

Valutazione

Mario Calabrese

21 febbraio 2018



Valutazione

- Cosa si valuta?
- Perché e per chi si valuta?
- Quando valutare?
- Come farlo?
- Con quali strumenti?



Valutazione

Cosa si valuta? Classificazione degli apprendimenti
(Berthiaume, Colet)

Apprendimento	Cognitivo	Affettivo	Psicomotorio
Superficiale	Memorizzazione	Ricezione	Riconoscimento
Intermedio	Comprensione	Valorizzazione	Riproduzione
Profondo	Riflessione	Adozione	Perfezionamento



Valutazione

- Regola d'oro: coerenza fra
 - ✓ **Obiettivi** di apprendimento: cosa dovranno sapere (fare, essere) alla fine del corso?
 - ✓ **Valutazioni**: come dimostreranno di saperlo? (fare, essere)
 - ✓ **Attività**: cosa faranno per arrivare a questi obiettivi?



Valutazione

Perché valutare?

- Si valuta per poter prendere delle decisioni
- Chi prende le decisioni?
 - ✓ **Studente:** devo ripassare? Ho un buon livello?
Assessment inform students about their strengths and weakness and indicates the next steps to take in the learning process
 - ✓ **Insegnante:** il corso è adatto agli obiettivi?; gli studenti hanno difficoltà?
 - ✓ **Responsabile formazione:** il programma è adatto?



Valutazione

Tre tipi di valutazione

	Diagnostica	Formativa	Sommativa
Informazione	Identificare le conoscenze già presenti	Identificare le conoscenze in corso di acquisizione	Identificare le conoscenze acquisite grazie alla formazione
Quando	Prima del corso	Durante il corso	Alla fine del corso
Decisione	Orientamento Ammissione	Adattamento Revisione Ripasso	Certificazione Ammissione al livello successivo Conclusione
Obiettivo	Adattamento del programma	Miglioramento dell'apprendimento	Bilancio



Valutazione

Metodologia

- Definire gli obiettivi di formazione (cosa si valuta?)
- Scegliere il tipo di valutazione
 - ✓ Diagnostica
 - ✓ Formativa
 - ✓ Sommativa
- Scegliere lo strumento adatto
- Costruire griglia di valutazione e feedback in funzione dello strumento



Valutazione

Obiettivi di formazione

Un obiettivo di formazione ben definito indica (metodo di Mager):

- Prestazione attesa
- Condizioni di svolgimento
- Criteri di qualità

Contiene in sè gli elementi per una corretta valutazione



Valutazione

Strumenti

- Redazione di un compito o altro "learning outcome" (presentazione orale, progetto individuale, di gruppo)
 - ✓ Solitamente sommativa
 - ✓ Tutti i tipi di apprendimento
- Domande a scelta multipla (spesso autocorrette)
 - ✓ Diagnostica, formativa o sommativa
 - ✓ Adatta a valutare un apprendimento cognitivo
- Valutazione fra pari
 - ✓ Spesso formativa
 - ✓ alto valore meta-cognitivo -> apprendimento in profondità



Valutazione

La griglia di valutazione

- Tabella che identifica diversi livelli di prestazione attesa
- Necessaria per gestire la soggettività (validità e affidabilità) delle valutazioni
- Costruzione:
 - ✓ Identificare i criteri di valutazione
 - ✓ Stabilire i livelli di prestazione
 - ✓ Redazione dei "prescrittori"



Valutazione

La griglia di valutazione: esempio (presentazione orale)

Criteria/Punti	1	2	3	4
Organizzazione della presentazione	Nessun sequenziamento, concetti alla rinfusa	Presenza di salti di logica	Informazioni presentate con una sequenza logica	Presentazione originale e affascinante
Padronanza dell'argomento	Assente, non sa rispondere alle domande	Risponde solo alle domande semplici	Risposte presenti ma senza elaborazione	Piena, risposte ben argomentate
Elocuzione	Debole	Termini chiave utilizzati male	Voce chiara e termini ben scanditi	Voce chiara, abilità retorica, termini chiave ben evidenziati



Valutazione

Il feedback

- Informazione data allo studente sul suo apprendimento
- Utilità:
 - ✓ Studente: adattamento, meta-cognizione, motivazione
 - ✓ Insegnante: comprensione delle difficoltà, orientamento
- Idealmente il feedback:
 - ✓ Ha un livello di linguaggio comprensibile agli studenti
 - ✓ Propone delle possibilità di miglioramento
 - ✓ Propone dei legami con gli obiettivi di apprendimento
 - ✓ È equilibrato fra punti positivi e punti da migliorare



