

---

---

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI LECCE

*Scuola Regionale Interateneo di Specializzazione  
per la formazione degli insegnanti della scuola secondaria  
S.S.I.S.*

# **VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO SCOLASTICO**

Appunti del corso di **DOCIMOLOGIA**  
della S.S.I.S. - sede di Lecce  
a. a. 2006/2007 – VIII Ciclo

disponibili anche su Internet al sito:  
<http://anconadonato.interfree.it>

prof. Donato ANCONA  
[anconadonato@interfree.it](mailto:anconadonato@interfree.it)

Tutti i diritti riservati

## VALUTAZIONE, SCUOLA E SOCIETÀ

### Si parla di valutazione scolastica

Tra tutte le molteplici funzioni che la scuola assolve nella società e tra tutte le innumerevoli attività che si svolgono all'interno delle scuole, ciò che maggiormente emerge e colpisce l'opinione pubblica è proprio la valutazione scolastica.

Non a caso, la scuola finisce sulle prime pagine dei giornali molto più frequentemente in occasione degli esami di stato e degli scrutini.

Inoltre, molti degli elementi del lessico e dei metodi della valutazione scolastica sono utilizzati anche in altri campi, a dimostrazione di una profonda infiltrazione nel vissuto sociale, in cui la valutazione scolastica cessa di essere una questione specifica ed assume connotazioni valoriali di carattere generale.

Alcuni esempi: spesso si scrive che il Parlamento “ha bocciato” una legge; i giornali sportivi danno i voti alle prestazioni dei calciatori e degli arbitri, come se fossero scolaretti. Come si parla di valutazione scolastica?

Il lessico della valutazione è differente a seconda dei contesti in cui si usa.

In ambiente esterno alla scuola, prevale l'abitudine a leggere i dati valutativi secondo una **chiave socio-politica**; una scuola che promuove molto per alcuni può essere indicativa di un certo lassismo negativo, invece per altri può essere il segnale di un approccio positivo ai problemi connessi alla formazione dei giovani.

Nell'ambiente interno all'istituzione scolastica, prevale un **codice tecnico-burocratico** tendente ad uniformare i comportamenti degli operatori. Si usano quindi termini che sono specifici o che assumono una specifica accezione nel contesto: binomio verifica/valutazione, trimestri e quadrimestri, criteri e indicatori, scale voti e punteggi, giudizi analitici e sintetici, debiti e crediti formativi.

Nei rapporti tra l'istituzione scolastica e l'ambiente esterno prevale statisticamente – almeno nei giudizi in forma verbale – l'accentuazione delle responsabilità estranee alla scuola nel rendimento dell'allievo. Ad esempio, il successo o l'insuccesso scolastico di un alunno si fanno risalire principalmente alle sue caratteristiche intrinseche: frequentemente, nei giudizi con esito positivo si descrive un alunno ben motivato e sostenuto da una buona preparazione di base o da un ambiente stimolante; nei giudizi con esito negativo molte volte compare la descrizione di un alunno con problemi connessi alla sua personalità o al contesto in cui esso vive. Nei giudizi peggiori si crea una sorta di “corto circuito logico” tra le caratteristiche dell'allievo ed i risultati del suo apprendimento, come se l'istituzione scolastica fosse estranea e ininfluyente in tale processo. In questo caso, il risultato scolastico viene letto **in chiave prevalentemente psicologica**.

### Il compito valutativo del docente

Come abbiamo visto, il linguaggio della valutazione nei rapporti tra l'interno e l'esterno dell'istituzione scolastica, che si attiva in occasione delle valutazioni intermedie e finali in termini di voti e di giudizi, tende – ancora in molti casi - a deresponsabilizzare la scuola in relazione ai risultati della propria azione didattica. Questo è il retaggio di una scuola legata a modelli di **scolarizzazione elitaristica**, in cui il successo negli studi era garanzia di accesso alla classe dirigente del Paese e si conseguiva dimostrando di essere omologati o di sapersi omologare rispetto ad un profilo standard di “studente modello”. Una delle funzioni principali dell'istituzione scolastica era quella di **selezionare**, quindi era implicitamente accettata e condivisa – senza alcun problema - una prassi valutativa adeguata alla funzione selettiva. Il docente era il custode del sistema rigido di reclutamento e gestiva la selezione mediante il voto.

Da allora, intorno alla fine degli anni 60 **gli scenari sono cambiati**: il numero di allievi

iscritti nei diversi ordini di scuola è aumentato vertiginosamente soprattutto nella scuola secondaria ed il conseguimento di un titolo di studio ha perso progressivamente quel valore sociale che consentiva di effettuare la scalata ad un posto di prestigio sociale. La popolazione scolastica è diventata eterogenea e non più elitaria (**scuola di massa**), pertanto non è più concepibile né praticabile una funzione selettiva della scuola, perché la società non può più garantire, agli allievi promossi, il collocamento ai suoi livelli più elevati. Il docente – con la sua prassi valutativa – non è più il custode del recinto, il regolatore dell’accesso alla classe dirigente per i più omologati, ma ha il compito – sicuramente non facile - di rendere il recinto aperto a tutti, anzi di facilitarne l’accesso.

Di conseguenza, il docente non deve limitarsi a trasmettere i contenuti secondo standard di programma, ma deve farsi carico dei problemi connessi all’apprendimento: da semplice esecutore di programmi decisi altrove diviene artefice di una programmazione che tenga conto delle esigenze del contesto, dei risultati raggiungibili, della scelta dei metodi e delle attività più opportuni, del controllo del processo di insegnamento e dei risultati dell’apprendimento. Quindi, la valutazione assume il ruolo di regolatore di un sistema complesso e va a collocarsi non più ai margini di esso ma al suo interno, allo scopo di fornire informazioni sempre più precise ed analitiche per tutto l’arco del processo di insegnamento/ apprendimento.

### **La valutazione nella normativa della scuola secondaria**

Nell’universo della scuola italiana – a fronte di una rapida trasformazione della società - si è andati per lungo tempo a due velocità di trasformazione: quella più elevata della scuola primaria e secondaria di primo grado e quella più bassa della scuola superiore. È peraltro indicativo il fatto che per lungo tempo non si sia esplicitamente fatto riferimento a pratiche valutative in nessuno dei programmi ministeriali. I primi riferimenti alla valutazione scolastica nei programmi della scuola media si hanno nel D.M. del 1979 “Nuovi programmi per la scuola media”, mentre – a parte le sperimentazioni in atto o le iniziative di innovazione nell’autonomia di recente concezione – nella scuola superiore si attende ancora una riforma complessiva, dopo quella fondamentale di Giovanni Gentile della prima metà del secolo scorso.

Comunque, già le indicazioni della Legge 517 del 1977 costituirono un passaggio importante del processo di rinnovamento nella scuola dell’obbligo, che si può sintetizzare con il motto “dal programma alla programmazione”, in risposta alle mutate condizioni della società ed alla nuova funzione sociale della scuola. E’ appena il caso di notare che ogni fase della programmazione scolastica presenta un risvolto valutativo, a testimoniare l’intreccio della valutazione nel tessuto dell’attività programmatoria e didattica.

Più recentemente, il **Decreto Legislativo n. 59 del 2004** ha dato il via ad una riforma sostanziale dell’istruzione fino al 18° anno di età nella scuola italiana, denominata anche “riordino dei cicli”, che prevede la seguente strutturazione:

A) SCUOLA DELL’INFANZIA:

- \* Un triennio

B) PRIMO CICLO:

- \* Scuola primaria:
  - un anno +
  - due bienni
- \* Scuola secondaria di 1° grado:
  - un biennio +
  - un anno conclusivo con esame di stato

C) SECONDO CICLO:

- \* Liceo (classico, scientifico, linguistico, economico, tecnologico, delle scienze umane, artistico e musicale):
  - due bienni +
  - un anno conclusivo con esame di stato per l'accesso all'università
- \* *oppure*
- \* Istruzione e formazione professionale:
  - prima qualifica (un triennio),
  - seconda qualifica (un anno),
  - terza qualifica (un anno) *oppure* anno integrativo con esame di stato per l'accesso all'università

### **La nuova valutazione**

Per quanto riguarda strettamente la valutazione, è stata emanata una Circolare Ministeriale (n. 85 del 3/12/2004) avente per oggetto "Indicazioni per la valutazione degli alunni e per la certificazione delle competenze...", nella quale si evidenziano i punti fondamentali dell'impianto valutativo dell'istituto.

Nella circolare n. 85 si prescrive che oggetto della valutazione periodica ed annuale sono:

1. gli apprendimenti, che riguardano i livelli raggiunti nelle conoscenze/abilità insite negli obiettivi formativi delle Unità di Apprendimento, anche per le attività opzionali facoltative
2. il comportamento dell'alunno, in ordine al grado di interesse, alla partecipazione, all'impegno, alla capacità di relazionarsi con gli altri

Si afferma, inoltre, che gli strumenti della valutazione sono:

1. la scheda personale dell'alunno, formulata secondo modelli autonomamente predisposti dalle scuole, essendo stati abrogati i modelli nazionali
2. il Portfolio delle competenze individuali, previsto dalle Indicazioni Nazionali più sopra citate, che si articola in due sezioni: una dedicata all'orientamento ed una dedicata alla valutazione dell'alunno. Il Portfolio dovrà raccogliere gli elementi essenziali del processo educativo dell'allievo, specialmente in relazione agli apprendimenti conseguiti, agli esiti delle esperienze formative effettuate, alle impressioni dell'alunno e della famiglia, alle considerazioni del tutor di classe.
3. l'Attestato finale, secondo un modello predisposto autonomamente dalle istituzioni scolastiche
4. la Certificazione delle conoscenze, abilità, competenze ed i crediti formativi riconoscibili, in relazione alle attività scolastiche obbligatorie ed a quelle liberamente scelte (è in corso la definizione di modelli di certificazione da parte del Ministero)
5. Altri documenti di valutazione, come il registro di classe ed il registro personale dell'insegnante, opportunamente modificati per tenere conto delle esigenze della riforma.

Al termine dell'anno scolastico si effettuano gli scrutini. E' previsto il non passaggio alla classe successiva all'interno di un periodo biennale soltanto per gravi e comprovati motivi. Data l'unitarietà del primo ciclo dell'istruzione, che comprende la scuola elementare e la scuola secondaria di primo grado, sono aboliti gli esami di stato di licenza elementare.

Occorre precisare che la parte della riforma riguardante la scuola secondaria di 2° grado, la cui applicazione era prevista a partire dal prossimo anno scolastico, è stata per il momento sospesa; pertanto per la "scuola superiore" non vi sono attualmente indicazioni di riferimento riguardo all'organizzazione di un impianto valutativo, lasciato alle decisioni degli organi collegiali delle istituzioni scolastiche.

E’ stata altresì sospesa l’adozione del portfolio delle competenze individuali, poiché vi sarebbero inclusi elementi che potrebbero violare la privacy degli alunni.

## CARATTERISTICHE DELLA VALUTAZIONE SCOLASTICA

### Come si valuta

La valutazione può avvenire per **categorie sostantivali** o per **categorie aggettivali**. Nel momento in cui si classifica un oggetto, ovvero si assegna ad esso un sostantivo che lo denomina, viene ad operarsi una valutazione per categorie sostantivali; se invece si attribuisce un modo di essere a quell'oggetto, ovvero lo si qualifica con un aggettivo, si effettua una valutazione per categorie aggettivali.

La valutazione per **categorie sostantivali** può essere molto semplice o molto complessa; è molto semplice quando si classificano continuamente oggetti di cui si ha una **cognizione precedente** e che si vedono spesso, invece può essere molto complessa o al limite impossibile da effettuarsi quando non si hanno parametri per la **classificazione** oppure essi sono molto complessi da applicarsi.

In ogni caso, comunque, essa dà adito ad un **giudizio netto** senza sfumature (nella quasi totalità dei casi) che include l'oggetto in una categoria oppure in un'altra di una classificazione preordinata (**scala nominale**).

La valutazione per **categorie aggettivali** può invece produrre **valutazioni sfumate** tra diverse gradazioni, così da poter disporre in un **ordine** ideale più oggetti della stessa categoria, in base ad una graduatoria di qualità. Per eseguire questa operazione è necessario avere dei parametri di riferimento riguardo alla qualità considerata, ed operare un confronto tra gli oggetti sulla base dei parametri prescelti: **la valutazione è di tipo qualitativo**, secondo una **scala ordinale**.

Tuttavia l'ordine tra oggetti contraddistinti dallo stesso aggettivo non ci informa sull'effettivo livello di qualità attribuibile a ciascuno di quegli oggetti; pertanto potrebbe essere necessario associare all'aggettivo attribuito anche un **valore di livello**, ottenibile con una operazione di **misurazione**. Tale operazione presuppone l'esistenza di un campione della grandezza da misurare, di uno strumento adeguato e di scale di riferimento: **la valutazione è di tipo quantitativo**, secondo una **scala ad intervalli**.

### Elementi della valutazione

Di qualunque natura sia il processo valutativo, esso costituisce un confronto critico tra *i dati osservativi* da una parte ed *i costrutti teorici* dall'altra. Questi due poli del confronto verranno intesi come gli **elementi della valutazione**.

#### I dati osservativi

- a) riguardano i comportamenti o i modi di essere del soggetto che dobbiamo valutare
- b) devono essere osservabili in senso stretto o in senso lato (ci sono fenomeni che sfuggono ai nostri sensi eppure sono osservabili con strumenti e vi sono fenomeni che non hanno nulla di concreto ma che sono comunque osservabili per analogia, attraverso i loro effetti)
- c) sono tanto più osservabili quanto più sono descritte in maniera operativa le procedure per l'osservazione e/o la misurazione
- d) possono essere di tipo qualitativo (da valutare secondo scale ordinali) e quantitativo (da valutare secondo scale ad intervalli)

#### I costrutti teorici

- a) Sono criteri ipotetici che danno significato ai dati grezzi e sono desunti da considerazioni teoriche o dal precedente vissuto
- b) Costituiscono un setaccio, più o meno sofisticato, per la selezione dei dati significativi riguardo alla natura del processo valutativo che intendiamo attivare

- c) Si distinguono in due tipologie: **criteri funzionali**, che tengono conto di livelli di qualità minima, di sufficienza, di idoneità per esprimere il giudizio valutativo (l'esame universitario è ritenuto valido se viene superata la soglia di 18 su trenta); **criteri statistici**, se invece si tiene conto - nel produrre il giudizio valutativo - delle condizioni del gruppo interessato al processo (valutiamo ottimo il migliore della classe in ogni caso).

Anche nella pratica scolastica il processo di valutazione appare come il confronto fra i dati osservativi ed i costrutti teorici.

Nella fattispecie, i dati osservativi riguardano l'apprendimento in senso lato, che - essendo di per sé una entità astratta - viene osservato e misurato attraverso le sue conseguenze sui comportamenti cognitivi dell'allunno; i costrutti teorici sono rappresentati dall'idea di adeguatezza dell'istruzione che la società, a diversi livelli, richiede all'istituzione scolastica ed al singolo allievo.

### **Tempi della valutazione**

La valutazione dell'apprendimento può avvenire in diversi momenti di un processo didattico. A seconda dei casi si può avere:

#### **A. valutazione iniziale o diagnostica**

- è utile per conoscere la popolazione scolastica di riferimento, collettivamente ed individualmente; per rilevare i bisogni ed evidenziare le risorse degli allievi, anche in termini di prerequisiti al processo di apprendimento;
- i suoi campi di indagine sono: la provenienza familiare e socio-ambientale; la sfera cognitiva, trasversale e disciplinare; la sfera della personalità scolastica (comportamento sociale e metodo di lavoro); la sfera psicologica (di pertinenza specialistica).

#### **B. Valutazione intermedia o formativa**

- Viene attivata durante il processo formativo
- Può dirsi una anticipazione della fase finale, perché comporta la predeterminazione degli obiettivi da raggiungere, descritti in termini di comportamento
- Viene detta formativa perché l'informazione che se ne ricava deve essere utilizzata per individuare le carenze sia dell'attività di apprendimento che di quella di insegnamento, e fornire quindi una autoregolazione del processo (feed-back) da tenere sotto controllo

#### **C. Valutazione finale o consuntiva**

- Avviene a conclusione di un segmento significativo del processo formativo
- Fornisce una indicazione di insieme sui risultati dell'apprendimento, in riscontro agli obiettivi programmati come traguardo; pertanto deve riguardare un vasto assortimento di prestazioni, che sia rappresentativo del complesso di conoscenze e abilità acquisite
- Ha implicazioni di carattere culturale e sociale poiché conferisce voti, promozioni, crediti, licenze, lauree, titoli

#### **D. Valutazione successiva o di ricaduta**

- Avviene a distanza di tempo, dopo la conclusione del processo formativo e mira ad accertare "ciò che rimane" dopo il processo di apprendimento
- I risultati dovrebbero essere utilizzati per verificare la validità del macro-sistema formativo, a livello delle scelte di politica scolastica

Inoltre occorre tener presente che la valutazione può assumere un carattere trasversale (**valutazione sincronica**) o un carattere longitudinale (**valutazione diacronica**).

La prima si occupa di valutare un individuo rispetto agli altri; infatti il giudizio scaturisce

da un confronto di prestazioni. Tipica di un ambiente selettivo, la valutazione sincronica è la valutazione di "questo rispetto a quello".

La seconda si incarica di valutare un individuo rispetto a se stesso, in diverse fasi della sua maturazione, dando conto dei progressi o dei regressi rilevati. La valutazione diacronica opera in un ambiente non selettivo e valuta "tra prima e dopo".

Nella scuola di un tempo era la valutazione trasversale quella universalmente adottata dagli insegnanti. Ora che la scuola non ha più la funzione di regolazione di accesso alle classi sociali più elevate, ha maggiore importanza (o dovrebbe averlo) il carattere longitudinale della valutazione, almeno nella scuola primaria e secondaria di primo grado.

### **Funzioni della valutazione**

A seconda degli scopi che si vogliono perseguire con la valutazione in un determinato contesto, le si possono assegnare le seguenti funzioni:

**funzione conoscitiva**, in cui la valutazione ha lo scopo di acquisire conoscenze rispetto a dei campi di indagine determinati; in tale funzione la valutazione emette un giudizio di constatazione e non di valore

**funzione decisionale**, in cui la valutazione viene intesa come elemento di regolazione di un processo ed è necessaria per assumere decisioni consapevoli e mirate agli scopi; costituisce un importante tramite tra il momento della ricerca e quello dello sviluppo di un progetto

#### **funzione selettiva/orientativa:**

- assume funzione selettiva allorché cerca di individuare la persona che sia più adatta al ruolo o alle mansioni da svolgere (azione rivolta al compito)
- assume funzione orientativa allorché, in un'ottica ribaltata, cerca di delineare il compito o la mansione che siano più adatti alle caratteristiche dell'individuo (azione rivolta al soggetto).

Come si può facilmente comprendere, nella valutazione scolastica sono presenti tutte le funzioni più sopra illustrate.

