

# Importanza della valutazione neuropsicologica e clinico-qualitativa nella diagnosi di ADHD

Bisiacchi P.S.<sup>1</sup>, Tarantino V.<sup>1</sup>, Scala G.G.<sup>1</sup>,  
Tozzi A.E.<sup>2</sup>, Chiarotti F.<sup>3</sup>, Salmaso S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Psicologia Generale, Università di Padova

<sup>2</sup> Ospedale Bambino Gesù, Roma

<sup>3</sup> Istituto Superiore di Sanità



Assisi, 10-12 Maggio 2007



# VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA NELL' ADHD

---

- Sebbene numerosi studi abbiano dimostrato che le **FUNZIONI ESECUTIVE** siano significativamente compromesse nell' ADHD (per una rassegna: Willcutt, Doyle, Nigg, Faraone, Pennington, 2005), tuttavia i punteggi ai test neuropsicologici non sono considerati necessari nella diagnosi del disturbo (DSM-IV).
- Alcuni studi hanno esaminato l'efficacia diagnostica dei test neuropsicologici nel discriminare il disturbo (Doyle et al., 2000; Perugini et al., 2000) e hanno trovato che una batteria di test anziché un singolo aumenta la probabilità di riscontrare casi falsi negativi.

# OSSERVAZIONE DEI GENITORI

---

- ❏ Secondo i criteri del DSM-IV la sintomatologia deve essere presente in almeno due contesti: tra cui CASA e SCUOLA (o lavoro) (*pervasiva* e non *situazionale*).
- ❏ Per la diagnosi del disturbo ci si basa su osservazioni soggettive riferite dai GENITORI e dagli INSEGNANTI.
- ❏ I questionari sono il più agile strumento per raccogliere queste informazioni sul bambino.
- ❏ Molti studi hanno indagato la corrispondenza tra i *report* dei genitori e quelli degli insegnanti (es. Biederman et al., 1992; Mitsis et al., 2000; Wolraich et al., 2004) trovando una bassa concordanza tra questi due indici.

# SCOPO DELLA RICERCA

---

METTERE A CONFRONTO 3 CRITERI:

1. Report del genitore
  2. Risultati ai test neuropsicologici
  3. Osservazione clinico-qualitativa
- 

## CAMPIONE

N= **1356** bambini del Veneto 10-12 ANNI  
(senza danni neurologici o ritardo mentale)



