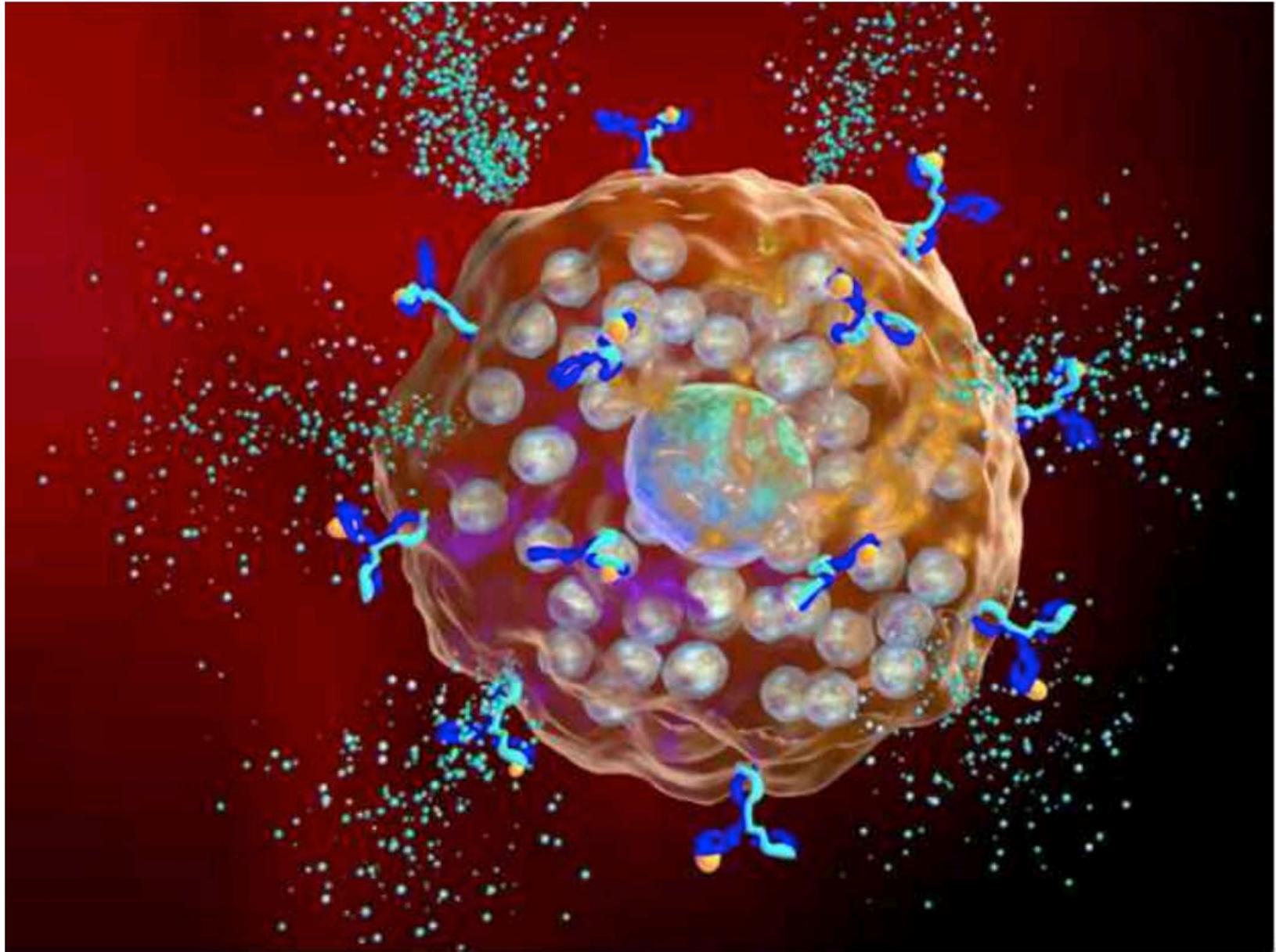
Ruolo dell'infermiere nella gestione
del paziente allergico

fim Previene

22-23 ottobre 2016 • LIDO DI CAMAIORE (LU) • UNA Hotel Versilia

Prick test

- Test di primo livello nella diagnostica delle malattie allergiche IgE-mediate (rinite, asma, allergia alimentare)
- Verifica la presenza di IgE allergene-specifiche sulla superficie dei mastociti cutanei (in soggetti sensibilizzati)
- Consiste nell'introduzione cutanea di una minima quantità di allergene, con degranolazione dei mastociti, liberazione di istamina, e reazione allergica locale (ponfo)



Materiali

- Estratti allergenici standardizzati
- Lancette monouso
- Righello
- Farmaci per il trattamento di eventuali reazioni allergiche sistemiche (broncodilatatore, adrenalina, cortisonico e antistaminico im)

Estratti allergenici

Pannello standard inalanti

dermatophagoides pteronyssinus

epitelio di gatto

epitelio di cane

alternaria

controllo positivo (istamina)

mix graminacee

olivo

cipresso/betulla

parietaria

controllo negativo (dil)

+ eventuali allergeni suggeriti dall'anamnesi (per es. cavallo)

Estratti allergenici

Pannello standard alimenti

latte

uovo (albume)

grano

pesce

arachidi

controindicazioni

Lesioni cutanee nelle sedi da testare

Dermografismo marcato

Assunzione di antistaminici per os (da sospendere 7-10 gg prima del test)

Applicazione di corticosteroidi topici nelle sedi da testare (da sospendere 7 gg prima del test)

metodologia

Marcare sulla faccia volare dell'avambraccio i siti di deposizione delle gocce di allergene

