



La docimologia in campo educativo

G. Cappuccio

Scienze Pedagogiche

Docimologia e laboratorio (6 + 6 cfu)

Finalità del corso



➤ far acquisire

- la conoscenza iniziale della natura e dei metodi della valutazione in educazione;
- la capacità di progettare e costruire strumenti di valutazione in campo educativo





Obiettivi formativi



1. Riflettere sull'evoluzione della ricerca didattica e docimologica degli ultimi cinquant'anni
2. Esaminare la normativa europea sulla valutazione
3. Individuare i modelli di valutazione delle competenze nel campo educativo
4. Progettare e gestire un intervento valutativo
5. Identificare le fasi dell'atto valutativo
6. Esaminare gli strumenti di valutazione
7. Analizzare e costruire le prove oggettive di profitto
8. Valutare le competenze
9. Diversificare le strategie di valutazione delle competenze
10. Identificare le tecniche e le strategie per la certificazione delle competenze
11. Comunicare i risultati di un processo di valutazione e certificazione delle competenze

Testi consigliati



1. Albanese M. (2022). *PARTNERSHIP FOR TRAINING. Genitori, docenti e dirigenti a confronto Strumenti e modelli di valutazione*. PensaMultimedia.
2. Albanese M. & Compagno G. (2022). *Costruire e valutare attività Neurodidattiche. Proposte di impianto, tecniche e strumenti*. Edizioni ANICIA (in corso di stampa).
3. Materiali forniti dal docente e disponibili sulla pagina «materiale didattico» sulla pagina di UNIPA della disciplina.
4. Materiali per il laboratorio.

Modalità di esame

a. Prova semi-strutturata per accertare il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. Riflettere sull'evoluzione della ricerca didattica e docimologica degli ultimi cinquant'anni
2. Esaminare la normativa europea sulla valutazione
3. Individuare i modelli di valutazione delle competenze in campo educativo
4. Identificare le fasi dell'atto valutativo
5. Valutare le competenze
6. Identificare le tecniche e le strategie per la certificazione delle competenze
7. Comunicare i risultati di un processo di valutazione e certificazione delle competenze

b. Prova laboratorio: presentazione del lavoro progettato

Valutare gli apprendimenti

G. Cappuccio

dokimé provare *dokimas* prova, esame

Si sviluppa dall'analisi del grado di validità dei giudizi valutativi espressi dai docenti impiegando prove tradizionali di accertamento del profitto

Le prime indagini vengono svolte in Francia da Henri Piéron (1922) che ha coniato anche il termine **DOCIMOLOGIA**



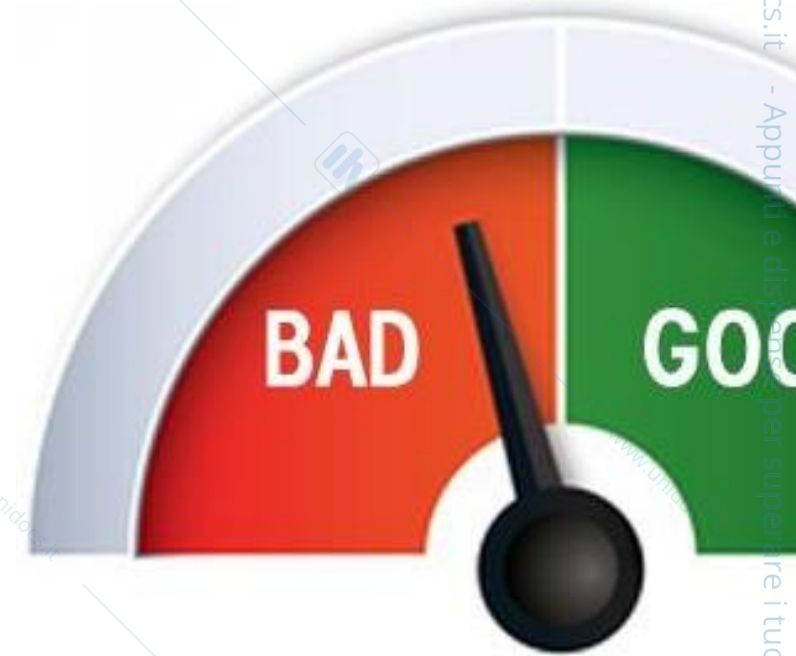
L'accezione iniziale del termine DOCIMOLOGIA è: *studio destinato alla c
miglioramento delle votazioni scolastiche* (Piéron, 1929, 1934, 1964)

Nei primi studi il termine viene utilizzato in forma negativa per la critica dei sistemi di valutazione.

