

# LA RIPRODUCIBILITA' DELLA DIAGNOSI ISTOLOGICA DEI POLIPI COLORETTALI

C. Senore -CPO Piemonte

**LE INFORMAZIONI  
DEVONO ESSERE SCARNE  
E MOTIVATE**

Gli indicatori che le rappresentano  
devono essere validi e precisi

# Caratteristiche del processo di misura

- **Validità:** E' la relazione tra l'indicatore ed il concetto da esso rappresentato.
- **sensibilità e specificità** indicano quanto una misura sia valida

# caratteristiche del processo di misura

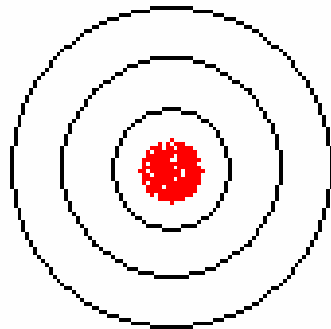
- **Riproducibilità** : Concerne l'estensione con cui un esperimento, test, ad ogni procedura di misura porta agli stessi risultati in trials successivi (random error)
- **Consistenza** : non lo stesso risultato, ma risultati interpretabili allo stesso modo
- **Attendibilità** : La tendenza verso la consistenza in misure ripetute dello stesso fenomeno

# caratteristiche del processo di misura

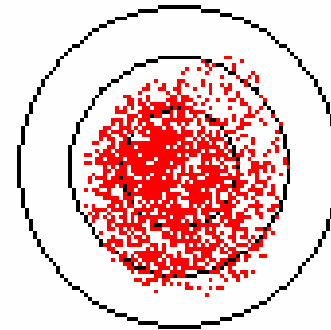
- **Precisione** : Poca variabilità nella ripetizione della misura (inversamente proporzionale alla varianza)
- **Accuratezza** : vicinanza al valore vero, tanto maggiore quanto più una misura è valida e riproducibile

# Validità e Precisione

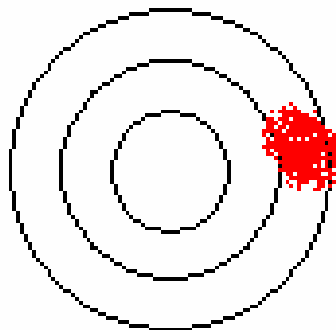
Preciso e  
Valido



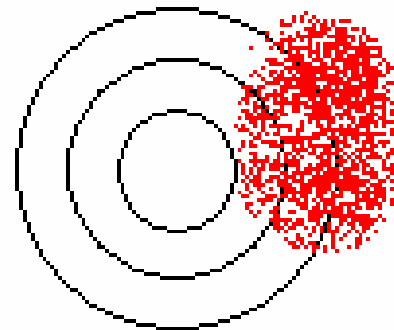
Impreciso  
e valido



Preciso ma  
non valido



Impreciso e  
non valido



# L'errore nelle misurazioni empiriche

- **Errore Random:** E' sempre insito nel processo di misura. E' Inversamente legato al grado di precisione dello strumento di misura
- **Errore sistematico:** E' il nocciolo del problema della validità. E' l'errore insito nel metodo di misura.

$$y = \mu + \varepsilon$$

**Quota di lesioni con trattamento  
esclusivamente endoscopico  
(51 programmi)**

	Media 2006	10°-90° percentile	Standard
Carcinomi	15.2%	0 - 31.3%	-
Adenomi cancerizzati	47.2%	0 - 100%	
Adenomi avanzati	96.9%	93.4 - 100%	-

# Fonti di discordanza clinica (1)

## L' esame natore

- le condizioni in cui si conduce l'esame
- la tendenza a registrare l'inferenza piuttosto che l'evidenza
- schemi di classificazione diagnostica
- aspettative a priori
- incompetenza

## Fonti di discordanza clinica (2)

### L'esaminato

- **variazioni biologiche**
- **effetti della malattia e della cura**
- **rielaborazione dei ricordi**