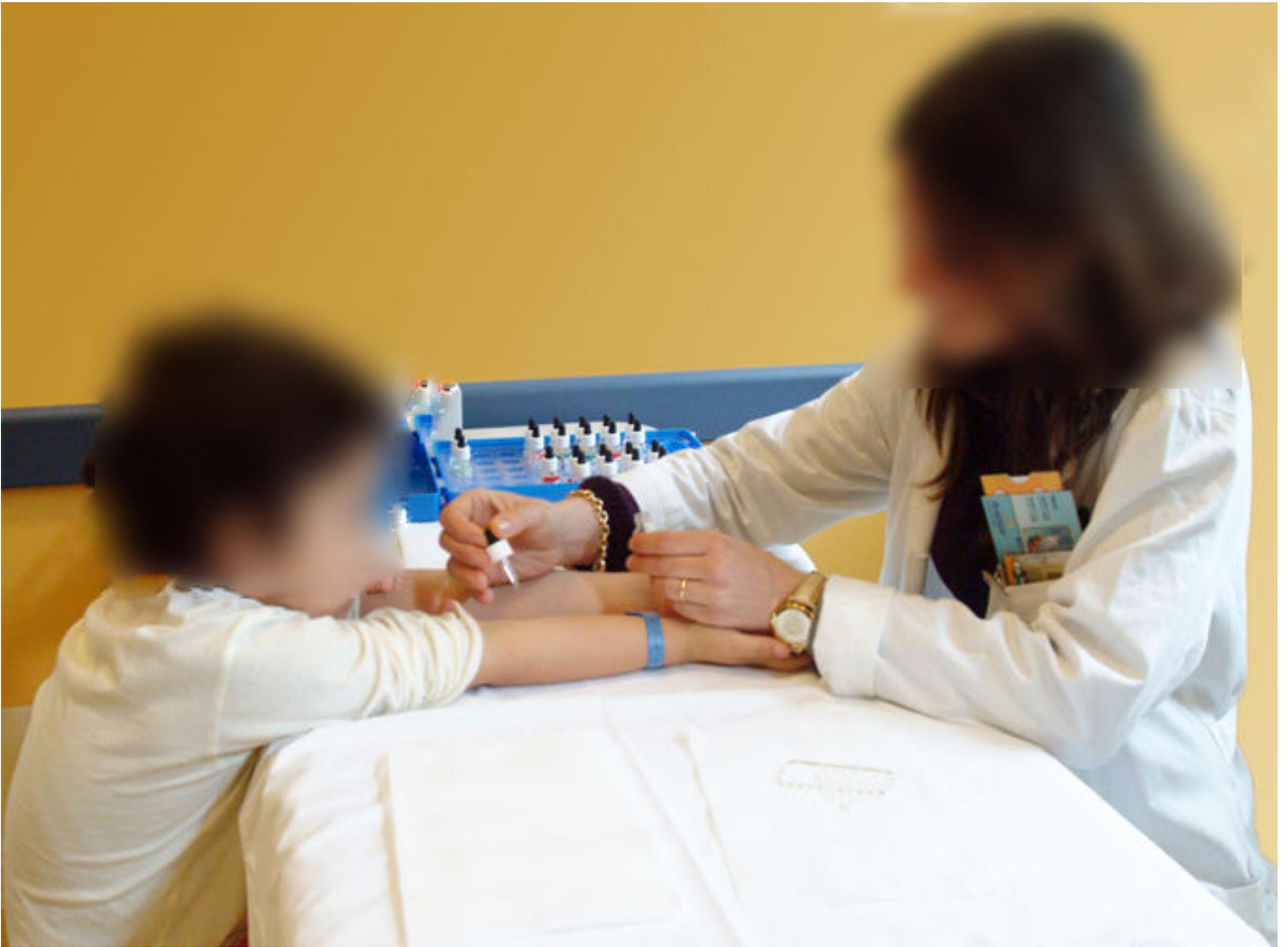
Deporre le gocce a una distanza minima dalla piega del gomito di 3 cm e dalla piega del polso di 5 cm; distanza minima tra le gocce 2-3 cm

Pungere la cute perpendicolarmente attraverso la goccia con la lancetta monouso (punta 1 mm), evitando il sanguinamento

Usare una lancetta diversa per ogni goccia

Togliere le gocce entro 60 sec con un tampone di ovatta (uno per ogni goccia)

Leggere la reazione all'istamina dopo 10 minuti e le reazioni agli allergeni dopo 15 minuti



lettura dei risultati

Il risultato va espresso come diametro medio del pomfo in mm (diametro maggiore+diametro ad esso ortogonale/2)

E' considerato positivo un pomfo con diametro medio ≥ 3 mm

I metodi di lettura semiquantitativa confrontano il diametro del pomfo con quello dell'istamina ed esprimono i risultati da 1+ a 4+ (attualmente meno utilizzati)

lettura dei risultati

Reazione uguale al controllo negativo: negativa	-
Reazione pari a $\frac{1}{4}$ rispetto a quella indotta da istamina: negativa	+
Reazione pari a $\frac{1}{2}$ rispetto a quella indotta da istamina: positiva	++
Reazione uguale a quella indotta da istamina: positiva	+++
Reazione doppia o superiore: positiva	++++



Cause di reazioni falsamente positive o negative al Prick Test

Falsamente positive	Falsamente negative
Distanza tra un test e l'altro < 2 cm	Mancata esecuzione (salto della goccia)
Sanguinamento	Insufficiente penetrazione dell'ago
Pressione troppo forte	Pressione troppo leggera
Trasporto di un allergene su un altro prick (grattamento o asciugamento)	Cute poco irrorata
Utilizzazione della stessa lancetta per più test	Malattie cutanee
Iperreattività cutanea	Estratti diluiti o scarsamente attivi
Eccessiva concentrazione degli estratti	

Novembre E, Rossi ME. I tests diagnostici nelle malattie allergiche. In A. Vierucci Allergologia
Pediatrica 2003; 43-54



Spirometria

E' la metodica diagnostica fondamentale per la valutazione quantitativa dei flussi e dei volumi polmonari

