

Napule è...

PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE



LUCI OMBRE ABBAGLI



23-25 Aprile 2022

Evento Residenziale

Hotel Royal Continental, Napoli

III SESSIONE GUIDA PRATICA INTERSOCIETARIA LA DIAGNOSTICA NELLO STUDIO DEL PEDIATRA DI FAMIGLIA

Discussione su alcuni aspetti metodologici

Qualche dubbio, qualche domanda

Napoli 24 aprile 2022

**Marcello Bergamini
Pediatra di Libera Scelta
Ferrara**



Guida pratica Intersocietaria

CAPITOLO 1

IMPARIAMO A VALUTARE I TEST DIAGNOSTICI

Marcello Bergamini, Giovanni Simeone,
Maria Carmen Verga, Roberto Buzzetti

- Dal *Self Help* al *Point of Care Test (POCT)*
- Il concetto di probabilità della diagnosi, soglia del test e di capacità diagnostica
- Accuratezza dei test diagnostici
- Il controllo di qualità
- Glossario

• Accuratezza dei test diagnostici	20
- Definizione	20
- Sensibilità, specificità	21
- Valori predittivi	22
- Rapporti di verosimiglianza	24



IL CONCETTO DI PROBABILITÀ DELLA DIAGNOSI, SOGLIA DEL TEST E DI CAPACITÀ DIAGNOSTICA

Perché eseguo questo esame?

Cosa mi aspetto dall'esito?

Il risultato orienterà in maniera determinante la mia diagnosi?

FOCUS SU ...

Alcune modalità di ragionamento clinico-diagnostico

Terracciano >>> TEST IN SERIE >>> soglie per testare e soglie per l'acquisizione della diagnosi (ev. intervento)

Reggiani >>> TEST IN PARALLELO >>> *cluster* di test per l'acquisizione di una diagnosi

Fiore >>> LIVELLO DI SOGLIA PER DEFINIRE POSITIVO UN TEST >>> curve ROC

- Survey su 553 General Practitioners
- Per 5 condizioni cliniche comuni

Research

JAMA Internal Medicine | Original Investigation | LESS IS MORE

Accuracy of Practitioner Estimates of Probability of Diagnosis Before and After Testing

Daniel J. Morgan, MD, MS; Lisa Pineles, MA; Jill Owczarzak, PhD; Larry Magder, PhD; Laura Scherer, PhD; Jessica P. Brown, PhD; Chris Pfeiffer, MD, MHS; Chris Terndrup, MD; Luci Leykum, MD, MBA; David Feldstein, MD; Andrew Foy, MD; Deborah Stevens, LCSW-C, MPH; Christina Koch, MD; Max Masnick, PhD; Scott Weisenberg, MD; Deborah Korenstein, MD

Aprile 2021

- La corretta sequenza e l'interpretazione dei test diagnostici vengono insegnate troppo brevemente nelle scuole di medicina
- I clinici comprendono quali sono le probabilità di diagnosi delle comuni condizioni cliniche?
- La stima della probabilità di una malattia e la decisione di sottoporre i pazienti ai test può essere influenzata dal livello di formazione, dall'esperienza, e dalla personalità

La stima della probabilità di malattia è condizionata da importanti bias:

- mancata conoscenza del *rischio di base*
- *anchoring bias* (la predisposizione cognitiva che spiega la nostra tendenza ad accettare la nostra diagnosi iniziale)
- *confirmation bias* (tendenza a confermare un'ipotesi tramite prove a favore, piuttosto che cercare di prendere in considerazione evidenze contrarie).