Infatti il processo valutativo ci consente di constatare la situazione in ingresso; ci permette conoscere se e in quale misura sono stati raggiunti gli obiettivi dell'apprendimento; ci permette di decidere consapevolmente eventuali modifiche da apportare alle attività di insegnamento e/o apprendimento; assegna meriti e titoli; dà modo all'alunno di mettersi alla prova e di conoscersi meglio al fine di un corretto processo di orientamento personale e professionale.

### **Oggetti della valutazione**

Da qualche anno la scuola italiana è teatro di un processo di rinnovamento vasto e diffuso, che tende a privilegiare la qualità dell'azione didattica ed organizzativa delle istituzioni. Ciò significa che vengono sottoposti a controllo non soltanto gli **esiti scolastici** strettamente collegati all'apprendimento ed al comportamento degli alunni, ma anche quegli elementi che possano indicare **l'efficienza dell'istituzione scolastica** nello svolgere il suo compito di servizio di pubblica utilità, qual è quello dell'istruzione.

Per quanto riguarda il primo elemento, esso è oggetto di questo corso e vedremo in seguito come organizzare in particolare un sistema valutativo degli apprendimenti.

Per quanto attiene al secondo elemento, è di stretta attualità la ricerca di indicatori di qualità e di strumenti di rilevazione che riguardino anche l'attività della scuola, come indicatori di organizzazione didattica e di efficacia dell'insegnamento.

## LA RACCOLTA DEI DATI OSSERVATIVI

### Gli obiettivi

È già stato precedentemente affermato che, nella pratica scolastica, i **dati osservativi** (che costituiscono uno degli **elementi della valutazione**), si riferiscono a **comportamenti osservabili e misurabili** che riguardino la formazione e l'apprendimento dell'alunno. Devono cioè riferirsi ad un **quadro di prestazioni rappresentative** degli scopi, degli obiettivi dell'azione didattica posta in essere.

È necessario

- a) chiarire la necessità della **formulazione formale degli obiettivi**,
- b) creare una **convenzione sulla terminologia** da usare per non incorrere in malintesi,
- c) dare delle indicazioni per la **corretta formulazione** di un obiettivo in termini operativi.

### Specificazione degli obiettivi

Perché occorre specificare gli obiettivi della formazione scolastica?

Prima di rispondere occorre considerare le cose da un certo punto di vista: molti hanno definito l'attività formativa come un insieme di opportune esperienze di insegnamento/apprendimento che agiscono su un alunno, che trovasi in una determinata situazione di partenza, allo scopo di modificarne intenzionalmente il comportamento e quindi condurlo in una determinata situazione di arrivo.

È evidente che - affinché le esperienze di insegnamento/apprendimento siano veramente opportune ed efficaci - è necessario sia conoscere bene la situazione di partenza (valutazione diagnostica), sia determinare con esattezza la **situazione di arrivo desiderata** (formulazione degli obiettivi). La formulazione degli obiettivi consente all'alunno ed all'insegnante di **concentrare i propri sforzi sui traguardi** da raggiungere e di poter **controllare il prodotto** sia in itinere (valutazione formativa) che alla fine del processo (valutazione consuntiva). Inoltre, se si considera l'attività formativa come un servizio (pubblico o privato che sia) offerto agli utenti (i singoli e la società), sembra almeno corretto **comunicare agli utenti** stessi ciò che si intende offrire con il servizio da essi richiesto e pagato. Ecco perché occorre specificare gli obiettivi dell'attività formativa.

### Obiettivi generali, specifici, formativi

Il lavoro di specificazione degli obiettivi consta di diverse fasi, a differenti livelli di competenza e responsabilità.

In sede politica e istituzionale vengono fissate le mete educative dei vari gradi dell'istruzione. Gli psicologi dell'apprendimento, invece, hanno delineato le modalità generali attraverso cui si acquisisce e si manifesta l'apprendimento e le hanno organizzate in sfere di influenza ed in categorie: sono le cosiddette "**tassonomie**" della sfera cognitiva, socio-affettiva e psico-motoria; si vedano - in particolare - la tassonomia di Bloom per la sfera cognitiva, quella di Krathwohl per la sfera socio-affettiva, e la tassonomia di Harrow per la sfera psico-motoria. Le modalità dell'apprendimento che le tassonomie esprimono (ad esempio la conoscenza, la comprensione, etc.) rivestono un carattere di "**trasversalità**" rispetto alle materie di insegnamento.

Ancora, è lasciato agli insegnanti - specialisti delle varie discipline - il compito di estrarre dalle tassonomie quei comportamenti ed atteggiamenti che costituiscano gli obiettivi specifici della materia insegnata (ad esempio: conoscenza dei fatti storici, comprensione del testo, etc.), nonché gli obiettivi che riguardano in generale l'educazione della persona.

Siamo ora più vicini ai dati osservativi che riguardano l'apprendimento e che costituiscono il primo elemento del processo di valutazione. Ma ancora non basta.

Infatti, è stato in precedenza asserito che le procedure di osservazione e misurazione dei dati osservativi devono essere **descritte in maniera operativa**; pertanto gli **obiettivi specifici** delle diverse materie potrebbero essere ulteriormente specificati ed operazionalizzati in **descrittori dell'apprendimento**, al fine di avere ben chiaro il quadro delle conoscenze, capacità e competenze richieste all'allievo, per ogni categoria tassonomica e per ciascun argomento della programmazione (esempio: l'alunno indicherà in ordine cronologico gli avvenimenti della Rivoluzione Francese; l'alunno individuerà i cateti e l'ipotenusa in un triangolo rettangolo; l'alunno fornirà almeno tre esempi di proposizione coordinata alla principale, etc...).

### **Finalità ed obiettivi della scuola secondaria di 1° grado**

Nella riforma – per quanto fino ad ora è entrato in vigore - vi sono sostanziali novità in relazione alle finalità ed agli obiettivi dei diversi ordini di scuola.

L'allegato C al citato D.L. 19/2/2004 n.59 riporta le INDICAZIONI NAZIONALI PER I PIANI DI STUDIO PERSONALIZZATI NELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO, in cui si evidenziano tre ordini di obiettivi:

- a) Obiettivi generali del processo educativo:
  1. Scuola dell'educazione integrale della persona
  2. Scuola che colloca nel mondo
  3. Scuola orientativa
  4. Scuola dell'identità
  5. Scuola della motivazione e del significato
  6. Scuola della prevenzione dei disagi e del recupero degli svantaggi
  7. Scuola della relazione educativa
- b) Obiettivi specifici di apprendimento (O.S.A.) per le discipline, enunciati separatamente per il primo biennio e per l'anno conclusivo, per ciascuna delle materie insegnate (italiano, inglese, seconda lingua comunitaria, storia, geografia, matematica, scienze, tecnologia, informatica, musica, arte ed immagine, scienze motorie e sportive) espressi in termini di “abilità correlate con le conoscenze” intendendo esprimere una indissolubile relazione tra il sapere (le conoscenze) ed il saper fare (le abilità).
- c) Obiettivi specifici di apprendimento per l'Educazione alla Convivenza Civile, validi per l'intero triennio ed enunciati separatamente per ciascuna delle seguenti Educazioni: educazione alla cittadinanza, educazione stradale, educazione ambientale, educazione alla salute, educazione alimentare, educazione all'affettività.
- d) Obiettivi formativi caratterizzanti le Unità di Apprendimento ed aventi una dimensione disciplinare / pluridisciplinare / interdisciplinare, che rappresentano la sintesi di obiettivi specifici di apprendimento opportunamente scelti. Il raggiungimento degli obiettivi formativi indica se ed in quale misura le abilità correlate con le conoscenze, esplicitate negli O.S.A., hanno contribuito a formare competenze personali nell'alunno.

Ciascuna Unità di Apprendimento comprende uno o più obiettivi formativi, attività/metodi e organizzazione, modalità di verifica delle conoscenze/abilità e della formazione di competenze.

La sequenza delle Unità di Apprendimento effettivamente svolte dall'alunno forma il cosiddetto Piano di Studio Personalizzato. Per completare il suo Piano di Studio Personalizzato, l'alunno ha a disposizione un tempo-scuola di base di 891 ore annue ed un tempo aggiuntivo fino a 198 ore annue per attività opzionali facoltative in diversi indirizzi, in modo da rendere possibile la consapevolezza delle proprie attitudini e preferenze, in

vista delle successive scelte nel secondo ciclo degli studi.

Come è evidente dalla lettura del Decreto, gli obiettivi generali del processo educativo sono stabiliti a livello politico, uguali per tutte le istituzioni del territorio nazionale; inoltre, nello stesso documento sono anche stabiliti numerosi Obiettivi Specifici di Apprendimento intesi come livelli essenziali di prestazioni che le scuole pubbliche sono tenute ad assicurare ai cittadini, in un elenco non esaustivo che le singole realtà scolastiche possono arricchire ed integrare.

Infine, per quanto riguarda gli Obiettivi Formativi delle Unità di Apprendimento, il Decreto citato lascia all’equipe pedagogica della classe il compito di individuare quelle competenze personali significative per i bisogni dell’allievo e del territorio, comunque in coerenza con il Profilo educativo culturale e professionale dello studente alla fine del primo ciclo dell’istruzione.

In effetti, sono ancora aperti i dibattiti sulla interpretazione da dare agli Obiettivi Formativi e sulle modalità di una loro corretta formulazione, per cui non vi è ancora un univoco intendimento ed una prassi consolidata.

Alcuni hanno creduto di intendere la formulazione degli obiettivi formativi come la descrizione di competenze personali (quindi possibilmente pluri- o inter-disciplinari) che l’allievo deve maturare attraverso il possesso e l’applicazione delle conoscenze/abilità disciplinari, da trasferire in contesti non strettamente scolastici.

Come esempio: “saper leggere il giornale” è una competenza personale non facile da raggiungere, che coinvolge conoscenze/abilità riferite a diverse materie di studio, e che diventa significativa per l’alunno anche al di fuori del contesto scolastico, quindi concorre a raggiungere gli obiettivi generali del processo educativo.

Costituiscono una novità gli Obiettivi Specifici di Apprendimento per l’Educazione alla Convivenza Civile, testimoniando la sempre maggiore attenzione della scuola alle varie educazioni trans-disciplinari.

Una notevole novità sono anche gli Obiettivi Formativi delle Unità di Apprendimento, intesi come indicatori di competenze personali dell’allievo, significative per la sua crescita e maturazione.

Per quanto riguarda la trama tassonomica che sottende l’apparato di obiettivi sopra descritto, si afferma abbastanza evidentemente il trinomio conoscenze/abilità e competenze, in cui le prime due modalità dell’apprendimento sono strettamente connesse tra di loro e si riferiscono per lo più ad ambiti mono-disciplinari, mentre la terza modalità si riferisce ad ambiti più vasti ma anche più legati alla quotidianità del vivere.

Sebbene la scuola superiore sia ancora largamente legata a vecchi schemi di valutazione, dove gli obiettivi non vengono resi espliciti oppure rimangono mere indicazioni sulla carta, è opportuno scegliere una tassonomia di riferimento ed elaborare – preferibilmente in sede collegiale – degli obiettivi generali, degli obiettivi specifici disciplinari e dei descrittori dell’apprendimento. Peraltro, molte delle sperimentazioni che si sono succedute negli anni più recenti, hanno elaborato un proprio sistema di obiettivi (si vedano, ad esempio, i programmi della sperimentazione Brocca).

### **Formulazione dei descrittori di apprendimento**

Come devono essere formulati i descrittori dell’apprendimento e gli obiettivi formativi?

Naturalmente devono “pretendere” che l’allievo si esprima in termini di *performance*, cioè devono descrivere in maniera chiara e operativa ciò che il ragazzo **deve fare** per dimostrare di aver raggiunto un particolare obiettivo. A tale scopo, nella loro formulazione, occorre evitare tutti quei verbi che non indicano un’azione osservabile (esempio: capire,

apprezzare, conoscere, etc.) ed utilizzare invece quei verbi che dimostrano esplicitamente il possesso di una conoscenza e di una competenza (scrivere, disegnare, riconoscere, sorridere, intervenire, etc.). A volte succede che la *performance* sia occulta e non evidente: è il caso dell'azione del riconoscere, che è una attività "interna" e non esplicita, ma che può essere resa evidente accompagnandola con una azione che renda manifesto il riconoscimento (per esempio: l'alunno riconosce, sottolineandoli, tutti i sostantivi presenti nel brano).

Un'altra caratteristica di un descrittore ben formulato è quella di indicare, se necessario, **le condizioni** in cui deve essere effettuata la prestazione richiesta. Infatti è ben diverso, ad esempio, nell'effettuare una traduzione in lingua straniera, poter usare un vocabolario oppure no.

Ed infine, specialmente negli obiettivi di addestramento, può essere utile indicare anche il **criterio di riuscita**, che indica il raggiungimento dell'obiettivo (esempio: l'allievo correrà gli 80 metri in meno di 12 secondi, in assenza di vento).

In quest'ultimo esempio, quindi, sono presenti tutte e tre le caratteristiche di un buon descrittore:

*performance* : ... correrà gli 80 metri

*condizioni* : ... in assenza di vento ...

*criterio di riuscita* : ... in meno di 12 secondi

Non torna invece conveniente, di solito, indicare un criterio di riuscita per ogni descrittore; sia perché la valutazione scolastica deve indicare i diversi gradi di raggiungimento di un obiettivo (con voti o giudizi), e sia perché ad uno stesso obiettivo specifico disciplinare corrispondono più descrittori, e la riuscita in uno di questi non indica necessariamente il raggiungimento dell'obiettivo corrispondente.

Allora risulta più efficace e pratico stabilire un criterio quantitativo di riuscita, comune per tutti i descrittori, e regolarsi di conseguenza. Vedremo in seguito come fare.

## LA MISURAZIONE SCOLASTICA

### Scopo

La specificazione degli obiettivi di apprendimento, soprattutto se in forma *operazionalizzata* di **descrittori**, consente una più agevole misurazione del livello di apprendimento degli allievi alla fine di un percorso didattico.

Lo scopo della operazione di **misurazione**, infatti, è quello di accertare il raggiungimento degli obiettivi cognitivi, specificandone il livello di conseguimento mediante voti, aggettivi, punteggi.

### Strumenti

Ogni misurazione deve avere uno strumento di misura: la misurazione scolastica ha come strumenti le **prove di verifica** che vengono somministrate agli allievi per sollecitare le prestazioni connesse al raggiungimento degli obiettivi previsti, così come specificate nei descrittori che sono stati formulati per il segmento di attività didattica da sottoporre a controllo.

### Fasi

La misurazione prevede tre fasi, non sempre temporalmente tra loro separate, ma - in ogni caso - logicamente e funzionalmente distinte:

- somministrazione degli stimoli
- registrazione delle risposte
- lettura dei dati

Si vedrà più avanti che ciascuna di queste fasi deve rispondere a determinate caratteristiche per garantire la precisione della misurazione, perciò è opportuno fare in modo che esse siano distinte in momenti successivi.

### Limiti

I dati osservativi, indispensabili per il processo di valutazione, costituiscono gli esiti del procedimento di misurazione. Appare evidente come sia necessaria un'accurata misurazione degli apprendimenti affinché la valutazione appoggi le fondamenta su dati di fatto e non su impressioni soggettive.

Tuttavia, la misurazione scolastica presenta dei limiti strutturali:

- a) la misurazione scolastica è incompleta  
infatti essa non ha la pretesa di sottoporre a controllo tutti gli innumerevoli comportamenti cognitivi, conseguenza dell'apprendimento indotto dall'attività didattica, né sarebbe possibile sondare l'acquisizione dei contenuti in tutta la loro vastità e complessità
- b) la misurazione scolastica è indiretta  
infatti la certezza del conseguimento degli obiettivi non si raggiunge in maniera diretta ma per analogia, cioè sollecitando ed osservando i comportamenti che vengono generati dall'apprendimento e dal raggiungimento di quegli obiettivi
- c) la misurazione scolastica è artificiale  
infatti la sollecitazione e l'osservazione dei comportamenti cognitivi non avviene nella spontaneità dell'attività degli allievi, tanto meno l'apprendimento viene misurato al di fuori del contesto scolastico (eppure la scuola non insegna per la scuola ma per la vita); invece la misurazione scolastica avviene in momenti dell'attività didattica che le sono specificatamente dedicati: l'interrogazione, il compito scritto, l'esame; questo comporta una influenza non trascurabile dei fattori affettivi ed emotivi sui risultati della misurazione

- d) la misurazione scolastica è eccessivamente semplificativa quando si manifesti con il solo voto, aggettivo, punteggio. Infatti il voto (il discorso è uguale per il punteggio o l'aggettivo) da solo non evidenzia le sfumature di una operazione, la valutazione, che è frutto di analisi, ancor prima che di sintesi.

### **Rimedi e suggerimenti**

Per ovviare al fatto che la misurazione scolastica è incompleta, è necessario individuare un campione rappresentativo di comportamenti che indicano apprendimento, sia per ciò che riguarda le prestazioni tassonomiche, sia in relazione alla scelta dei contenuti propri delle discipline

Per rendere meno indiretta la misurazione dell'apprendimento - che in sé è un processo praticamente inosservabile - occorre costruire e somministrare stimoli quanto più coerenti con le caratteristiche cognitive da sottoporre a controllo, in maniera che essi sollecitino soltanto le prestazioni richieste; inoltre è consigliabile aumentare il numero delle occasioni in cui effettuare la misurazione per minimizzare gli errori dovuti al caso

Per rendere meno artificiale la misurazione è necessario sdrammatizzare i momenti della verifica e tutto il processo di valutazione, spostando l'attenzione dall'allievo alla prestazione, incoraggiando e non avvilendo, ponendosi a fianco dell'allievo in un processo che sia di autovalutazione e non di sanzione o condanna; allo stesso scopo occorre creare le condizioni più favorevoli ad un sereno svolgimento della prova

Affinché l'espressione della misura non sia eccessivamente semplificativa, è opportuno accompagnare il voto o giudizio sintetico con un motivato giudizio analitico che tenga conto degli obiettivi di apprendimento previsti, in modo tale che le indicazioni fornite all'allievo costituiscano uno strumento di autoregolazione del processo di insegnamento/apprendimento.

### **Qualità della misurazione**

I risultati delle prime ricerche docimologiche del secolo scorso misero in evidenza che le prove somministrate agli alunni dell'epoca (e forse - in alcuni casi - anche ai nostri attuali alunni) non erano in grado di sollecitare, e quindi di mettere in evidenza, quei comportamenti direttamente connessi all'apprendimento. Inoltre venne messa in luce una elevata incostanza tra differenti correttori della stessa prova o persino nello stesso correttore che riprendeva in esame l'elaborato in tempi successivi, il che gettava un velo di marcata sfiducia nella precisione e nella attendibilità dei risultati della misurazione.