Dalle prime indagini (1922), svolte da Piéron, emerse che i voti riportati dagli alunni agli esami della scuola primaria presentavano una correlazione quasi nulla con i risultati rilevati con la somministrazione di prove oggettive di profitto.

Ciò significava che gli esami, così come erano condotti, verificavano altro dalle abilità che di fatto con essi ci si proponeva di sottoporre a controllo.

<https://www.youtube.com/watch?v=9MjXWL5Ah1U>



- Nel 1931 la Carnegie Corporation di New York decise di promuovere un'indagine internazionale sulle concezioni, i metodi, l'importanza pedagogica e sui risultati degli esami e dei concorsi.

Emersero dati allarmanti sulla costanza, sulla fedeltà, sulla coerenza e sulla validità valutativa espressi sulla base di dati informativi delle conoscenze dei candidati con gli strumenti tradizionali.

Stati Uniti, Germania, Francia, Scozia, Finlandia, Svizzera

CLAPARÈDE, NEL 1922, AFFERMA

la possibilità e desiderabilità di una soppressione di quegli esami che non offrono garanzie nella misurazione e nella valutazione di elementi significativi della conoscenza

E nello stesso tempo segnala

L'importanza della valutazione formativa e di studi adeguati da mutuare dalla psicologia sperimentale.



LE TEMATICHE DELLA VALUTAZIONE DOCIMOLOGICHE DELLA VALUTAZIONE ESPLODONO CON L'AUMENTO DELLA SCOLARIZZAZIONE

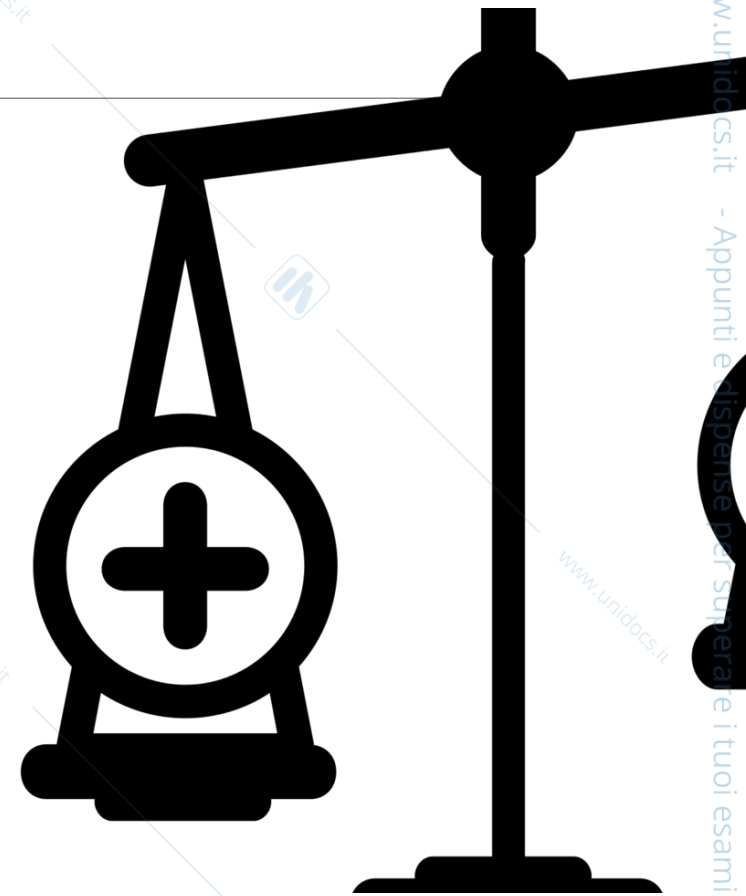
Dai primi studi e dalle prime ricerche risultava chiaro che:

- Ciascun valutatore era sensibile ad alcune caratteristiche delle prove ma tendeva a trascurarne altre
- I punteggi attribuiti dai vari correttori davano luogo a distribuzioni diverse perché ognuno interpretava in modo diverso la scala dei voti
- Per ottenere un vero voto sarebbe stato necessario un elevato numero di correttori.



LO STUDIOSO DE LANDSHEERE, NEL 1971, DEFINISCE LA DOCIMOLOGIA

Scienza che ha per oggetto lo studio sistematico degli esami, in particolare dei sistemi di votazione e del comportamento degli esaminatori e degli esaminati.