- Le stime della probabilità di malattia (fase diagnostica) hanno un sicuro impatto sulle conseguenti decisioni (fase terapeutica)

Il lavoro ha dimostrato:

- che molti clinici **non sono abituati ad usare il concetto di probabilità** durante il processo diagnostico clinico
- che ci sono **importanti sovrastime** sia della **Probabilità pre-test** sia della **Probabilità di malattia dopo** aver ottenuto **un risultato negativo** del test, sia della **Probabilità di malattia dopo** aver ottenuto **un risultato positivo**

La **sovraffidata** della probabilità di malattia probabilmente contribuisce ad una **sovradiagnosi** e, di conseguenza, ad un **uso eccessivo delle terapie**

Research

JAMA Internal Medicine | Original Investigation | LESS IS MORE

Accuracy of Practitioner Estimates of Probability of Diagnosis Before and After Testing

Daniel J. Morgan, MD, MS; Lisa Pineles, MA; Jill Owczarzak, PhD; Larry Magder, PhD; Laura Scherer, PhD; Jessica P. Brown, PhD; Chris Pfeiffer, MD, MHS; Chris Terndrup, MD; Luci Leykum, MD, MBA; David Feldstein, MD; Andrew Foy, MD; Deborah Stevens, LCSW-C, MPH; Christina Koch, MD; Max Masnick, PhD; Scott Weisenberg, MD; Deborah Korenstein, MD

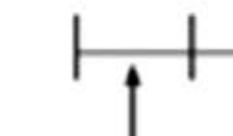


LA SOGLIA DEL TEST E DEL TRATTAMENTO IN UN PROCESSO DIAGNOSTICO

Soglia del Test e del Trattamento in un processo diagnostico

Probabilità della diagnosi

**Soglia del
Test**
0%



Probabilità sotto la
Soglia del Test
Non è necessario un
test diagnostico

**Soglia del
Trattamento 100%**



Probabilità tra la Soglia del Test e
la Soglia del Trattamento
È necessario un ulteriore test
diagnostico

**Soglia del
Trattamento 100%**

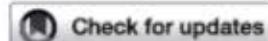
Probabilità sopra la Soglia
del Test
Diagnosi completata
Comincia il trattamento

Bambino in ambulatorio di Cure Primarie

Flogosi nasale e oftalmica



Test in serie
Soglie per testare
Soglie di acquisizione diagnosi (terapia)



Next-generation Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) guidelines for allergic rhinitis based on Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) and real-world evidence

6 CLINICAL QUESTIONS, NO DIAGNOSI

DOI: 10.1111/cea.12953

BSACI GUIDELINES



WILEY

BSACI guideline for the diagnosis and management of allergic and non-allergic rhinitis (Revised Edition 2017; First edition 2007)

2017

G. K. Scadding¹ | H. H. Kariyawasam^{1,2} | G. Scadding³ | R. Mirakian¹ | R. J. Buckley⁴ | T. Dixon⁵ | S. R. Durham³ | S. Farooque⁶ | N. Jones⁷ | S. Leech⁸ | S. M. Nasser⁹ | R. Powell¹⁰ | G. Roberts¹¹ | G. Rotiroti¹ | A. Simpson¹² | H. Smith¹³ | A. T. Clark⁹

Skin prick tests (SPT)

- Dovrebbero essere eseguiti di routine per determinare se la rinite è allergica o non allergica e hanno un alto predittivo negativo valore.
- Dovrebbero essere interpretati alla luce della storia clinica

2013



REVIEW ARTICLE

Testing children for allergies: why, how, who and when

An updated statement of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) Section on Pediatrics and the EAACI-Clemens von Pirquet Foundation

P. A. Eigenmann¹, M. Atanaskovic-Markovic^{2,3}, J. O'B Hourihane⁴, G. Lack⁵, S. Lau⁶, P. M. Matricardi⁶, A. Muraro⁷, L. Namazova Baranova⁸, A. Nieto⁹, N. G. Papadopoulos¹⁰, L. A. Réthy¹¹, G. Roberts^{12,13}, O. Rudzeviciene¹⁴, U. Wahne⁶, M. Wickman¹⁵ & A. Høst¹⁶

When & How... should a child with atopic eczema be diagnosed with allergies?

When & How... should a child with chronic urticaria/angioedema be diagnosed with allergies?

When & How... should a child with cough be diagnosed with allergies?

When & How... should a child with colic be diagnosed with allergies?