## Fonti di discordanza clinica (3)

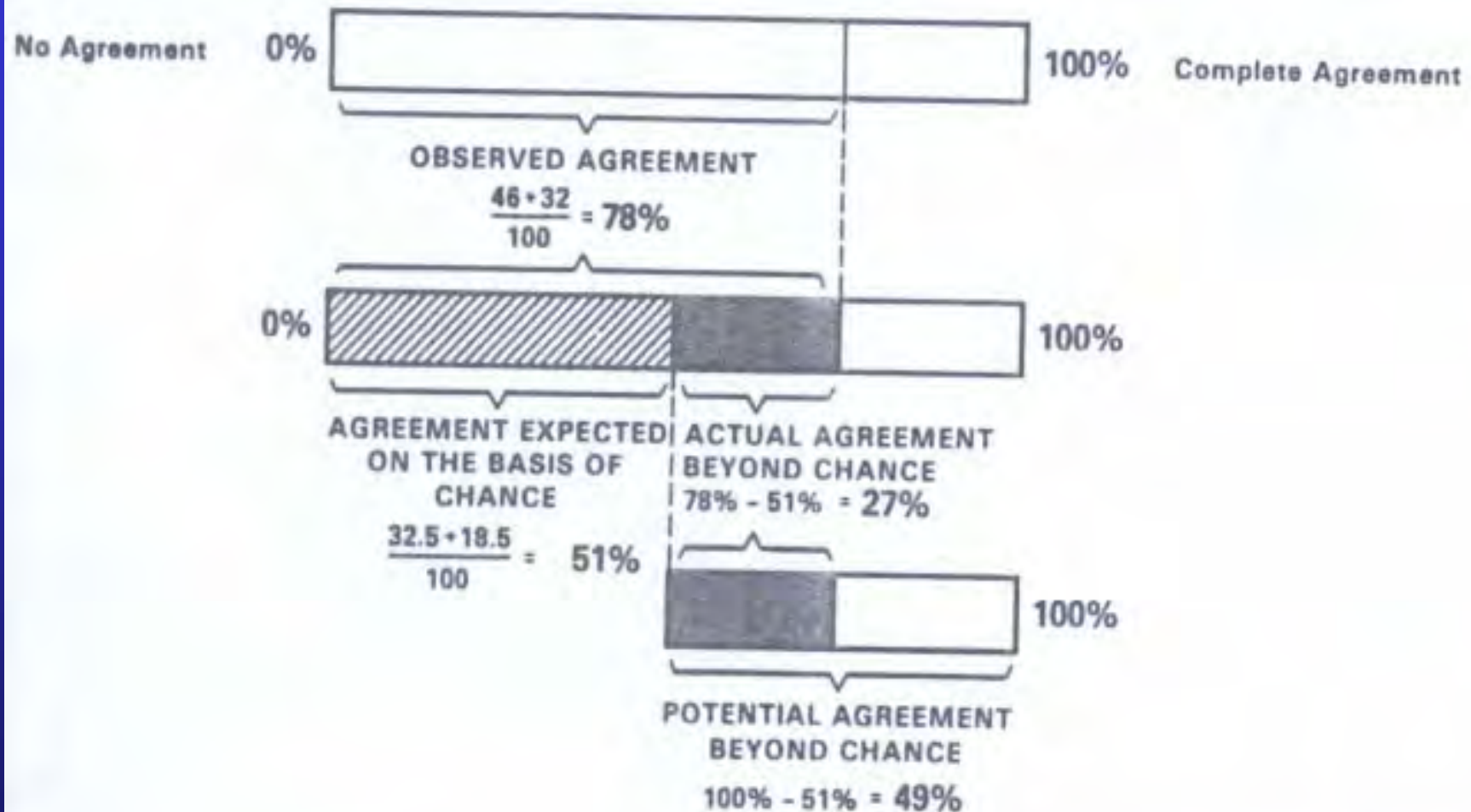
### L'esame

- **caratteristiche dell' "ambiente" in cui viene effettuato l'esame**
- **caratteristiche dell'interazione tra esaminatore ed esaminato**
- **scorretto funzionamento od uso degli strumenti diagnostici**

# COME MISURARE LA CONCORDANZA

		SECONDO CLINICO		
		+	-	
PRIMO CLINICO	+	46	10	56
	-	12	32	44
		58	42	

# COME MISURARE LA CONCORDANZA



$$\text{KAPPA} = \frac{\text{ACTUAL AGREEMENT BEYOND CHANCE}}{\text{POTENTIAL AGREEMENT BEYOND CHANCE}} = \frac{27\%}{49\%} = 0.55$$

## Strategie per prevenire o ridurre la discordanza clinica

- Scegliere l' "ambiente" diagnostico adatto all'obiettivo diagnostico
- Utilizzare supporti tecnici appropriati
- Applicare le scienze sociali, così come quelle biologiche e mediche

# Strategie per prevenire o ridurre la discordanza clinica

Cercare la conferma dei risultati chiave

- ripetere gli elementi chiave dell'esame
- rinforzare i risultati importanti con documenti e testimonianze
- confermare i risultati clinici chiave con test appropriati
- chiedere a colleghi "in cieco" di esaminare lo stesso paziente

## Strategie per prevenire o ridurre la discordanza clinica

- Riportare l'inferenza così come l'evidenza, facendo una chiara distinzione tra le due
- Utilizzare sistemi di classificazione standardizzati, con definizione chiara e univoca dei criteri diagnostici
- Disponibilità di un secondo esperto del test che interpreti i dati grezzi osservati

# **VARIABILITA' BIOLOGICA**

- **IN AMBITO DI SCREENING, IN PARTICOLARE VENGONO EVIDENZIATE DAL TEST LESIONI “BORDERLINE” DI DIFFICILE CLASSIFICAZIONE**
- **NELLO STUDIO SCORE SU 26 CASI DI ADENOMI CANCERIZZATI E UN NUMERO UGUALE DI ADENOMI CON DISPLASIA GRAVE SONO STATI RICLASSIFICATI 9 CASI**

