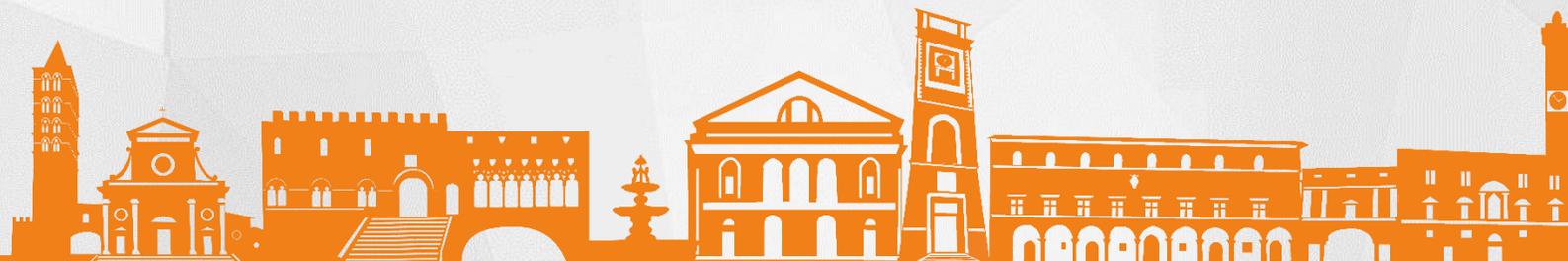


# IMPLEMENTAZIONE DEL CONFIDENCE-BASED MARKING (CBM) IN MOODLE PER MIGLIORARE L'AUTOCONSAPEVOLEZZA DEGLI APPRENDIMENTI NEI CORSI SERALI PER ADULTI

Massimo Angeloni, Luca Bianchi  
IIS "Andrea Ponti", Gallarate (VA)

[dirigente@iisponti.edu.it](mailto:dirigente@iisponti.edu.it)

[bianchi.luca@iisponti.edu.it](mailto:bianchi.luca@iisponti.edu.it)



# Obiettivo

- Migliorare l'**autoconsapevolezza degli apprendimenti** e la **riflessione critica** negli studenti adulti dei corsi serali

L'autoconsapevolezza degli apprendimenti si riferisce alla **capacità degli studenti di essere consapevoli del proprio processo di apprendimento**, comprendendo i propri punti di forza e di debolezza e **riflettendo criticamente sulle proprie conoscenze.**



# Strumenti: Moodle con CBM



Cos'è il Certainty-Based Marking (CBM)?

Il CBM è un metodo di valutazione che non solo considera la **correttezza delle risposte** degli studenti, ma anche il loro **livello di certezza riguardo a quelle risposte**. Gli studenti devono indicare il livello di certezza (su una scala da 1 a 3) per ciascuna risposta:

- C=1 (bassa certezza): Adatto per risposte incerte, nessuna penalità in caso di errore.
- C=2 (media certezza): Utilizzato per risposte con moderata certezza, con un guadagno o una perdita di 2 punti.
- C=3 (alta certezza): Scelto quando si è molto sicuri, guadagna 3 punti se corretto, ma penalizza di 6 punti se errato.

# Esempio di domanda

Quale tra le seguenti affermazioni a proposito dei legami covalenti polari **non** è corretta?

Scegli un'alternativa:

- a. Un legame covalente polare è un legame in cui gli atomi coinvolti non hanno la stessa elettronegatività.
- b. Un legame covalente polare è un legame in cui gli elettroni non sono condivisi equamente
- c. Una molecola che contiene un legame covalente polare è sempre polare.
- d. Quando gli atomi formano un legame covalente polare, un atomo attrae maggiormente gli elettroni e assume una carica parziale negativa.

Confidenza  :  C=1 (Poco sicuro: <67%)  C=2 (Medio: >67%)  C=3 (Abbastanza sicuro: >80%)

# Come vede i risultati lo studente

<b>Iniziato</b>	giovedì, 10 ottobre 2024, 10:30
<b>Stato</b>	Completato
<b>Terminato</b>	giovedì, 10 ottobre 2024, 10:34
<b>Tempo impiegato</b>	4 min. 34 secondi
<b>Punteggio</b>	-50/15
<b>Valutazione</b>	<b>-33</b> su un massimo di 10 ( <b>-333%</b> )
	<i>Per CBM, la valutazione soprastante è relativa alla valutazione massima per risposte tutte corrette con C=1. ?</i>

Risultati per l'intero quiz (15 domande)	
<b>Punteggio CBM medio</b>	-3
<b>Accuratezza</b>	6,7%
<b>CBM bonus</b>	-34,0%
<b>Accuratezza + Bonus</b>	-27,3%

# Come vede i risultati lo studente

## Ripartizione per confidenza

<b>C=3</b>	Risposte: 7. Accuratezza: <b>0%</b> . (Intervallo ottimale da 80% a 100%). Con questo livello di confidenza sei <b>troppo confidente</b> .
<b>C=2</b>	Risposte: 6. Accuratezza: <b>17%</b> . (Intervallo ottimale da 67% a 80%). Con questo livello di confidenza sei <b>troppo confidente</b> .
<b>C=1</b>	Risposte: 2. Accuratezza: <b>0%</b> . (Intervallo ottimale da 0% a 67%). Con questo livello di confidenza sei <b>OK</b> .