La docimologia da iniziale critica dei voti assume una valenza più costruttiva

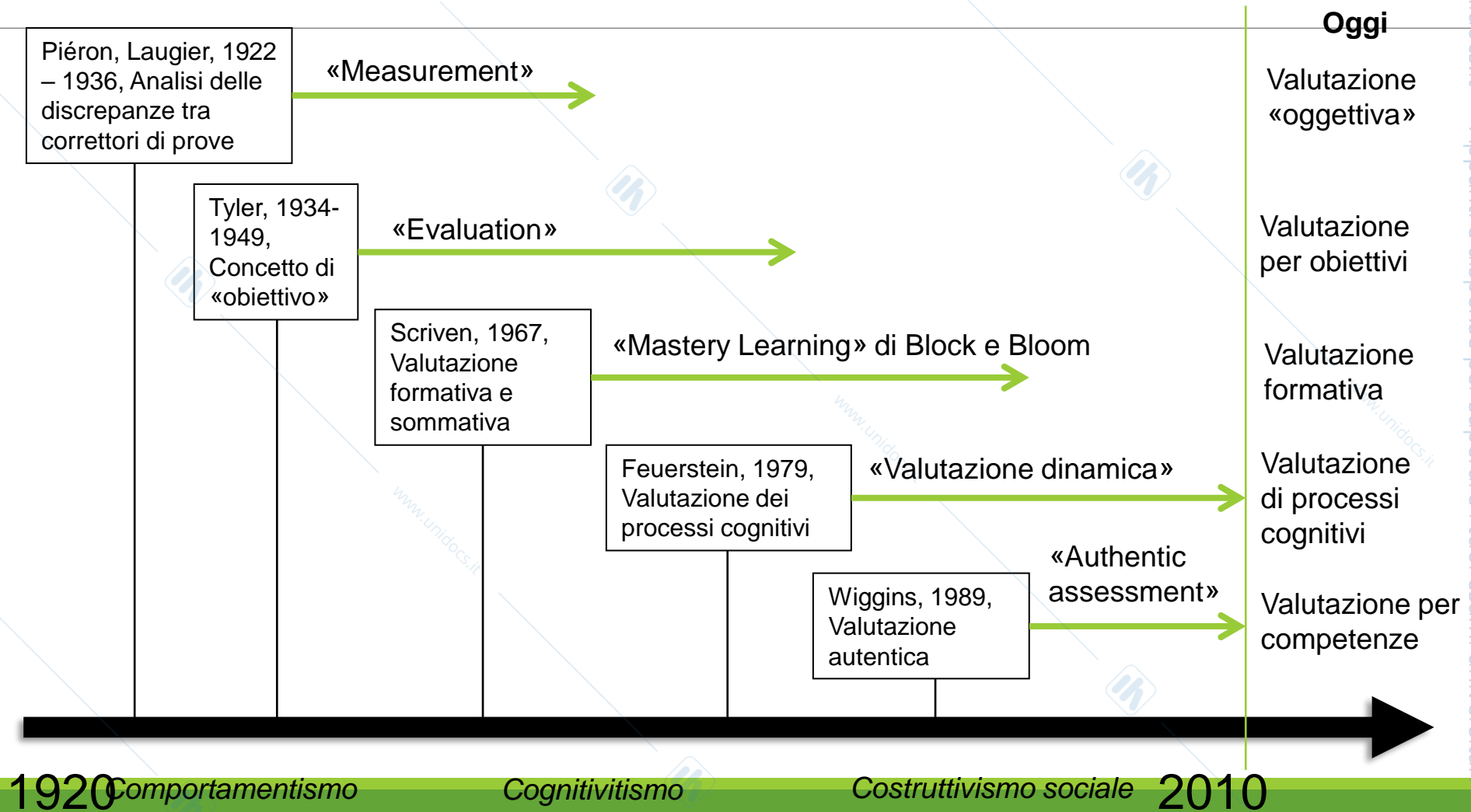
Forma di riflessione o risposta scientifica per conto di una ricerca di personalizzazione nella valutazione scolastica, attraverso la proposta di metodi e tecniche di valutazione più almeno rigorosi,

e mettendo a punto i mezzi per rendere le valutazioni più confrontabili per una maggiore giustizia scolastica (De Rosa, 1971)

Bacher (1974) rivolge la sua attenzione ai modi di pensare gli esami di tipo tradizionale, auspica l'uso di prove non tradizionali e sottolinea i miglioramenti da apportare alle prove a «scelta libera».