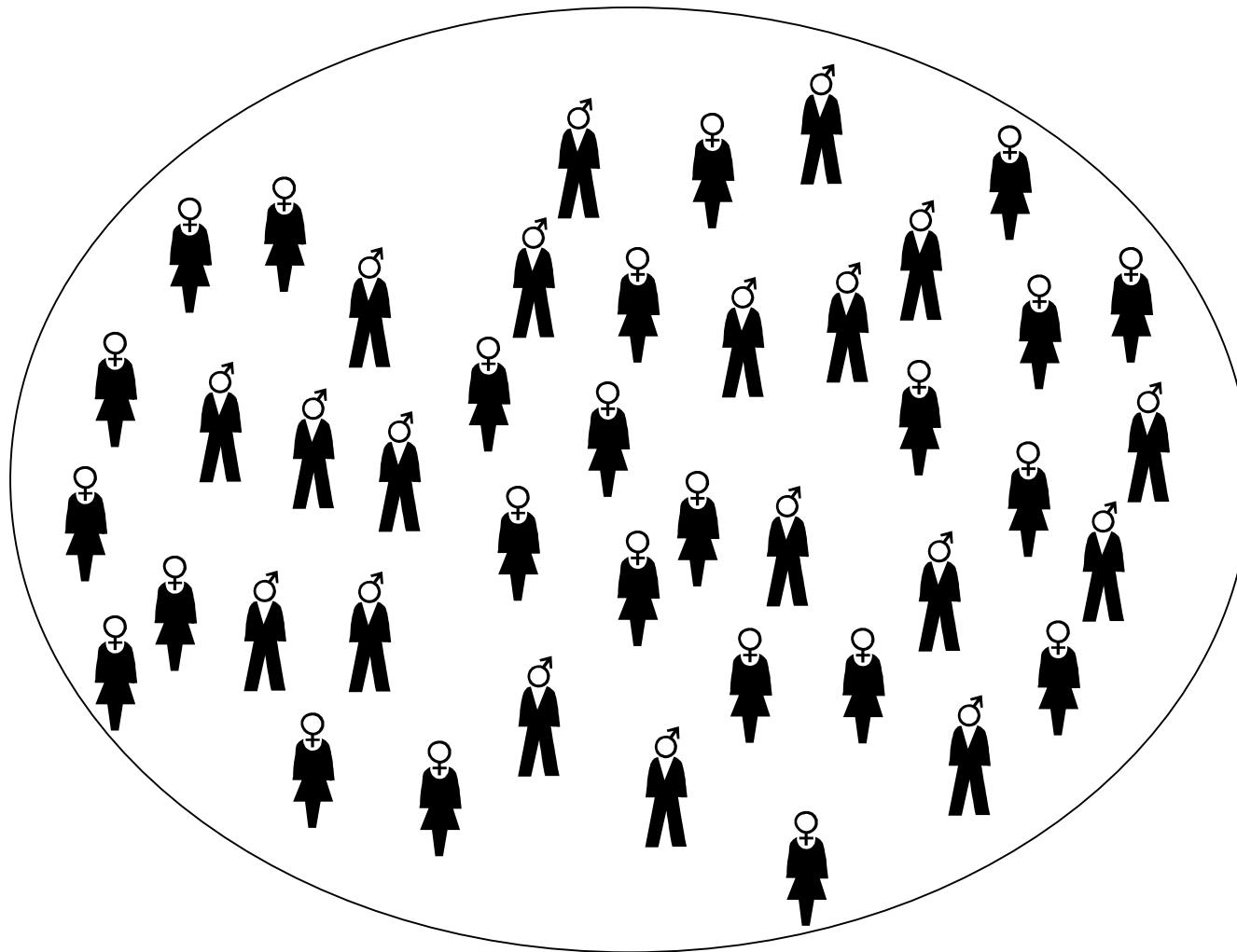
SCREENING NEUROPSICOLOGICO

## CRITERI MESSI A CONFRONTO

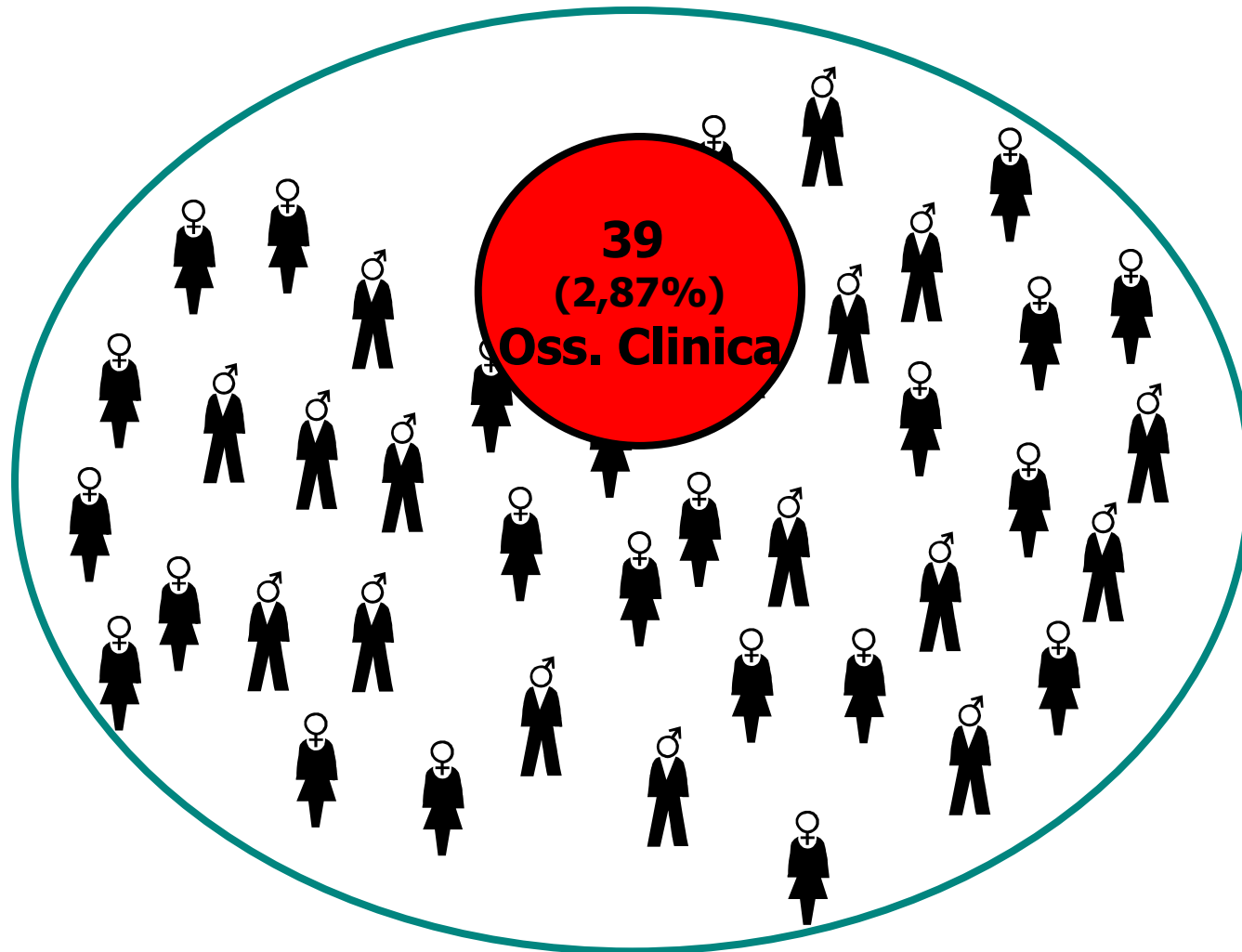
---

1. **Report del genitore** ← questionario SDAG (Cornoldi et al., 1996).
2. **Risultati ai test neuropsicologici**  