Ne consegue che la qualità della misurazione scolastica può essere incrementata se viene curata:

- la validità degli stimoli
- precisione (costanza) e attendibilità dei risultati

Per *validità* di una prova di verifica si intende la capacità della prova di stimolare quelle prestazioni che sono direttamente ed effettivamente connesse al raggiungimento di un particolare obiettivo di apprendimento. Si distinguono una *validità relativa al nesso tra prestazione ed obiettivo* (questa particolare prestazione è effettivamente indicativa del raggiungimento di quel determinato obiettivo?) e una *validità relativa agli scopi educativi* (il raggiungimento di quel determinato obiettivo serve al conseguimento delle finalità dell'istituzione scolastica?).

Per migliorare la validità di una prova occorre rendere minime le interferenze che si interpongono tra la prova e l'obiettivo, insite nella mediazione dell'allievo che effettua la performance.

Per *attendibilità* di una prova di verifica si intende la capacità della prova di poter essere classificata nello stesso modo da correttori diversi (*costanza tra correttori*) o da uno stesso

correttore in tempi diversi (*costanza nel tempo*).

Per migliorare la precisione di una prova, e quindi la sua attendibilità, occorre considerare le caratteristiche dello strumento, i comportamenti dell'esaminatore, le reazioni dell'alunno, come ben evidenziato nella tavola “Qualità della misurazione scolastica”.

**Validità e attendibilità** sono due qualità irrinunciabili della misurazione scolastica, la mancanza dell'una o dell'altra procura gravi errori nell'intero processo di valutazione. Una prova può essere molto attendibile ma inutile se priva di validità: si sta misurando con precisione una variabile che non ci serve; una prova può essere molto valida ma imprecisa: i suoi risultati non sono attendibili e quindi non utilizzabili per una corretta valutazione.

## EFFETTI CHE RIDUCONO LA PRECISIONE DELLA MISURAZIONE SCOLASTICA

**Brani tratti dal testo di G.Domenici "Manuale della Valutazione scolastica" - Ed. Laterza 1999**

*Effetto di alone* Consiste nell'alterazione del giudizio riferito a una specifica prestazione in forza dell'influenza esercitata dai precedenti giudizi. Questi si espandono ben oltre il loro spazio originario, proprio come l'alone di una macchia, fino a caratterizzare, in modo impertinente, anche gli elementi di strutturazione della nuova valutazione. Accade così che l'apprezzamento di una prova finisca con il non rispecchiare la qualità reale di quella e solo di quella specifica prestazione presa in esame.

Dal punto di vista di un allievo che ha sempre avuto voti o giudizi positivi la cosa potrebbe risultare persino piacevole, anche se ingiusta; ma da quello di chi per una qualche ragione è stato giudicato negativamente, l'effetto risulterebbe doppiamente ingiusto e frustrante. Ben lo sa chi, per rimontare posizioni inizialmente sfavorevoli ha dovuto dar prova di possedere le qualità richieste molte e molte volte prima di un loro "oggettivo" riconoscimento. In altri termini, si è inavvertitamente disposti a trovare una qualsiasi giustificazione alle *défaillances* di chi è andato frequentemente bene nel passato, così come si sospende il giudizio (magari mettendoci accanto un bel punto interrogativo) su prestazioni in sé positive di coloro per i quali si sono registrati in precedenza risultati giudicati negativi.

L'effetto di alone si manifesta anche nella pratica del calcolo della media aritmetica dei voti (o dei giudizi equivalenti) assegnati nell'arco dei trimestri o dei quadrimestri. Pur prescindendo, come vedremo più avanti, dall'infondatezza di un simile calcolo quando si impieghino scale di misura ordinali, quali sono appunto i voti, se dopo una eventuale sequenza di "quattro" l'allievo mostri di padroneggiare tutte le conoscenze fino a quel momento promosse, sarebbe un non senso attribuire come voto sintetico quello risultante dalla media di tutti i voti. Significherebbe quanto meno inquinare il giudizio sulle prestazioni cognitive con elementi a esso estranei quale ad esempio la costanza nell'applicazione (per altri versi importantissima) e simili.

*Effetto di contrasto* Si può verificare soprattutto durante le interrogazioni orali, ma anche con la correzione dei compiti scritti a stimolo e risposta aperti. Consiste, come l'effetto di alone, in una soprastima o sottostima di una determinata prova, ma questa volta rispetto a standard di prestazioni ideali del docente, o, più frequentemente, rispetto a precedenti, contestuali o immediatamente successive prove di altri allievi. Se ad esempio uno studente espone in modo brillante una certa questione e un altro in modo quasi stentato, magari solo dal punto di vista linguistico, in assenza di misurazioni oggettive del possesso delle abilità sottoposte a controllo, si è portati, quasi inesorabilmente, a sottostimare la prestazione del secondo rispetto a quella del primo o viceversa a soprastimare la prima rispetto alla seconda. I giudizi che ne conseguono risentiranno più del contrasto immediatamente percepito tra le due esposizioni che dall'analisi del possesso dei requisiti sottoposti davvero a controllo.

*Effetto di stereotipia* Consiste nella scarsa alterabilità dell'opinione che ci si fa di un allievo, dal punto di vista cognitivo o non cognitivo, così che ogni giudizio potrebbe risentire positivamente o negativamente della generalizzazione dell'opinione originaria. Per molti versi possono a questo assimilarsi i cosiddetti *effetti di pregiudizio, di empatia* e simili.

(.....)

*Effetto della distribuzione forzata dei risultati* Consiste nell'accettazione, non sempre implicita da parte di molti docenti, dell'ipotesi secondo cui gli esiti della formazione non possano non rispecchiare l'andamento della curva normale di molti fenomeni naturali, o degli errori accidentali delle misurazioni, ovvero non possano che distribuirsi secondo la famosa curva a campana di Gauss. Così che, necessariamente, al termine di un anno scolastico, di un ciclo o di un corso di studi solo un 20 per cento circa degli allievi raggiungerebbe, a livelli ritenuti ottimali, gli obiettivi

generali della formazione, un altro 20 per cento si situerebbe ai livelli più bassi (andando magari ad alimentare il *drop-out*), mentre l'altro 60 per cento circa si attesterebbe su livelli di apprendimento considerati, a seconda dei punti di vista, più o meno sufficienti, oppure del tutto mediocri, come con buona approssimazione viene illustrato dalla fig. 3.1.

L'ineluttabilità di una simile distribuzione, ritenuta tale perché puntualmente si verifica al termine di ogni anno o ciclo formativo in quelle situazioni in cui l'organizzazione dei processi formativi è di tipo tradizionale, in realtà rappresenta una sorta di costrizione dei risultati dovuta alla mancata valorizzazione di molte delle funzioni specialistiche della didattica e della verifica. Alla sua base vi è l'interpretazione degli allievi come soggetti appartenenti a una popolazione che possiede caratteristiche distribuite casualmente, e che pertanto nei loro comportamenti cognitivi non potranno discostarsi da una qualsiasi “popolazione” di eventi casuali. Sappiamo invece che, proprio in forza della ormai massiccia esposizione

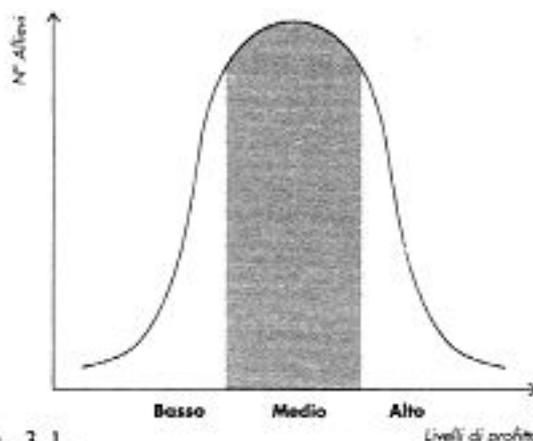


Fig. 3.1.

*La distribuzione «forzata» dei risultati scolastici.*

prescolastica alla televisione (che garantisce almeno una omogeneità linguistica nazionale di fatto inesistente solo una decina di anni fa) e dei risultati che diffusamente si registrano almeno dopo i primi due tre anni di esperienza scolastica, la popolazione degli studenti, quanto meno in rapporto a certe precondizioni dell'apprendimento scolastico, non è più di tipo casuale: nonostante talune differenze interindividuali, molti elementi di conoscenza accomunano a tal punto i suoi componenti da non poterli considerare come appartenenti a un universo del tutto indifferenziato.

Se gli esiti formativi risultano poi differenziati, evidentemente la scuola, anziché operare costruendo sulla base comune e valorizzando le differenze, avrà invece favorito l'ampliamento delle diversità attraverso una piatta azione didattica. La scuola appare in tal modo non già una struttura intenzionalmente volta alla modificazione significativa delle conoscenze degli allievi, ma semplicemente come apparato casuale di promozione casuale degli apprendimenti.

(...)

*Effetto Pigmalione* È l'effetto edipico della profezia che si autoverifica. Non nel banale senso magico per cui basti di per sé una certa previsione perché essa si attui, quanto piuttosto in quello per cui a certe predizioni del successo o dell'insuccesso scolastico di ciascun allievo, fatte dai docenti sulla scorta di taluni elementi informativi disponibili, conseguono comportamenti verbali e non verbali spesso inconsapevolmente coerenti con quelle previsioni. Queste finiscono così con l'orientare e indirizzare non solo gli atteggiamenti del docente, ma anche e persino quelli dell'allievo, fino a strutturare e consolidare le condizioni che di fatto facilitano la concretizzazione degli esiti delle loro ormai coincidenti aspettative.

Ovviamente la questione ha senso con riferimento ai grandi numeri, poiché è sempre possibile e per fortuna, che almeno in taluni allievi essere consapevoli della “disistima” degli altri catalizzi invece di inibire una reattività positiva. Data l'età degli allievi è però difficile che il non ricevere fiducia e gratificazioni connesse alla valorizzazione delle competenze possedute, l'essere bloccati in iniziative magari goffe ma finalizzate all'autovalorizzazione, ecc., innesti una sfida a lungo termine per mostrare di essere diversi da quello che soprattutto i docenti fanno loro credere di essere.

## ORIGINI E SVILUPPI DELLA DOCIMOLOGIA

### Come nasce

La **dissonanza** esistente tra gli esiti delle prove d'esame e l'effettivo livello di apprendimento degli alunni è stata avvertita sin dal XIX secolo, cioè da quando una **opinione pubblica** sempre più vasta si è interessata al servizio dell'istruzione e della formazione, soprattutto in relazione ai **momenti tipici** della valutazione (interrogazioni, esami) ed alle **ricadute** che questa inevitabilmente comporta per l'allievo, sul piano affettivo e sociale.

### Finalità

La scienza della valutazione scolastica (docimologia) ha come **scopo** quello di individuare le **tecniche più adeguate** alla rilevazione degli apprendimenti. Essa mosse i primi passi all'inizio del secolo scorso e si è gradualmente sviluppata in corrispondenza della **crescita della popolazione scolastica**. Ciò deriva dal fatto che nella *scuola d'élite* vi era **coesione d'intenti** tra esaminato ed esaminatore: il primo doveva dimostrare di essere omologato al sistema di valori richiesto dall'ingresso nella classe dirigente della società, il secondo aveva il compito di controllare che lo standard fosse raggiunto; nella *scuola di massa*, invece, le **aspettative** degli allievi sono estremamente differenziate, così come i criteri di giudizio dei docenti. Ne deriva una generale insoddisfazione per le forme in cui si effettuano i controlli scolastici, pertanto si dà impulso alla **ricerca** e alla messa a punto di procedure in grado di rendere **attendibili i risultati** delle prove di apprendimento.

### Ricerche

Il termine **docimologia** (dal greco *dokimàzo*=esaminare) fu coniato da **Henri Pieron**, uno studioso che curò una ricerca sugli esami francesi di *baccalaureat* nel 1931; la ricerca di Pieron faceva parte di un programma molto più vasto promosso negli Stati Uniti e diffuso in molte nazioni d'Europa. La **ricerca in Francia** fu impostata sui seguenti momenti:

- costituzione di sei gruppi di esaminatori, uno per disciplina (lingua madre, latino, inglese, matematica, filosofia e fisica), composti da cinque insegnanti ciascuno;
- affidamento, a ciascun esaminatore, della correzione e valutazione di un campione di cento saggi scritti provenienti dagli esami conclusivi del ciclo superiore di studi.

Dai risultati della sperimentazione emerse - tra l'altro - che lo **scarto tra i voti** che i correttori avevano assegnato alle prove era molto elevato e che ciascun correttore distribuiva diversamente **i voti sulla scala** a disposizione. Si rilevò infine che - per ottenere una certa **uniformità di giudizio** e quindi una maggiore attendibilità - si sarebbe dovuto elevare di molto il numero dei correttori di una stessa prova (fino a 127 per la prova di dissertazione filosofica).

Dalla riflessione successiva i docimologi individuarono le linee direttive dell'**attività di misura** e valutazione degli apprendimenti nella scuola:

- costruire **prove adeguate** al tipo di prestazione cognitiva che si vuole sollecitare;
- definire **criteri di lettura** delle prove il più possibile uniformi.

### Sviluppi

Il cammino della ricerca docimologica, fino a circa quarant'anni fa, ha prodotto un progressivo **affinamento delle tecniche di rilevazione** e di analisi delle prestazioni degli allievi. Un organismo internazionale, l' International Association for the Evaluation of Educational Achievement (**I.E.A.**) ha condotto, alla fine degli anni '60, grandi ricerche comparative sui risultati scolastici di molti paesi del mondo occidentale. Altre **ricerche** sono state condotte in Italia per evidenziare i risultati scolastici nelle diverse aree

geografiche e nei differenti ordini di scuola.

Più recentemente, la docimologia si è interessata alla **regolazione dei sistemi** complessi in generale e del sistema scolastico in particolare, attraverso il supporto offerto dalla valutazione ai momenti di decisione. Si tratta di individuare nella valutazione, espressa nei suoi vari momenti funzionali (val. diagnostica, formativa, consuntiva, successiva), un supporto alla capacità di **autoregolazione** (*feedback*) del processo educativo, a partire da livelli elevati di decisioni in materia di politica scolastica, fino a giungere a livelli minimi riguardanti le decisioni che l'insegnante deve assumere per determinare la direzione dell'attività di insegnamento/ apprendimento nella propria classe.

### **Le ricerche più recenti**

Un esempio di quanto si afferma sono le recenti ricerche internazionali sulle competenze essenziali degli alunni quindicenni delle scuole di numerose nazioni di tutti i continenti, promosse dall' OCSE e conosciute con l'acronimo P.I.S.A. (Program for International Student Assessment). Le ricerche OCSE-PISA si sono sviluppate su tre ambiti: la comprensione della lettura (ricerca effettuata nel 2000), le competenze matematiche (2003) e le competenze scientifiche (2006). L'attenzione non è focalizzata sulla padronanza di determinati contenuti curricolari, ma sulla misura in cui gli studenti sono in grado di utilizzare ciò che hanno appreso durante gli anni di scuola, per affrontare e risolvere problemi della vita quotidiana.

Obiettivo dichiarato delle tre indagini è quello di orientare le scelte educative degli stati partecipanti, non già quello di valutare i singoli alunni, che sono stati coinvolti nelle iniziative secondo un campione casuale statisticamente significativo.

Il protocollo di ricerca prevede la somministrazione di:

- (a) una serie di prove specifiche sulle competenze oggetto della ricerca, composto di prove strutturate e semi-strutturate, rivolte agli alunni campionati;
- (b) un questionario per gli alunni campionati, relativo a notizie sull'allievo, il suo contesto familiare e scolastico, gli atteggiamenti nei confronti delle tematiche nel settore dell'indagine;
- (c) un questionario per le famiglie degli alunni campionati, tendente a rilevare il livello di coinvolgimento delle famiglie nell'educazione dei figli, il contesto socio-economico dei genitori, la percezione delle aspirazioni;
- (d) un questionario rivolto alla scuola di appartenenza degli alunni campionati, per rilevare le caratteristiche della struttura scolastica, delle modalità dell'insegnamento, delle strategie didattiche adottate.

Come si vede, non si tratta di mettere sotto esame gli alunni, ma di porre in relazione le loro competenze – oggettivamente rilevate con strumenti scientificamente validati – con le condizioni socio-familiari-ambientali e con le caratteristiche dell'istituzione scolastica.

L'analisi/comprendimento dei dati e delle relazioni emerse dovrà consentire ai governi di indirizzare opportunamente le scelte di politica scolastica.

In merito ai risultati delle ricerche degli anni 2000 e 2003, emerge il ritardo del nostro Paese rispetto al resto d'Europa e non solo, sia per quanto riguarda la comprensione della lettura sia per le competenze matematiche. La risposta del Ministero è stata quella di autorizzare numerosi progetti, anche cofinanziati dall'Unione Europea nell'ambito del Piano Operativo Nazionale 2000-2006, mediante i quali le scuole hanno condotto attività di formazione mirata al miglioramento delle competenze su indicate.

## LE PROVE DI VERIFICA

### Strumenti della misurazione scolastica

Le prove di verifica sono gli strumenti della misurazione scolastica. Il loro scopo è quello di sollecitare i comportamenti cognitivi che costituiscono una indicazione dell'avvenuto apprendimento, in relazione alle diverse modalità mediante le quali ha luogo e si esprime l'apprendimento stesso. Si tratta, pertanto, di strumenti che effettuano una misura di tipo indiretto: la "grandezza" da misurare è l'apprendimento, tuttavia esso non è direttamente osservabile se non attraverso i comportamenti cognitivi (prestazioni desiderabili) che esso determina.

Nella organizzazione scolastica corrente il docente organizza i momenti in cui le prestazioni vengono sollecitate mediante la somministrazione delle prove.

Nelle prove scritte lo strumento assume la funzione di stimolo e di registratore della prestazione (es.: la traccia del tema sul foglio bianco, un questionario con le righe per le risposte, una serie di quesiti con i riquadri da segnare per la scelta delle risposte); nelle prove orali lo strumento assume la sola funzione di stimolo, mentre la funzione di registratore è assunta dal docente (es.: l'interrogazione orale, il colloquio).

### Classificazione delle prove

Tuttavia, la classificazione in "scritto" e "orale" non qualifica lo strumento in relazione alle qualità della misurazione scolastica che sono state precedentemente prese in considerazione: la *validità* (ovvero la possibilità che la misura rilevata corrisponda effettivamente alle modalità di apprendimento da sottoporre a controllo, che si persegue con la stretta coerenza tra le prestazioni richieste e gli obiettivi programmati) e la *attendibilità* (ovvero la possibilità che la misura sia indipendente dalla soggettività del correttore, che si persegue con la ricerca di modi univoci di lettura della prova).

La distinzione tra scritto e orale permane nella legislazione scolastica e si riferisce soprattutto alle modalità di certificazione dell'effettuazione della prova: per la prova scritta esiste un documento che registra la prestazione (il foglio del tema, la scheda del questionario,...), mentre per la prova orale l'unica certificazione – peraltro unilaterale - è costituita dal voto che l'insegnante appone sul suo registro personale.