Valutazione

Lavori pratici

- Attività **QUIZ** di **Moodle** permette di offrire agli studenti un'attività di mcQ
- Perché usarla?
 - ✓ Per valutare una larga parte del programma
 - ✓ Per valutare una grande quantità di studenti
 - ✓ Per semplificare la correzione e garantire l'obiettività
- Particolarità
 - ✓ Item di "selezione" (gli altri visti sono di "produzione")
 - ✓ Campo cognitivo più modificato (rispetto agli altri item)
 - ✓ Richiede abilità di "saper leggere" (rispetto al "saper formulare")
















Valutazione

Tipi di domande

Scegli un tipo di domanda da aggiungere

DOMANDE

-  Risposta multipla
-  Vero/Falso
-  Risposta breve
-  Numerica
-  Calcolata
-  Componentimento
-  Corrispondenza
-  Corrispondenze con domande a Risposta breve casuale
-  Risposte inglobate (Cloze)
-  algebra
-  Calcolata semplice
-  Regular expression short answer
-  Scelta multipla calcolata

Scegli un tipo di domanda per vederne la descrizione.



Valutazione

Costruzione della domanda (scelta multipla)

- Testo della domanda, sotto forma di affermazione o di domanda esplicita
- Le alternative, che comprendono una o più soluzioni corrette e le soluzioni incorrette (distractors), che devono essere più o meno plausibili ma incontestabilmente false
- I feedback per la domanda (feedback generale) e per le risposte
- Per un utilizzo formativo, il feedback deve contenere degli elementi di ripasso e revisione



Valutazione

Livelli di valutazione

- Una valutazione mcQ è poco adatta per gli apprendimenti attitudinali e motorii (né per valutare il ragionamento critico)
- Nel campo cognitivo, in riferimento a Bloom
 - ✓ Si possono valutare i livelli
 - x Conoscenza
 - x Comprensione
 - x Applicazione
 - x Analisi
 - ✓ Con qualche trucco, anche
 - x Sintesi
 - x Valutazione

Taxonomie des objectifs de Bloom

Niveaux	Définition	Verbes clés
Évaluation	accent sur l'appréciation, le jugement, le sens critique	justifier, valider, argumenter, juger...
Synthèse	accent sur la création personnelle à partir des informations	justifier, valider, argumenter, juger...
Analyse	accent sur la décomposition des informations	comparer, analyser, déceler, distinguer...
Application	accent sur l'utilisation des informations	appliquer, organiser, inférer, transférer...
Compréhension	accent sur la reformulation dans ses propres mots	illustrer, traduire, interpréter, extrapoler...
Connaissance	accent sur la mémorisation d'informations	identifier, définir, reconnaître, rappeler...



Valutazione

Leclercq (1986) propone dei metodi per valutare i livelli alti di Bloom (da indicare nel testo):

- Nessuna risposta corretta
- Sono tutte corrette
- Certainty-based Marking
 - × Lo studente fornisce una risposta e il suo grado di certezza
- C'è un errore/assurdità nell'enunciato
 - × In quale anno si sono incontrati Einstein e Pitagora?

- Vigilanza e attenzione sono sollecitate
- Si evitano risposte per “riconoscimento”



Valutazione (con mcQ)

Consigli di redazione delle domande

- Coerenza con gli obiettivi di apprendimento
- Evitare domande sui dettagli del corso
- Dire nel testo delle domande quante risposte giuste ci sono
- Evitare le doppie negazioni
- Evitare i trabocchetti (ortografia, etc.)
- Separare informazione preliminare e domanda
- Raggruppare nell'enunciato gli elementi comuni delle risposte



Valutazione (con mcQ)

Consigli di redazione delle risposte

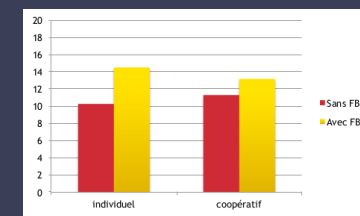
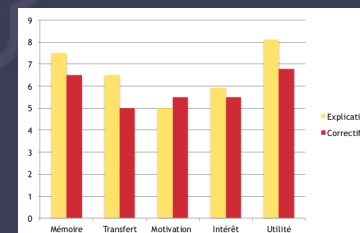
- Le risposte corrette sono incontestabilmente giuste
- Mischiare l'ordine delle risposte
- Credibilità dei "distractors" – esempio: Quali dei seguenti filosofi sono latini?
 - Cicerone
 - Seneca
 - Kant
 - Onfray
- Buona formulazione sintattica e semantica
- Nel vero/falso privilegiare la risposta giusta "Falso" (studenti hanno dimostrato una maggioranza di risposte "per adesione")



