



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
**eCAMPUS**  
ON LINE-DECRETO MIUR 30/01/2006

## PROGETTARE E SCRIVERE TEST<sup>1</sup>

Estratto con adattamenti dal documento “*Impianto formativo e organizzativo dell'Università eCampus*”, a cura di Angela Maria Sugliano.

**I test (o esercizi per l'apprendimento)** possono essere utilizzati come strumenti di valutazione da parte del docente, oppure come attività di autovalutazione per ogni singolo studente.

Perché utilizzare i test come tipologia di valutazione?

Sull'utilizzo dei test come alternativa a una interrogazione orale ci sono diverse posizioni, favorevoli e contrarie. Si possono schematicamente individuare i vantaggi di una simile tipologia di valutazione.

- impegnano gli studenti ad applicarsi durante l'apprendimento di ogni singola parte del corso, approfondendo lo studio.
- possono essere utilizzati per misurare progressivamente, da parte del docente, il raggiungimento degli obiettivi del corso da parte di ogni singolo studente.
- possono essere considerati come una sorta di monitoraggio del corso stesso per poter correggere eventuali errori.
- possono essere considerati come “spunti di riflessione” per lo studente, in modo da valutare in autonomia il proprio livello di apprendimento
- certificano la presenza dei partecipanti.

### **Cosa è possibile misurare tramite un test?**

Si possono suddividere le possibilità di valutazione in tre aree: cognitiva, degli atteggiamenti, operativo-pratica:

- Area Cognitiva
  - Conoscenza (richiamare ed utilizzare quanto esposto dal docente, leggi, teorie).
  - Comprensione (utilizzo delle nozioni apprese in contesti conosciuti dallo studente).
  - Applicazione (utilizzo delle nozioni apprese in contesti nuovi per lo studente).
- Area degli Atteggiamenti
  - Ricettività (sensibilità e disponibilità a riconoscere e comprendere un fenomeno).
  - Risposta (interesse e capacità di far proprio un determinato argomento).
  - Interiorizzazione (Inserimento delle conoscenze acquisite nel proprio orizzonte

---

3. Il contenuto del presente paragrafo originale era un adattamento del capitolo relativo alla valutazione nell'eLearning di: Horton W. (2000). *Designing Web -Based Training*. John Wiley & Sons.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
**eCAMPUS**  
ON LINE-DECRETO MIUR 30/01/2006

cognitivo).

- Area Operativo-Pratica
  - Imitazione (capacità di replica di un modello).
  - Controllo (capacità di replica di un modello sulla base di istruzioni astratte).
  - Automatismo (capacità di un'esecuzione ottimizzata in funzione di specifici scopi).

### **Chi valuta le risposte dei test?**

La correzione dei risultati dei test (di valutazione o di autovalutazione) può essere effettuata da parte del docente, oppure avvenire in modo automatizzato attraverso le funzioni di calcolo del sistema di erogazione utilizzato.

<b>Correzione da parte del docente</b>		<b>Correzione Automatica</b>	
<b>PRO</b>	<b>CONTRO</b>	<b>PRO</b>	<b>CONTRO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• la valutazione può avvenire per tutti i generi di domande, anche le più complesse;</li><li>• la presenza di una correzione da parte del docente è sicuramente utile per evitare possibili malintesi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• lo studente deve attendere del tempo per la correzione delle proprie risposte;</li><li>• il docente ha un lavoro "extra" dovuto dalla correzione dei test di ogni singolo studente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• la valutazione è immediata;</li><li>• la mancanza di un giudizio da parte dell'insegnante può essere utile per non "intimidire" lo studente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• si usano forme troppo semplici di valutazione;</li><li>• non si possono monitorare progressivamente i risultati degli studenti nelle risposte alle singole domande.</li></ul>

### **Quando dare allo studente il feedback dei test**

La soluzione del test può essere presentata allo studente al termine di ogni domanda o al termine del test nel suo insieme.

#### Feedback dopo ogni domanda: vantaggi e svantaggi

Il feedback al termine di ogni domanda risulta fortemente motivante e in generale risponde alle aspettative che generalmente si hanno nei confronti dell'interazione con il computer.