When & How... should a child with anaphylaxis be diagnosed with allergies?

When & How... should a child with acute urticaria/angioedema be diagnosed with allergies?

When & How... should a child with a drug-induced skin rash be diagnosed with allergies?

When & How... should a child with chronic or recurrent wheezing/asthma be diagnosed with allergies?

When & How... should a child with chronic or recurrent vomiting and/or diarrhoea be diagnosed with allergies?

When & How... should a child with insect sting reactions be diagnosed with allergies?

2013

REVIEW ARTICLE

Testing children for allergies: why, how, who and when**An updated statement of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) Section on Pediatrics and the EAACI-Clemens von Pirquet Foundation**

P. A. Eigenmann¹, M. Atanaskovic-Markovic^{2,3}, J. O'B Hourihane⁴, G. Lack⁵, S. Lau⁶, P. M. Matricardi⁶, A. Muraro⁷, L. Namazova Baranova⁸, A. Nieto⁹, N. G. Papadopoulos¹⁰, L. A. Réthy¹¹, G. Roberts^{12,13}, O. Rudzeviciene¹⁴, U. Wahn⁶, M. Wickman¹⁵ & A. Høst¹⁶

When & How to test for respiratory symptoms

When & How... should a child with chronic or recurrent rhinitis and/or conjunctivitis be diagnosed with allergies?

Capsule summary

- Seasonal rhinitis/conjunctivitis should be tested in treatment-resistant cases, perennial rhinitis/conjunctivitis should be tested in all cases.
- Testing should include the most relevant allergens according to local exposure data.

Diagnostica allergologica: Prick test

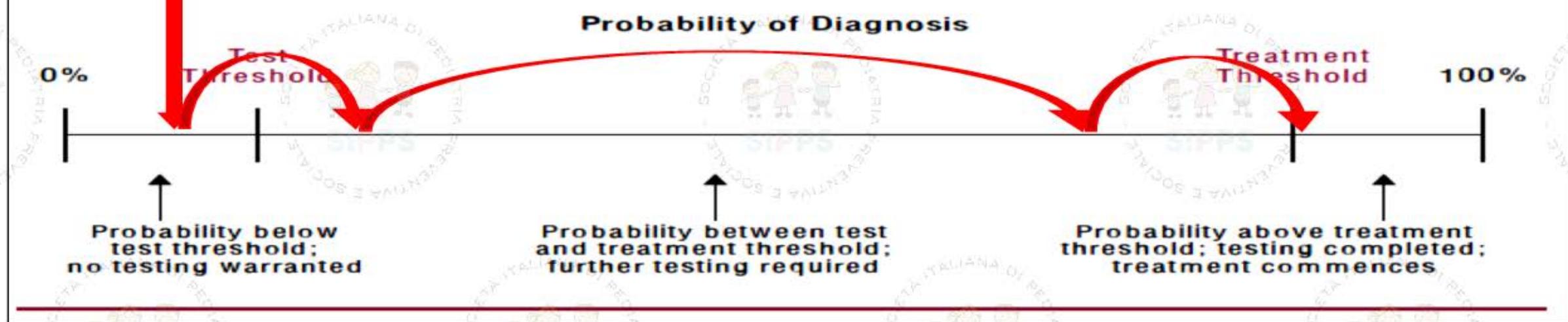
BAMBINO DI 12 ANNI; GENITORI ALLERGICI; IPEREMIA CONGIUNTIVALE + OSTRUZIONE NASALE + RINORREA + PRURITO; MAGGIO.

Probabilità di malattia = $x\% > x+y\% > x+y+z\% > x+y+z+w\%$

TEST CLINICO/ANAMNESTICI IN SERIE > DIAGNOSI SENZA SPT ? > TRATTAMENTO (?)