Ai fini docimologici si preferisce classificare le prove in relazione alle caratteristiche dello STIMOLO ed a quelle della RISPOSTA (classificazione S/R).

### Stimolo e risposta

Per lo *stimolo* (cioè la traccia del tema o la domanda del questionario o dell'interrogazione) si considera la caratteristica di "apertura/chiusura": uno stimolo è tanto più chiuso quanto più circostanziata ed univoca è la richiesta della prestazione.

Stimoli chiusi sono domande del tipo:

- "qual era la capitale d'Italia nel 1870 ?"
- "quanto fa  $6 \times 2$  ?"
- "traccia, con riga e compasso, l'asse di un segmento lungo 4 cm"

Stimoli aperti sono tracce del tipo:

- "spiega il concetto di liberismo economico"
- "what about Romanticism ?"
- "Le forze in natura"

Anche per la *risposta* (cioè la performance effettuata, la risposta al quesito, la relazione stesa) si considera la caratteristica di "apertura/chiusura": una risposta è tanto più chiusa quanto più sia prevedibile e classificabile; risposte chiuse sono:

- la citazione a memoria di date, formule, fatti, argomentazioni, ....

- la formulazione di un procedimento obbligato
- il risultato di un calcolo
- l’utilizzazione di una tecnica usuale

Risposte aperte sono:

- argomentazioni personali
- relazioni di esperienze originali
- analisi critica di un brano mai letto
- soluzioni di problemi aperti

Naturalmente ogni prova ha caratteristiche di stimolo e di risposta che si collocano variamente sulla scala di apertura/chiusura, dal grado completamente chiuso a quello completamente aperto, pertanto la varietà di prove possibili è praticamente infinita.

### **Analisi delle prove di verifica**

Per facilità di analisi prenderemo ora in considerazione i quattro estremi delle scale combinate, interpolando opportunamente le considerazioni che seguono nel caso delle prove con caratteristiche intermedie.

A. stimolo aperto e risposta aperta

B. stimolo chiuso e risposta aperta

C. stimolo aperto e risposta chiusa

D. stimolo chiuso e risposta chiusa

Esempi delle prove di tipo A sono i temi a carattere generale e talune interrogazioni tradizionali. L'apertura dello stimolo rende la sollecitazione poco univoca: la traccia è soggetta a interpretazioni soggettive e quindi non stimola in tutti le medesime capacità; la risposta aperta rende difficile la lettura dei dati e aumenta la dimensione soggettiva della valutazione (incostanza tra correttori differenti); possono essere usate per valutazioni consuntive di corsi di studi, ma devono essere corrette da più correttori (ad esempio in occasione degli esami).

Le prove di tipo B si dicono *prove semi-strutturate* poiché lasciano all'allievo la possibilità di organizzare la propria prestazione, sollecitata - tuttavia - in maniera strutturata (saggi brevi, ricerche,...). La chiusura dello stimolo consente di verificare in maniera coerente le conoscenze e le competenze dell'allievo e facilita la lettura univoca della prova; il carattere di apertura della risposta consente di verificare le capacità di sintesi, di comunicazione, di organizzazione.

Le prove di tipo C prefigurano tracce molto ampie e complesse, ma che lasciano poco spazio all'espressione dell'apprendimento nelle sue varie modalità (ad esempio, le magnifiche prolusioni dei commissari d'esame di fronte ai candidati che annuiscono convinti...); tali prove non danno alcuna indicazione affidabile, possono essere utili soltanto per mettere a proprio agio il candidato all'inizio della prova e ridurre la selettività.

Le prove di tipo D sono dette *prove strutturate* o *test oggettivi*, caratterizzati da un alto grado di strutturazione (chiusura) dello stimolo e della risposta; lo stimolo viene chiuso ponendo quesiti univoci e circostanziati, la risposta può essere strutturata, ad esempio, predisponendo una serie di risposte possibili tra cui riconoscere quella esatta. Consentono un alto grado di oggettività della misurazione, non in senso assoluto ma in relazione alla interpretazione degli stimoli da parte degli alunni e alla uniformità dei criteri di lettura dei correttori.

### **Una misurazione valida e attendibile**

La validità di una misurazione viene aumentata dalla coerenza tra la prestazione sollecitata e la modalità dell'apprendimento che si intende sottoporre a controllo. Nei casi peggiori, gli stimoli non univoci o che consentono di sollecitare più competenze insieme soffrono di

scarsa validità, sia per la varia interpretazione della traccia o del quesito sia per l'interferenza che possono mutuamente esercitare le sollecitazioni di differenti performances cognitive. Soltanto una marcata strutturazione dello stimolo può aumentare il grado di validità della misurazione.

La attendibilità della misurazione, invece, si ottiene avendo ben chiari i criteri di lettura della prova, tanto da rendere la classificazione della stessa indipendente dalla soggettività del correttore ed aumentarne - quindi - il grado di costanza. È evidente che le risposte chiuse sono quelle sulle quali più facilmente si concorda in merito alla correttezza o al valore della prestazione.

Da quanto sopra emerge che la validità e l'attendibilità della misurazione scolastica possono essere accresciute dall'uso di prove con stimolo chiuso e risposta chiusa (*prove strutturate*). Tuttavia anche le *prove semi-strutturate* possono fornire buona qualità alla misurazione, poiché lo stimolo è strutturato e tale chiusura facilita - benché la risposta sia aperta - la costruzione di risposte-criterio con le quali confrontare gli esiti delle prove ed effettuare così una classificazione ugualmente "oggettiva".

### **Confronto tra prove strutturate e prove tradizionali**

Numerosi sono i vantaggi delle prove strutturate nei confronti delle prove tradizionali scritte ed orali, a patto che le prime siano ben costruite.

Essi riguardano tutte le fasi (la somministrazione, la registrazione e la lettura delle prove) e tendono ad elevare la qualità del procedimento di misurazione. (vedi tavola XXXII)

## LE PROVE STRUTTURATE (OGGETTIVE) DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

### Oggettività delle prove strutturate

Le prove di verifica che rispondono ai criteri di STIMOLO CHIUSO - RISPOSTA CHIUSA hanno il vantaggio - se ben costruite - di avere un alto grado di **validità** nei confronti dell'obiettivo di apprendimento, del quale si vuole controllare il grado di conseguimento, in ragione della strutturazione dello stimolo; d'altra parte hanno il vantaggio di avere un alto grado di **attendibilità** per quanto riguarda la lettura del risultato poiché è facilmente riconoscibile e condivisibile l'esattezza della risposta fornita, in ragione della chiusura della stessa risposta.

In altre parole:

siamo tutti d'accordo sul significato e sugli scopi della domanda "qual è il fiume più lungo d'Italia?" e nessuno può essere smentito quando si concorda che la risposta esatta sia "il fiume Po".

Se poi, in una batteria di elementi di prova strutturati, si associa *a priori* ogni risposta esatta ad un determinato punteggio che ne rappresenti il peso relativo in seno alla prova, si otterrà quella che in docimologia viene definita **oggettività della prova**, cioè un elevato grado di concordanza tra i correttori sugli scopi e sugli esiti di una determinata prova di verifica.

Il carattere di oggettività della prova strutturata viene anche determinato dal fatto che la somministrazione di simili stimoli è effettuata a tutti gli allievi e nello stesso momento, sottraendo alla discrezionalità e alla occasionalità delle decisioni del docente sia le modalità dell'apprendimento da sottoporre a controllo sia i criteri di lettura delle prove.

Tuttavia non si tratta di una *oggettività assoluta* poiché soggettiva, o preferibilmente intersoggettiva, è la scelta del campione rappresentativo di saperi da sottoporre a controllo e del peso relativo di essi nell'ambito della prova. Inoltre non bisogna dimenticare che la rilevazione "oggettiva" di cui stiamo trattando si riferisce alla raccolta dei dati osservativi, i quali dovranno essere successivamente considerati alla luce di criteri teorici per ottenere un fondato giudizio di valutazione.

### Tipi di quesiti strutturati

Nelle prove strutturate la chiusura della risposta si può ottenere predisponendo la domanda e chiedendo all'allievo di riconoscere la risposta esatta tra una serie di risposte, oppure si può lasciare all'allievo il compito di costruire la risposta; in quest'ultimo caso la risposta esatta dovrà essere univoca.

A seconda della natura della *performance* che l'allievo dovrà compiere per effettuare la prova, si distinguono le varie tipologie di quesiti strutturati. Ciascuna di esse possiede determinate caratteristiche metrologiche e deve rispondere a particolari esigenze di costruzione, di somministrazione e di assegnazione dei punteggi. Sinteticamente si riportano le seguenti indicazioni:

#### 1. tipo VERO/FALSO

Esempio - *Una misurazione scolastica è precisa se è valida* V      F

Tali quesiti sono costituiti da una proposizione che l'allievo dovrà riconoscere per Vera o per Falsa in base alle proprie conoscenze. Sono semplici nella struttura e facili da formulare, inoltre facilitano l'ingresso nella prova. Rilevano quasi esclusivamente conoscenza di un fatto, di un termine, di una regola, etc.; si espongono alle risposte fortuite e sono scarsamente formativi.

Nella loro costruzione occorre evitare di usare proposizioni contenenti negazioni o,

peggio, doppie negazioni e anche proposizioni che presentino due idee contemporaneamente. È opportuno usare un linguaggio preciso e privo di termini generici e bisogna fare in modo che il numero di quesiti esatti bilanci quello dei quesiti errati.

In genere si assegna un punto ad ogni risposta esatta e zero ad ogni risposta errata o omessa. Tuttavia, per scoraggiare la risposta a caso, si consiglia di assegnare due punti per la risposta corretta, un punto per la astensione e zero punti per la risposta errata. Un altro metodo per scoraggiare la risposta corretta casuale è quello di prevedere che l'alunno formuli una correzione per le proposizioni da lui ritenute false; ma ciò comporterebbe la formulazione di risposte-criterio che agevolino la lettura della prova, entrando così nel campo delle prove semi-strutturate.

## 2. tipo CORRISPONDENZA

Esempio - *Associa ogni regione con il proprio capoluogo:*

- |              |            |
|--------------|------------|
| a. Lazio     | 1. Torino  |
| b. Campania  | 2. Milano  |
| c. Lombardia | 3. Roma    |
| d. Puglia    | 4. Terni   |
| e. Piemonte  | 5. Firenze |
|              | 6. Napoli  |

All'allievo è richiesto di associare in maniera pertinente ogni elemento della prima serie con uno degli elementi della seconda serie, per mezzo di frecce o - meglio - riportando in appositi spazi le coppie lettera-numero che vengono a formarsi per effetto dell'associazione. Questa tipologia rileva in poco spazio molti elementi conoscitivi; inoltre è in grado di far emergere il possesso di conoscenze ma anche la capacità di effettuare relazioni di causa-effetto, di collocare eventi nel tempo, di leggere ed interpretare grafici, etc. Per la somministrazione se ne consiglia un numero medio di dieci. Per la loro costruzione occorre prestare attenzione affinché a ciascun elemento del primo elenco corrisponda un solo elemento del secondo e viceversa; infine gli elementi del secondo elenco devono essere più numerosi di quelli del primo per evitare associazioni "obbligate". Di norma, si assegna un punto ad ogni corrispondenza effettuata esattamente e zero punti per l'errore o l'astensione. Anche in questo caso, per scoraggiare la risposta esatta casuale, si possono assegnare due punti, un punto e zero punti rispettivamente alla risposta corretta, alla astensione ed alla risposta errata. Inoltre occorre tener conto del peso relativo del quesito nell'ambito dell'intera prova, pertanto possono essere assegnati punteggi anche diversi da quello indicato per ragioni di equilibrio e di coerenza interna.

## 3. tipo COMPLETAMENTO

Esempio - *Completa la seguente frase con i termini adatti:*

*Il nostro sistema di numerazione è un sistema ..... perché il ..... di ..... dipende dalla ..... che occupa all'interno di .....*

La tipologia consiste nel far ricostruire all'alunno un testo "bucato" in alcuni suoi elementi chiave, che potrebbero essere termini specifici, connettivi logici, intere piccole frasi. Gli elementi da sostituire potrebbero essere forniti alla rinfusa insieme ad altri termini distrattori, oppure del tutto assenti.

Questi quesiti sono impiegati per controllare la conoscenza di definizioni, di termini, etc; inoltre possono rilevare la comprensione di un brano, specialmente in lingua straniera, o la capacità di ricomporre logicamente un brano.

Per la loro costruzione, si consiglia di utilizzare un numero di spazi vuoti da 5 a 10; inoltre occorre aver cura che le alternative tra i termini da utilizzare ed i distrattori siano effettive e che non diano facilitazione alla risposta esatta per effetti di concordanza di

genere e di numero.

Si potrebbe assegnare un punto per ogni completamento effettuato correttamente, tuttavia anche in questo caso valgono le indicazioni relative al rigetto delle risposte corrette casuali ed al peso relativo del quesito nell'ambito dell'intera prova.

#### **4. tipo SCELTA MULTIPLA**

Esempio - *La valutazione formativa si distingue da quella sommativa perché ...*

*(segna con una crocetta l'alternativa ritenuta più corretta)*

- a) tiene in maggior considerazione le doti di creatività degli allievi*
- b) interviene nel corso dell'attività di apprendimento per orientarne lo sviluppo successivo*
- c) viene utilizzata in particolare per il recupero di allievi cognitivamente svantaggiati*
- d) ha lo scopo di favorire in ciascun allievo la maturazione di una capacità di autocritica*

Questa tipologia di quesito - nella sua forma più comune - consiste nel riconoscere la risposta esatta o l'esatto completamento di una domanda o di una frase tra distrattori sicuramente errati o parzialmente corretti. Altre forme possono richiedere di riconoscere la risposta errata oppure di riconoscere più di una risposta esatta; altre ancora possono richiedere di porre in ordine di correttezza tutte le alternative proposte. I quesiti a scelta multipla sono quelli più flessibili perché forniscono la possibilità di verificare una vasta gamma di apprendimenti a diversi livelli di difficoltà, tenuto conto che è anche possibile utilizzare grafici, disegni, immagini.

Sono difficili da preparare per l'attenzione da porre nella scelta delle abilità da verificare, del contenuto della prova e del linguaggio da adoperare. Si consiglia di presentare un solo problema per volta; è opportuno che la parte "generale" contenga tutto ciò che è comune e che lasci alle scelte presentate l'illustrazione delle parti alternative, che devono essere tra loro differenziate al massimo e, possibilmente, non contenere negazioni. Il numero consigliato di alternative è quattro o cinque; esse possibilmente si escludano a vicenda e siano tutte plausibili, per non dare adito a facilitazioni alla risposta esatta.

Per l'assegnazione dei punteggi, la proposta classica consiste nell'assegnare, in caso di risposta corretta, tanti punti quanti sono i distrattori del quesito e zero punti per la risposta errata o per l'astensione. Tuttavia, per evitare le risposte corrette casuali, si possono aumentare i punti per la risposta corretta, portare a un punto l'omissione di risposta e valutare zero la risposta errata.

#### **Inconvenienti delle prove strutturate**

Sebbene godano di innegabili vantaggi rispetto alle prove tradizionali, le prove strutturate non possono da sole sostenere il peso di un impianto valutativo completo ed efficiente.

Esse, ad esempio, non possono rilevare alcune importanti modalità dell'apprendimento in termini di competenze e capacità: la produzione verbale scritta ed orale e l'uso dei linguaggi specifici; la capacità di organizzare una risposta, un'argomentazione, una produzione creativa, ed altre ancora.

Occorre pertanto utilizzare le prove oggettive soltanto se con esse è possibile sollecitare *performances* coerenti con gli obiettivi dei quali si vuole rilevare il raggiungimento, curando che ogni quesito, possibilmente, solleciti di volta in volta una soltanto tra le prestazioni desiderabili.

## LE PROVE DI VERIFICA SEMI-STRUTTURATE

### Caratteristiche e vantaggi delle prove semi-strutturate

Nella classificazione delle prove di verifica sulla base della caratterizzazione dello stimolo e della risposta, i **poli opposti** sono costituiti dalle prove tradizionali orali e scritte da una parte (stimolo aperto/risposta aperta: interrogazione e tema) e dalle prove strutturate dall'altra (stimolo chiuso/risposta chiusa: prove oggettive). I vantaggi di queste ultime (se ben costruite), rispetto alle prime, sono già stati esaminati in tutte le fasi della misurazione scolastica: la somministrazione, la registrazione e la lettura.

Tuttavia, per garantire maggiore validità alla misurazione e coerenza alla valutazione, è sempre bene attenersi alla **regola aurea** della docimologia: utilizzare il tipo di quesito o di prova che meglio si adatta a sollecitare la *performance* indicativa del raggiungimento di un determinato obiettivo. In altre parole, se si desidera verificare la **conoscenza** – ad esempio - di termini particolari, di fatti isolati, di cronologie, è **inopportuno utilizzare un tema** o una interrogazione tradizionale perché nella prestazione richiesta intervengono altri fattori e si esercitano anche modalità di apprendimento differenti da quella da sottoporre a controllo (nel tema, come nella interrogazione, intervengono la competenza linguistica e la capacità di organizzare un testo ad influenzare gli elementi di conoscenza eventualmente posseduti dall'alunno, oltre ad altri fattori di disturbo anche non afferenti la sfera cognitiva). Inoltre è evidente il **basso grado di attendibilità** di una misurazione scolastica effettuata mediante strumenti tradizionali, a causa della mancata strutturazione della risposta, che comporta molto spesso un più o meno marcato disaccordo tra più correttori in merito alla adeguatezza della prestazione, come hanno dimostrato le prime e fondamentali ricerche docimologiche.

D'altra parte, **non è opportuno utilizzare una batteria di quesiti strutturati** – seppure ben costruiti - per verificare il possesso delle **competenze nella produzione verbale** orale o scritta, o la **capacità di argomentare** in merito ad una determinata tematica o quella di **organizzare un procedimento** risolutivo; in generale, le prove strutturate non sono adatte a verificare il raggiungimento di obiettivi che corrispondono a **prestazioni di tipo produttivo e/o creativo**.

Nel ventaglio delle tipologie disponibili ce n'è una che potrebbe soddisfare le esigenze di validità e di attendibilità della prova con la possibilità di sottoporre a controllo modalità dell'apprendimento di tipo produttivo: **le prove semi-strutturate**.

Esso sono caratterizzate dall'avere **stimolo chiuso e risposta aperta**. La chiusura dello stimolo fa sì che lo stimolo proposto all'alunno sia chiaramente definito sia nelle prestazioni richieste sia negli obiettivi che si vogliono sottoporre a controllo (come anche le prove strutturate); quindi viene accresciuta la validità della prova. L'apertura della risposta, ovvero la possibilità di poter rispondere in modo personale su un foglio bianco, rende queste prove adatte al controllo degli apprendimenti in campo produttivo (competenze linguistiche, euristiche, ..... ; capacità di argomentazione, di sintesi, di creatività ....) ma le rende vulnerabili nei confronti dell'esigenza di una risposta attendibile in termini di adeguatezza della prova (come tutte le prove a risposta aperta).

