



Ministero dell'Università e della Ricerca

Allegato 2

**MODELLO SCIENTIFICO E SISTEMA DI ATTRIBUZIONE DEI
PUNTEGGI EQUALIZZATI**

PROVE DI AMMISSIONE c.d. TEST (TEST Online CISIA) AI CORSI DI LAUREA
MAGISTRALE A CICLO UNICO IN MEDICINA E CHIRURGIA E
ODONTOIATRIA E PROTESI DENTARIA E MEDICINA VETERINARIA A.A.
2023\2024 e seguenti



Ministero dell'Università e della Ricerca

DESCRIZIONE DEL MODELLO SCIENTIFICO

Il nuovo sistema di accesso prevede un cambiamento sostanziale rispetto al modello previgente ed ha l'obiettivo di realizzare una selezione in ingresso equa ed efficace, che garantisca pari opportunità di accesso, ripetibilità delle prove e possibilità di attingere a strumenti di miglioramento della preparazione iniziale.

Coerentemente con tale obiettivo, il nuovo modello di selezione ed accesso costituirà altresì un efficace strumento di orientamento che supporterà i partecipanti nella scelta consapevole del proprio percorso formativo.

La predisposizione e la custodia dei quesiti è conseguente agli obiettivi posti alla base del modello scientifico.

Elemento essenziale del modello, garantito dal CISIA, è costituito dal costante monitoraggio e dall'analisi dei risultati al fine di migliorare nel tempo la capacità orientativa e la capacità predittiva del test. Più nel dettaglio le prove saranno composte da quesiti la cui effettiva difficoltà sarà determinata a valle dell'erogazione.

I punteggi assegnati ai partecipanti sono calcolati introducendo un coefficiente di equalizzazione che tiene conto delle difficoltà misurate dei singoli quesiti e rende equa la comparazione di tutte le prove sostenute, anche se composte da quesiti diversi e svolte in momenti diversi.

Ne consegue che i quesiti presenti nelle prove devono necessariamente costituire una banca dati riservata non pubblica, di proprietà del CISIA, progressivamente alimentata e aggiornata, in grado di soddisfare l'esigenza di migliorare e mantenere nel tempo la qualità della selezione.

Anche in presenza di una banca dati riservata, è possibile comunque garantire tutti gli elementi di trasparenza attraverso la comunicazione dei criteri e dei singoli argomenti con cui si costruisce il test e delle procedure attraverso le quali si garantisce l'analoga difficoltà/selettività dei test sostenuti e la pubblicazione di esercitazioni molto simili al test per argomenti e difficoltà.

In casi motivati sarà comunque garantito l'accesso secondo modalità stabilite dagli Atenei e dal CISIA.

VALUTAZIONE DELLE PROVE E PUNTEGGIO EQUALIZZATO

Al fine di garantire equità nella valutazione e parità di condizioni di accesso, il modello scientifico prevede:

- la somministrazione di prove diverse tra loro, cioè non tutte composte dagli stessi quesiti, come già avviene nel modello ampiamente sperimentato dei TOLC;
- una valutazione della prova, sostenuta da un partecipante, che tiene conto non solo delle risposte fornite ai singoli quesiti, ma anche della difficoltà della prova stessa;
- una misurazione statisticamente corretta della difficoltà della prova.

Il punteggio che viene assegnato al partecipante, detto *punteggio equalizzato*, è ottenuto sommando il punteggio ottenuto dal partecipante con le risposte date ai quesiti, detto *punteggio non equalizzato*, e un numero che misura la difficoltà della prova, chiamato *coefficiente di equalizzazione della prova*.

Punteggio non equalizzato

Si definisce *punteggio non equalizzato* (P_{ne}) della prova di un partecipante la somma dei punti ottenuti dal partecipante alle risposte date ai quesiti.

L'attribuzione del punteggio non equalizzato avviene come segue:

- 1 punto per ogni risposta esatta;
- meno 0,25 (-0,25) punti per ogni risposta errata;
- 0 punti per ogni risposta non data.

Il valore massimo del punteggio non equalizzato della prova si ottiene moltiplicando il punteggio attribuito per una singola risposta esatta, 1 punto, per il numero di quesiti che compongono la prova. Indichiamo questo valore con V_{MAX} .

Coefficiente di facilità di un quesito

Si definisce *coefficiente di facilità* (CdF) di un quesito erogato il valor medio dei punteggi ottenuti per quello specifico quesito dagli N partecipanti ai quali il quesito è stato somministrato durante il periodo di calibrazione:

$$CdF = \frac{(1 \cdot N_C) + (-0,25 \cdot N_S) + (0 \cdot N_O)}{N} = \frac{(1 \cdot N_C) + (-0,25 \cdot N_S)}{N}$$

dove N_C indica il numero di partecipanti che hanno risposto in modo corretto al quesito, N_S il numero di partecipanti che hanno risposto in modo errato al quesito, N_O il numero di partecipanti che non hanno risposto al quesito.

Per esempio, il CdF di un quesito che nel periodo di calibrazione ha ricevuto soltanto risposte esatte, cioè per il quale si ha $N_C = N$ ed $N_S = 0$, è uguale a 1:

$$CdF = \frac{(1 \cdot N_C) + (-0,25 \cdot N_S)}{N} = \frac{(1 \cdot N) + (-0,25 \cdot 0)}{N} = 1 \cdot \frac{N}{N} = 1$$

mentre il CdF di un quesito a cui hanno risposto tutti in modo errato, cioè per il quale si ha $N_C = 0$ ed $N_S = N$, è uguale a $-0,25$:

$$CdF = \frac{(1 \cdot N_C) + (-0,25 \cdot N_S)}{N} = \frac{(1 \cdot 0) + (-0,25 \cdot N)}{N} = (-0,25) \cdot \frac{N}{N} = -0,25$$

Il coefficiente di facilità di un quesito erogato in un periodo è quindi un numero compreso tra $-0,25$ e 1.

Coefficiente di facilità di una prova

Si definisce *coefficiente di facilità di una prova* (CdF_p) la somma dei coefficienti di facilità dei k quesiti (CdF_i) che la compongono:

$$CdF_p = \sum_{i=1}^k CdF_i$$

Coefficiente di equalizzazione della prova

Si definisce *coefficiente di equalizzazione della prova* (C_{eq}) il numero che si ottiene sottraendo a V_{MAX} il coefficiente di facilità della prova:

$$C_{eq} = V_{MAX} - CdF_P$$

Si osserva dalla formula scritta sopra che più la prova è facile, cioè maggiore è il valore del CdF_P , minore è il fattore di correzione. Inoltre, il C_{eq} è in ogni caso un numero non negativo.

Punteggio equalizzato

Il *punteggio equalizzato della prova* (P_{eq}) di ogni partecipante si ottiene sommando al punteggio non equalizzato della prova (P_{ne}) il coefficiente di equalizzazione della prova (C_{eq}):

$$P_{eq} = P_{ne} + C_{eq}$$

Calcolo e aggiornamento dei coefficienti di facilità

Al termine della prima sessione di ogni anno solare vengono assegnati i coefficienti di facilità dei quesiti erogati. I valori così calcolati vengono utilizzati anche nelle altre sessioni dello stesso anno solare. In generale l'inserimento di nuovi quesiti è quindi possibile soltanto nel periodo immediatamente precedente alla prima sessione di un anno solare.