



Istruzione e cultura

Leonardo da Vinci

PROGRAMMA LEONARDO DA VINCI –
PROGETTO PILOTA “ARGO: ACCREDITARE
LE RISORSE UMANE A GARANZIA
DELL’OCCUPABILITÀ”

Convenzione n. 2002 I-02-B-F-PP-120221



MATERIALI

ALLEGATO N° 2

***IL METODO «CERT»
L'INDICE DI REALISMO
E LA MISURAZIONE DELLA
AUTOSTIMA DEI SOGGETTI***

Napoli, 18/12/2003

IL METODO «CERT»

L'INDICE DI REALISMO E LA MISURAZIONE DELLA AUTOSTIMA DEI SOGGETTI

Vi fidereste di un medico che non sa giudicare la correttezza delle proprie diagnosi o di un pilota d'aereo incapace di valutare la probabilità di riuscita delle sue manovre? La risposta è scontata: “NO, certamente!”. In ambedue i casi direste di trovarvi disgraziatamente di fronte a degli incompetenti.

Nella vita e nel lavoro ognuno è chiamato più o meno frequentemente a risolvere problemi: fornire informazioni tecniche non di routine ad un cliente, applicare una procedura insolita per ottenere il risultato voluto, individuare cosa sostituire in uno strumento non funzionante, ecc. In tutte queste situazioni ciò che importa è:

- 1) individuare una soluzione
- 2) valutare le probabilità della sua correttezza
- 3) essere consapevoli delle conseguenze di un eventuale errore.

Questi fattori condizionano il comportamento concreto delle persone. Infatti il medico, consapevole che la sua diagnosi ha un'elevata probabilità di essere sbagliata e dei rischi che corre, ordinerà al paziente ulteriori esami clinici o lo indirizzerà da uno specialista, come, del resto, l'impiegato che percepisce correttamente quanto siano incerte le informazioni in suo possesso, prima di rispondere al cliente, si consulterà con un suo collega o con il suo responsabile.

Quanto detto ci porta a concludere che **essere competenti significa avere, tra le varie caratteristiche, la capacità di fornire risposte a problemi e, al tempo stesso, di valutare quanto si è certi della correttezza delle risposte fornite. Questo significa *sapere*, ma anche *saper valutare* le proprie conoscenze e quindi avere una *visione realistica di sé*.** Il «Metodo CERT» da noi proposto consente di rispondere alle seguenti domande:

- Quanto sa il Soggetto X di quel particolare argomento?
- Quanto è realistica l'immagine che egli ha della sua competenza? Sa valutarsi?
- Si sovrastima? Si sottostima? E quanto?
- E' coerente nell'autovalutarsi?

Il *Metodo CERT*, partendo da analoghe precedenti ricerche, è stato perfezionato e messo a punto, nell'ormai lontano 1991, all'interno del Progetto Eurotecnet guidato da ***Dieudonné Leclercq*** (oltre a E. Boxus, S. Osterrieth, H. Wuidar) del Dipartimento di Tecnologia dell'Educazione dell'Università di Liegi. Una articolata esposizione del metodo in questione è riscontrabile nei documenti del suddetto Progetto Eurotecnet intitolati **«Principes communs pour évaluer les resultats cognitifs de la formation»**.

Successivamente, tale metodo è stato ulteriormente applicato e sperimentato da altri autori in tutto il mondo e recentemente è stato perfezionato dalla nostra Équipe di Ricerca con una sua estensione informatizzata negli ambienti aziendali e scolastico.

Il Metodo CERT si fonda su due componenti fondamentali:

- L'impiego di Test formati da Item *A Scelta multipla con soluzioni generali* (Vedi Corso «VALBAS» del SERVISS per maggiori informazioni su tale tipologia di Item || www.serviss.org - Sezione Corsi).
- L'indicazione, quesito per quesito, da parte di chi risponde, del **Grado di Certezza** con cui ha risposto.