Tuttavia, se lo stimolo è ben strutturato, è possibile che il valutatore possa **prevedere la risposta** dell'alunno e possa quindi preparare delle **risposte-criterio** con le quali confrontare le prestazioni ottenute. Qualora non sia possibile ridurre a risposte-criterio la prestazione attesa, il correttore potrà almeno indicare gli **elementi di adeguatezza** in termini di concetti chiave e di elementi preferibili che la risposta dovrà contenere. Ciò consente di aumentare il grado di **attendibilità** della prova poiché, in base alle risposte-criterio, sarà più probabile la convergenza dei giudizi di più correttori sulla stessa prova.

## **Varietà delle prove semi-strutturate**

Sotto la denominazione di prove semi-strutturate possiamo accogliere diverse tipologie di quesiti, tra le quali:

### ***1. domande strutturate***

La tipologia consiste in una **serie di domande** e di sottodomande relative ad un ambito **disciplinare o pluridisciplinare**. La proposizione delle domande è preceduta da una **introduzione** scritta, corredata da tabelle, grafici o altro materiale non verbale quando sia necessario fornire delle informazioni essenziali per lo svolgimento della prova; lo stile espositivo dell'introduzione deve essere semplice e chiaro.

Le domande devono essere poste in maniera **precisa, chiara, inequivocabile** per sollecitare risposte che abbiano le stesse qualità e facilitare in tal modo la loro interpretazione; questo fatto è tanto più necessario in quanto si tratta di una prova a risposta aperta. Occorre aver cura, nella formulazione delle domande, che una eventuale risposta errata o mancante ad una di esse non influenzi la risposta alle domande successive con un indesiderato **effetto a cascata**.

Sono prove molto **flessibili** perché possono misurare sia il possesso conoscenze, sia quello di competenze nell'uso delle conoscenze, sia capacità di compiere azioni di analisi e sintesi.

### ***2. saggi brevi***

Il saggio breve consiste in una **composizione**, per lo più verbale scritta, in cui l'allievo esprime conoscenze ed esercita competenze in particolari **ambiti o sottoambiti disciplinari**, sollecitato da opportuni **stimoli chiaramente espressi**. Con la produzione del saggio l'allievo deve dimostrare di saper adeguatamente **impiegare le conoscenze** in situazione problematica, **organizzando e finalizzando le competenze comunicative e/o euristiche** possedute.

La **traccia propositiva** del saggio breve deve indicare in modo articolato l'**area** problematica ed il contesto di riferimento, il livello di **approfondimento** richiesto, gli **scopi** comunicativi del saggio ed il suo grado di **estensione** in termini di numero di righe o di parole da impiegare.

Una **corretta esposizione della traccia** è importante perché è in rapporto ad essa che potranno essere definiti i **criteri valutativi analitici** da adottare in sede di correzione ed assegnazione dei punteggi. Tra i criteri comunemente suggeriti per la lettura del saggio breve si ricordano (Domenici - Manuale della valutazione - Laterza 1999, p.154):

1. *proprietà di linguaggio*
2. *efficacia linguistica*
3. *focalizzazione del problema*
4. *qualità delle informazioni*
5. *rigore logico*
6. *impalcatura teorica*
7. *apparato critico*
8. *originalità della trattazione*

Non è assolutamente necessario né opportuno che tutti i criteri esposti divengano forzatamente criteri valutativi per un determinato saggio; la **scelta dei criteri** dipende dalla prova richiesta, dai suoi obiettivi, dagli ambiti disciplinari interessati. Per ciascun criterio stabilito sarebbe auspicabile definire dei **livelli di adeguatezza** in modo da poter facilmente tradurre le analisi del correttore in **punteggi grezzi**, raggruppati per criterio a fini analitici e formativi, oppure globalmente utilizzati a scopo consuntivo.

Il punteggio massimo disponibile per ogni criterio è stabilito con riferimento al suo peso relativo nell'ambito complessivo della prova, che opportunamente va stabilito a priori e collegialmente.

Pur potendosi confondere con il tema tradizionale, è evidente la **differenza tra un saggio breve ed un tema**, sia in termini di validità sia in termini di attendibilità della prova. La sostanziale apertura dello stimolo di un tema lascia ampio spazio alla interpretazione della traccia da parte dell'allievo, il quale si sentirà autorizzato a liberamente intendere la propria prestazione e ad organizzarla secondo canoni che potrebbero non essere stati previsti dal correttore, il quale potrà in tal modo leggere positivamente o negativamente la produzione a seconda del suo personale modo implicito di intendere la traccia. Inoltre il tema tradizionale, richiedendo quasi sempre l'ampliamento di un concetto espresso nel titolo, conduce molte volte l'allievo ad effettuare una produzione fine a se stessa, priva di altri scopi che non siano quello di riempire un foglio bianco nella maniera più aderente al modo di pensare dell'insegnante che valuterà la prova. Ben diverso è scrivere un saggio con finalità comunicative specifiche e con argomentazioni basate su informazioni fornite o su conoscenze possedute.

### **3. rapporti di ricerca**

I rapporti di ricerca sono testi che offrono il resoconto di una ricerca sperimentale o osservativa, con l'intento di mettere al corrente il destinatario e di giustificare le scelte di ricerca effettuate; quindi può dirsi un testo descrittivo e argomentativo al tempo stesso.

Un rapporto di ricerca deve presentare le seguenti caratteristiche:

- a) presentare lo stato della questione
- b) giustificare le ipotesi di ricerca
- c) descrivere le fasi procedurali, i problemi incontrati ed i metodi adottati per superarli
- d) indicare gli esiti della ricerca, corredati eventualmente di tabelle e grafici, con l'indicazione della verifica dell'ipotesi di partenza
- e) possibili sviluppi e connessioni con questioni analoghe o successive

La strutturazione dello stimolo consiste appunto nell'intesa, implicita o esplicita, che il testo debba contenere tutti gli aspetti suindicati; pertanto la "lettura" della prova è facilitata dalla constatazione della presenza di dette caratteristiche e della loro qualità.

Un altro metodo per la correzione dei rapporti di ricerca consiste nell'analizzare l'elaborato in relazione alle seguenti chiavi di lettura, suggerite da De Landsheere ed altri:

- a) completezza
- b) precisione
- c) rispetto della cronologia

Qualunque metodo si segua per la correzione degli elaborati, è necessario stabilire a priori un punteggio massimo raggiungibile per ogni criterio di lettura, in modo da fornire un profilo analitico della prova ed il punteggio grezzo complessivo.

### **4. Riassunti**

Il riassunto, come è tradizionalmente inteso, costituisce una prova a stimolo aperto e risposta aperta, quindi non strutturata, variamente interpretabile da parte dell'allievo e con innumerevoli direzioni di costruzione. Esso diventa una prova semi-strutturata quando vengano esplicitamente indicati dal valutatore i vincoli e le prescrizioni che riguardano le modalità di lettura del brano da riassumere e quelli di riscrittura del testo. In tal modo il riassunto assume il ruolo di un importante elemento di prova di apprendimento, soprattutto in relazione alla comprensione della lettura (in maniera indiretta) ed alla produzione di un testo (in maniera diretta), con operazioni cognitive di analisi, selezione, manipolazione e riorganizzazione.

A titolo esemplificativo, si indicano alcune prescrizioni da indicare nella traccia della prova:

- a) il genere e tipo di testo da leggere e riassumere
- b) le chiavi di lettura e di riscrittura del testo (l'attenzione ai fatti, ai personaggi, ai

sentimenti, ....)

- c) il destinatario della sintesi e la funzione comunicativa
- d) la lunghezza massima della produzione

A seconda del livello degli alunni, si individueranno dei modelli di adeguatezza del riassunto rispetto agli elementi prescritti, prevedendo un punteggio massimo disponibile per la rispondenza a ciascuno dei criteri indicati.

Alcuni studiosi (Nichet e Baux, Parigi) consigliano di analizzare gli elaborati in relazione alle seguenti qualità:

- a) sinteticità della riscrittura
- b) completezza del riassunto
- c) fedeltà rispetto ai contenuti del testo originale
- d) coerenza logica dei costrutti
- e) personalità e originalità della rielaborazione
- f) correttezza ortografica e sintattica

che potranno assumere ugual peso o pesi differenti a seconda delle decisioni collegiali che si andranno ad assumere prima della correzione della prova.

## LE PROVE ORALI DI VERIFICA

### La comunicazione orale

Nella pratica scolastica la **comunicazione** è quasi esclusivamente di **tipo verbale in modalità orale**. Lezioni, interrogazioni, istruzioni, rimproveri ed incoraggiamenti usano tutte lo stesso canale di trasmissione. Anche se risulta in espansione una pratica didattica che utilizza la fruizione multimediale e la operatività, è evidente che la comunicazione orale rimane quella più utilizzata in classe.

I **problemi** connessi ad un così diffuso uso della oralità sono da ricercarsi nella gestione del **sistema "emittente-ricevente"**: un sistema "**chiuso**" dovrebbe essere in grado di **autoregolare** la comunicazione in relazione alle reazioni del ricevente, invece un sistema "**aperto**" è un sistema di comunicazione **unidirezionale** nel quale si presta attenzione esclusivamente all'**input** (messaggio) o all'**output** (risposta). Ebbene, nella generalità dell'uso scolastico della comunicazione orale, accade che si trattino come "aperti" sistemi che dovrebbe invece essere "chiusi" e viceversa. Ad esempio: **una lezione frontale** dovrebbe costituire un sistema chiuso tra docente (emittente) e alunno (ricevente) poiché il primo dovrebbe poter regolare la propria comunicazione sulla base delle reazioni del ricevente; viceversa, nella **verifica orale**, il docente "chiude" un sistema che dovrebbe essere "aperto" poiché influenza la comunicazione dell'alunno con le sue reazioni, che appaiono inopportune in un contesto di verifica degli apprendimenti qual è l'interrogazione, poiché si modifica la libera manifestazione delle abilità da sottoporre a controllo. Peraltro, l'apertura e la chiusura del sistema può dipendere dagli scopi della comunicazione, anche in sede valutativa.

Nonostante le problematiche appena accennate, è **indispensabile** utilizzare le prove di verifica orale per la verifica del raggiungimento di taluni obiettivi. Le prove orali possono avere caratteristiche di **validità e attendibilità** nella misura in cui si riesce a **strutturare** del tutto o almeno parzialmente il colloquio.

### Colloquio strutturato o intervista

Questo tipo di prova viene ben utilizzato quando sia necessario saggiare le **specifiche competenze** dell'interlocutore su una particolare questione o coglierne il punto di vista (cfr. Domenici). La strutturazione della prova è necessaria poiché l'interazione tra il docente e l'allievo è affidata esclusivamente alla comunicazione orale, accompagnata da una serie di gesti ed atteggiamenti, senza alcuna altra mediazione; questa situazione introduce una grande quantità di **fattori estemporanei ed imprevedibili** che riducono di molto la precisione della prova. Inoltre la strutturazione del colloquio consente di ridurre l'inconveniente di **dimenticare** di porre domande che pure si ritenevano indispensabili e consente anche di **prevedere** gli sviluppi del colloquio in relazione ai suoi scopi.

La **strutturazione** consiste quindi nel definire a priori:

- **gli obiettivi del colloquio**
- **le domande principali e quelle di corollario**
- **i criteri di valutazione**
- **le modalità di registrazione delle risposte**
- **norme generali di conduzione del colloquio**

Poiché la prova orale è quella che, con tutta evidenza, si espone maggiormente all'influenza delle componenti soggettive della verifica, occorre porre una particolare attenzione alle operazioni preliminari in modo da non farsi deviare da ben noti effetti di distorsione delle informazioni, quali l'effetto di **contrasto**, di **alone**, di **stereotipia**, di **generalizzazione dei risultati**, già analizzati in precedenti pagine.

Per la **registrazione** del colloquio, e la successiva lettura metrologica, occorrerà

predisporre una **griglia** nella quale disporre in verticale gli **obiettivi** della verifica ed in orizzontale i **nomi** degli alunni. A seguito della domanda e dell’esito della risposta, il docente a mano a mano apporrà **un segno** nella corrispondente casella della griglia con il significato di registrare una prestazione positiva o negativa in vario grado, non trascurando di annotare in apposito spazio eventuali osservazioni aggiuntive.

Con l’uso della griglia di registrazione, si ottengono numerosi **vantaggi**:

- si evitano omissioni o inutili insistenze nel porre le domande
- si affida la registrazione ad uno strumento e non alla memoria del docente
- si libera la lettura dai noti effetti distorsivi
- è possibile fornire agli alunni, in breve tempo, informazioni analitiche sulla loro prova (funzione formativa)
- è possibile compiere analisi sincroniche e diacroniche sulle prestazioni dei singoli allievi e dell’intera classe

### **Colloquio semistrutturato**

Questo tipo di prova viene ben utilizzato quando sia necessario determinare il grado di **flessibilità cognitiva** e la capacità dell’**impiego delle conoscenze** e delle informazioni fornite, nella **soluzione di questioni** estemporanee (cfr. Domenici). Inoltre è utile per rilevare capacità descrittive, narrative, argomentative e di ragionamento. In taluni casi è opportuno che la strutturazione del colloquio si riduca fino a divenire, in situazioni estreme, un libero scambio di opinioni. L’utilità del **colloquio libero** si evidenzia soprattutto (a) nelle situazioni di **valutazione formativa**, in cui rilevare, senza pretese metrologiche, i punti di forza e di debolezza del percorso cognitivo dell’allievo e dell’itinerario didattico messo in opera dall’insegnante; (b) in situazione di **esame** conclusivo di un ciclo di studi, nel quale cogliere le capacità complessive del candidato, anche e soprattutto in senso divergente.

Per tutti gli altri usi, è necessaria una minima **strutturazione degli stimoli**, pur lasciando all’allievo la libertà di organizzare le proprie riflessioni in maniera personale. Pertanto si organizzerà una **griglia a maglie larghe**, in cui si riporteranno gli **aspetti descrittivi** delle qualità delle prestazioni attese, con i relativi livelli di voto o di punteggio (vedi tavola XLIV). Aspetti non previsti del colloquio verranno sinteticamente ed immediatamente registrati a parte, poiché è molto facile - in tali prove - essere influenzati dal ricordo poco chiaro di un colloquio avvenuto anche solo pochi minuti prima.

Per la **conduzione** del colloquio - sia esso strutturato, semistrutturato o libero - è bene seguire alcune semplici **regole**, che talvolta sono disattese nella prassi corrente:

1. contestualizzare la prova in relazione agli argomenti e agli obiettivi
2. partire da una domanda ampia ma non generica, per mettere a proprio agio l’allievo
3. assumere atteggiamenti positivi di buona disposizione all’ascolto e non usare ripetutamente parole o cenni di dissenso netto ed autoritario verso quanto dice l’allievo, anche se questi sta sbagliando
4. non lasciare che le eventuali pause dell’allievo diventino troppo lunghe, ma stimolare e guidare la ripresa della comunicazione; non insistere per troppo tempo sulla stessa questione
5. non bloccare subito l’allievo che tende a divagare, ma condurlo gradualmente sui binari previsti del colloquio
6. fornire, se richiesti, spiegazioni sulla domanda fatta, evitando di riproporla con le medesime parole
7. lasciare il tempo necessario alla risposta, senza dare l’impressione di aver fretta di concludere
8. fornire, alla fine della prova, informazioni articolate sull’andamento del colloquio

nei suoi aspetti specifici e generali

### **Riflessione parlata**

Questo tipo di prova viene ben utilizzato quando occorre conoscere le **strategie e i processi logici** attivati per l'**analisi e la soluzione** di determinati problemi in contesti determinati (cfr. Domenici).

La riflessione parlata, come tecnica di indagine, sta avendo un crescente successo in relazione alla maggiore importanza che stanno assumendo le **modalità meta-cognitive** dell'apprendimento. Con questa tecnica, infatti, è possibile rilevare le modalità con cui l'allievo:

- a) usa e verifica schemi concettuali
- b) elabora strategie
- c) organizza conoscenze ed informazioni
- d) cerca le soluzioni in situazioni problematiche, sia di tipo teorico sia di tipo pratico.

La riflessione parlata è un tipo di prova **parzialmente strutturato**, poiché non è possibile prevedere del tutto le domande da porre e gli stimoli da presentare all'allievo, poiché molto dipende dalla direzione assunta dalle riflessioni dell'allievo.

Le questioni vengono poste dall'insegnante che avvia una **conversazione**, in modo da rendere l'allievo consapevole del contesto nel quale dovrà introdursi e favorire la **libera espressione** dei suoi atteggiamenti mentali.

Rispetto alle altre prove semistrutturate, la **peculiarità** della riflessione parlata consiste nel fatto che l'attenzione non è concentrata sui contenuti e sulla logica di questi, bensì sulle modalità peculiari con cui l'allievo affronta gli argomenti, come organizza concetti e teorie e giustifica i propri schemi di ragionamento.

## PREPARAZIONE DI UNA PROVA DI VERIFICA

Abbiamo finora esaminato le varie tipologie di test di verifica, strutturati e semi-strutturati, scritti ed orali, ma in effetti si tratta di **elementi di prova**, i quali vanno a comporre - opportunamente formulati, selezionati ed aggregati - le **schede o prove di verifica**.

La elaborazione di una scheda di verifica, qualunque sia lo scopo del controllo (diagnostico o formativo o sommativo), consta di una serie di operazioni indispensabili per la correttezza dell'operazione:

### 1. **Determinazione degli ambiti disciplinari e del livello di difficoltà della prova**

Occorre stabilire se trattasi di una prova disciplinare o pluridisciplinare ed a quali alunni sia destinata

### 2. **Determinazione del segmento disciplinare al quale la prova si riferisce**

Se la prova ha funzioni diagnostiche o sommative, il segmento potrà essere ampio oppure riferirsi a tutto un curriculum; se la prova ha carattere formativo, esso dovrà essere circoscritto per ottenere informazioni più analitiche, mentre per le prove sommative ci si dovrà riferire all'unità didattica, al quadrimestre oppure all'intero anno, a seconda del periodo di riferimento

### 3. **Definizione degli obiettivi della verifica**

È evidente che anche gli obiettivi della verifica possono essere differenti a seconda della funzione del controllo; in caso di verifica dei prerequisiti, occorre individuare gli "strumenti" operativi e concettuali necessari per affrontare il nuovo percorso di apprendimento, affinché se ne possa accertare il possesso; nel caso di verifica formativa, occorre che gli obiettivi della verifica siano riferibili soprattutto alle operazioni cognitive di base, sia delle acquisizioni sia delle competenze; nel caso di verifica sommativa, gli obiettivi sono rappresentati da tutti quei comportamenti reputati desiderabili in sede di programmazione dell'attività didattica. In ogni caso occorrerà considerare una loro selezione rappresentativa, formulata in termini di performances.