Valutazione (con mcQ)

Feedback

- Vari tipi:
 - × KOR (Knowledge of results)
 - × KCR (knowledge of correct response)
 - × AUC (Answer until correct)
- Importanza del feedback
 - × Moreno (2004) effetto del feedback esplicativo o correttivo su memorizzazione, motivazione, utilità
 - × Kraus, Stark, Mandl (2009): effetto attenuato nei lavori in gruppo



Valutazione (con mcQ)

Spostiamoci in Moodle

- Creazione delle domande (da aggiungere al proprio deposito)
- Modifica Quiz + aggiungi una domanda
- Risposta multipla:
 - ✓ Nome della domanda
 - ✓ Testo della domanda
 - ✓ Feedback generale (legato alla domanda)
 - ✓ Risposte e relativo feedback
 - ✓ Feedback combinato
 - ✓ Tentativi multipli



Valutazione (con mcQ)

Prima domanda: Qual'è il capoluogo della Normandia?

- ✓ Rouen / Caen / Le Havre / Rennes
- ✓ Feedback generale: Il capoluogo della Normandia unificata è Rouen
- ✓ Feedback delle risposte e relativo punteggio:
 - ✓ Rouen: la risposta è esatta -> 100% del punteggio
 - ✓ Caen: no, Caen era il capoluogo della regione Bassa-Normandia, ma dopo l'unificazione Rouen è diventato il capoluogo della nuova regione
 - ✓ Le Havre: no, sebbene sia la città più grande della regione, Le Havre non ne è il capoluogo
 - ✓ Rennes: risposta sbagliata, Rennes è il capoluogo della Bretagna
- ✓ Tentativi multipli (con penalità): 1. questa città è attraversata dalla Senna; 2. La sua cattedrale è stata ripetutamente dipinta da Monet



Valutazione (con mcQ)

Seconda domanda: relazione fra rank e size

- ✓ Testo della domanda: Negli studi di Christaller e Lösch sulla teoria delle località centrali in Germania meridionale, l'effetto size e l'effetto rank sono sempre apparentati. Questo non si verifica sempre per le città capoluogo dei dipartimenti francesi, come ad esempio nella Marna o nella Senna Marittima. Perché?
- ✓ Feedback generale: La ragione sta nell'organizzazione amministrativa del periodo napoleonico, rimasta immutata ancora oggi. Le sedi di prefettura erano stabilite secondo un calcolo di minimizzazione della somma degli spostamenti necessari per raggiungerle, quindi la città più grande non era necessariamente la città "centrale".



Valutazione (con mcQ)

Seconda domanda: relazione fra rank e size (seguito)

- ✓ Feedback delle risposte e relativo punteggio
 - ✓ Perché l'organizzazione statale della Rivoluzione (1790) ha istituito la regola della "minor distanza possibile" per le sedi di capoluogo dei dipartimenti, regola che non è stata più cambiata
 - ✓ Perché viene scelta come sede di prefettura di un dipartimento la città meno lontana da Parigi, in modo da facilitare i viaggi del Prefetto
 - ✓ Perché è stato così stabilito dalla riforma dei territori della V Repubblica (1958)
- ✓ Feedback giusta: esatto
- ✓ Feedback sbagliate: la risposta non è esatta + feedback generale
- ✓ Indici: 1. Napoleone c'entra qualcosa... 2. L'assemblea costituente ha preso questa decisione con decreto del 22/12/1789



Valutazione (con mcQ)

Terza domanda: distanza e accessibilità (vero/falso)

- ✓ Testo della domanda: con l'apertura della nuova linea ferroviaria fra Parigi e la Normandia, Rouen si troverà a 45 minuti dalla capitale (in luogo degli attuali 70). Tuttavia questa diminuzione dei tempi di percorso probabilmente non causerà un aumento della pendolarità fra queste due città, né un aumento dei prezzi dell'immobiliare a Rouen
- ✓ Feedback generale: tutte le città francesi che hanno visto accorciare i tempi di a Parigi hanno conosciuto un aumento della pendolarità e un aumento dei prezzi immobiliari nei quartieri vicini alla stazione.
- ✓ Feedback per "falso": Risposta corretta. Probabilmente il numero di pendolari fra Rouen e Parigi aumenterà, e allo stesso tempo il prezzo degli appartamenti aumenterà nel quartiere Gare. Lo stesso fenomeno è stato osservato a Reims, Digione, Le Mans o Rennes in condizioni simili.
- ✓ Feedback per "vero": Risposta sbagliata + la stessa spiegazione