Pertanto, compilare un Test costruito con il Metodo CERT comporta per ogni Item:

- 1) Scegliere l'alternativa ritenuta corretta.
- 2) Dichiarare **quanto** si è certi della correttezza della risposta fornita. Questo significa, utilizzando la scala visibile in **Figura 1**, che è necessario:
 - a) scegliere una **Fascia di certezza**, poi
 - b) indicare un **Grado di certezza**, cioè la probabilità che ha la risposta di essere esatta.

FIGURA N° 1

SCALA DI CERTEZZA						
Fasce certezza	Molto incerto	Incerto	Parzialmente certo	Certo	Molto certo	Certissimo
Grado certezza	1	2	3	4	5	6
	1 2 3.....	26 27 28.....	51 52 53.....	71 72 73...	86 87...	96 97..
Probabilità in%	0	25	50	70	85	95 100

La scala è divisa in sei ***Fasce di Certezza***. Ogni fascia è descritta da un aggettivo (esempio: ‘Molto incerto’), ha un limite inferiore ed uno superiore (esempio: 0% e 25%), comprende un numero di ***Gradi di Certezza*** (esempio: 0, 1, 2, 3 ...), cioè di **probabilità inerenti alla correttezza delle risposte**.

Esempio: se dopo aver risposto alla prima domanda di un Test, scelgo la ***Fascia*** «1» e il ***Grado di Certezza*** «10», significa che mi dichiaro "***Molto incerto***" e che secondo me la mia risposta ha solo 10 probabilità su 100 di essere corretta. Se, invece, alla seconda domanda scelgo la ***Fascia*** «6» e il ***Grado di Certezza*** «100», vuol dire che sono "***Certissimo***" della risposta fornita.

In base ai principi teorici precedentemente espressi relativi al Metodo CERT, una risposta esatta, accompagnata da un alto grado di certezza, dovrà ottenere un punteggio superiore alla stessa risposta con un grado di certezza inferiore. Al contrario, nel caso di risposta sbagliata, la penalità da assegnare ad una certezza elevata sarà superiore alla penalità ottenuta da un grado di certezza inferiore. In sintesi:

- ***Risposta corretta + Certezza elevata = Alto Punteggio***
- ***Risposta corretta + Bassa certezza = Basso Punteggio***
- ***Risposta errata + Certezza elevata = Alta Penalità.***
- ***Risposta errata + Bassa certezza = Bassa Penalità.***

In base al principio appena illustrato, alla fine della prova, viene attribuito un punteggio globale unitario che è la combinazione di due dimensioni:

- **le conoscenze possedute (numero di risposte corrette)**
- **la capacità di valutarle (gradi di certezza).**

IL REALISMO ED IL GRAFICO DEI RISULTATI

Chi è convinto al cento per cento di rispondere correttamente ad ogni domanda che gli si pone, ed invece le sbaglia tutte, non ha certamente una visione realistica di sé, si sovrastima e, probabilmente, in campo professionale, può essere considerato "pericoloso" per l'organizzazione a cui appartiene. Viceversa, chi risponde correttamente a quasi tutti Items proposti ma ritiene che le sue risposte possano essere con alta probabilità errate si sottostima ampiamente e, come nel caso precedente, dimostra un bassissimo grado di realismo.

Possedere una visione realistica di sé in relazione alle proprie conoscenze significa *sapersi autovalutare*, dimensione questa fondamentale in ogni situazione.

Riteniamo che poter misurare correttamente tale capacità costituisca, oggi, un fatto innovativo di sicuro interesse sia per l'ambiente del lavoro sia per il sistema scolastico italiano.

Attraverso una serie di specifici calcoli, basati sul numero di risposte corrette ed i relativi gradi di certezza, è possibile, infatti, stimare esattamente l'**Indice di Realismo** di chi ha risposto al Test, la sua eventuale **Sovrastima** e **Sottostima**, ed infine la sua **Coerenza** nell'autovalutarsi. Risulterà, dunque, possedere il massimo di Realismo colui che fornirà, alle domande del Test, risposte tutte corrette con certezza 100 o tutte risposte sbagliate con certezza 0 (zero). Al contrario, risulterà completamente «**irrealista**» chi risponderà sempre correttamente o sempre in modo errato rispettivamente con il grado 0 (zero) e 100 di certezza.