FIGURE C-1

Test and Treatment Thresholds in the Diagnostic Process



Stempsey, W.E. (2000). The Process of Diagnosis. In: Disease and Diagnosis. Philosophy and Medicine, vol 63. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-011-4160-4_7

Bambino in un ambulatorio di Cure Primarie

Mal di Gola



Test in parallelo (*cluster* di test)
Soglie per testare
Soglie di acquisizione diagnosi (terapia)

Faringotonsillite in età pediatrica Linea guida regionale



Rischio infettivo

DOSSIER 253-2015
ISSN 1091-223X

SIPPS

italiano ▾



Istituto Superiore di Sanità

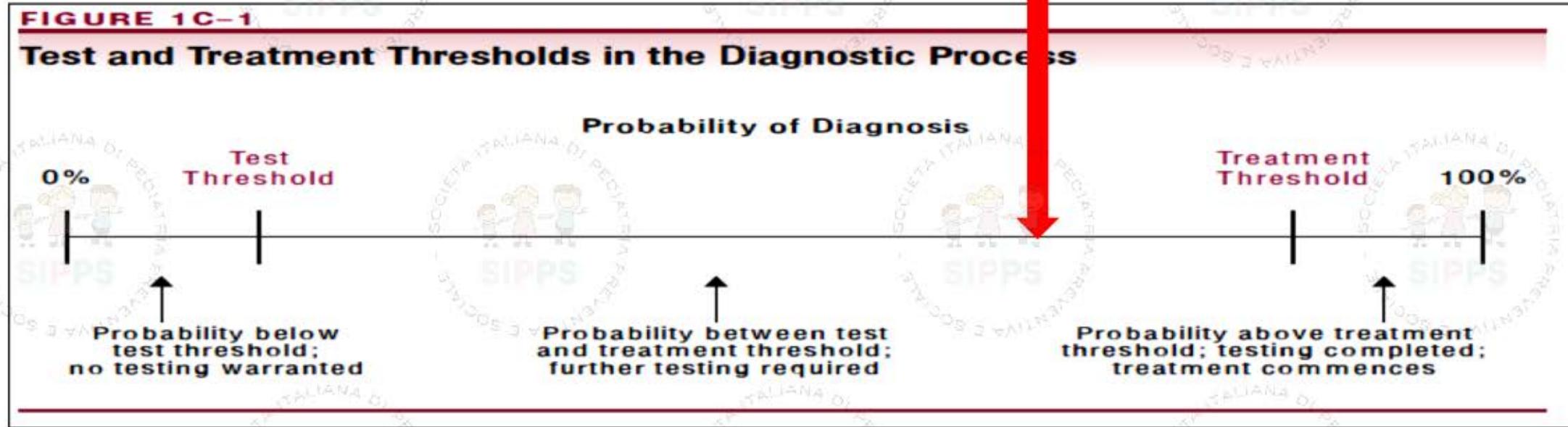
SNLG – Sistema Nazionale Linee Guida

Tabella 3. Correlazione fra score clinico e presenza di *Streptococcus pyogenes* (modificata da Fine et al., 2012)

McIsaac score	Isolamento di <i>S. pyogenes</i>
1	17%
2	23%
3	34%
4	50%
5	68%
totale	37%