- I due autori esemplificano l'esigenza di migliorare le metodologie di accertamento da utilizzare nella valutazione formativa
- In sintesi la ricerca di metodologie affidabili e confrontabili

Origini ed evoluzione della Docimologia



Il «Measurement»



Presuppone di rilevare una **caratteristica** dell'allievo in un dato momento della sua evoluzione (si ispira alle tecniche dei test psicometrici, Binet-Simon);

Pone l'accento sulla **misurazione «oggettiva»** delle conoscenze dell'allievo → definire «scale di saperi» che un soggetto dovrebbe possedere ad una certa età;

Mira a sviluppare prove «oggettive» di conoscenza, per lo più **contenuti**;

La valutazione avviene **alla fine** del percorso formativo per stabilire se i contenuti sono stati appresi dall'allievo e quali no («conosce»/«non conosce»).

Mason L. (1996), *Valutare a scuola. Prodotti, processi e contesti dell'apprendimento*, Padova, Cleup.



Tyler, 1934, 1949: il concetto «obiettivo»

Definisce la valutazione come il confronto tra le performance dell'allievo ed un insieme di obiettivi (comportamentali) prefissati in fase di programmazione e uguali per tutti gli allievi (Pedagogia degli obiettivi);

L'attenzione si sposta dalla formulazione del programma alla definizione degli obiettivi (→ Tassonomia di obiettivi);

Il raggiungimento o meno degli obiettivi permette di valutare (e regolare) il **processo di formazione** rivedendo gli obiettivi e la messa in opera del programma.

L'«Evaluation»



Presuppone di rilevare i **cambiamenti** promossi dalla valutazione formativa;

Pone l'accento sull'**assegnazione di valore** dell'apprendimento → tenere conto dei fattori (preconoscenze, motivazione all'apprendere) e del contesto (classe, scuola, famiglia, contesto sociale ...) che incidere sui cambiamenti;

Mira a sviluppare prove «oggettive» per il **raggiungimento degli obiettivi** prefissati;

La valutazione avviene **alla fine** del percorso formativo per stabilire quali obiettivi sono stati raggiunti dall'allievo («raggiunto»/ «non raggiunto», e perché).

Scriven, 1967: valutazione formativa e sommativa



Vengono differenziate le funzioni della valutazione (formare e per certificare);

L'errore è parte integrante del processo di apprendimento (punto di partenza da cui si parte e che venga individuato e corretto);

Non vi è distinzione rigida tra il momento valutativo e il momento formativo;

Valutazione formativa: valutare frequentemente e sistematicamente quanto appreso per migliorare gli apprendimenti.

Scriven M. (1967), *The methodology of evaluation*, in Tyler R. W., Gagne R. M., *Perspectives of curriculum evaluation*, Chicago (IL), Rand McNally.

Il Mastery Learning

«Apprendimento per la padronanza». Si riferisce all'uso sistematico della valutazione:

Diagnostica: per individuare punti di debolezza e preparare l'allievo all'ingresso nel percorso formativo;

Formativa: per facilitare l'allievo nell'apprendimento;

Certificativa: per controllare il raggiungimento degli obiettivi di padronanza di quanto appreso.

Block J. A. (1971) (ed.), *Mastery Learning. Theory and Practice*, New York, Holt Rinehart & Winston.
Bloom B. S. (1968), *Learning for Mastery*, <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED053419.pdf>

Feuerstein, 1979: teoria dell'intelligenza dinamica e valutazione dei processi cognitivi

L'intelligenza non è statica ma un processo dinamico che si sviluppa lungo l'intera vita;

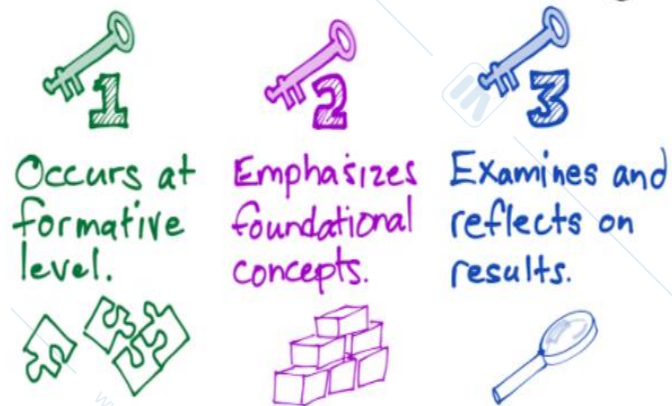
Per incrementare l'intelligenza è necessario migliorare le capacità cognitive di base (concetti, abilità, strategie e tecniche) e rendersi autonomi nell'apprendere (imparare a imparare)

«Potenziamento cognitivo».