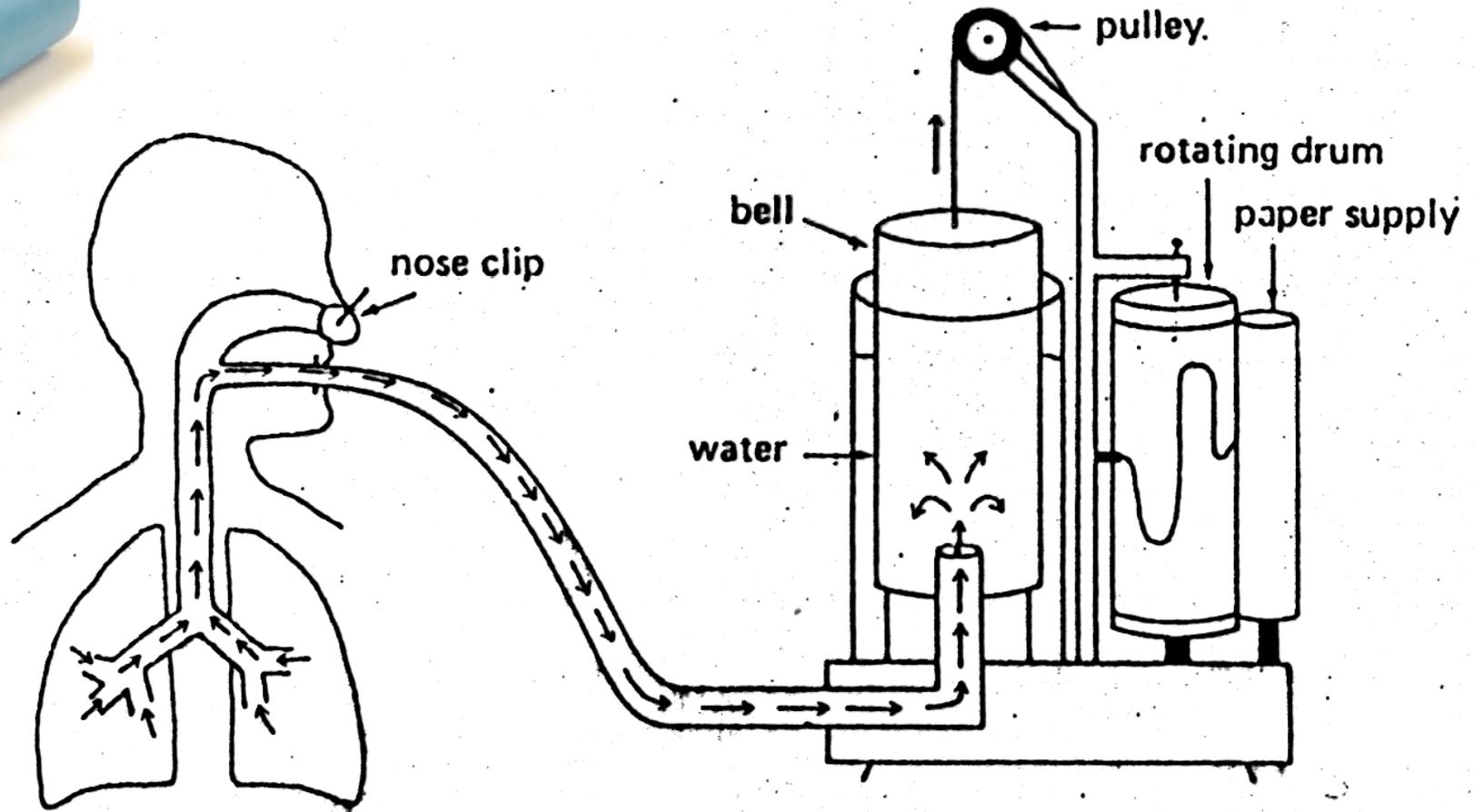
Indicazioni in età pediatrica

Tosse cronica

Wheezing persistente

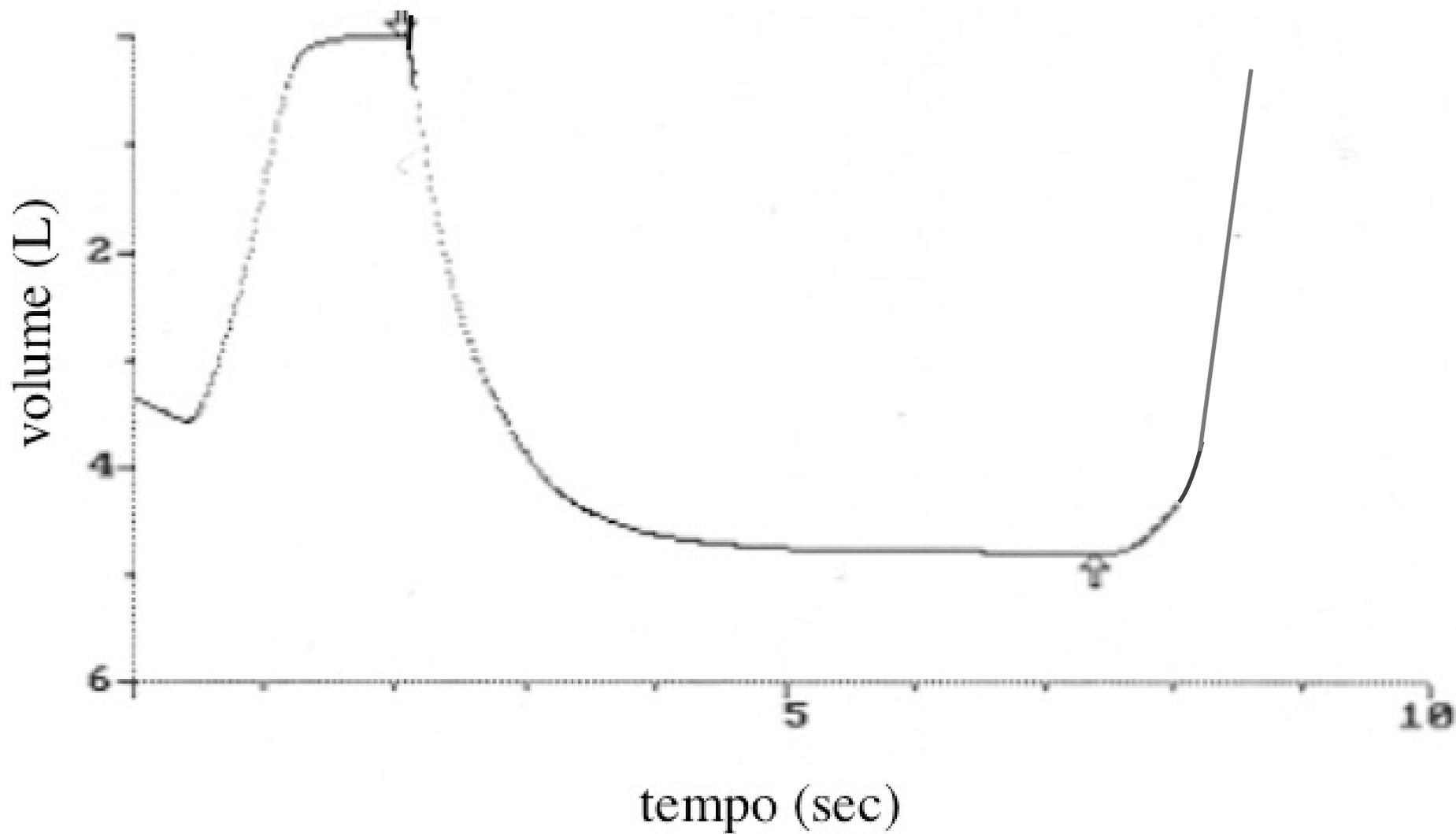
Diagnosi e monitoraggio asma e fibrosi cistica