Tutti i suddetti calcoli e valutazioni sono possibili grazie ad un software, il *DOCIMO* (*), che elabora automaticamente i dati di un qualsiasi Test «CERT» e produce un grafico degli Indici e dei risultati per ognuno dei soggetti che hanno sostenuto la prova.

A questo proposito forniamo ora alcune indicazioni esplicative effettuate illustrando i Grafici ottenuti da 4 Soggetti «tipo». Tali grafici sono allegati in calce alla presente relazione.

ESAME DEI RISULTATI E DEI GRAFICI

- Come si può osservare nel grafico allegato relativo al *Soggetto 1*, il punteggio della *Competenza* e la misurazione del *Realismo* sono sempre espressi in scala 0-100; la *Coerenza* e la *sotto/sovrastima* in scala -100 / +100: i valori negativi sono attinenti alla sottostima, quelli positivi alla sovrastima.
- Il grafico è sempre costituito da un quadrato: il lato orizzontale inferiore rappresenta le sei fasce di certezza, quello verticale di sinistra la scala 0-100 con cui visualizzare i valori della *Competenza* e del *Realismo*, ma anche, come si chiarirà più avanti, il tasso di esattezza e la percentuale di risposte per fascia di certezza utilizzata.

(*) Il *DOCIMO*, prodotto dal MIR Group (www.mirg.it), è l'unico software oggi in Italia capace di offrire contemporaneamente, oltre al *calcolo ed alla graficazione dei Gradi di Certezza*, l'*Analisi parametrica degli Items per la taratura dei Test*, sofisticati strumenti di *selezione e graficazione dei dati* e la possibilità di *creazione di Test informatizzati* per la rilevazione computerizzata delle abilità.

- Una diagonale divide il quadrato nell'area della sottostima e in quella della sovrastima.
- Due linee orizzontali indicano il “Limite minimo e ottimale di realismo” (rispettivamente 75 e 90).
- Una terza linea orizzontale rappresenta il “Limite minimo di punteggio”, cioè la soglia sotto la quale l'apprendimento è valutato insoddisfacente: nel **Grafico del Soggetto 1** questo limite è fissato a 80 punti.
- Il simbolo  indica il punteggio ottenuto dal soggetto; nel caso in esame (Soggetto 1) è pari a 84 punti: il quadratino nero, infatti, è collocato al di sopra del “Limite minimo del punteggio”.
- Il simbolo  rappresenta il Realismo, che per il Soggetto 1, ha un valore di 91: il cerchietto, infatti, cade leggermente al di sopra del “Limite Ottimale del Realismo”.
- Un secondo cerchietto, leggermente più piccolo di quello precedente, rappresenta la **sovra/sottostima**. Se esso è accompagnato da un numero con segno negativo, riguarda la sottostima, e si troverà in quell'area del grafico, se, invece, il numero è positivo, il cerchietto rappresenta la sovrastima, e apparirà in quest'area. Il soggetto in esame si sottostima, ma per sua fortuna in modo del tutto irrilevante (-4.2).
- Il simbolo  rappresenta il **Tasso di Esattezza**, cioè la percentuale di risposte esatte per fascia di certezza (individuabile sul lato verticale sinistro del grafico). Nel

grafico in esame appaiono quattro quadratini, perché il Soggetto 1 ha risposto alle domande del Test indicando Gradi di Certezza inerenti solo a quattro fasce: precisamente alla seconda (tasso 50%), alla terza (75%), alla quinta e alla sesta (rispettivamente 89% e 100%). Il numero dei Tassi di Esattezza, dunque, varia in relazione alle Fasce di Certezza utilizzate. Non solo: nella misura in cui essi cadono nell'area superiore o in quella inferiore, il soggetto si sottostima o si sovrastima.