Feuerstein, R., Rand, Y., Rynders J.E. (1988), *Don't accept me as I am*, "retarded" people to excel, New York, Plenum Press.



THREE KEYS to Mastery Learning



Wiggins, 1989: la valutazione «autentica» (o «alte

Nasce come contrapposizione **critica** alle forme di valutazione fondate su **test** standardizzati a scelta multipla:

- valutano conoscenze ed abilità astratte dai reali contesti di applicazione;
- trascurano le capacità e gli effetti emergenti non esplicitamente previsti da obiettivi prefissati;

Intende controllare non solo «ciò che uno studente sa»

- «ciò che sa fare (nel mondo reale) con ciò che sa» → capacità di applicare le proprie conoscenze per **leggere** situazioni del mondo reale, **affrontare** e **riflettere** sulla propria azione;
- come ha costruito e sviluppato «ciò che sa fare con ciò che sa».

Wiggins G. (1989), *A True Test: Toward More Authentic and Equitable Assessment*, Phi Delta Kappan, 703-713.

VALUTARE GLI APPRENDIMENTI

G. Cappuccio



...E in Italia?

- Gli studi docimologici prendono l'avvio negli anni 50 del secolo scorso.

- Gli interventi si sviluppano a livello transdisciplinare

La docimologia si configura come insieme di studi o settore della conoscenza che abbraccia più dimensioni e diverse discipline in campo:

1. Psicologico
2. Statistico
3. Didattico
4. Pedagogico



Ad aprire il dibattito e avviare la sensibilizzazione sull'area docimologica sono:

CALONGHI (1954)

- *L'insufficienza e soggettività delle valutazioni scolastiche degli insegnanti*, Orientamenti Pedagogici, I, 1.
- *Difficoltà scolastiche e prove diagnostiche*, Orientamenti Pedagogici, I, 1, pp.66-69.
- *Le prove oggettive (per un controllo più oggettivo del rendimento scolastico)*, Orientamenti Pedagogici, I, 5, pp.476-490.

VISALBERGHI (1955)

Misurazione e valutazione nel processo educativo, Milano, Comunità.

Calonghi: lo sguardo attento alla ricerca internazionale la spiccata sensibilità ai bisogni emergenti nella scuola italiana

1. CONTRIBUTI ALLA CRITICA DOCIMOLOGICA

Studio dei soggettivismi docimologici
in Italia

- Critica ai voti, ai giudizi e agli aggettivi

Soluzioni proposte

- Tipificazione e standardizzazione
- Valutazione in commissione
- Miglioramento della predittività degli esami di accesso con integrazione di più misure.

2. CONTRIBUTI AL MODELLO DEL MEASUREMENT

Batterie di prove oggettive e
manuali per la costruzione di
strumenti standardizzati

3. CONTRIBUTI ALL'EVALUATI

a. superamento del riduzionis

Condivide il valore di una pian
degli interventi educativo-did
adottando un orientamento t
raggiungimento delle finalità

b. Arricchimento degli strume
questionari, riflessione parlat

c. Valorizzazione di prove di le

- la predisposizione di prove ad
controllo delle acquisizioni ne

4. Contributi ALLA VALUTAZIONE FORMATIVA

a Valutazione regolativa dei processi di insegnamento-apprendimento

- Connessione della valutazione con l'azione didattica diventando uno strumento di verifica iniziale, con valutazioni sommative, finale
- non può rimanere ancorata ai prodotti degli allievi, ma deve riuscire a rilevare i processi, per consentire di interpretare i risultati e meglio dirigere l'azione didattica

b Valutazione e personalità

- «Il processo di valutazione ha maggiore valenza formativa per l'alunno se non si limita ad un censimento dei pregi ed errori, ma piuttosto evidenzia le mete raggiunte, valorizza le risorse, incoraggia scientemente e sa indicare all'alunno le modalità per sviluppare le sue potenzialità, lo aiuta a motivarsi e a costruirsi un'immagine positiva e realistico di sé...»

c Collaborazioni istituzionali per innovare gli strumenti certificativi

- Nel '77 è stato chiamato a coordinare la commissione tecnica per l'attuazione delle disposizioni della legge n. 30 (3/8/1977). Per mettere a punto un nuovo modello di scheda di valutazione per la scuola dell'obbligo
- lavora all'elaborazione del primo strumento che vede il passaggio da una valutazione di tipo globale, basata sui voti, ad una valutazione analitica, adeguatamente informativa dei livelli conseguiti dagli allievi nelle varie discipline (attenta quindi alle istanze della valutazione formativa).