### 4. **Determinazione della lunghezza della prova e del tempo disponibile**

Questa operazione è dettata dal buon senso e dalle condizioni. In casi di prove frequenti, queste saranno composte da pochi elementi di prova; nel caso di prove sommative il numero di elementi aumenta così come anche il tempo concesso. In situazione scolastica non si dovrebbero superare le due ore, se non in casi specifici. Se la prova è costituita soltanto da test oggettivi, il tempo va calcolato sulla base di un minuto e mezzo, due minuti al massimo, per ogni quesito.

### 5. **Scelta della tipologia degli elementi di prova e loro formulazione**

A seconda degli obiettivi della prova, si potranno usare elementi di prova oggettivi o variamente strutturati, tenendo conto delle caratteristiche metrologiche di ciascuna tipologia e delle operazioni cognitive che ogni elemento è adatto a stimolare. In genere, elementi di conoscenza di carattere convergente sono verificabili con quesiti oggettivi, invece elementi di conoscenza di carattere divergente sono verificabili con quesiti semi-strutturati. Per la preparazione dei quesiti sono già state fornite utili indicazioni.

### 6. **Determinazione del punteggio grezzo da attribuire a ciascun elemento di prova**

Per i quesiti oggettivi, a scelta multipla - V/F - corrispondenza - completamento, esistono delle regole per l'attribuzione dei punteggi che sono state già indicate. Per l'attribuzione dei punteggi ai quesiti semi-strutturati, occorre assegnare una quota di punteggio ad ogni indicatore della griglia di correzione, a seconda del "peso" ad esso assegnato dal valutatore. Comunque - in presenza di prove composte da una gran varietà di tipologie - deve prevalere il buon senso in relazione all'importanza di ciascun quesito (e della relativa prestazione richiesta), nell'economia complessiva della prova.

## DALLA MISURAZIONE ALLA VALUTAZIONE

Il procedimento di **misurazione** culmina con l'assegnazione di un punteggio e lascia il posto al procedimento di **valutazione**, che consiste nell'assegnare un voto o giudizio all'esito della prova.

### **Punteggio e voto**

Per chiarire la differenza tra **punteggio** e **voto** o **giudizio**, occorre introdurre il concetto di **soglia di accettabilità** di una prova, che consiste nel punteggio minimo di riferimento affinché la prova sia definita "sufficiente" per gli scopi che essa si propone.

Ad esempio: una prestazione atletica nella corsa viene misurata mediante il tempo impiegato dall'atleta a percorrere una data distanza. La misurazione, ottenuta mediante il cronometro, costituisce un dato osservativo, oggettivo, della prestazione. Il dato oggettivo del tempo assume valori diversi a seconda che lo si confronti con il record mondiale della specialità, con il tempo stabilito dal CONI per la partecipazione di quell'atleta alle prossime Olimpiadi, con le sue prestazioni precedenti, con il tempo effettuato dagli altri atleti nel corso dell'anno o nella stessa gara. Dunque il risultato della prova potrà essere valutato in relazione alle differenti intenzioni di chi valuta. È evidente che, comunque, la valutazione non può prescindere dal dato oggettivo (un atleta ammesso alle Olimpiadi sicuramente avrà fatto un "buon tempo"), ma può soltanto renderlo significativo.

In ogni caso, risulta chiaro che è necessario definire, implicitamente o esplicitamente, una soglia di accettabilità della prova e che tale scelta influenza notevolmente i risultati della valutazione, anche in presenza di prestazioni tra loro identiche.

Quindi, il **punteggio** ottenuto in una prova di verifica è il **dato osservativo**, dal quale si evince un **voto** o un **giudizio** che è il prodotto della **valutazione**, la quale tiene conto di **costrutti teorici** che danno significato ai dati osservativi.

### **I costrutti teorici della valutazione**

Il problema, allora, si sposta alla definizione dei costrutti teorici, primo tra i quali è la **soglia di accettabilità** dei risultati di una prova di verifica, seguito da **altri criteri** che tengono conto – ma in minore misura - dei fattori di natura conativa, affettiva, socio-ambientale, etc.

Secondo la letteratura docimologica, la soglia di accettabilità dei risultati di una prova di verifica può essere fissata in base a due differenti criteri di valutazione:

- a) *valutazione riferita a criterio*
- b) *valutazione riferita a norma*

### **Valutazione riferita a criterio**

Si assume come criterio di valutazione il **raggiungimento degli obiettivi**, cioè il grado di avvicinamento delle prestazioni dell'allievo rispetto alla migliore prestazione attesa in relazione agli obiettivi programmati (rispetto al 100% del punteggio). È un criterio di **tipo "assoluto"**, anche se comunque va riferito alla relatività (soggettività) degli obiettivi formulati e dei quesiti proposti nella prova. L'assolutezza del criterio consiste nel fatto che esso è stabilito *a priori*, e non dipende dai risultati ottenuti dal gruppo di allievi sottoposto a verifica. La soglia di accettabilità, magari espressa in termini percentuali, dovrebbe quindi essere definita al momento della costruzione della prova, oppure assunta una volta per tutte se si ritiene di poter costruire prove omogenee tra loro riguardo alla difficoltà delle prestazioni richieste.

La **soglia di accettabilità** comunemente ed implicitamente accettata nella prassi scolastica è quella del **60%**; in altre parole: viene valutata "**sufficiente**" o con **voto 6**, una

prova che abbia fornito una prestazione che sia al 60% circa della prestazione massima richiesta. Alcuni giustificano questa soglia con il fatto che la scala di voti è espressa in decimi e quindi è molto semplice far coincidere il punteggio percentuale al voto (esempi: 72% = 7, 38% = 4, etc.), ma ciò non sarebbe vero per altri Paesi europei dove si usano scale diverse. Pertanto, in presenza di prove molto impegnative, la soglia potrebbe anche essere abbassata al 50%, oppure potrebbe essere elevata al 70 o al 80% in presenza di prove poco impegnative o di scopi molto selettivi della verifica.

Gli altri voti o giudizi saranno poi assegnati utilizzando una scala **ad intervalli**, che - rispetto alle *scale nominali*, alle *scale ordinali* ed alle *scale di rapporto* - sono quelle che vengono impiegate per la misurazione degli apprendimenti.

La valutazione riferita a criterio è tipica dell’insegnante che valuta in **riferimento ad un livello preferibile di risposta**, di performance. Facilita l’**analisi diacronica** dell’apprendimento di un allievo, cioè la valutazione dei suoi **progressi**, l’avvicinamento ai **livelli ottimali** di conseguimento degli obiettivi.

### Valutazione riferita a norma

Si assume come criterio di valutazione la **prestazione media del gruppo** al quale l’allievo appartiene (per esempio, la sua classe). È un criterio di **tipo “relativo”** perché uno stesso punteggio potrebbe essere valutato bene se è maturato in un certo contesto e **valutato molto diversamente** in un altro contesto, in dipendenza dei risultati ottenuti dagli altri allievi.

Pertanto la soglia di accettabilità non può essere determinata a priori, poiché ancora non si conoscono gli esiti della prova in termini di punteggio, ma dovrà essere fissata, **a posteriori**, in corrispondenza della **norma** (la **media aritmetica**) dei punteggi ottenuti dal gruppo. In altri termini: viene valutata **“sufficiente”** o con **voto 6**, una prova che abbia fornito una prestazione che si colloca **intorno alla prestazione media** della classe o del gruppo sottoposto a controllo. Gli altri voti o giudizi vengono assegnati sulla base della distanza che la prova da valutare presenta rispetto alla fascia media, in **unità di  $\sigma$  (scarto quadratico medio)**, dove per “fascia media” si intende una zona di punteggio larga 1 unità di  $\sigma$ , centrata sul valore della media aritmetica dei punteggi della classe.

Come si vede, la valutazione riferita a norma prevede l’uso di **procedure statistiche più sofisticate** rispetto alla valutazione riferita a criterio, non sempre accessibili da parte di un insegnante, se non si ricorre a strumenti automatici di calcolo. Eppure, essa è molto diffusa nella prassi scolastica con metodi empirici, laddove l’insegnante valuta comunque con un **voto alto il migliore della classe**, indipendentemente dal valore “assoluto” della sua prova, e via via tutti gli altri a seguire con voti più bassi. La conseguenza è che le valutazioni che si ottengono hanno valore **esclusivamente nel contesto** nel quale sono maturate e pertanto possono essere utilizzate soltanto per scopi formativi o diagnostici e **non per scopi selettivi o certificativi** di conoscenze o competenze maturate; infatti, un voto di 8 non vuol dire che l’allievo è vicino al raggiungimento ottimale degli obiettivi né indica il grado delle sue competenze, ma significa che la sua prestazione è due gradini al di sopra del livello medio della classe o del gruppo di appartenenza.

La valutazione riferita a norma facilita quindi l’**analisi sincronica** dell’apprendimento di un allievo, poiché il voto o giudizio assegnato indica in modo immediato il collocamento della prestazione in una delle fasce di livello, rispetto agli altri del suo gruppo.

Inoltre, il trattamento statistico dei punteggi di una prova in termini di **media aritmetica**, **valore mediano**, **valore modale** e **scarto quadratico medio**, fornisce delle utili indicazioni per l’analisi della situazione della classe in relazione alla **qualità complessiva** ed alla **differenziazione** dei livelli di apprendimento, come si vedrà in

seguito.

### **Aspetti della valutazione**

In conclusione, la valutazione è un processo che si effettua per assegnare un voto o un giudizio alle prestazioni degli allievi in relazione al conseguimento degli obiettivi programmati, che tenga in maggior conto dei punteggi ottenuti nella prova mediante la soglia di accettabilità ed in minor conto di altri elementi attinenti all'area conativa, affettiva, socio-ambientale dell'allievo.

Per la maggiore **confrontabilità** dei risultati e per la stretta aderenza al raggiungimento degli obiettivi cognitivi, è preferibile che la **soglia di accettabilità** della prova venga stabilita **mediante criterio** e non mediante norma; tuttavia è pure necessario effettuare un semplice **trattamento statistico** sul complesso dei **punteggi di una classe** per effettuare anche una **analisi sincronica** della risposta degli allievi all'attività didattica.

## LE SCALE DI MISURA

*Brani tratti dal testo di G.Domenici "Manuale della Valutazione scolastica" - Ed. Laterza 1999*

.....

Sono scale che posseggono caratteristiche formali cumulative, così che ciascuna di esse, ovviamente a partire da quella ordinale, possiede tutte le proprietà di cui godono le precedenti, più altre ancora che la caratterizzano peculiarmente.

### **La scala nominale**

Si ha con l'attribuzione di *nomi* a determinate qualità che vengono assunte come criterio di riferimento, per formare altrettante distinte classi omogenee entro cui inserire delle variabili per il loro semplice apparire.

Si potranno in tal modo classificare, ad esempio, le prestazioni degli allievi in relazione a certe qualità a seconda che queste appaiano o meno nelle prove somministrate. Se definisco la qualità delle prove da ritenersi accettabili e quella delle prove non-accettabili avrò formato due classi entro le quali poter situare ciascuna delle prove degli allievi a seconda che posseggano l'una o l'altra qualità.

La scala di misura impiegata è quella nominale perché in effetti si sono attribuiti dei *nomi* alle due classi in cui si sono collocati gli esiti, distinguendo la qualità delle prestazioni in due categorie. La stessa operazione può essere condotta andando anche oltre la banale dicotomizzazione, per esempio definendo più di due classi.

.....

Anche se per alcuni versi la scala nominale non viene ritenuta strettamente quantitativa, dato che non consentirebbe la registrazione delle possibili gradazioni di una certa qualità, è anche vero che restringendo l'ampiezza delle qualità rilevate, soprattutto nelle variabili continue, come l'apprendimento, o determinando più classi, si può aumentare il grado di precisione delle operazioni di misura compiute con essa.

### **La scala ordinale**

I punti che la contraddistinguono vengono determinati facendo ricorso ai numeri ordinali che, a differenza dei cardinali, denotano solamente le posizioni di graduatoria: *primo*, *secondo*, *terzo*, .. *ennesimo* nel grado di possesso del carattere rilevato e classificato.

Le classi, che definiscono un certo grado di intensità della qualità presa in considerazione, rappresentate dai numeri, vengono dette *ranghi*, e la scala *rating scale*. Con essa si può stabilire una relazione di maggioranza, uguaglianza o minoranza tra le qualità o variabili misurate. La distanza tra i diversi punti della graduatoria che in tal modo si struttura, non è costante, ed è determinabile semmai solo facendo ricorso ad altre scale:



.....

### **La scala a intervalli**

La distanza tra due qualsiasi punti consecutivi di questa scala è costante. L'intervallo viene così a rappresentare un indicatore quantitativo, oltre che qualitativo, della differenza o distanza tra i suoi due estremi. Lo zero assume valore convenzionale, come nelle scale termometriche, non già assenza della qualità misurata.

Le scale in cui lo zero indica invece assenza di misura sono quelle di *rappporto*, le uniche che consentano il calcolo dei *rapporti proporzionali* tra misure diverse e che permettano quindi di considerare di ugual valore gli esiti di due rapporti. Sono tuttavia scale non utilizzabili in campo educativo e in generale nelle cosiddette scienze umane, per cui non le

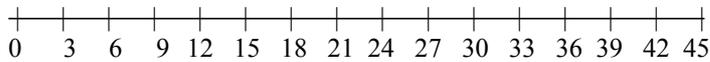
prenderemo in considerazione.

La scala a intervalli è la scala che viene impiegata per la misurazione compiuta attraverso la somministrazione delle prove oggettive di verifica.

Come abbiamo avuto modo di constatare, in tali prove il peso o il valore espresso in termini di punteggio assegnato a ciascun tipo di item, e perciò a ogni quesito, permette di determinare a priori il punteggio massimo conseguibile qualora tutte le risposte date a quel gruppo di item o all'intera prova risultino esatte. Tale punteggio massimo teorico rappresenta l'ampiezza della scala che viene impiegata per misurare le prestazioni rilevate con le specifiche sezioni di quel test o con l'intera prova.

Dato che per ogni risposta esatta viene assegnato a priori un punteggio ben definito e che quindi le differenze delle diverse prestazioni sono determinate univocamente dalle differenze dei punteggi, la scala impiegata è a intervalli.

Così, se un test è costituito da 15 item a scelta multipla a una soluzione, e viene stabilito di assegnare 3 punti a ogni risposta esatta, la scala di misura sarà costituita dai seguenti intervalli regolari:



che consentono di determinare con esattezza:

1. la quantità di possesso della caratteristica rilevata;
2. la differenza d'intensità con cui due diversi elementi o punteggi posseggono la qualità rilevata;
3. la grandezza del rapporto di quelle intensità.

.....

## TRATTAMENTO STATISTICO DEI PUNTEGGI INDIVIDUALI

### Assegnazione dei voti o giudizi sintetici secondo la valutazione riferita a criterio

La correzione di una prova di verifica, per la quale sia stata prevista l'assegnazione di punti per ogni quesito, dà come esito un **punteggio grezzo** per ogni **area di controllo** (ad esempio: *conoscenze, competenze, capacità* oppure *conoscenza, comprensione, applicazione, analisi, sintesi, valutazione* oppure *acquisizione, rielaborazione, comunicazione* o altre categorie derivate dalle tassonomie degli obiettivi cognitivi), che si ottiene sommando i punti acquisiti nella specifica area (detraendo eventualmente le penalità per le risposte errate, ove previste).

Si otterrà inoltre un **punteggio globale della prova**, sommando i punteggi per area, eventualmente ciascuno con il proprio peso.

Per esemplificare quanto affermato, consideriamo un caso pratico.

Supponiamo che una prova di verifica abbia previsto i seguenti **punteggi massimi** per area di controllo:

- area A delle conoscenze: punti 24 max
- area B delle competenze: punti 20 max
- area C delle capacità: punti 30 max

Nell'esempio, i punti ottenibili non sono equilibrati nelle tre aree e peraltro risulta difficile costruire una prova di verifica che sia perfettamente equilibrata nelle sue componenti. Forse non sarebbe neanche corretto che fosse equilibrata, se si intende assegnare una diversa importanza alle aree considerate (ad esempio: si potrebbe ritenere più importante l'acquisizione di competenze che quella di semplici conoscenze, come lo sviluppo di capacità potrebbe essere ritenuto più formativo dell'esercizio di competenze isolate). Si supponga quindi di assegnare i seguenti *pesi* alle diverse aree:

- area A delle conoscenze: peso 0,25
- area B delle competenze: peso 0,35
- area C delle capacità: peso 0,40

Come si vede, la somma dei pesi equivale all'unità, ed il peso assegnato a ciascuna delle aree dovrebbe essere stabilito *a priori*, preferibilmente in maniera collegiale, una volta per tutte. Si supponga ora che l'alunno X abbia conseguito, al termine della correzione della prova, i seguenti punti grezzi per ciascuna area di controllo:

- area A delle conoscenze: punti 18
- area B delle competenze: punti 10
- area C delle capacità: punti 25

Ciascuno dei tre **punteggi grezzi** contribuirà alla formulazione di un giudizio sintetico relativamente alle diverse modalità dell'apprendimento considerate, attraverso il calcolo di un punteggio percentuale come segue:

- area A delle conoscenze:  $100 \cdot 18/24 = 75\%$
- area B delle competenze:  $100 \cdot 10/20 = 50\%$
- area C delle capacità:  $100 \cdot 25/30 = 83\%$  circa

Per ottenere un giudizio sintetico per ogni area di controllo, è necessario riferire ciascun punteggio percentuale ad una scala di misura, che potrebbe essere la seguente, a **cinque livelli**:

da 0% a 20%	da 21% a 40%	da 41% a 60%	da 61% a 80%	da 81% a 100%
<i>scarso</i>	<i>insufficiente</i>	<i>sufficiente</i>	<i>buono</i>	<i>ottimo</i>
Soglia di accettabilità: 50%				

oppure la seguente, a **sette livelli**:

0% - 13%	14% - 27%	28% - 42%	43% - 56%	57% - 69%	70% - 85%	86% -100%
<i>Nulla o n.c.</i>	<i>scarso</i>	<i>insufficiente</i>	<i>mediocre</i>	<i>sufficiente</i>	<i>buono</i>	<i>ottimo</i>
Soglia di accettabilità: 60% circa						

oppure la seguente, a **nove livelli**:

0% - 11%	12% - 22%	23% - 33%	34% - 44%	45% - 55%	56% - 67%	68% - 78%	79% - 89%	90% -100%
<i>nulla - n.c.</i>	<i>scarso</i>	<i>insuff.grave</i>	<i>insufficiente</i>	<i>mediocre</i>	<i>sufficiente</i>	<i>buono</i>	<i>distinto</i>	<i>ottimo</i>
Soglia di accettabilità: 60% circa								

Gli aggettivi utilizzati nelle scale sono **puramente convenzionali** e legati alla posizione della **soglia di accettabilità** indicata negli esempi; resta inteso, inoltre, che non si tratta di giudizi assegnati alla persona, ma di una indicazione analitica del livello di apprendimento conseguito dall'alunno nello specifico segmento didattico.