Spirometro a campana

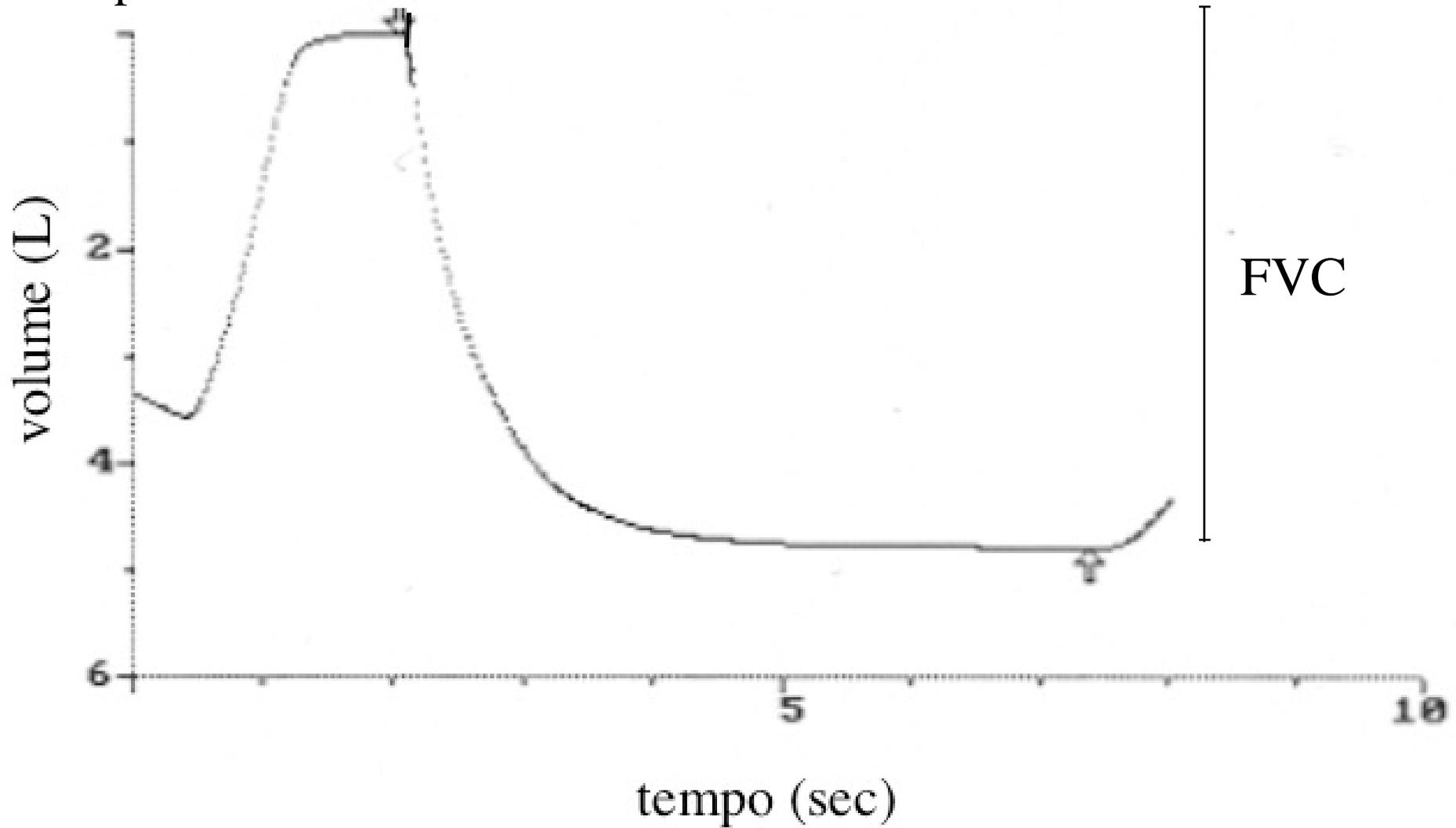


I primi spirometri a campana permettevano la misura dei volumi polmonari. Oggi si utilizzano per lo più misuratori di flusso (pneumotacografi). Misurare un parametro o l'altro è indifferente perché $\text{flusso} = \text{volume} / \text{tempo}$

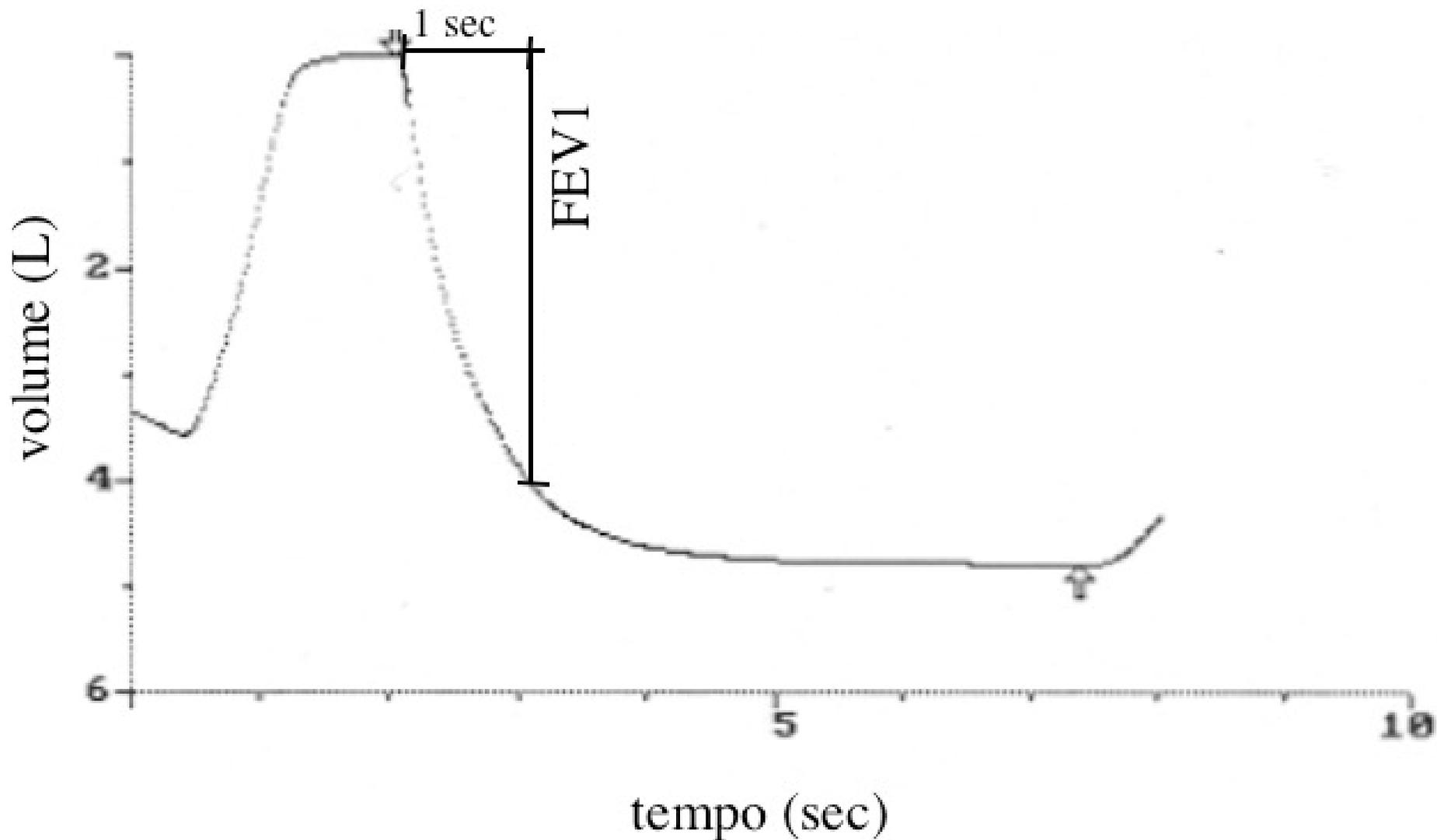
Curva volume/tempo (manovra forzata)



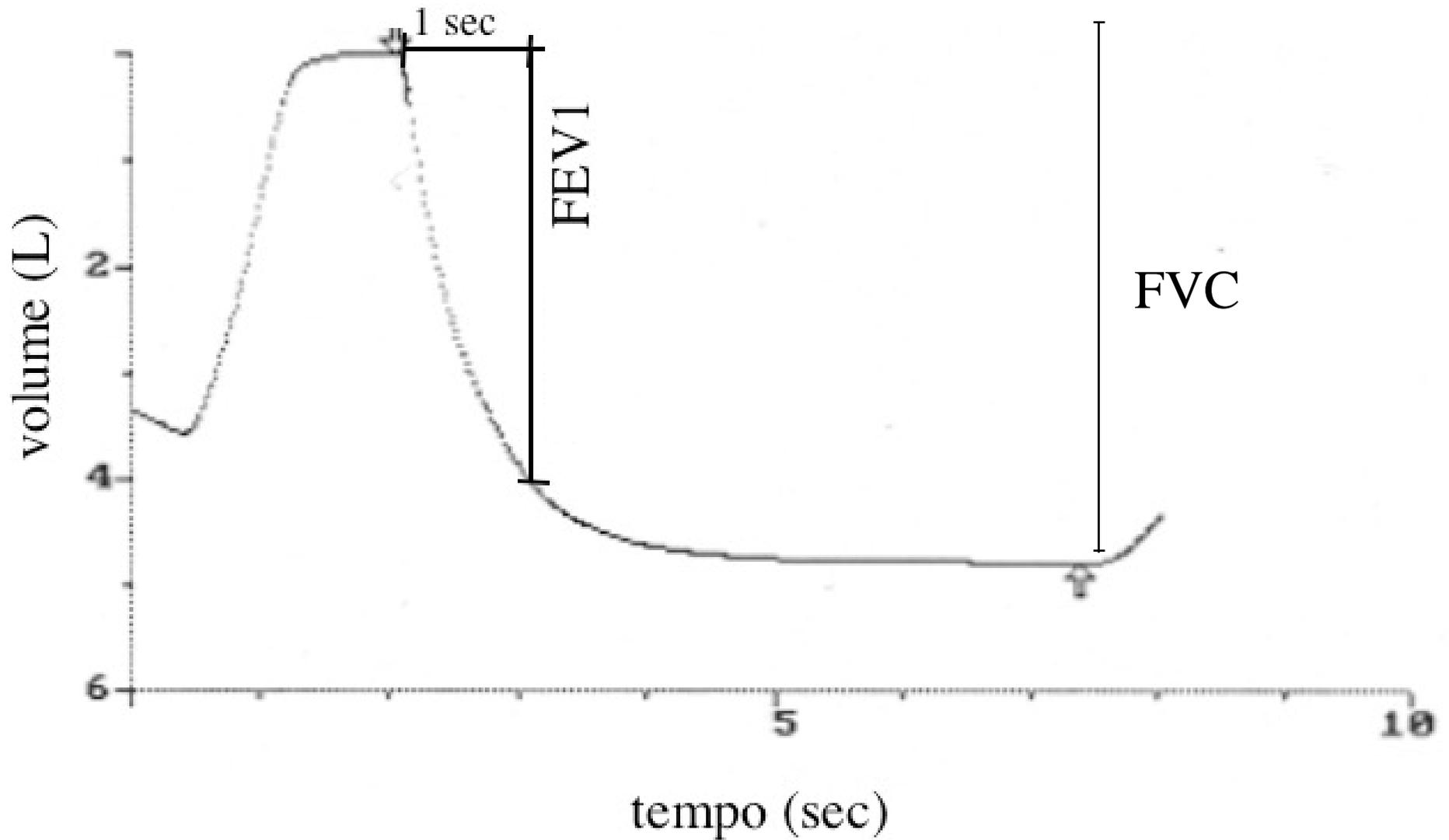
Capacità vitale forzata (FVC): volume di aria che può essere espirato con una espirazione forzata e massimale a partire dalla massima inspirazione