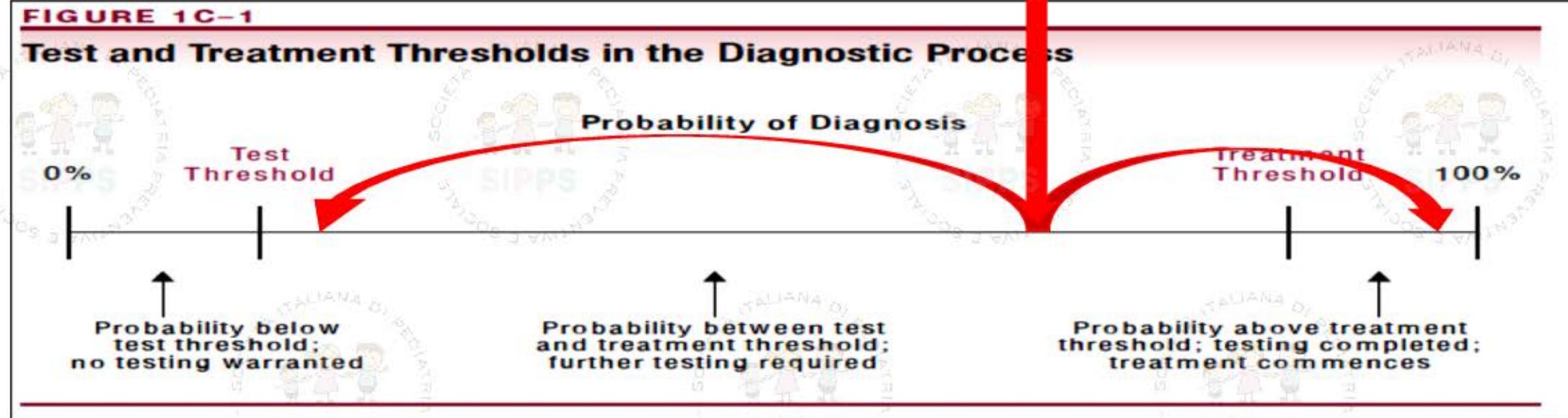
PARAMETRI	Punteggio
Temperatura oltre 38° C	1
Assenza di tosse	1
Adenopatia dolente L.C. anteriore	1
Tumefazione o essudato tonsillare	1
Età 3-14 anni	1

Probabilità pre-test 68% [Score di Mc Isaac = 5]



- Secondo LG-RER, nei soggetti con punteggio pari a 5, trattamento ATB empirico
- Se non risposta dopo 24-48 ore da inizio terapia ATB sospensione trattamento antibiotico
- Su 100 bambini ne tratterò con Amoxicillina 32 SBEGA-negativi

Probabilità pre-test 68% [Score di Mc Isaac = 5]



Potrei eseguire il RADT ?

SENS = 85,4%

SPEC = 95,8%

- tratterò solo se positivo e sbaglierò 3 volte su 100
- eseguirò Cultura se negativo

Cohen JF, Bertille N, Cohen R, Chalumeau M. Rapid antigen detection test for group A streptococcus in children with pharyngitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 7.

Bambino in un ambulatorio di Cure primarie

Diagnosi precoce dei fattori di rischio di ambliopia di grado moderato-severo



Curve ROC

Soglie di positività di un test

Sens e Spec variabili

Soglie + basse = + Sens (meno FN)

Soglie + alte = + Spec (meno FP)

Mason Keffalos¹Samuel Martin²Robert Arnold^{1,2}¹Boise State University, Boise, ID, USA;²Alaska Blind Child Discovery,
Anchorage, AK, USA Open Access Full Text Article

ORIGINAL RESEARCH

Drive-by Photoscreening Amblyopia Detection During the COVID-19 Pandemic

	Anisometropia	Hyperopia	Astigmatism	Myopia
Sensitive	>1.25	≥2.00	≥1.5	3
Refer-p	>1.50	≥2.50	≥1.75	3.5
Specific	>2.00	≥3.00	≥2.00	5