Pertanto il nostro alunno X avrebbe i seguenti **giudizi sintetici** secondo la scala a nove livelli:

- area A delle conoscenze: *buono* (75%)
- area B delle competenze: *mediocre* (50%)
- area C delle capacità: *distinto* (83%)

I giudizi assegnati sono utili per la **funzione formativa** della valutazione e devono essere di corredo all'eventuale assegnazione del voto complessivo della prova.

Per assegnare il **voto complessivo della prova**, oppure un **giudizio sintetico globale**, come richiesto dalla normativa vigente, è necessario **condizionare** i diversi punteggi percentuali con il **peso** attribuito a ciascuna delle aree di controllo, e quindi sommare il tutto per ottenere un **punteggio globale condizionato**, così come segue:

- area A delle conoscenze:  $75 * 0,25 = 18,75 \%$
  - area B delle competenze:  $50 * 0,35 = 17,50 \%$
  - area C delle capacità:  $83 * 0,40 = 33,20 \%$
- totale  $69,45 \%$  (punt. globale condizionato)

Il punteggio globale condizionato tiene conto della **differente importanza** assegnata a ciascuna modalità dell'apprendimento e quindi del giudizio analitico indicato con i tre livelli sopra espressi.

Se si usa la scala di giudizi a nove livelli, il **giudizio sintetico globale** risulta BUONO.

Il **voto**, che è anch'esso un giudizio di merito e non un punteggio, ma che tiene in gran conto il punteggio ottenuto, potrebbe essere 7 se si assume una soglia di accettabilità del 60%. Tuttavia il voto potrebbe anche essere diverso se esso rappresenta un giudizio in relazione anche ad **altri fattori** di atteggiamenti, di progresso, di impegno dimostrati dall'allievo.

Il metodo, rigoroso per la sua impostazione ed il suo svolgimento, potrebbe preoccupare non poco per la **quantità di calcoli** da effettuare. Ma è implicito che i compiti di pura esecuzione possono essere svolti da un **computer** ben istruito, nel quale occorrerà soltanto inserire la terna di punti grezzi ottenuta da ciascun alunno della classe.

Un buon programma informatico, fornito dei necessari dati, potrà essere di enorme aiuto anche nella analisi globale dei risultati della classe. Infatti, mentre il trattamento statistico del punteggio di ogni singolo allievo permette di formulare giudizi analitici e globali e di assegnare voti con cognizione di dati, il trattamento statistico di tutti i punteggi conseguiti dalla classe consente di avere una chiara visione dell'efficacia dell'attività didattica svolta e contribuisce non poco al processo di autoregolazione del sistema-istruzione, che è uno dei

fini principali di un efficiente impianto valutativo.

## VALUTAZIONE PER UNITÀ O MODULI DI APPRENDIMENTO

Il problema della gestione del modulo è centrale nella didattica attuale. La gestione del modulo da parte del docente deve essere puntuale ma nel contempo flessibile; in sostanza, occorre tener sempre presenti gli obiettivi del modulo e dirigersi metodicamente verso il loro raggiungimento, tuttavia è necessario anche controllare costantemente l'andamento del processo e le reazioni degli allievi nei confronti dell'azione didattica, in modo da apportare tempestivamente gli opportuni correttivi alle attività proposte, per non giungere impreparati al momento della verifica dell'unità e della valutazione dei risultati.

Senza entrare nel campo delle metodologie didattiche, che costituiscono l'oggetto di un altro insegnamento di questo corso, ci soffermiamo su alcune questioni riguardanti la valutazione del modulo.

Per quanto detto, appare evidente l'importanza di tutte le fasi del processo di valutazione all'interno del modulo o dell'unità di apprendimento.

Innanzitutto è necessario conoscere all'inizio se gli alunni possiedono i prerequisiti previsti per il modulo; ciò può essere fatto anche in maniera informale, mediante discussione collettiva, se non si vuole impiantare una vera e propria prova di verifica iniziale. In ogni caso, il mancato possesso dei prerequisiti dovrebbe comportare una breve ma significativa digressione da parte del docente sulle questioni in cui la classe o parte di essa risulti carente, in modo tale che non vi siano ostacoli per l'avvio del modulo.

In secondo luogo, diventa di fondamentale importanza l'esercizio della funzione formativa della valutazione in itinere, la quale – effettuata mediante prove scritte, interrogazioni o controlli informali delle esercitazioni – ha lo scopo di informarci sull'andamento del processo di insegnamento / apprendimento, senza – per il momento – attribuire agli alunni un giudizio o un voto conclusivo, poiché si tratta principalmente di una valutazione di processo e non di prodotto. In altri termini, poiché la valutazione formativa ha luogo durante il percorso didattico del modulo e non quando gli obiettivi sono stati già raggiunti, da essa scaturiscono soprattutto incoraggiamenti, rimproveri, suggerimenti e consigli nei confronti degli alunni, nonché indicazioni utili al docente per confermare oppure per orientare meglio la sua azione didattica.

Infine, a conclusione del modulo o unità di apprendimento, quando si ritiene che tutto sia stato fatto affinché gli alunni possano aver raggiunto gli obiettivi programmati per quel segmento didattico, deve aver luogo la valutazione consuntiva del modulo, la quale produce un giudizio o un voto derivante dalla qualità e dalla quantità degli apprendimenti dimostrati dagli alunni mediante prestazioni osservabili, direttamente connesse con gli obiettivi e sollecitate dal docente attraverso le prove formali scritte o orali.

Il problema non risiede tanto nella costruzione o somministrazione delle prove di verifica, che pure è un passo importante del processo di valutazione, poiché esse derivano direttamente dagli obiettivi formulati in forma di descrittori dell'apprendimento e quindi una valida formulazione di questi renderà semplice la costruzione delle prove scritte e la strutturazione delle interrogazioni orali.

Il problema più sentito è invece quello dell'attribuzione del giudizio o del voto in relazione alla qualità ed alla quantità degli apprendimenti attesi al termine del modulo o unità. Le soluzioni a questo problema possono essere molteplici e quella giusta non è nella tasca di nessuno. Tuttavia, lo studio, la riflessione e l'esperienza possono produrre modelli efficaci, che possono essere migliorati con l'applicazione e la verifica sul campo.

Il modello che qui si propone assume inizialmente che gli obiettivi formulati dal docente per il modulo o l'unità non abbiano tutti la stessa importanza, la medesima essenzialità, in relazione al significato didattico ed epistemologico dei contenuti disciplinari proposti nel modulo. Pertanto, dovrebbe essere possibile, con un'attenta analisi

degli obiettivi, distinguere quelli veramente essenziali, cioè quelli che devono essere necessariamente raggiunti per poter considerare positivamente lo svolgimento dell’azione didattica, da quelli che potrebbero definirsi di ampliamento o approfondimento rispetto ai contenuti fondamentali del modulo stesso, oltre ad eventuali ulteriori obiettivi che configurerebbero uno standard di eccellenza nella manifestazione dell’apprendimento da parte degli alunni. In definitiva, potremo classificare gli obiettivi del modulo in:

- a) obiettivi riferiti a **standard essenziali** di apprendimento nel modulo;
- b) obiettivi riferiti a **standard di ampliamento e/o approfondimento**;
- c) obiettivi riferiti a **standard di eccellenza**, sempre riferiti agli apprendimenti nel modulo o unità.

In relazione ad una simile classificazione degli obiettivi, appare abbastanza coerente e consequenziale il metodo per l’attribuzione dei giudizi o dei voti dell’unità di apprendimento:

- sarà attribuito il giudizio di “non sufficiente”, o un voto inferiore al sei, all’alunno/a che non abbia conseguito tutti gli obiettivi relativi agli standard essenziali, con diversa graduazione di voto negativo in relazione alla qualità/quantità delle prestazioni manifestate (l’attribuzione di punteggi ai rispettivi quesiti potrebbe essere d’ausilio nello stabilire la graduazione di voto)
- sarà attribuito il giudizio di “sufficiente”, o un voto di 6 o 7, all’alunno/a che abbia conseguito tutti gli obiettivi relativi agli standard essenziali; la graduazione del voto è sempre in relazione alla qualità/quantità delle prestazioni
- sarà attribuito il giudizio di “buono” o “distinto”, o un voto fino al 9, all’alunno/a che abbia conseguito anche obiettivi relativi agli standard di ampliamento / approfondimento;
- sarà attribuito il giudizio di “ottimo”, o un voto fino al 10, all’alunno/a che abbia conseguito, in aggiunta a tutti gli altri, anche obiettivi relativi agli standard di eccellenza, anche se successivamente alla conclusione del modulo.

Non resta, ora, che prevedere i percorsi didattici conseguenti ai risultati che scaturiscono dalle prove di verifica.

Allo scopo di facilitare il compito del docente, si propone di effettuare una prima verifica per l’accertamento del conseguimento degli obiettivi relativi agli standard essenziali. Si supponga, come del resto è prevedibile, che una parte della classe non riesca a raggiungere tutti gli obiettivi essenziali del modulo. Cosa fare?

E’ opportuno prevedere, nella strutturazione dell’unità, un tempo da dedicare alle attività di **recupero/consolidamento/ampliamento/approfondimento**, precisando che tali attività, specialmente il recupero, può essere svolto nel tempo aggiuntivo pomeridiano (corsi IDEI). Se invece si utilizzano ore curricolari, occorre da parte del docente una gestione complessa dell’attività didattica, fornendo a chi ha bisogno di recupero e consolidamento strumenti essenziali di memorizzazione ed esercitazione, ma stimolando nel contempo l’attività di approfondimento e di ampliamento delle conoscenze di chi ha già conseguito gli obiettivi essenziali. Un valido aiuto può essere ricevuto dai sussidi di biblioteca, dagli audiovisivi presenti a scuola, ma anche dalle tecnologie informatiche e telematiche, che consentono l’esplorazione utile e piacevole delle risorse presenti nella rete Internet.

Al termine delle attività di recupero/consolidamento/ampliamento/approfondimento occorre quindi sottoporre gli alunni a nuove prove di verifica: per coloro che non hanno ancora conseguito gli standard essenziali è necessaria una verifica di recupero degli stessi, con possibilità di dimostrare comunque anche il possesso di standard di ampliamento/approfondimento; coloro che invece hanno già dimostrato di possedere gli standard essenziali saranno sottoposti a verifiche tendenti ad accertare il possesso di

standard di livello superiore.

Soltanto alla fine di questa seconda tornata di verifica sarà possibile attribuire il giudizio o voto per l'apprendimento, riguardo al modulo in corso. E' bene precisare che neanche il voto o giudizio ora attribuito può essere ritenuto definitivo, poiché sarà possibile per ciascun alunno effettuare, a propria cura, eventuali ulteriori recuperi o approfondimenti e chiedere di essere sottoposto a successiva verifica per cercare di migliorare il proprio giudizio o voto.

Il seguente schema dovrebbe essere esplicativo:

tempo del modulo / U.A.				
	Attività didattica ordinaria, su tutti i livelli di obiettivi		Attività di recupero e approfondimento	Successivi miglioramenti
v0	<i>verifiche formative e controllo del processo</i>	<i>v I</i>		v2 v3

v0 = verifica dei prerequisiti

v1 = verifica degli standard essenziali

v2 = verifica di recupero e degli standard di ampliamento/approfondimento

v3 = eventuali verifiche successive

Il sistema ora proposto per la gestione del modulo non è una novità assoluta nel panorama delle buone pratiche dei docenti, specialmente per quanto riguarda l'individuazione di livelli differenti di obiettivi; non è infrequente, infatti, l'assunzione di obiettivi cosiddetti "minimi" per l'individuazione della soglia di accettabilità dell'apprendimento di un modulo.

Tuttavia, il concetto di "standard di obiettivi essenziali" qui esposto è differente da quello di "obiettivi minimi" con cui si è soliti descrivere i compiti più semplici da richiedere agli alunni "meno dotati"; infatti, gli obiettivi essenziali sono quelli che costituiscono l'essenza del modulo e non è detto che riguardino soltanto le prestazioni più semplici.

Inoltre, il sistema illustrato ha il pregio di integrare la pratica del recupero nella gestione ordinaria del modulo, e non solo quella del recupero ma anche quella dell'approfondimento, come forma di "individualizzazione" dell'insegnamento, in relazione ai bisogni di tutti e di ciascuno degli alunni.

## TRATTAMENTO STATISTICO DEI PUNTEGGI DELLA CLASSE

Il trattamento statistico di tutti i punteggi conseguiti dalla classe ha lo scopo di fornire una valutazione complessiva della qualità dell'apprendimento e dell'efficacia dell'attività didattica svolta e contribuisce non poco al processo di autoregolazione del sistema-istruzione, che è uno dei fini principali di un efficiente impianto valutativo.

Lo scopo viene raggiunto attraverso la individuazione di una "misura media" del conseguimento degli obiettivi di apprendimento da parte dell'intero gruppo di allievi e la osservazione della distribuzione delle singole prestazioni all'interno del gruppo.

I semplici strumenti statistici da utilizzare sono le cosiddette **misure di tendenza centrale** di una serie di dati, che - nel nostro caso - sono i punteggi conseguiti dagli alunni, sistemati in ordine crescente: la **media aritmetica**; la **mediana**; la **moda**.

### Media

La **media aritmetica** di una serie di punteggi (indicata simbolicamente con  $\bar{X}$ ) si calcola **sommando tutti i punteggi e dividendo per il loro numero**. Il valore così ottenuto non rappresenta alcun punteggio in particolare, ma viene assunto come una prima **rappresentazione collettiva** degli esiti della prova.

*Esempio: in una serie di punteggi (eventualmente percentuali) come la seguente:  
18, 18, 20, 22, 22, 22, 26, 26, 28, 34, 36, 38, 44, 50, 56, 58, 62, 66, 68, 70, 70  
la media aritmetica è  $\bar{X} = 39,7$*

La media si colloca sicuramente tra il punteggio minimo ed il punteggio massimo, e la sua posizione rispetto a quest'ultimo è **indice del livello medio** di apprendimento della classe, per quanto questo dato possa essere significativo. Ad esempio, una media dei punteggi  $\bar{X} = 83\%$  sicuramente lascerà soddisfatto il docente che si è tanto impegnato per il raggiungimento degli obiettivi.

Tuttavia il valore medio **non fornisce** indicazioni dettagliate sulla **varietà di situazioni** che di solito caratterizzano l'apprendimento di una scolaresca. Pertanto faremo ricorso ad altre misure di tendenza centrale.

### Mediana

La **mediana** di una serie di punteggi è quel punteggio che occupa il **posto centrale** tra tutti i punteggi disposti in ordine crescente o decrescente. Se il numero di punteggi è dispari, la mediana corrisponde con un determinato punteggio, se invece è pari la mediana si ottiene dalla media aritmetica dei due punteggi che occupano i posti centrali.

*Esempio: nella serie di punteggi suindicata, il valore mediano o mediana è il 36 che occupa l'undicesimo posto ed ha dieci punteggi alla sua destra e dieci alla sua sinistra.*

Dal **confronto** tra la **media** aritmetica e la **mediana** si possono ricavare interessanti osservazioni:

- a) se il valore della **media** è **minore** del valore della **mediana**, significa che più della metà dei punteggi si colloca al di sopra della media; pertanto si potrà dedurre che la media bassa è stata causata da una **minoranza** di allievi che ha conseguito **punteggi molto bassi** e quindi non è indice di generale distanza dagli obiettivi;
- b) se il valore della **media** è **maggiore** del valore della **mediana**, significa che più

della metà dei punteggi si colloca al di sotto della media; pertanto si potrà dedurre che la media alta è stata "tirata su" dai **risultati molto buoni di pochi alunni** e quindi non è indice di apprendimento generalizzato;

- c) se il valore della **media coincide** con quello della **mediana**, significa che il numero di punteggi al di sopra della media eguaglia quello dei punteggi che sono al di sotto; pertanto si potrà dedurre che il valore medio ben rappresenta la **situazione globale** della classe.

### **Moda**

La **moda** completa il quadro di analisi della situazione della classe: essa è il valore di **maggiore frequenza** tra i punteggi, cioè coincide con il punteggio (o con i punteggi nel caso di più mode) che si è presentato il maggior numero di volte.

*Esempio: nella serie di punteggi suindicati, la moda è il punteggio 22 poiché vi compare tre volte (con frequenza tre).*

Con i valori delle frequenze si può tracciare un **istogramma delle frequenze**, dal quale ottenere **utili indicazioni** sugli esiti della formazione:

- a) se vi è **un solo** valore modale con **frequenza molto elevata**, significa che la classe è **omogenea** rispetto ai livelli di apprendimento raggiunti;
- b) se, viceversa, la **frequenza del valore modale è bassa** o esistono **diverse mode** (cioè punteggi con la stessa frequenza) significa che la classe è **eterogenea** rispetto ai livelli di apprendimento raggiunti; se, in aggiunta, le **mode** sono punteggi **molto distanti** tra loro siamo in presenza di una vera e propria **spaccatura** della classe tra bravi e "somari";
- c) se la **moda** coincide con la **mediana** e la **media** aritmetica, siamo in presenza della cosiddetta **distribuzione normale** dei risultati; si può dedurre, in tal caso, che la casualità con cui gli alunni sono giunti nel gruppo si perpetua anche alla fine del processo di apprendimento, come se la scuola **non avesse inciso** su quegli alunni con una azione intenzionale di sviluppo delle loro qualità cognitive.

In effetti, si può dire che la scuola ha svolto intenzionalmente e con successo la sua azione educativa quando la distribuzione dei punteggi presenta la tipica **curva a J**, caratterizzata da una moda a frequenza molto alta (classe omogenea) su valori alti di punteggio (validi apprendimenti).

Altri e diversi trattamenti statistici possono essere condotti sui punteggi di una classe per analizzarne meglio la distribuzione intorno ai valori centrali, ma di solito quelli non rientrano nella prassi scolastica corrente.

## **L' ESAME DI STATO** **conclusivo del corso di studi di istruzione secondaria superiore**

### **Generalità**

L'esame di stato conclusivo del corso di studi di istruzione secondaria superiore è una prova che si svolge davanti ad una commissione giudicante appositamente costituita. La prova ha per oggetto tutte le materie studiate nell'ultimo anno di corso, ad eccezione della religione, e ad essa sono ammessi, di norma, tutti gli studenti che abbiano frequentato l'ultimo anno di corso.

Le commissioni, negli istituti statali e negli istituti paritari, sono formate da un numero di docenti variabile, compreso tra 4 e 8, a seconda degli indirizzi di studio, designati tra i componenti del Consiglio di Classe. Nelle scuole legalmente riconosciute e pareggiate, la commissione di ogni classe è composta per il 50% dai docenti designati dal competente consiglio di classe e per il 50% dai docenti della classe della scuola statale o della scuola paritaria cui è abbinata.

Ai commissari si aggiunge un Presidente esterno nominato dal Dirigente Scolastico Regionale.