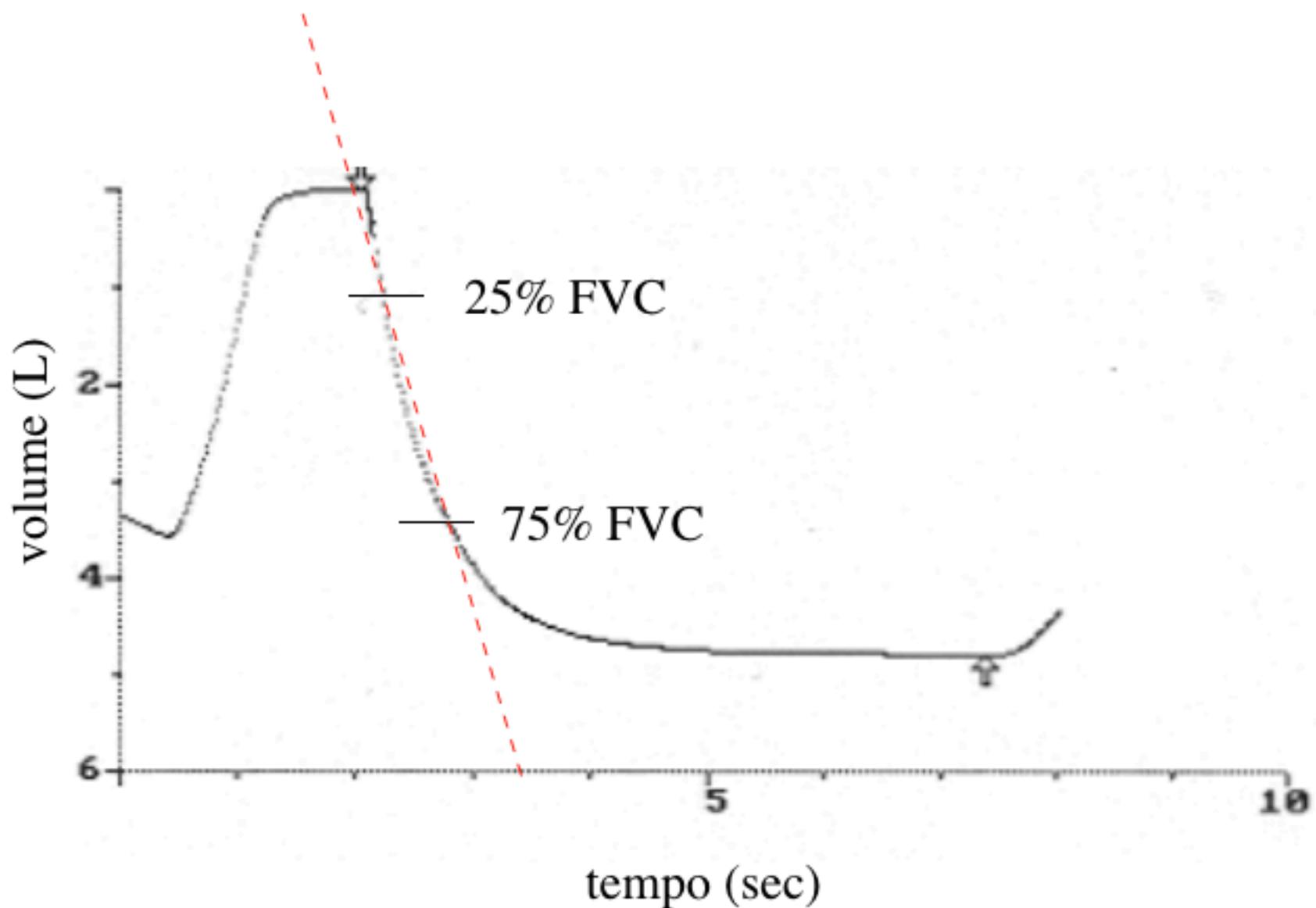
Volume espiratorio forzato al primo secondo (FEV1): volume di aria espirato nel primo secondo di una espirazione forzata a partire dalla massima inspirazione



