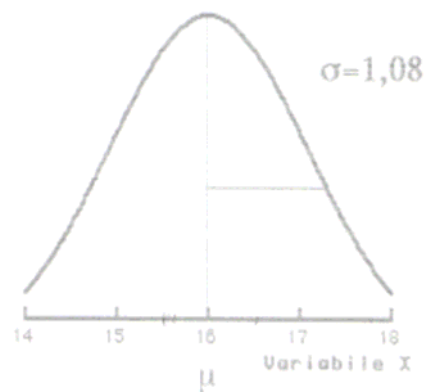
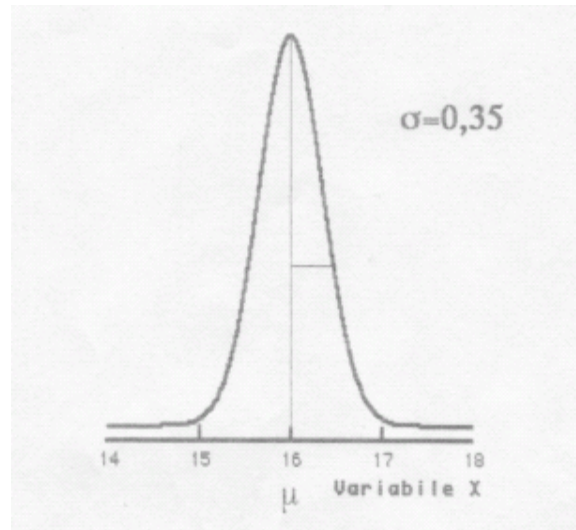


Curve degli errori con media μ uguale e scarti quadratici medi σ diversi

tra $\pm 1\sigma$ si colloca circa il 66,7% delle osservazioni



Lo scarto quadratico medio o deviazione standard (σ) misura l'attendibilità dello strumento di misurazione

COSA SI DEVE INTENDERE PER « PUNTEGGIO VERO »

- ① PUNTEGGIO CHE ESPRIME LA REALE INTENSITÀ DEL TRATTO MISURATO
(CONOSCIBILE SOLO ATTRAVERSO LA MISURAZIONE, SU CUI INSISTE L'ERRORE CASUALE)

- ② PUNTEGGIO OSSERVATO DEPURATO DELL'ERRORE CASUALE, OSSIA

$$t_i = x_i - e_i$$

IL VALORE DI e_i È INDETERMINATO, quindi è indeterminato anche t_i
È NOTA SOLTANTO LA DISTRIBUZIONE DELL'ERRORE, NON ANCHE LA SUA MISURA

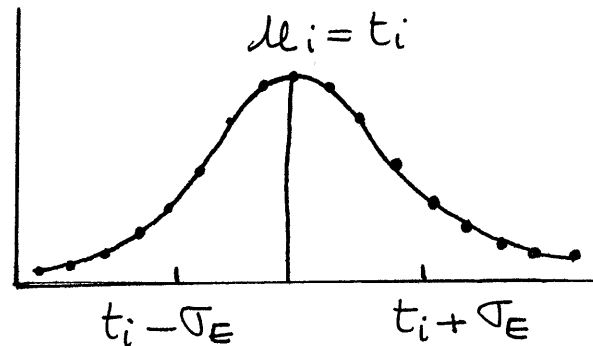
- ③ MEDIA DI UNA DISTRIBUZIONE DI MISURAZIONI INDIPENDENTI DELLA STESSA PROPRIETÀ SU UN SOGGETTO.

POICHÉ LA MEDIA DEGLI ERRORI CASUALI È PARI A ZERO, LA MEDIA DELLA DISTRIBUZIONE ESPRIME IL PUNTEGGIO « VERO » RELATIVO AL SOGGETTO

DISTRIBUZIONE DI INFINITE RIPETIZIONI INDIPENDENTI DI UNA MISURAZIONE IN UN SOGGETTO i

$$x_i = t_i + e_i$$

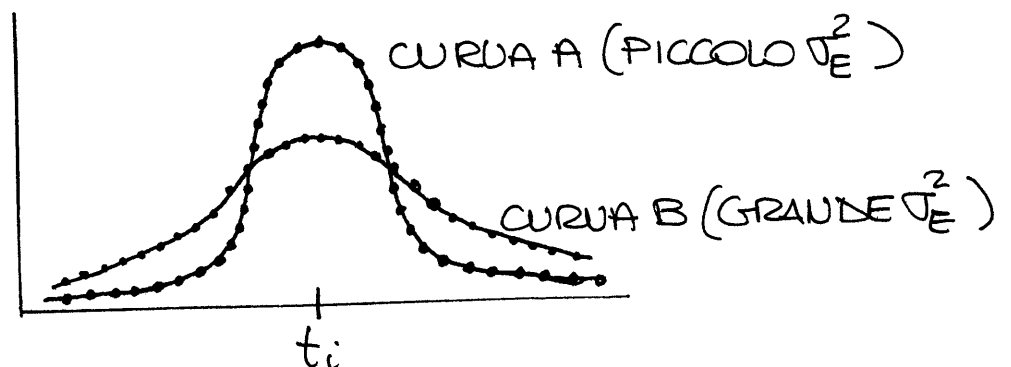
dove X = punteggi osservati (μ_X e σ_X^2)
 t = punteggi veri (μ_T e σ_T^2)
 E = punteggio d'errore (μ_E e σ_E^2)



VALORI OSSERVATI DI X ($\sigma_X = \sigma_E$)

LA DISTRIBUZIONE È ASSUNTA COME NORMALE E LA VARIABILE È DOVUTA ALL'INCIDENZA DELL'ERRORE CASUALE
 σ_E È LA MISURA DELL'IMPORTANZA DI TALE ERRORE

STABILITÀ O COERENZA DEI PUNTEGGI
(ATTENDIBILITÀ)



VALORI OSSERVATI DI X

L'ATTENDIBILITÀ DI UNA MISURAZIONE È IN RELAZIONE
INVERSA CON σ_E^2 (σ_E = **deviazione standard**)

$$\sigma_x^2 = \sigma_T^2 + \sigma_E^2 \quad (\text{NELLA POPOLAZIONE})$$

$$S_x^2 = S_T^2 + S_E^2 \quad (\text{NEL CAMPIONE})$$

ESEMPIO:

1
2
3
4
5
6
7

44
48
59
46
38
42
50

47
49
55
40
35
46
49

-3
-1
+4
+0
+3
-4
+1

MEDIA			
DEVIANZA			
DEVIATIONE ST.	51,476	42,809	8,667
	7,175	6,547	2,944

$$S_x^2 = S_T^2 + S_E^2$$

$$51,476 = 42,809 + 8,667$$

$$r_{xx} = \frac{S_T^2}{S_x^2} = \frac{42,809}{51,476} = 0,832$$

Punteggio vero:

(a) PUNTEGGIO CHE ESPRIME LA REALE INTENSITÀ DEL TRATTO MISURATO (NO PERCHÈ SULLA MISURAZIONE INCIDE L'ERRORE)

(b) PUNTEGGIO OSSERVATO DEPURATO DELL'ERRORE CASUALE : $t_i = x_i - e_i$
(NO PERCHÈ e_i È INDETERMINATO* E CONSEGUENTEMENTE t_i È ANCHE t_i)

➡ (c) MEDIA (PUNTEGGIO ATTESO) DI UNA DISTRIBUZIONE DI MISURAZIONI INDIPENDENTI DELLO STESSO TRATTO