Il feedback immediato consente allo studente di correggere alcune possibili incomprensioni di linguaggio relative alla formulazione degli item e di conseguenza consente di non rispondere in modo sbagliato ad altre domande successive.

Si tratta comunque di una strategia che allunga il tempo di esecuzione del test e questo può risultare frustrante per studenti impazienti e soprattutto studenti con un buon grado di preparazione che effettuano un basso numero di errori.

Inoltre, la pausa fra una domanda e l'altra interrompe il flusso di erogazione del test nel suo



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
**eCAMPUS**  
ON LINE-DECRETO MIUR 30/01/2006

insieme e di conseguenza il possibile “filo logico” che lega le domande fra loro.

#### *Linee guida per la formulazione e la restituzione del feedback immediato*

- Formulare le domande in modo che siano complete e auto-sussistenti (non riferite a domande che vengono prima o dopo). Dopo aver letto il feedback, lo studente potrebbe non ricordare bene il contenuto degli item precedenti.
- Dare un breve feedback, in modo da interrompere il meno possibile il flusso delle risposte.
- Non rivelare troppo per evitare di suggerire la risposta a domande seguenti.
- Fornire link a possibili fonti di approfondimento in caso di risposta sbagliata, non obbligando però lo studente a seguire quei link.
- Al termine del test, fornire un sommario con i link ai contenuti sui quali si è svolto il test.

#### Feedback a conclusione del test: vantaggi e svantaggi

Fornire il feedback al termine dello svolgimento del test, è una strategia di restituzione più “economica” sia per il docente che per lo studente, ma meno interattiva.

Al termine del test, oltre al punteggio riportato nel caso di autovalutazione, viene fornito un sommario con i link ai contenuti sui quali si è svolto il test.

Valutando il risultato alla fine, non si corre il pericolo di interrompere il flusso cognitivo dello studente (che risulta più concentrato) e si permette di verificare una sola volta la correttezza di una risposta qualora più di un item del test si riferisca allo stesso argomento.

Tuttavia, il feedback al termine del test può essere frustrante per chi si accorge alla fine di un’incomprensione che ha inficiato la comprensione di più di una domanda.

#### **Test a tempo o liberi?**

EPPI richiede di definire un tempo di risposta di riferimento. Il margine di questo intervallo può essere indicato in modo più o meno rigido, a seconda dello scopo del questionario stesso. Ridurre il tempo per il completamento del test, può far aumentare il livello di “sfida” per lo studente, può diminuire la possibilità di cercare le risposte alle domande navigando per la rete, ma può risultare molto frustrante per alcuni individui. Limitare il tempo per il completamento può svantaggiare chi legge lentamente, chi ha una connessione lenta, o chi si connette a un server in un momento di particolare “traffico”.

Rifacendosi a quanto detto in precedenza sulle aree di conoscenza che possono essere valutate da un test, limitare il tempo di risposta può essere funzionale quando si vogliono valutare le *Conoscenze* acquisite (Area Cognitiva) e la capacità di *imitazione, controllo e automatismo* (Area Operativo Pratica). Risulta meno efficace quando rinvoglia provare la *comprensione* e la *capacità di applicazione* di quanto appreso, nonché di tutto ciò che si riferisce all’Area degli Atteggiamenti.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
**eCAMPUS**  
ON LINE-DECRETO MIUR 30/01/2006

### Tipologie di test

Possono essere individuate tre principali tipologie di test: a risposta chiusa, semi-aperta o aperta. All'interno di ogni tipologia è possibile progettare diversi tipi di domande. La tabella che segue mostra le tipologie più usuali.

<b>A risposta chiusa</b>	<b>A risposta aperta</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vero/ falso</li><li>• Risposte multiple</li><li>• Test a completamento di frase</li><li>• Liste di item da mettere in ordine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saggio o dissertazioni</li><li>• Test a risposta aperta</li><li>• Esercizio</li></ul>

Approfondiremo qui le tipologie di test a risposta chiusa compatibili con EPPI: le domande vero/falso e le domande a risposte multiple.