- All'interno delle 4 fasce suddette vi sono delle barre. Queste indicano le percentuali di risposte fornite dal Soggetto utilizzando quelle stesse fasce. Nel grafico in esame queste percentuali sono 10% (seconda fascia), 20% (terza fascia), ecc.
- La **Coerenza** rivela se il soggetto ha più successo quando sceglie gradi di certezza elevati di quando sceglie quelli bassi, e quindi se, con l'aumentare della fiducia in se stesso, aumenta anche la riuscita e viceversa. ***Nella misura in cui egli è coerente, i Tassi di Esattezza tendono a collocarsi lungo una linea parallela rispetto alla diagonale.***

Infine, per chiarire ulteriormente, commentiamo i risultati dei quattro Soggetti riportati nei Grafici allegati:

- **Soggetto 1**: ha, dunque, una competenza soddisfacente, è molto realista e coerente con se stesso.
- **Soggetto 2**: è incompetente, poco realista ma totalmente coerente (99) nella sua sovrastima.

- **Soggetto 3:** è poco competente ed ancor meno realista. Tendenzialmente si sottostima, anche se non mancano momenti di sovrastima, infatti risulta alquanto incoerente.
- **Soggetto 4:** è incompetente e molto "*irrealista*"; nella misura in cui aumenta la sua certezza diminuisce il numero di risposte corrette. La sua coerenza, dunque, è addirittura inversamente proporzionale (-98).

GRAFICO DEL SOGGETTO N° 1:

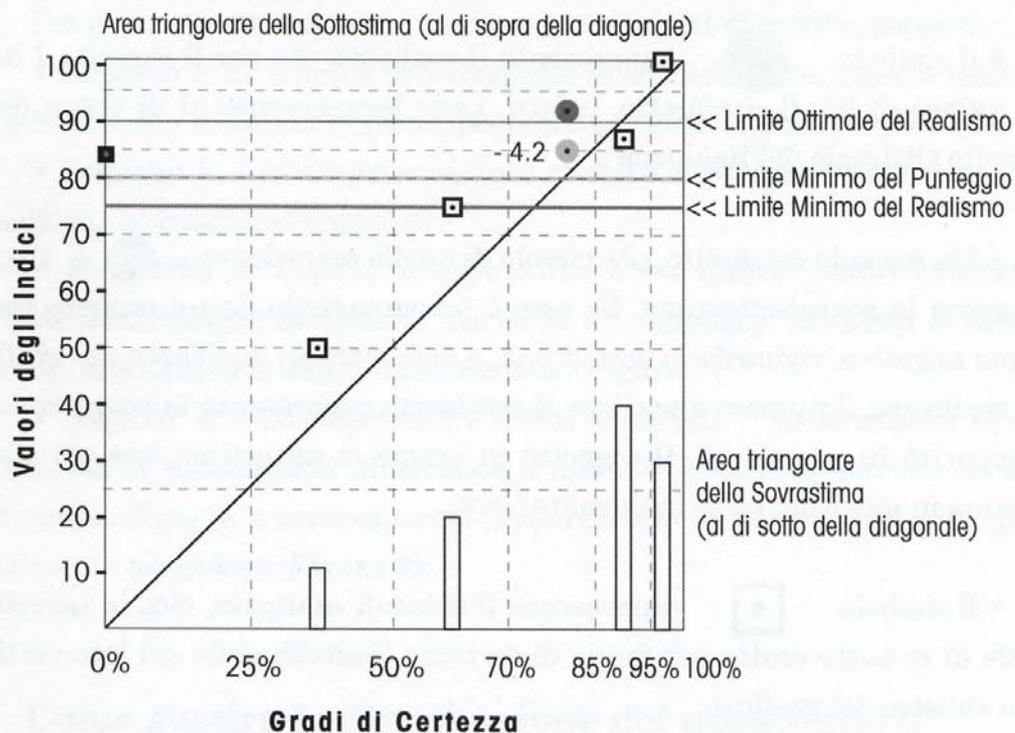
Rossi Mario (M)

Data di REALIZZAZIONE del Grafico: 12/11/00

GRUPPO: « VI Gruppo Marche 2000 »