**CPT** clinico  
o almeno **due test < 2 DS** tra:
  - California Verbal Learning Test (Lista interferente e rievocazione a breve termine),
  - Cifrario (WISC-R),
  - Disegno con cubi (pianificazione),
  - Digit backward,
  - Fluenza fonemica.
3. **Osservazione clinico-qualitativa** ← psicologo, in accordo con la sintomatologia del DSM-IV.

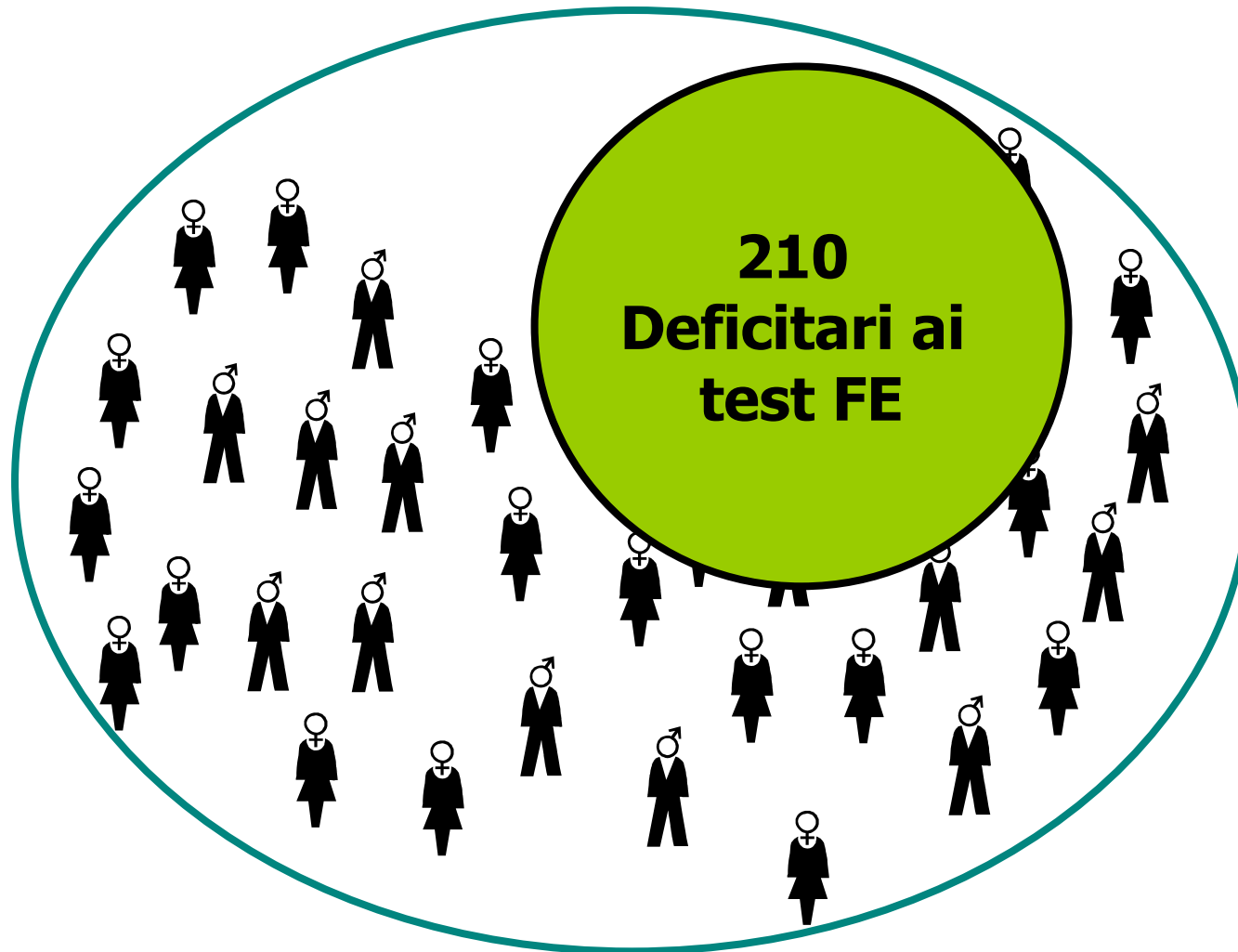
CAMPIONE= **1356** bambini del Veneto 10-12 ANNI (senza danni neurologici o ritardo mentale)