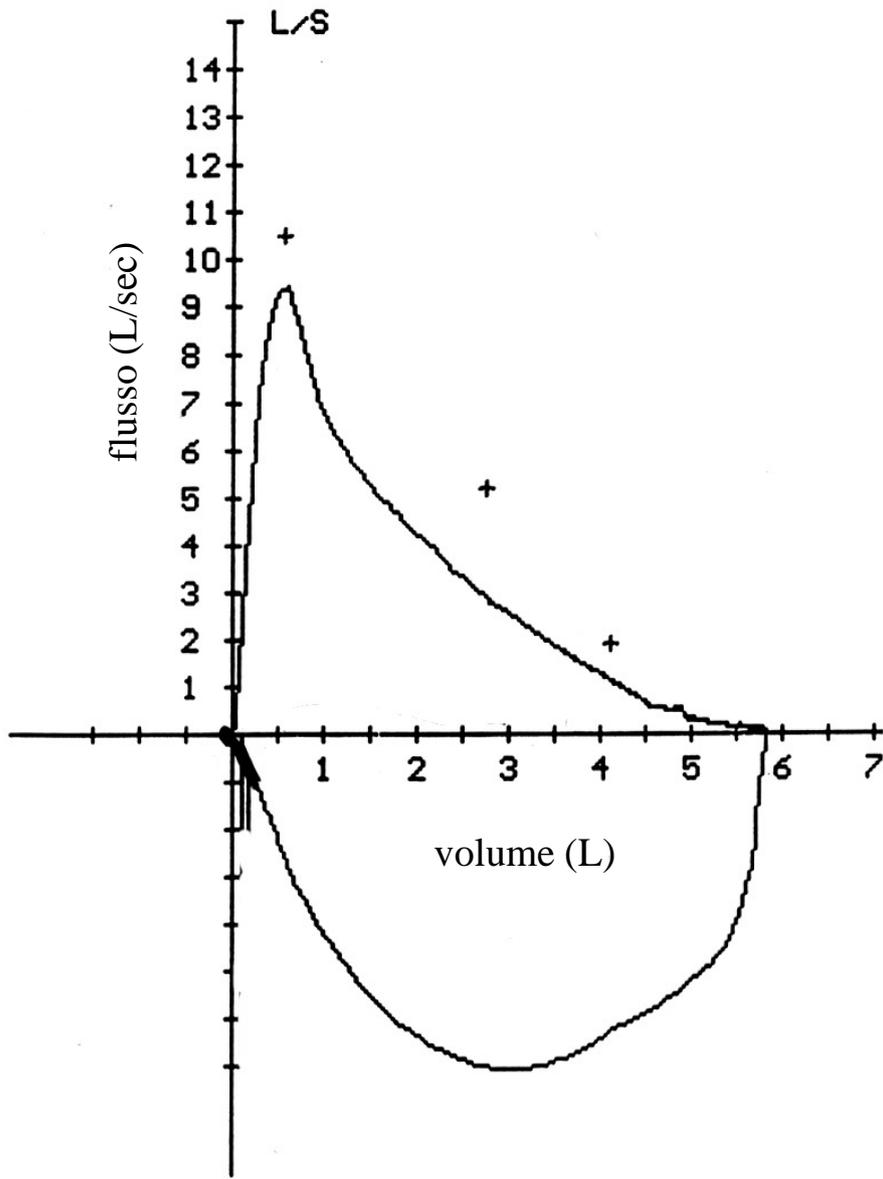
Indice di Tiffeneau: rapporto FEV1/FVC



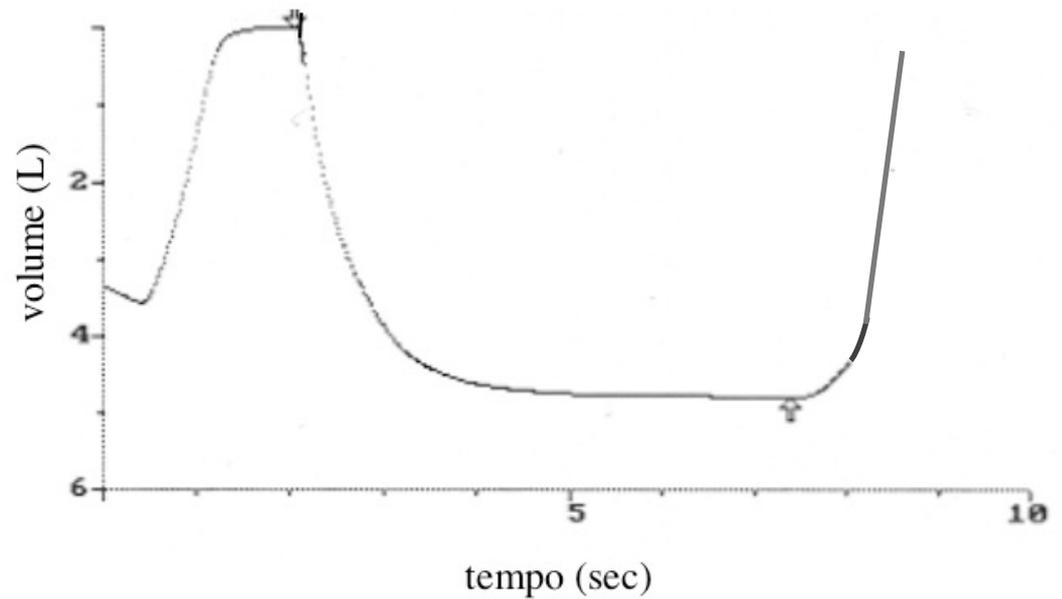
Flusso espiratorio forzato 25-75% (FEF25-75): flusso espiratorio medio tra il 25% e il 75% della FVC



Curva flusso/volume

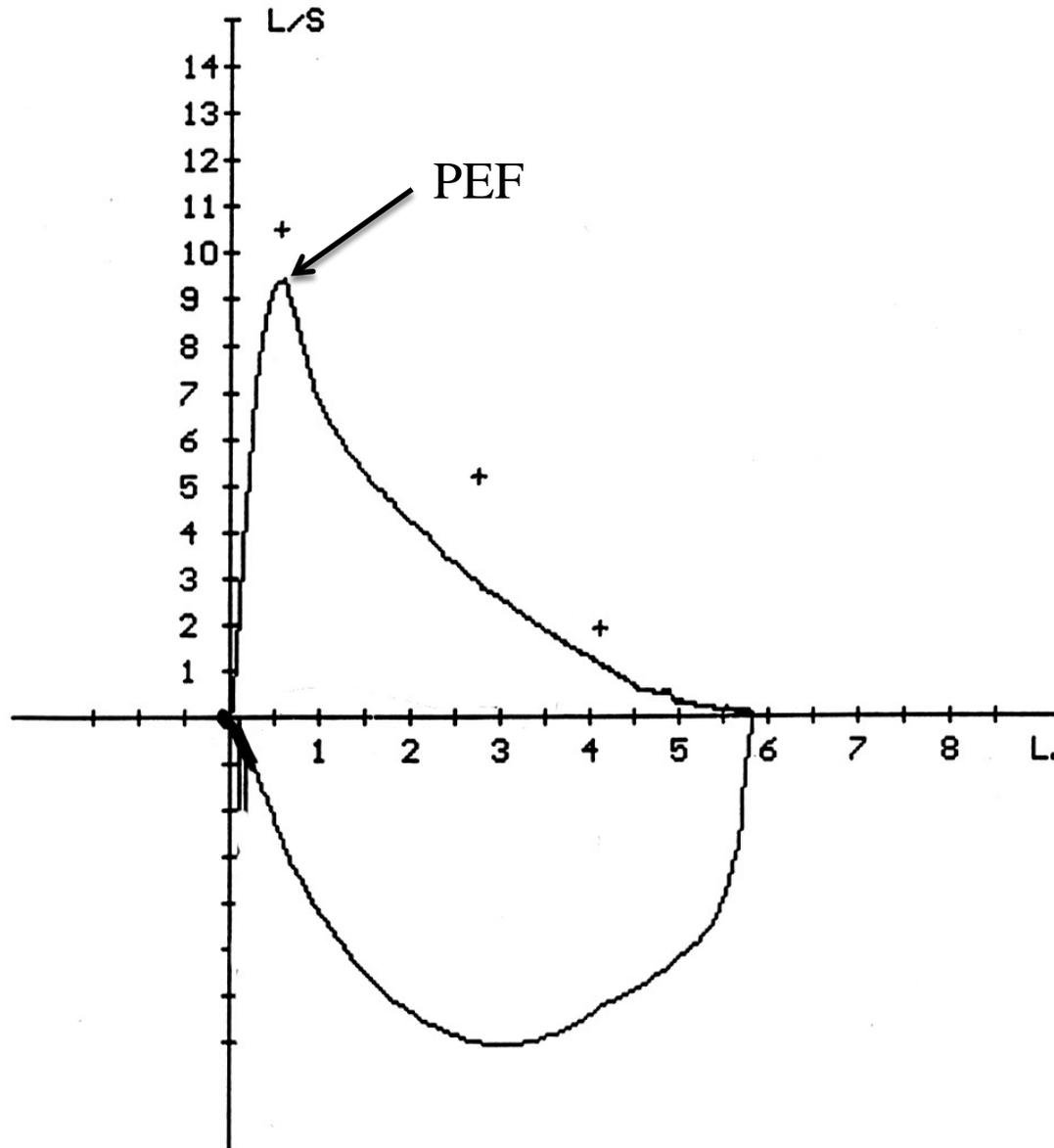


Curva volume/tempo



La curva flusso/volume, derivata dalla curva volume/tempo (ricordare che $\text{flusso} = \text{volume} / \text{tempo}$), permette di identificare meglio i diversi pattern spirometrici e la correttezza di esecuzione.