I valori di elettronegatività del potassio, magnesio, ossigeno e cloro sono i seguenti: K = 0,82; Mg = 1,1; O = 3,44; Cl = 3,16. In base a questi valori quale tra i seguenti legami ha il maggiore carattere ionico?

Scegli un'alternativa:

- K e Cl
- Mg e Cl **✘** Devi riguardarti la definizione di "carattere ionico". Lo trovi a questo link oppure nel capitolo sui legami chimici nel libro di testo
- K e O
- Mg e O

Confidenza  :  C=1 (Poco sicuro: <67%)  C=2 (Medio: >67%)  C=3 (Abbastanza sicuro: >80%)

# Dettaglio visualizzazione docente

Tempo impiegato	Moodle Grade/10	Responses	Mark Total	Avg (max=3)	Accuracy	CB Bonus	CB Accuracy
20 min. 52 secondi	4,67	15	7	0,47	60%	-1.3%	58.7%
13 min. 47 secondi	8	15	12	0,8	66.7%	1.3%	68%
<b>16 min. 13 sec</b>	<b>19,33</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	<b>1,93</b>	<b>86.7%</b>	<b>1.3%</b>	<b>88%</b>
16 min. 8 secondi	4	15	6	0,4	53.3%	-1.3%	52%
<b>9 min. 3 sec</b>	<b>-16,67</b>	<b>15</b>	<b>-25</b>	<b>-1,67</b>	<b>20%</b>	<b>-18.7%</b>	<b>1.3%</b>
21 min. 26 secondi	12,67	15	19	1,27	80%	0.7%	80.7%
22 min. 23 secondi	-0,67	15	-1	-0,07	53.3%	-6%	47.3%
20 min. 30 secondi	4,67	15	7	0,47	60%	-1.3%	58.7%
13 min. 9 secondi	4	15	6	-	40%	-	-

# Significato

Tempo impiegato	Moodle Grade/10	Responses	Mark Total	Avg (max=3)	Accuracy	CB Bonus	CB Accuracy
20 min. 52 secondi	4,67	15	7	0,47	60%	-1.3%	58.7%

## Comprensione delle Colonne dei Dati

- Tempo impiegato: La durata che ogni studente ha impiegato per completare il quiz.
- Voto Moodle/10: Il voto assegnato da Moodle su 10, possibilmente aggiustato per il CBM.
- Risposte: Il numero totale di risposte o domande tentate (tutte sono 15, indicando una lunghezza del quiz consistente).
- Punteggio Totale: Il punteggio grezzo totale ottenuto dallo studente (può essere negativo a causa delle penalità CBM).
- Media (max=3): Il punteggio medio per domanda, con un punteggio massimo possibile di 3 per domanda.
- Accuratezza: La percentuale di risposte corrette date dallo studente.
- Bonus CB: La percentuale di bonus o penalità applicata in base ai livelli di certezza dello studente nelle loro risposte.
- Accuratezza CB: L'accuratezza aggiustata considerando i livelli di certezza (accuratezza CBM).

# Correlazione tra Accuratezza e Voti

- Gli studenti con percentuali di accuratezza più elevate tendono ad avere voti Moodle e punteggi totali più alti.
  - Ad esempio, lo studente che ha impiegato 16 min 13 sec ha avuto un'Accuratezza dell'86,7% e ha ricevuto un Voto Moodle di 19,33, che è superiore al voto massimo di 10, indicando premi CBM per alta certezza e correttezza

# Impatto del Certainty-Based Marking

- Il CBM aggiusta i voti in base alla sicurezza dello studente nelle loro risposte.
- Valori negativi nel Bonus CB indicano che gli studenti erano eccessivamente sicuri in risposte errate, portando a penalità.
- Valori positivi nel Bonus CB suggeriscono che gli studenti erano appropriatamente sicuri nelle risposte corrette, guadagnando bonus.
- Lo studente con 9 min 3 sec di tempo, un'Accuratezza del 20%, e un Bonus CB di -18,7% ha ricevuto un Voto Moodle significativamente negativo di -16,67, mostrando pesanti penalità dovute al CBM.

# Eccessiva Sicurezza che porta a penalità

- Gli studenti con bassa accuratezza ma alta sicurezza ricevono penalità significative.
  - Ad esempio, lo studente con 12 min 54 sec di tempo ha avuto un'Accuratezza del 6,7% e un Bonus CB di -12%, risultando in un Voto Moodle negativo di -11,33.

# Il CBM Incoraggia la Metacognizione

- Il CBM sembra incoraggiare gli studenti a riflettere sui loro livelli di sicurezza.
- **Gli studenti che valutano accuratamente la loro certezza (sicuri nelle risposte corrette, incerti in quelle errate) sono premiati.**
- Ciò promuove una migliore auto-valutazione e può portare a miglioramenti nell'apprendimento nel tempo.

# Incoraggiare pratiche riflessive

- Evidenziando i benefici di una auto-valutazione accurata, si può motivare gli studenti a riflettere più criticamente sulla loro sicurezza.
- Integrare esercizi riflessivi o discussioni sulla metacognizione potrebbe potenziare questo effetto.

Grazie dell'attenzione

e.... Scusate se vi abbiamo annoiato