CAMPIONE= **1356** bambini del Veneto 10-12 ANNI (senza danni neurologici o ritardo mentale)

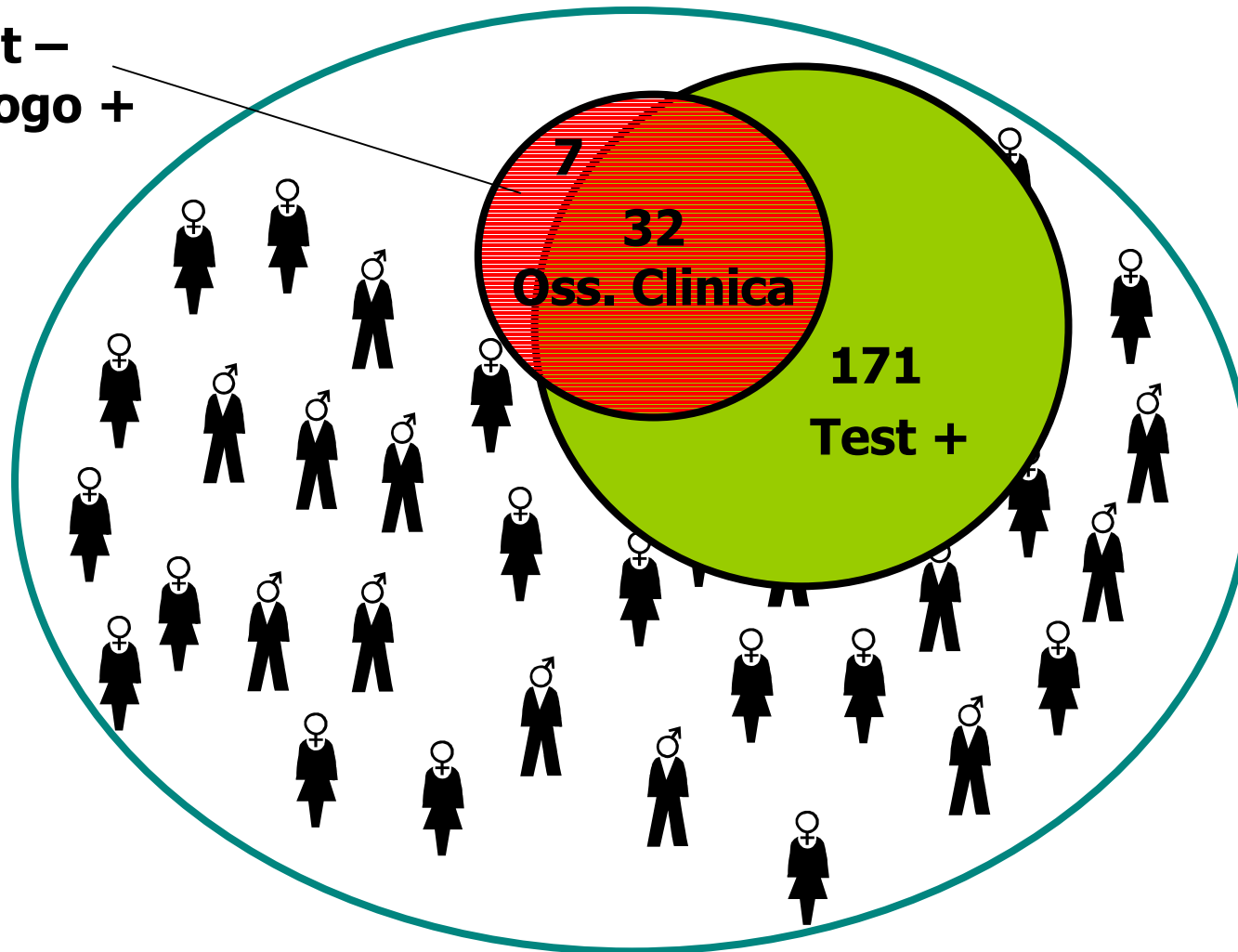


CAMPIONE= **1356** bambini del Veneto 10-12 ANNI (senza danni neurologici o ritardo mentale)