#### Domande Vero/Falso

È un tipo di domanda che richiede allo studente una scelta fra due alternative, tipicamente viene richiesto se un'affermazione sia vera o falsa.

Le domande V/F vanno usate quando si vuole valutare la capacità dello studente di operare un giudizio: si tratta di domande che richiedono una scelta binaria («Quest'affermazione è vera o falsa?»; «Questa procedura è giusta o sbagliata?»).

È da sottolineare come le domande V/F restringano la possibilità di espressione dello studente. Per questo, più di altre, danno la possibilità allo studente di "indovinare" la risposta giusta. Per evitare di indurre a indovinare, le domande dovrebbero essere formulate in modo da richiedere un'attività ragionamento. Alcuni "trucchi":

- proporre più di una domanda sullo stesso argomento;
- per ogni argomento proporre più domande, alcune che richiedano la risposta VERO e altre FALSO;
- formulare le domande in modo impersonale in modo da non suggerire la risposta;
- fornire una chiara spiegazione per le risposte sbagliate;
- formulare le domande senza chiedere un'opinione: non «Cosa pensi di questo: è vero o falso?», ma «Questo è vero o falso?»;
- non formulare una domanda che implica una risposta SÌ/NO e fornire una alternativa di tipo VERO/FALSO;
- non tutte le domande necessitano di una risposta SÌ/NO o VERO/FALSO: ogni scelta binaria richiede lo stesso tipo di ragionamento. Se risulta più naturale, è meglio formulare la domanda proponendo una scelta binaria.

Esistono alcune tecniche per scoraggiare l'indovinare:

- penalizzare l'indovinare: si assegna -1 alle risposte sbagliate; 0 alla risposta non data; 1 alla risposta giusta.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
**eCAMPUS**  
ON LINE-DECRETO MIUR 30/01/2006

- alzare il tetto per passare il test: le probabilità di indovinare 5 su 10 domande V/F è il 50%, ma le probabilità di superare l'80% delle domande, quindi di indovinarne 8 su 10 scende al 5%;
- aumentare il numero delle domande: aumentando da 10 a 20 il numero delle domande V/F la possibilità di indovinarne l'80% scende drasticamente a meno dell'1%.

#### Domande a risposta multipla (singola alternativa)

Le domande a scelta multipla mostrano una lista di risposte fra le quali lo studente deve scegliere. Anche in questo caso il rischio di risposte indovinate esiste.

Questa modalità è indicata quando viene richiesto di assegnare una risposta a una ben definita categoria:

- assegnazione di un valore numerico;
- riconoscimento di una specifica categoria;
- riconoscimento di una di una molteplicità di cause a un problema;
- scegliere fra una serie di superlativi (es: il più alto, grande, piccolo... di un gruppo).

#### **La spiegazione del test agli studenti**

Le modalità in cui verrà erogato il test, verranno valutate le risposte, in una parola, le regole del test, vanno esplicitate chiaramente, soprattutto quando il test viene erogato mediante il computer.

Alcune delle informazioni che usualmente gli studenti richiedono riguardo a un test sono le seguenti:

- Il test verrà valutato ai fini dell'esame?
- Quali sono gli argomenti del test?
- Il test è a tempo?
- Quale sistema di valutazione viene applicato per le singole domande?
- Quale tipologia di test viene proposta?
- Il test può essere rieseguito per prendere un voto migliore?
- Quali risorse possono essere utilizzate durante il test?
- Da chi verrà valutato il test?

Si possono suddividere tali informazioni ed erogarle in momenti e sotto forme diverse

<b>Istruzioni che valgono per</b>	<b>Inserirle in</b>
tutti i test del corso	un documento "Regole generali per i test" che esplicita la forma, le procedure e il rationale comune a tutti i test.
un test in particolare	nell'introduzione a ogni singolo test
una particolare domanda in un test	prima della domanda in questione
problemi che vengono rilevati prima che si possa procedere a una	nelle FAQ del corso



### **Linee guida per la formulazione delle domande**

Se gli studenti non capiscono la domanda, non potranno rispondere correttamente. Riguardare il testo delle domande, eseguendo una sessione di test con uno o due soggetti, mette al riparo da possibili distorsioni di significato. Oltre a questo, si possono seguire alcune semplici linee guida:

- Formulare le risposte in modo completo
  - o Esempio errato: Qual è il minimo comune denominatore fra 4, 6 e 8?
    - Il minimo comune denominatore è 2
    - È 4
    - È 3
  - o Esempio giusto: Qual è il minimo comune denominatore fra 4, 6 e 8?
    - Il minimo comune denominatore è 2
    - Il minimo comune denominatore è 4
    - Il minimo comune denominatore è 3
- Usare uno stile semplice, senza abbondare con le subordinate e gli incisi.
- Usare la punteggiatura in modo standard.
- Usare termini comuni.
- Fornire eventualmente un glossario per i termini tecnici che si utilizzano.
- Formulare le domande in modo che contengano una singola richiesta.
- Formulare le domande in un linguaggio o facendo riferimento a casi che lo studente dovrà fronteggiare in un possibile scenario lavorativo/professionale.
- Sottolineare (utilizzando espedienti grafici come il neretto o il maiuscolo - non la sottolineatura che in rete significa "link") le parole chiave della domanda, come ad esempio: NON, SOLAMENTE, SOLO, UNO, IL PRIMO, L'ULTIMO.
- Rendere tutte le risposte alternative egualmente plausibili:
  - o Tutte della stessa lunghezza e profondità dell'argomentazione o Formulate con la medesima forma grammaticale
  - o Tutte allo stesso livello di astrazione, generalità o particolarità
- Assicurarsi che una domanda non sia la risposta a un'altra.
- Non fornire risposte troppo lunghe che contengano parole o affermazioni che potrebbero stare nel testo della domanda.

### **Linee guida per la presentazione della sequenza delle domande**

Separare e raggruppare le domande è un espediente che consente una maggiore facilità di fruizione del test stesso. Ecco alcuni criteri di separazione e di presentazione:

- Raggruppare tutte le domande relative a un singolo argomento o scenario. È possibile lineare ogni domanda a un file che rappresenta lo scenario prescelto,



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
**eCAMPUS**  
ON LINE-DECRETO MIUR 30/01/2006

ripetere i fatti salienti in ciascuna domanda o fornire all'inizio della sezione una descrizione dello scenario prescelto.

- Presentare le domande dalle più semplici alle più difficili. In questo modo gli studenti vengono motivati a continuare il test e ad aumentare il loro grado di concentrazione.
- Presentare sequenze di domande di non più di 10/12 domande.
- Variare la forma di presentazione delle domande per non rendere monotona l'esecuzione del test:
  - o mixare diverse forme di domande (V/F e scelta multipla);
  - o progettare ogni domanda per indurre diversi approcci alle diverse risposte: chiedere il perché, il come, il quando, la risposta migliore, la corretta, la sbagliata, ecc.;
  - o variare la posizione della risposta corretta nelle domande a scelta multipla.

### **Tipologie di feedback**

Anche i test possono costituire un'occasione formativa. I test di auto-valutazione vengono progettati ed erogati proprio a tal fine. Per questo risulta importante fornire allo studente un feedback significativo sul perché delle risposte sbagliate e stimoli di approfondimento rispetto alle domande a cui si è risposto in modo corretto.

Il feedback a risposte corrette può stimolare lo studente ad approfondire l'argomento in oggetto:

- fornendo nuovi punti di vista sull'argomento (ad esempio: «Hai mai pensato che lo stesso principio può essere applicato a...»);
- fornendo link correlati;
- completando la risposta con elementi non richiesti esplicitamente nella domanda.

Il feedback alle risposte sbagliate deve essere fornito:

- usando uno stile piano e termini neutri per evitare imbarazzo e conseguente demotivazione dello studente («HAI SBAGLIATO!», può risultare brusco);
- incoraggiando i parziali successi dello studente;
- fornendo gli elementi e i link fondamentali per spiegare i motivi dell'errore (non dev'essere una lezione);
- evitando «Mi spiace hai sbagliato, ritenta» e preferendo forme più neutre quali: «Sbagliato», seguito dalla spiegazione.