# CLASSIFICAZIONI

- **DISTINZIONE TRA GRANDI CATEGORIE  
RISULTA MAGGIORMENTE  
RIPRODUCIBILE**

	kappa
<b>adenoma vs altro polipo</b>	<b>0.67</b>
<b>grado di displasia</b>	<b>0.26</b>
<b>tipo istologico</b>	<b>0.46</b>

# CLASSIFICAZIONI

- **CLASSIFICAZIONI CONCORDATE SULLA BASE DI CRITERI CONDIVISI RIDUCONO LA DISCORDANZA**

**Bassa concordanza tra patologi giapponesi e occidentali ( $\kappa < 0.3$ ) nella diagnosi di cancro coloretale**

**⇒ migliorata ( $\kappa > 0.4$ ) utilizzando una classificazione basata sulla gravità della displasia e sul livello di invasione**

Schlemper RJ et al. J Gastroenterol, 2001

Schlemper RJ et al. J Gastroenterol Hepatol, 2000

# CLASSIFICAZIONI

- CLASSIFICAZIONI PIU' SINTETICHE SONO MAGGIORMENTE RIPRODUCIBILI RISPETTO A CLASSIFICAZIONI PIU' DETTAGLIATE

	kappa
grado di displasia su 5 livelli	0.42
grado di displasia su 2 livelli	0.69

# Adenoma Cancerizzato: concordanza diagnostica

Buona concordanza diagnostica tra patologi esperti  
per i parametri

T	0.73
stato del margine di resezione	0.67
livello di invasione	0.68

Ma più bassa tra patologi esperti e non esperti

T	0.52 *
stato del margine di resezione	0.56 *
livello di invasione	0.58

\*  $p \leq 0.05$

# TRIAL SCORE - CONCORDANZA TRA PATOLOGI

diagnosi di adenoma tubulare vs altro polipo

	2	3	4	5	6
1	0.47	0.36	0.6	0.51	0.58
2		0.50	0.6	0.44	0.54
3			0.6	0.28	0.38
4				0.42	0.74
5					0.33

**CONCORDANZA GLOBALE : 0.47**

# TRIAL SCORE -

## CONCORDANZA TRA PATOLOGI

diagnosi di adenoma basso rischio vs alto rischio

	2	3	4	5	6
1	0.47	0.41	0.61	0.74	0.56
2		0.61	0.61	0.55	0.55
3			0.71	0.45	0.57
4				0.55	0.81
5					0.48

**CONCORDANZA GLOBALE : 0.59**

# PROGETTO DIMOSTRATIVO TORINO -

## CONCORDANZA TRA LABORATORI

(kappa - Il lettore 1 e' il riferimento)

diagnosi di adenoma vs altro polipo

	2	3	4
1	0.81	0.77	0.77
2		0.56	0.76
3			0.60

diagnosi di adenoma a "alto rischio" vs altro

	2	3	4
1	0.63	0.75	0.80
2		0.63	0.67
3			0.80

# PROGETTO DIMOSTRATIVO TORINO - CONCORDANZA TRA LABORATORI (kappa - Il lettore 1 e' il riferimento)

adenoma tubulare vs altro tipo di adenoma

	2	3	4
1	0.29	0.32	0.42
2		0.35	0.75
3			0.52

# CONCORDANZA CON LA DIAGNOSI DI RIFERIMENTO (R)

adenoma vs altro polipo

adenoma tubulare vs altro adenoma

displasia hg vs lg

adenoma hr vs altro adenoma

adenoma serrato vs altro adenoma

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
R	0.76	0.71	0.69	0.55	0.53	0.55	0.61	0.59	0.76
R	0.79	0.42	0.60	0.51	0.56	0.63	0.56	0.73	0.51
R	0.80	0.67	0.93	0.65	0.61	0.54	0.64	0.74	0.40
R	0.79	0.64	0.75	0.57	0.61	0.63	0.79	0.79	0.64
R	0.52	0.20	0.43	0.42	0.35	0.06	0.71	0.72	0.36

# CONCORDANZA CON LA DIAGNOSI DI RIFERIMENTO (R)

adenoma vs altro polipo

adenoma tubulare vs altro adenoma

displasia hg vs lg

adenoma hr vs altro adenoma

adenoma serrato vs altro adenoma

	10	11	12	13	14	15	16
R	0.75	0.61	0.61	0.69	0.75	0.81	0.70
R	0.79	0.60	0.72	0.54	0.67	0.65	0.74
R	0.67	0.86	0.45	0.73	0.54	0.57	0.57
R	0.87	0.64	0.79	0.71	0.75	0.75	0.68
R	0.52	0.71	0.84	0.52	0.64	0.84	0.61