TEST: « RAMO VITA (O-RAMVI) »

PUNTEGGIO: 84.08	(LIMITE MINIMO: 80)
REALISMO: 91.62	(OTTIMALE: > = 90 LIMITE MINIMO: 75)
COERENZA: 97.69	(OTTIMALE: > = 60 LIMITE MINIMO: 40)
SOVRASTIMA: Nessuna	(NON RILEVANTE: 0 ÷ + 10 LIMITE MASSIMO: +25)
SOTTOSTIMA: -4.2	(NON RILEVANTE: 0 ÷ - 10 LIMITE MASSIMO: -25)



LEGENDA:

- = Tasso di Esattezza di una Fascia di Certezza (Scala: 0 ÷ 100)
- = Indice di realismo (Scala: 0 ÷ 100)
- = Sovrastima/Sottostima (Scala: 0 ÷ 100)
- = Punteggio (Scala: 0 ÷ 100)
- ▭ = Barra della Percentuale di Risposte in una Fascia di Certezza

GRAFICO DEL SOGGETTO N° 2:

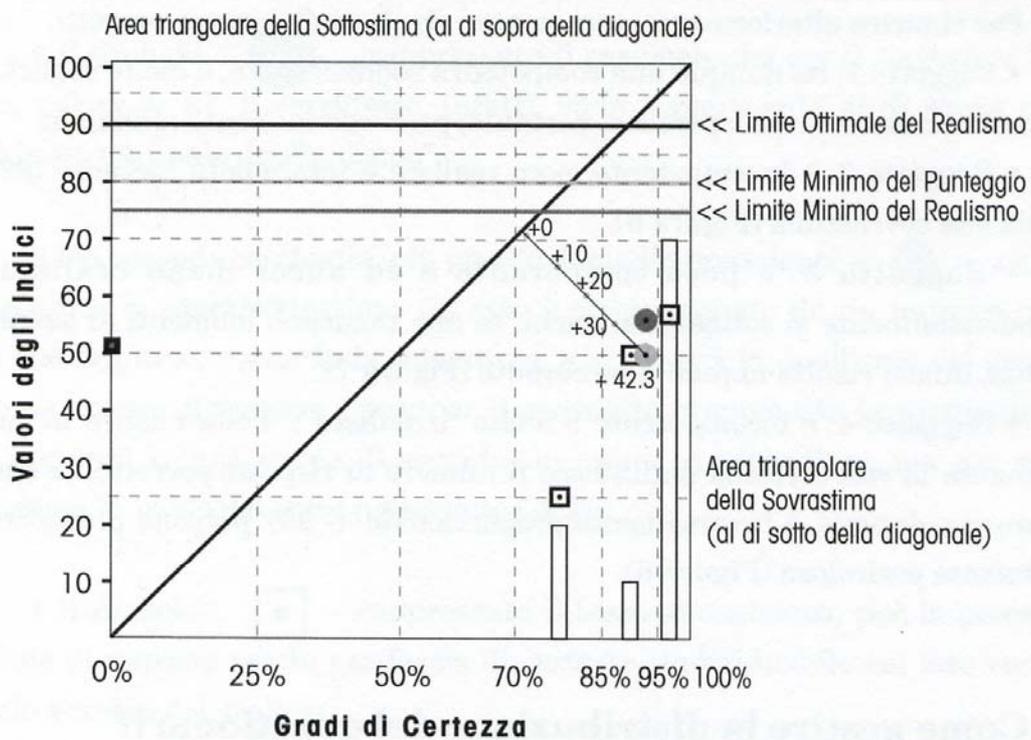
Neri Flavia (F)

Data di REALIZZAZIONE del Grafico: 12/11/00

GRUPPO: « VI Gruppo Marche 2000 »

TEST: « RAMO VITA (O-RAMVI) »