Picco di flusso espiratorio (PEF): massimo flusso istantaneo raggiunto durante l'esecuzione di una manovra di capacità vitale forzata E' *molto* dipendente dallo sforzo e un buon indice di collaborazione



Esecuzione

- Misurare peso e altezza del bambino
- Spiegare la procedura al bambino mimando personalmente l'uso del boccaglio e la manovra
- Bambino in piedi con stringinaso (opzionale)
- Fare eseguire 2-3 atti respiratori normali (opzionale), seguiti da inspirazione profonda
- Invitare il bambino a espirare con la massima forza il massimo volume di aria possibile fino a completo svuotamento dei polmoni (flusso 0)
- Ripetere almeno 3 volte controllando accettabilità e riproducibilità
- Non eseguire più di 8 test



Esecuzione

Durante il test controllare:

chiusura della bocca intorno al boccaglio

inspirazione completa

inizio espirazione veloce e forzato

assenza di pause e tosse

espirazione completa fino al plateau sul grafico

(incentivatori grafici)

Interpretazione dei risultati

Criteri di accettabilità:

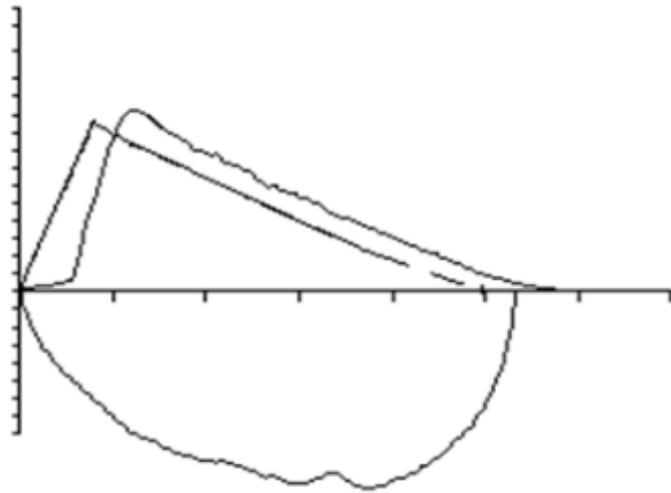
- caratteristiche morfologiche della curva flusso/volume
- assenza di artefatti (tosse; inizio ritardato dell'espiazione; interruzione precoce dell'espiazione)
- durata espiazione di almeno 3-4 secondi
- impressione dell'operatore di uno sforzo massimale

Criteri di riproducibilità:

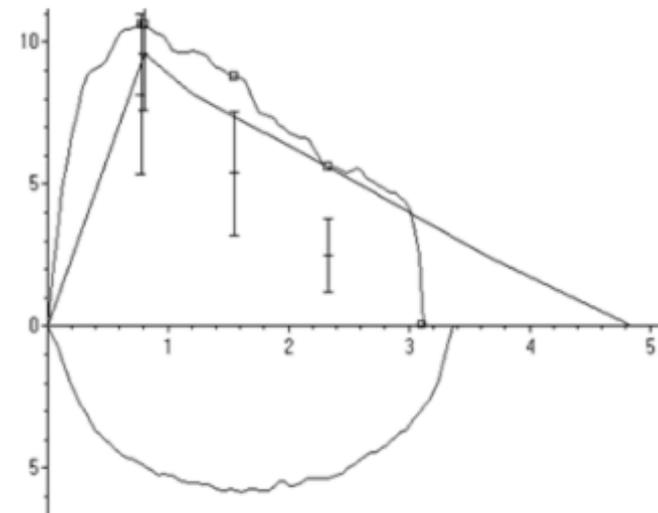
- almeno 3 prove in cui i 2 valori più alti di FVC e FEV1 non differiscano rispettivamente di più di 150 mL

Controllo di qualità

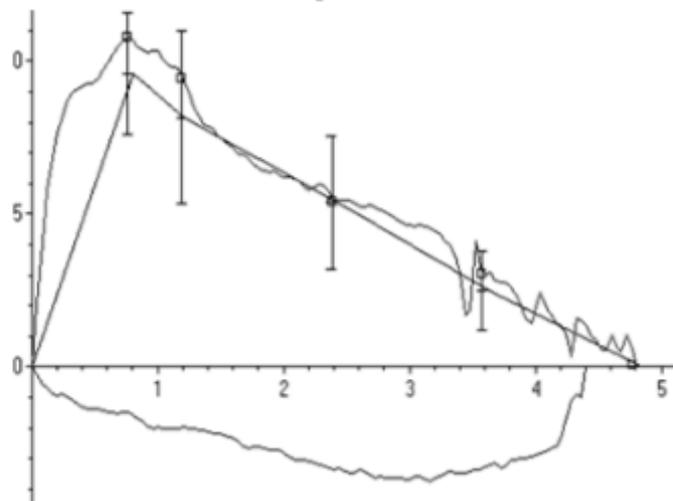
Curve Flusso/volume scorrette



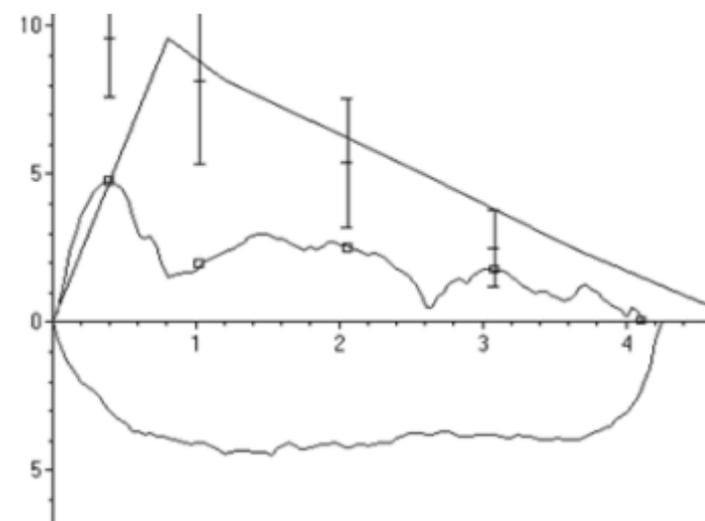
Partenza lenta dell'espirazione



Arresto espirazione prima di 6'



Tosse



Chiusura della glottide

Identificazione dei pattern spirometrici

forma della curva

confronto tra i valori ottenuti e i valori di riferimento per età, altezza, sesso ed etnia