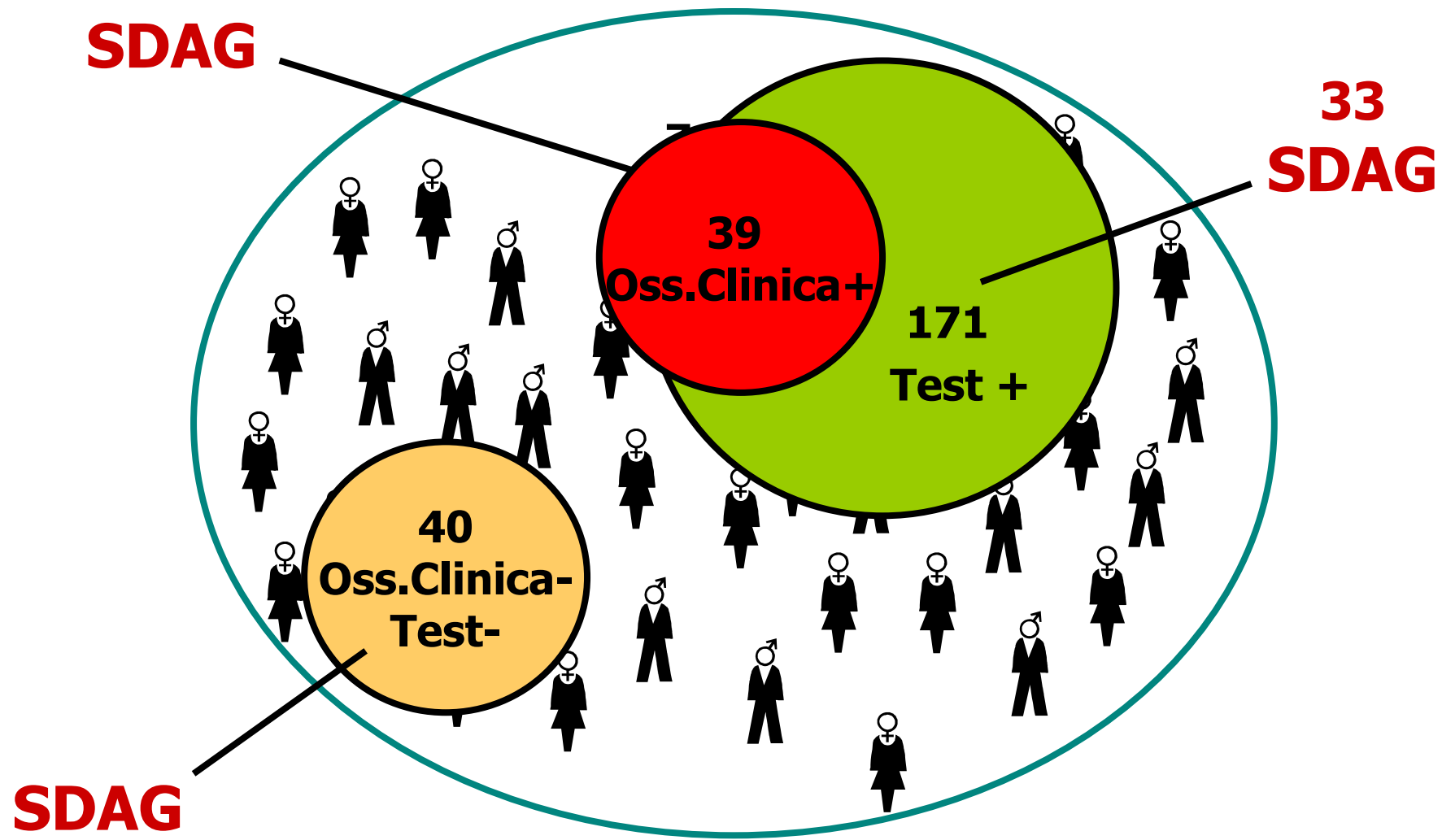


CAMPIONE= **1356** bambini del Veneto 10-12 ANNI (senza danni neurologici o ritardo mentale)