Valutazione (con mcQ)

Creazione del questionario

- Nel proprio corso Moodle: aggiungi attività -> quiz
- Nome dell'attività + modifica quiz
- Tre possibilità:
 - ✓ Aggiungi domanda (creazione diretta)
 - ✓ Domanda casuale
 - ✓ Dal deposito domande -> scelta di numero e categorie
- Scegliamo quindi tre domande dal deposito
- Spostiamoci nelle impostazioni del quiz per vedere **comportamento domanda e opzioni di revisione**
- Agendo su questi due parametri si imposta un quiz sommativo/formativo



Valutazione (con mcQ)

Comportamento	Descrizione	Diagnostico	Formativo	Sommativo
Feedback differito	Feedback alla fine del quiz	✓	✗	✓
Feedback differito CBM	Come il differito + lo studente indica il suo grado di certezza	✓	✗	✓
Feedback immediato	Feedback dopo ogni domanda	✗	✓	✗
Feedback immediato CBM	Come l'immediato + lo studente indica il suo grado di certezza	✗	✓	✗
Interattivo tentativi multipli	In caso di risposta sbagliata, lo studente riceve dei suggerimenti, eventualmente con penalità	✗	✓	✗
Adattativo	In caso di risposta sbagliata, lo studente può rispondere di nuovo, ma riceve una penalità	✗	✓	✗
Adattativo senza penalità	Come l'adattativo, ma senza penalità	✗	✓	✗



Valutazione (con mcQ)

- Da combinare con quattro opzioni di revisione (momenti di rilettura)
- Moodle rilascia tre feedback per l'attività Quiz
 - ✓ Complessivo
 - x Legato al punteggio
 - x Si parametra nelle impostazioni del Quiz
 - x Generale -> si parametra nella domanda
 - x Specifico -> si parametra nelle risposte



Valutazione (con mcQ)

Vediamo tre casi

- Feedback differito (diagnostico o sommativo)
- Feedback immediato (formativo)
- Interattivo con tentativi multipli (formativo)



Valutazione (con mcQ)

Feedback differito (diagnostico o sommativo)

- Durante il tentativo lo studente non vede niente
- Negli altri tre momenti:
 - ✓ Punteggio
 - ✓ Feedback generale (che ne pensate?)
 - ✓ Feedback complessivo
- Passate in anteprima e verificate il comportamento



Valutazione (con mcQ)

Feedback immediato (formativo)

- Durante il tentativo
 - ✓ Se corretta
 - ✓ Punteggio
 - ✓ Uno fra Feedback specifico e generale (se ridondanti)
- Negli altri tre momenti: tutto
- Anteprema: gli studenti troveranno un pulsante "Verifica risposta"



Valutazione (con mcQ)

Interattivo con tentativi multipli (formativo)

- Durante il tentativo
 - ✓ Se corretta
 - ✓ Punteggio
 - ✓ Feedback specifico
 - ✓ Feedback generale
- Negli altri tre momenti: tutto
- Se lo studente utilizza i suggerimenti (tramite "Riprova"), il punteggio diminuisce



Valutazione (con mcQ)

Lettura di risultato e statistiche

- In amministrazione del Quiz -> Risultati
 - ✓ Valutazione
 - ✓ Risposte dettagliate
 - ✓ Valutazione manuale
 - ✓ Statistiche
 - x Numero di tentativi
 - x Indice di facilità
 - x Scarto tipo
 - x Risultato delle risposte a caso
 - x Ponderazione
 - x Coefficiente effettivo



Valutazione (con mcQ)

Sintesi delle attività di valutazione

Attività	Compito	Quiz	Valutazione fra pari
Griglia di valutazione	Creata e applicata dall'insegnante	Implicita nei punteggi di ogni domanda	Creata dall'insegnante ma applicata dallo studente
Feedback	"Umano" dell'insegnante	Automatico in funzione dei tre tipi di feedback	"Umano" dei pari
Tipo di apprendimento da valutare	Tutti i tipi	Soprattutto cognitivo	Tutti i tipi
Momento della valutazione	Sommativo	Tutti	Consigliato formativo



Valutazione (con mcQ)

Fine del workshop

Grazie della partecipazione

Contatti:

mario.calabrese@gmail.com

mario.calabrese@insa-rouen.fr

mario.calabrese@univ-rennes1.fr