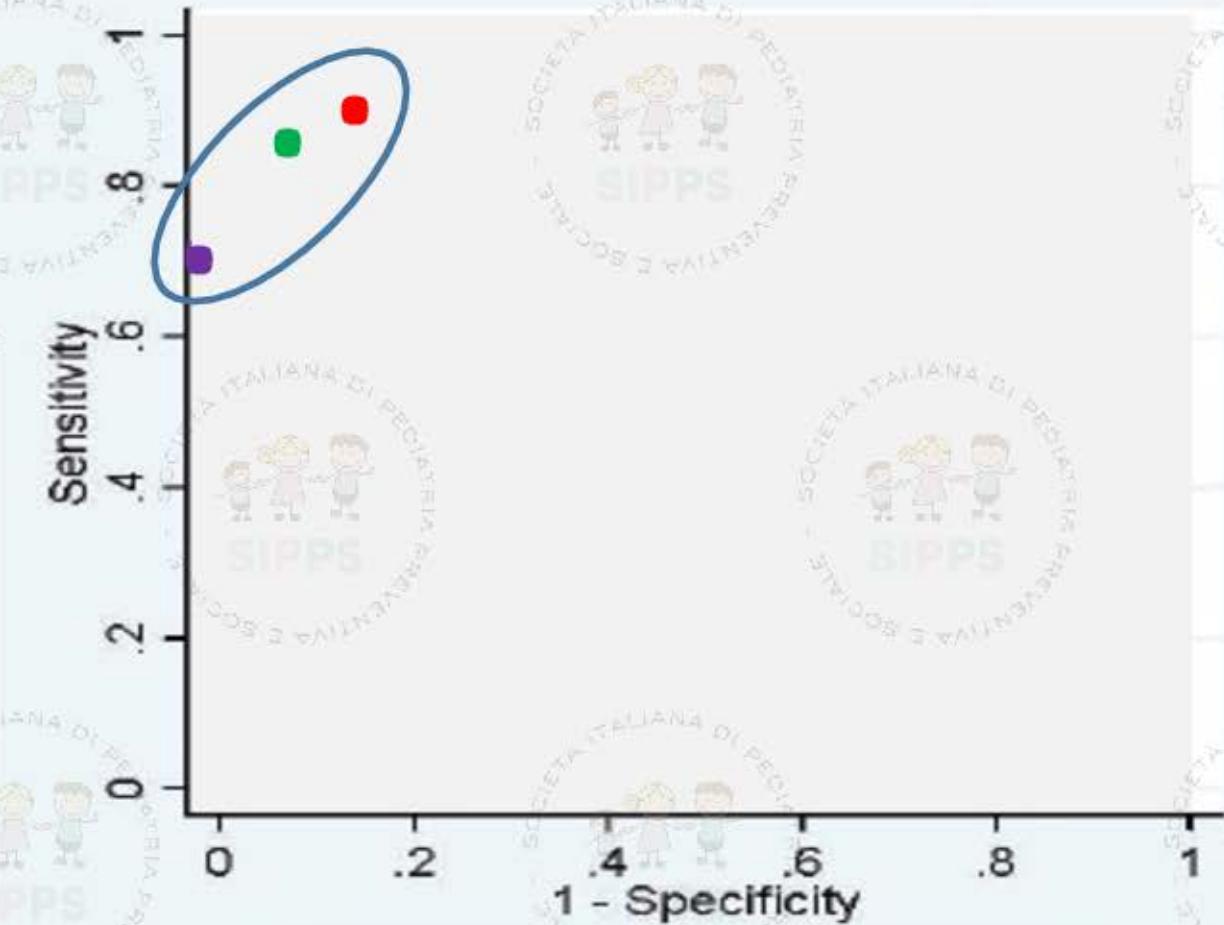
Curva ROC per AUTOREFRATTOMETRIA

Ipotetica curva ROC
(Receiver Operator Characteristic Curves)
per la AUTOREFRATTOMETRIA

ROC 1 = ROSSA (Sens 88% - Spec 84%)

ROC 3 = VERDE (Sens 85% - Spec 90%)

ROC 5 = VIOLA (Sens 71% - Spec 100%)



Qual è la migliore *"funzione ROC"* per il Pediatra di Famiglia che volesse implementare l'Autorefrattometro nella propria pratica clinica??

Bambino in un ambulatorio di Cure primarie

Lesioni dermatologiche valutabili con Dermatoscopio e con lampada di Wood

1. Ci sono esperienze pubblicate sull'utilizzo del Dermatoscopio e della Lampada di Wood da parte di pediatri generalisti?
2. La preparazione con Idrossido di Potassio aumenta le performance del test?

Napule è...

PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE



LUCI OMBRE ABBAGLI

Prevenzione

Allergologia

Gastroenterologia

Nutrizione

Dermatologia

23-25 Aprile 2022

Evento Residenziale

Hotel Royal Continental, Napoli

Grazie