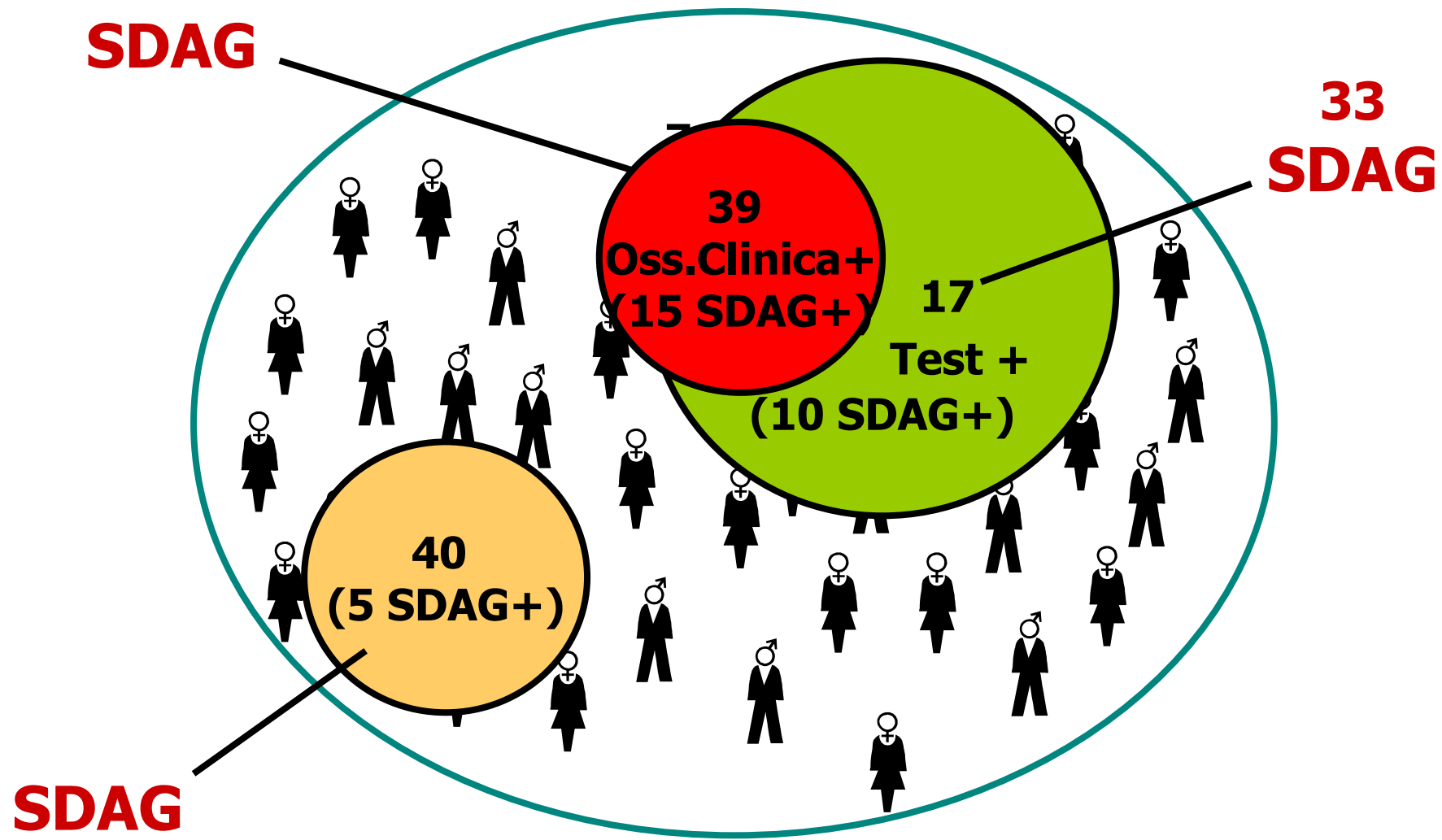
Test –  
Psicologo +



CAMPIONE= **1356** bambini del Veneto 10-12 ANNI (senza danni neurologici o ritardo mentale)



CAMPIONE= **1356** bambini del Veneto 10-12 ANNI (senza danni neurologici o ritardo mentale)



# Indici misurati

---

## **Sensibilità**

Capacità di un test di individuare in una popolazione gli individui con la funzione cognitiva deficitaria (veri positivi).

## **Specificità**

Capacità del test di individuare in una popolazione gli individui con la funzione cognitiva nella norma (veri negativi)

## **Valore predittivo positivo (VPP)**

Probabilità che un individuo risultato deficitario ad un test abbia effettivamente il deficit.

## **Valore predittivo negativo (VPN)**

Probabilità che un individuo risultato nella norma ad un test abbia effettivamente la funzione studiata nella norma.

## **K di Cohen**

Grado di accordo tra due osservatori

---

<b>Criterio</b>	<b>ADHD (%)</b>	<b>K di Cohen</b>	<b>Sensibilità</b>	<b>Specificità</b>	<b>VPP</b>	<b>VPN</b>
<b>Test / Genitore</b>	<b>4,87</b>	0,19	31,28	87,42	31,43	87,35
<b>Test/ Oss.Clinica</b>	2,36	<b>0,22</b>	<b>82,05</b>	86,48	15,24	99,39
<b>Oss.Clinica/ Genitore</b>	1,11	0,07	7,11	97,90	38,46	85,12
<b>Test/ Genitore &amp; Oss. Clinica</b>	0,89	0,08	<b>80,00</b>	85,23	5,71	99,74

# Prevalenza ADHD in Italia

<b>Studio</b>	<b>Prevalenza</b>	<b>Strumenti</b>	<b>N</b>	<b>Età</b>
<b>Gallucci et al. 1993</b>	<b>3,9 %</b>	<b>DSM-IIIR Questionari insegnanti</b>	<b>232</b>	<b>8-10</b>
<b>Camerini et al. 1996</b>	<b>5%</b>	<b>DSM-IV Questionari insegnanti</b>	<b>2557</b>	<b>6-12</b>
<b>Calzolari e Dell'Anna, 2000</b>	<b>5% (7,9%)</b>	<b>DSM-IIIR + Questionari insegnanti</b>	<b>478</b>	<b>6-11</b>
<b>Marzocchi e Cornoldi, 2000</b>	<b>8,2%</b>	<b>DSM-IV + Questionari insegnanti</b>	<b>973</b>	<b>7-10</b>
<b>Mugnaini et al., 2005</b>	<b>7,1%</b>	<b>DSM-IV + Questionari insegnanti</b>	<b>1891</b>	<b>6-7</b>

## QUALI CRITERI DIAGNOSTICI?

---

- ❏ I tre criteri esaminati hanno una concordanza molto bassa (K di Fleiss= -2,61).
- ❏ La valutazione neuropsicologica è risultata il criterio più SENSIBILE.
- ❏ La valutazione qualitativa dell' osservazione clinica ha presentato alta SPECIFICITA' e VALORE PREDITTIVO NEGATIVO (< falsi negativi).
- ❏ La prevalenza si riduce se + fonti informazione.
- ❏ QUALI CASI SONO INDIVIDUATI DAI GENITORI? E DAL CLINICO?
- ❏ NECESSITA' di specifici profili (sottotipi) neuropsicologici.

## VERSO *ALTRI* CRITERI DIAGNOSTICI?

---

- Endofenotipi (Castellanos & Tannock, 2002)
- **Limiti del DSM-IV (“SPETTRO ADHD”?)**