PUNTEGGIO: 51.63	(LIMITE MINIMO: 80)
REALISMO: 56.05	(OTTIMALE: > = 90 LIMITE MINIMO: 75)
COERENZA: 99.04	(OTTIMALE: > = 60 LIMITE MINIMO: 40)
SOVRASTIMA: 42.3	(NON RILEVANTE: 0 ÷ + 10 LIMITE MASSIMO: +25)
SOTTOSTIMA: Nessuna	(NON RILEVANTE: 0 ÷ - 10 LIMITE MASSIMO: -25)



LEGENDA:

- = Tasso di Esattezza di una Fascia di Certezza (Scala: 0 ÷ 100)
- = Indice di realismo (Scala: 0 ÷ 100)
- = Sovrastima/Sottostima (Scala: 0 ÷ 100)
- = Punteggio (Scala: 0 ÷ 100)
- ▭ = Barra della Percentuale di Risposte in una Fascia di Certezza

GRAFICO DEL SOGGETTO N° 3:

Bianchi Valerio (M)

Data di REALIZZAZIONE del Grafico: 12/11/00

GRUPPO: « VI Gruppo Marche 2000 »

TEST: « RAMO VITA (O-RAMVI) »

PUNTEGGIO: 69.98

(LIMITE MINIMO: 80)

REALISMO: 54.85

(OTTIMALE: > = 90 LIMITE MINIMO: 75)

COERENZA: 3.76

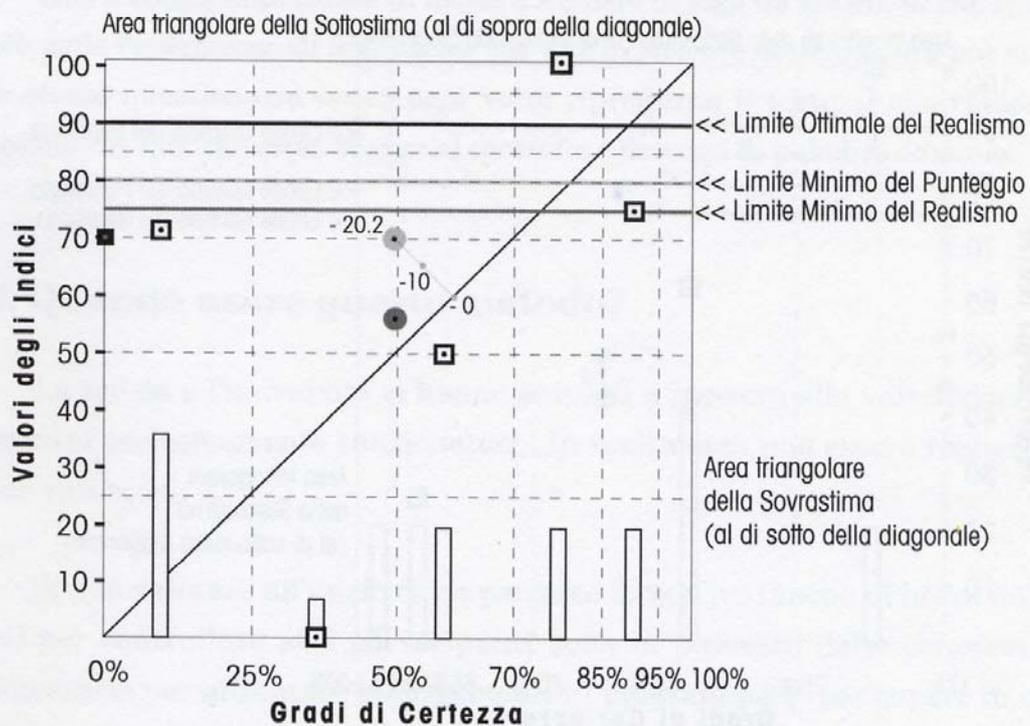
(OTTIMALE: > = 60 LIMITE MINIMO: 40)

SOVRASTIMA: Nessuna

(NON RILEVANTE: 0 ÷ + 10 LIMITE MASSIMO: +25)

SOTTOSTIMA: -20.2

(NON RILEVANTE: 0 ÷ - 10 LIMITE MASSIMO: -25)



LEGENDA:

□ = Tasso di Esattezza di una Fascia di Certezza (Scala: 0 ÷ 100)

● = Indice di realismo (Scala: 0 ÷ 100)

● = Sovrastima/Sottostima (Scala: 0 ÷ 100)

■ = Punteggio (Scala: 0 ÷ 100)

□ = Barra della Percentuale di Risposte in una Fascia di Certezza

GRAFICO DEL SOGGETTO N° 4:

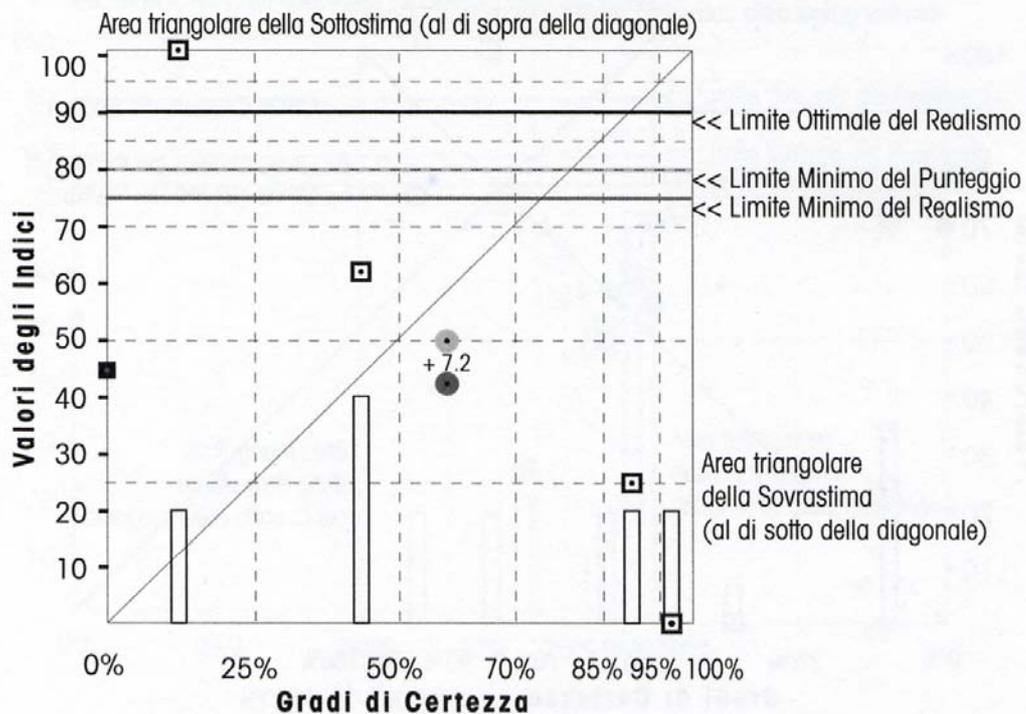
Belli Anna (F)

Data di REALIZZAZIONE del Grafico: 12/11/00

GRUPPO: « VI Gruppo Marche 2000 »

TEST: « RAMO VITA (O-RAMVI) »

PUNTEGGIO: 46.15	(LIMITE MINIMO: 80)
REALISMO: 42.4	(OTTIMALE: > = 90 LIMITE MINIMO: 75)
COERENZA: -98.14	(OTTIMALE: > = 60 LIMITE MINIMO: 40)
SOVRASTIMA: 7.2	(NON RILEVANTE: 0 ÷ + 10 LIMITE MASSIMO: +25)
SOTTOSTIMA: Nessuna	(NON RILEVANTE: 0 ÷ - 10 LIMITE MASSIMO: -25)



LEGENDA:

- = Tasso di Esattezza di una Fascia di Certezza (Scala: 0 ÷ 100)
- = Indice di realismo (Scala: 0 ÷ 100)
- = Sovrastima/Sottostima (Scala: 0 ÷ 100)
- = Punteggio (Scala: 0 ÷ 100)
- ▭ = Barra della Percentuale di Risposte in una Fascia di Certezza