L'esame si svolge mediante tre prove scritte ed un colloquio orale che mirano a verificare la preparazione di ciascun candidato in relazione, agli obiettivi generali e specifici propri di ciascun indirizzo di studi. Si conclude con una valutazione espressa mediante punteggio.

Entro il 15 gennaio di ogni anno il Ministero pubblica con un decreto le materie d'esame; nelle settimane successive i consigli di ciascuna classe indicheranno autonomamente i commissari, avendo cura di garantire la presenza dei docenti della prima e della seconda prova scritta, di assicurare l'accertamento della conoscenza delle lingue straniere, se presenti tra le materie dell'ultimo anno, di ottenere una equilibrata rappresentanza delle altre materie di studio.

### **Le ragioni di un cambiamento**

La legge 425 del 10 dicembre 1997 ha posto in essere una riforma dell'esame di stato, conclusivo del ciclo di studi superiori, a partire dall'anno scolastico 1998/99 ed ha messo fine ad una sperimentazione che era iniziata con la Legge 119 del 1969 e che attendeva una necessaria conclusione. Si introduce così nella scuola italiana un profondo elemento di cambiamento, non solo per quanto riguarda l'atto conclusivo di un ciclo di studi, ma anche per l'impostazione complessiva degli studi superiori, in senso didattico e valutativo.

Le ragioni di tale cambiamento sono da ricercarsi essenzialmente nei mutati scenari nazionali ed internazionali della scuola e della realtà lavorativa. Con il nuovo esame di stato, che non ha più la denominazione di "esame di maturità", si è inteso porre la scuola italiana al passo con i tempi, per assicurare un quadro più completo di preparazione ai giovani che si affacciano al mondo del lavoro, dello studio e della ricerca. Nel quadro europeo è stato necessario mettere in grado i nostri studenti di competere, anche sul piano delle certificazioni formali, con gli studenti degli altri paesi, ora che non esistono più barriere formali per allargare gli orizzonti del futuro.

La stessa dizione di "esami di maturità" non è più adeguata a descrivere il profilo e la qualità delle esperienze di apprendimento di un giovane diplomato. Infatti, è evidente che la maturità personale è un campo difficilmente riferibile a elementi che non siano relativi al soggetto (può essere maturo anche un bambino, nel suo piccolo, e non è detto che un adulto sia maturo); inoltre non è strettamente connesso all'attività cognitiva che il giovane ha svolto nel corso dei suoi studi superiori (si può essere maturi anche senza aver necessariamente raggiunto certi livelli di apprendimento). Non per nulla i giudizi di

maturità sono abbastanza vaghi e generici nella loro formulazione.

Invece i nuovi esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore hanno come fine "la verifica della preparazione di ciascun candidato in relazione agli obiettivi generali e specifici propri di ciascun indirizzo di studi (art. 1, comma 1)" e la legge istitutiva afferma che la certificazione rilasciata deve "dare trasparenza alle competenze, conoscenze, e capacità acquisite secondo il piano di studi seguito, tenendo conto delle esigenze di circolazione dei titoli di studio nell'ambito dell'Unione europea (art. 6)".

D'altra parte, il nuovo esame di stato è sintomo di un cambiamento che sta avvenendo (o dovrebbe avvenire) all'interno della scuola italiana, in termini di efficacia dell'offerta formativa, nonché di organizzazione di percorsi aderenti alle esigenze del mondo della cultura, della ricerca e del lavoro, nella ricerca di ben chiare qualità sviluppate nell'allievo nel corso dei suoi studi.

Le qualità alle quali si riferisce il testo della legge istitutiva sono competenze, conoscenze, capacità.

Fermo restando che ciascuno di questi termini possa assumere un'accezione diversa a seconda dei contesti linguistici o disciplinari ai quali si riferisce, si ritiene che - ai fini del contesto in cui si troviamo - si possano fornire alcune definizioni indicative.

- La conoscenza implica l'acquisizione ed il possesso di contenuti, cioè di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi, tecniche, afferenti ad una o più aree disciplinari.
- La competenza si può definire come un comportamento mirato all'esecuzione di un compito, comportamento che è la risultante di un insieme di conoscenze teoriche e di abilità tecnico-pratiche.
- La capacità rappresenta l'utilizzazione significativa e responsabile di determinate competenze, in situazioni organizzate in cui interagiscono più fattori e/o più soggetti e si debbano assumere delle decisioni.

Conoscenze, competenze e capacità non costituiscono elementi tra loro separati, anche se, dal punto di vista concettuale, è bene distinguerli. Esse si alimentano a vicenda nei processi di apprendimento e nelle azioni concrete, e danno luogo ad un processo circolare di un continuo *feedback* di correzioni e aggiustamenti e ad ulteriori processi di autoapprendimento.

### **La struttura dell'esame**

Il nuovo esame di stato consta di tre prove scritte ed un colloquio.

La prima prova scritta ha lo scopo di accertare la conoscenza ed il possesso della lingua italiana, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche, consentendo la libera espressione della personale creatività.

La finalità della prima prova scritta per il nuovo esame di Stato non è quindi quella di verificare se lo studente è padrone di un dato contenuto, desunto dai programmi di studio, ma di verificare se è padrone, ed in quale misura, dello strumento linguistico.

Ciò significa che gli si dovrà proporre un contenuto su cui lo si chiamerà a esercitare una data prestazione e a produrre un suo testo originale. Le tipologie testuali sulle quali il candidato sarà chiamato a cimentarsi, scegliendone una, sono:

- A. analisi e commento di un testo, anche arricchito da note personali, di un testo letterario o non letterario in prosa o in poesia, corredato da indicazioni che orientino nella comprensione, nella interpretazione di insieme del passo e nella sua contestualizzazione;
- B. sviluppo di un argomento scelto dal candidato tra quelli proposti all'interno di grandi ambiti di riferimento storico-politico, socio-economico, artistico-letterario,

tecnico-scientifico. L'argomento può essere svolto in una forma scelta dal candidato tra diversi modelli di scrittura, il *saggio breve*, l'*articolo di giornale*, la *relazione*, l'*intervista*, la *lettera*;

- C. sviluppo di un argomento di carattere storico, coerente con i programmi svolti nell'ultimo anno di corso;
- D. trattazione di un tema di carattere generale, attinto al corrente dibattito culturale, per il quale possono essere fornite indicazioni di svolgimento.

Le tracce della prima prova scritta sono preparate dal Ministero. I candidati hanno a disposizione sei ore per effettuare la prova.

La seconda prova scritta ha lo scopo di accertare le conoscenze specifiche del candidato in ordine a una delle materie di studio caratterizzanti il corso di studi, per la quale si prevedono normalmente verifiche scritte, grafiche e scrittografiche. La prova è strettamente disciplinare ed il Ministero rende noto entro il 10 aprile la materia su cui verterà l'esame per ogni tipologia di istituto.

Le tracce della prova sono stabilite dal Ministero.

Recentemente è stata modificata la struttura della prova di matematica per i licei scientifici e scientifico-tecnologici, passando dai tradizionali tre problemi proposti, ad una struttura composta da due problemi e dieci quesiti di varia natura.

La terza prova scritta ha l'obiettivo di realizzare un accertamento pluridisciplinare sulle conoscenze, competenze e capacità acquisite dal candidato in relazione alle materie dell'ultimo anno di corso. La prova viene definita dalla commissione d'esame, sulla base delle indicazioni espresse in un documento che il Consiglio di Classe predispone entro il 15 maggio. Tale documento indica i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati, gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che i consigli di classe ritengano significativo ai fini dello svolgimento degli esami.

I quesiti per la terza prova scritta possono essere scelti all'interno di una gamma di tipologie:

- A. trattazione sintetica di argomenti: si richiede la trattazione di un argomento significativo per ogni disciplina (non più di cinque) oppure a carattere pluridisciplinare, con l'indicazione del numero massimo di righe o parole utilizzabili.
- B. quesiti a risposta singola: consistono in domande circostanziate, relative a diversi ambiti disciplinari, per le quali si dovrà formulare autonomamente una risposta entro l'estensione indicata.
- C. quesiti a risposta multipla: consistono in una prova strutturata su argomenti disciplinari, in cui il candidato dovrà scegliere la risposta giusta tra un certo numero di distrattori.
- D. problemi a soluzione rapida: è un tipo di prova che la commissione propone in relazione allo specifico indirizzo di studi ed alle esercitazioni svolte.
- E. casi pratici e professionali: è una prova diffusa negli istituti professionali e tecnici, che prevede lo svolgimento puntuale ed in forma sintetica di una esperienza strettamente collegata con il corso di studi effettuato.
- F. sviluppo di progetti: è una prova che richiede esperienza e si articola in base ai piani di studio della classe, adatta ad istituti tecnici, professionali, artistici.

All'interno della terza prova scritta deve essere, di norma, previsto uno spazio per l'accertamento della conoscenza della lingua o delle lingue straniere studiate, secondo una delle seguenti modalità:

- la risposta ad uno dei quesiti della prova potrà essere espressa in lingua straniera;
- si possono proporre una o più domande su un testo in lingua straniera, attinente agli

- indirizzi di studio, per accertarne la comprensione e la capacità di produzione scritta;
- si può proporre una serie di domande in lingua straniera che richiedano una breve risposta.

Nel D.M. del 20/11/2000, riguardante le caratteristiche formali della terza prova scritta, si afferma che la prova potrà contenere una sola delle tipologie suindicate, ad eccezione delle tipologie B e C che potranno essere utilizzate anche cumulativamente. La prova coinvolgerà non più di cinque discipline e dovrà prevedere:

- a) non più di cinque argomenti per la trattazione sintetica
- b) da 10 a 15 quesiti a risposta singola se utilizzati da soli e non meno di 8 se utilizzati cumulativamente con i quesiti a risposta multipla
- c) da 30 a 40 quesiti a risposta multipla se utilizzati da soli e non meno di 16 se utilizzati cumulativamente con i quesiti a risposta singola
- d) non più di 2 problemi scientifici a soluzione rapida
- e) non più di 2 casi pratici e professionali
- f) 1 progetto

### **Il colloquio**

Il colloquio tende ad accertare la padronanza della lingua, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell'argomentazione e di discutere e approfondire sotto vari profili i diversi argomenti. Il colloquio si svolge su argomenti di interesse pluridisciplinare attinenti ai programmi e al lavoro didattico dell'ultimo anno di corso.

Il colloquio ha inizio con un argomento o con la presentazione di esperienze di ricerca e di progetto, anche in forma multimediale, scelti dal candidato. Esso prosegue su argomenti proposti al candidato dalla commissione. Gli argomenti possono essere introdotti mediante la proposta di un testo, di un documento, di un progetto o di altra indicazione di cui il candidato individua le componenti culturali discutendole. Nel corso del colloquio deve essere assicurata la possibilità di discutere gli elaborati relativi alle prove scritte.

Il colloquio, nel rispetto della sua natura pluridisciplinare, non può considerarsi interamente risolto se non si sia svolto secondo tutte le fasi sopra indicate e se non abbia interessato le diverse discipline anche raggruppate per aree disciplinari. Occorre tuttavia evitare che il colloquio si risolva in una serie di interrogazioni disciplinari slegate tra di loro; inoltre è possibile rilevare la preparazione del candidato in una disciplina anche dalla trattazione di argomenti che riguardino altre materie di studio o altre aree disciplinari.

La commissione deve curare l'equilibrata articolazione e durata delle diverse fasi del colloquio, che deve riguardare l'argomento o la ricerca o il progetto scelti dal candidato, la discussione degli argomenti attinenti le diverse discipline, anche raggruppate per aree disciplinari e la discussione degli elaborati delle prove scritte.

Di norma, in una seduta d'esame giornaliera, non si possono svolgere più di cinque colloqui.

### **La valutazione**

L'esame si conclude con una valutazione espressa con un punteggio sulla scala di cento punti e si intende superato se il candidato raggiunge o supera la soglia di 60/100.

Il punteggio complessivo è composto come segue:

- a) il credito scolastico, riguardante l'ultimo triennio del corso di studi, per un massimo di 20 punti
- b) il punteggio delle tre prove scritte, per un massimo di 15 punti ciascuna, ovvero 45 punti
- c) il punteggio del colloquio orale, per un massimo di 35 punti

a) Il credito scolastico si forma sulla base di un punteggio cumulativo assegnato negli ultimi tre anni del corso di studi, in base alla media dei voti riportati nello scrutinio finale eventualmente corretto da esperienze positive interne alla scuola o da crediti certificati in attività di apprendimento o esperienze esterne alla scuola (*credito formativo*). In particolare, vale la seguente tabella:

media dei voti in decimi (M)	credito scolastico (punti)		
	3° anno	4° anno	5° anno
$M < 5$	-	-	-
$5 < M < 6$	-	-	1 - 3
$M = 6$	2 - 3	2 - 3	4 - 5
$6 < M \leq 7$	3 - 4	3 - 4	5 - 6
$7 < M \leq 8$	4 - 5	4 - 5	6 - 7
$8 < M \leq 10$	5 - 6	5 - 6	7 - 8

Le esperienze esterne alla scuola devono essere adeguatamente documentate e devono rispecchiare l'indirizzo di studi frequentato dal candidato. La tipologia e la qualità delle esperienze ammissibili è stabilita dal Consiglio di Classe che assegna il credito.

b) A ciascuna prova scritta si assegna un punteggio fino ad un massimo di 15 punti, tenendo presente che la soglia di accettabilità della prova corrisponde al punteggio di 10. Per la correzione e la valutazione delle prove scritte la commissione procede in maniera collegiale e utilizza le procedure suggerite dagli studi docimologici, sulla base di criteri preventivamente stabiliti dalla commissione stessa.

c) Il colloquio assegna un punteggio fino ad un massimo di 35 punti, tenendo presente che la soglia di accettabilità del colloquio corrisponde a 22 punti. Anche la valutazione del colloquio avviene collegialmente e non come somma di valutazioni disciplinari; anche per essa si stabiliscono preventivamente dei criteri.

È previsto che la Commissione, sulla base di criteri appositamente formulati, possa assegnare un "bonus" di 5 punti aggiuntivi, nel caso in cui un candidato abbia un credito scolastico di almeno 15 punti ed abbia ottenuto almeno 70 punti nelle prove d'esame.

Recentissime disposizioni legislative, che andranno a regime nell'esame di Stato dell'a.s. 2008/2009, hanno elevato a 25 punti il credito scolastico proveniente dal triennio di studi superiori ed hanno ridotto a 75 i punti assegnabili dalla Commissione d'Esame (45 punti per le prove scritte e 30 punti per il colloquio). Inoltre, non saranno ammessi all'Esame di Stato gli alunni che non abbiano saldato tutti i debiti formativi contratti. Infine, sarà in facoltà della Commissione attribuire una lode ai candidati che abbiano raggiunto il massimo punteggio di 100/100.

## INDICE DEGLI ARGOMENTI

<u>Valutazione, scuola e società.....</u>
<u>Caratteristiche della valutazione scolastica.....</u>
<u>La raccolta dei dati osservativi.....</u>
<u>La misurazione scolastica.....</u>
<u>Effetti che riducono la precisione della misurazione scolastica.....</u>
<u>Origini e sviluppi della docimologia.....</u>
<u>Le prove di verifica.....</u>
<u>Le prove strutturate (oggettive) di verifica dell'apprendimento.....</u>
<u>Le prove di verifica semi-strutturate.....</u>
<u>Le prove orali di verifica.....</u>
<u>Preparazione di una prova di verifica.....</u>
<u>Dalla misurazione alla valutazione.....</u>
<u>Le scale di misura.....</u>
<u>Trattamento statistico dei punteggi individuali.....</u>
<u>Valutazione per unità o moduli di apprendimento.....</u>
<u>Trattamento statistico dei punteggi della classe.....</u>
<u>L' esame di Stato conclusivo del corso di studi di istruzione secondaria superiore.....</u>
<u>SOMMARIO DELLE TAVOLE.....</u>

## SOMMARIO DELLE TAVOLE

L’incremento della popolazione scolastica italiana .....	I
La programmazione educativa: Esigenze.....	II
La programmazione educativa: Fonti normative.....	III
La programmazione educativa: Conseguenze.....	IV
La programmazione educativa: il modello sistemico.....	V
Excursus storico del rinnovamento della scuola media .....	VI
Le fasi della programmazione .....	VII
Il riordino dei cicli dell’istruzione (riforma Moratti) .....	VIII
La valutazione nella riforma della scuola secondaria di primo grado .....	IX
La valutazione in generale.....	X
Caratteristiche del processo valutativo .....	XI
La valutazione nel processo di apprendimento.....	XII
Valutazione diagnostica.....	XIII
Oggetto della valutazione scolastica.....	XIV
Valutazione dell’insegnamento.....	XV
Misurazione e valutazione dell’apprendimento .....	XVI
Descrivere l’apprendimento .....	XVII
Livelli di formulazione degli obiettivi.....	XVIII
Classificazione degli obiettivi cognitivi.....	XIX-XX
Esempio di tassonomia degli obiettivi cognitivi.....	XXI
Conoscenze-Competenze-Capacità .....	XXII
Denominazione degli obiettivi (Indicazioni Naz. Scuola Sec. 1° grado).....	XXIII
Finalità e obiettivi del Progetto Brocca (Matematica e Informatica) .....	XXIV
La misurazione scolastica .....	XXV
Qualità della misurazione scolastica.....	XXVI
Effetti che riducono la precisione della misurazione scolastica .....	XXVII
Le qualità della misurazione nel processo di valutazione .....	XXVIII
Risultati di alcune ricerche docimologiche .....	XXIX
Le indagini internazionali OCSE-PISA .....	XXX
Classificazione delle prove di verifica .....	XXXI
Confronto tra prove tradizionali e prove strutturate.....	XXXII
Le prove strutturate.....	XXXIII

Assegnazione dei punteggi nelle prove strutturate.....	XXXIV
Prove semi-strutturate: le domande strutturate .....	XXXV
Prove semi-strutturate: il saggio breve.....	XXXVI
Prove semi-strutturate: il rapporto di ricerca.....	XXXVII
Prove semi-strutturate: il riassunto.....	XXXVIII
Le prove orali di verifica.....	XXXIX
Caratteristiche del colloquio.....	XL
Regole per la conduzione del colloquio.....	XLI
Preparazione delle prove di verifica.....	XLII
Valutazione di una prova di verifica.....	XLIII
Esempio di griglia per la valutazione del colloquio.....	XLIV
Esempio di criteri di valutazione (Matematica e Fisica).....	XLV
Scale ad intervalli regolari.....	XLVI
Prospetto di calcolo per la valutazione di una prova di verifica.....	XLVII
Valutazione per unità o moduli di apprendimento.....	XLVIII
Trattamento statistico dei punteggi.....	XLIX
Distribuzione di frequenza dei punteggi.....	L - LI
Dall'esame di Maturità all'esame di Stato.....	LII
Prima e terza prova scritta dell'Esame di Stato.....	LIII
Punteggio dell'Esame di Stato.....	LIV