Identificazione dei pattern spirometrici

parametri spirometrici e limiti di normalità

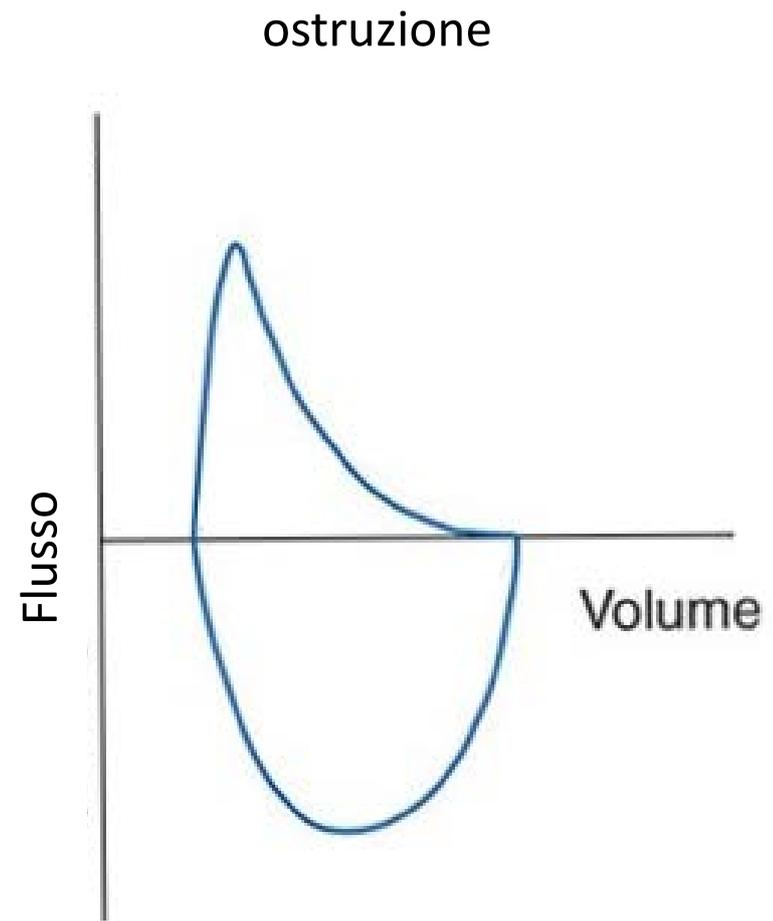
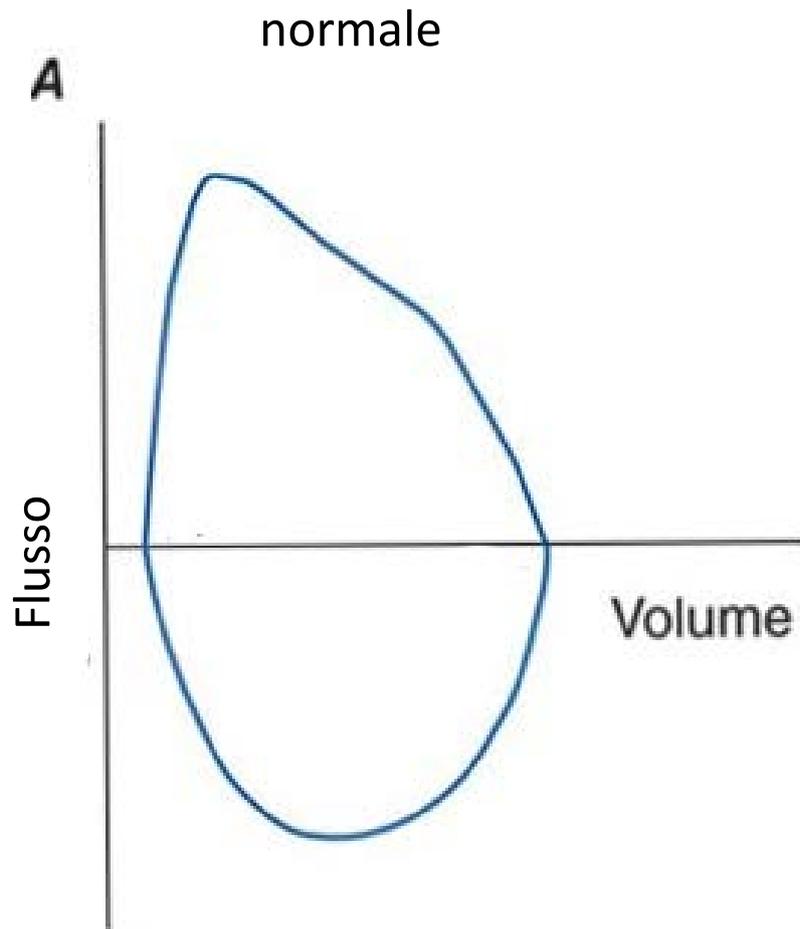
$FVC \geq 80\%$ del predetto

$FEV1 \geq 80\%$ del predetto

$FEV1/FVC \geq 0,85-0,90$ secondo l'età

$FEF25-75 \geq 60\%$ del predetto

forma della curva



nella curva ostruita ad ogni volume polmonare corrispondono flussi più bassi rispetto al normale

Identificazione dei pattern spirometrici

ostruzione

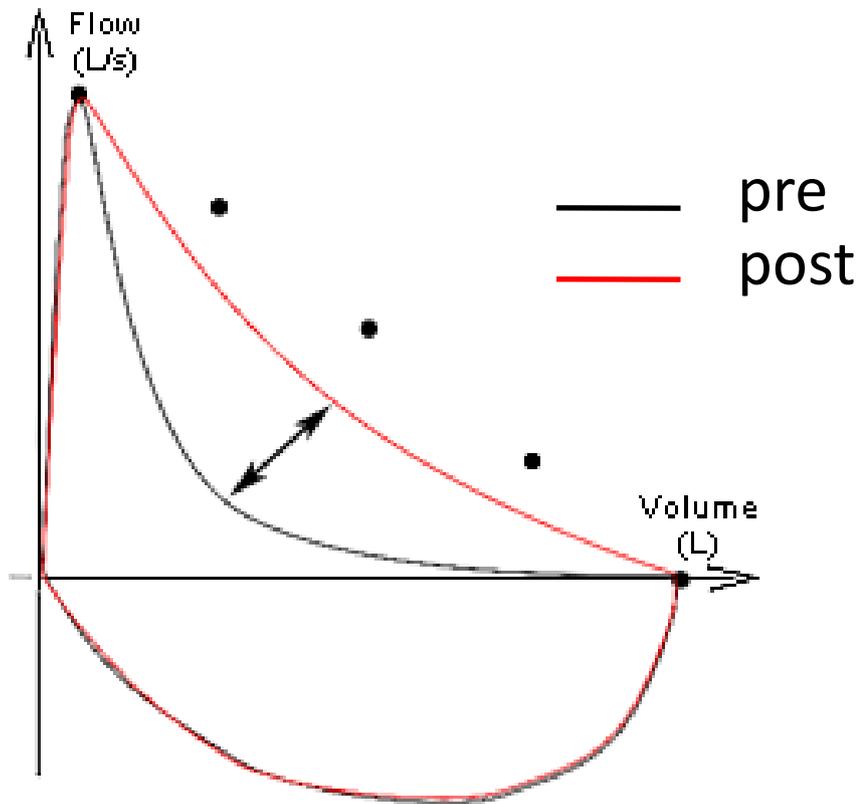
FEV1/FVC ridotto (definizione di ostruzione)

FVC sostanzialmente normale

FEV1: può essere entro i limiti della norma nelle fasi precoci; si riduce progressivamente col peggiorare dell'ostruzione

FEF25-75 ridotto: è espressione di riduzione del calibro delle piccole vie aeree

Test di broncoreversibilità



post: dopo salbutamolo 200/400 mcg (15 min)

positivo se incremento FEV1 \geq 12% o FEF25-75 \geq 15-25%