5. CONTRIBUTI ALLA VALUTAZIONE AUTENTICA PER COMPETENZE

- La ricerca di Calonghi sulla valutazione dell'alunno non ferma alle conoscenze o ai singoli processi cognitivi, ma si orienta, negli ultimi studi, verso l'accertamento delle competenze, anche in una logica di valutazione dinamica.
- Suggerisce di implicare in vari modi l'alunno nel processo di valutazione, anche attraverso l'uso del portfolio, così da favorirne la maturazione metacognitiva e l'autonomia nell'orientamento.

6. CONTRIBUTI ALLA VALUTAZIONE DEL SISTEMA SCOLASTICO

- Calonghi studia i modelli di valutazione della scuola.
- Sostiene la necessità dell'avvio di un istituto nazionale di valutazione dei risultati scolastici in Italia.
- Mette in luce le difficoltà nell'attuare valutazioni delle innovazioni di istituti.

1. avvicina i docenti alla docimologia, offrendo loro conoscenze rilevanti
2. introduce i docenti alla valutazione formativa
da un lato avvicinandoli alla misura, con i test dell'intelligenza e dei tratti del carattere, dall'altro predisponendo strumenti, come le guide, rigorosi ma alla portata della professionalità dei docenti
3. connette la valutazione a una didattica per il potenziamento dell'intelligenza e della motivazione
4. sottolinea i limiti degli strumenti standardizzati, identificando nei saggi, nelle guide d'osservazione e nella riflessione verbalizzata strumenti rilevanti per la valutazione dell'intelligenza e di aspetti della personalità

LA VALUTAZIONE SI PONE PER CALONGHI COME STRUMENTI DI VERIFICA DI UN CAMMINO COMPLESSO

Visalberghi, 1955: da Dewey alla valutazione

diviene promotore e sostenitore degli studi docimologici in Italia

Centra l'attenzione sull'utilizzo di strumenti oggettivi, dei *testing* e di metodologie che riducono il livello di soggettività nei processi di valutazione scolastica

Sottolinea la distinzione tra misurazione e valutazione, «la misurazione nasce dalla valutazione e nella valutazione confluisce» (1955, p.18).

Al termine misurazione attribuisce un duplice significato

1. non solo operazione di conteggio e di confronto ma momento di discrezione e di equilibrio, destinato a ricavare dei dati oggettivi;
2. prevede il processo di elaborazione di un giudizio.



...IL PROCESSO VALUTATIVO È UNO DI QUEI PROCESSI

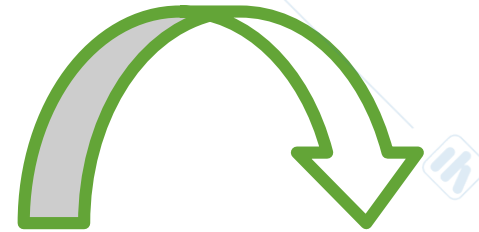
- che tendono a essere presenti in ogni nostro comportamento, in ogni nostra azione o comunicazione.
- In ogni nostra esperienza di lavoro o di incontro, noi impegniamo sempre la nostra capacità di elaborare giudizi, anche se spesso essi rimangono interni, cioè non assumono forme di manifestazione esterna.
- Mentre sto cambiando la ruota forata dell'automobile certamente elaboro un gran quantità di giudizi di vario tipo: quanto è sgonfia la ruota, che cosa può aver causato la fuoriuscita dell'aria, se è possibile ripararla, se è conveniente farlo (data l'usura o il danno), se i bulloni dopo il cambio sono stretti a sufficienza, ecc.

Una valutazione che voglia essere coerente deve porsi come meta prioritari



- DI GUIDARE LE PERSONE VERSO SVILUPPO GLOBALE
- FACENDO IN MODO CHE ESSI ACQUISISCANO COMPETENZE (CONOSCENZE, ABILITÀ, STRATEGIE) CHE MATURINO UNA MOTIVAZIONE ALL'IMPEGNO
- E DEGLI ATTEGGIAMENTI POSITIVI CONSOLIDANDO UNA REALE FIDUCIA IN SE STESSI.

Per questo motivo si propone una riflessione sulla valutazione intesa come



SUPERVISIONE SISTEMICA DELL'APPRENDIMENTO E DELLA CRESCITA EDUCATIVA DELLA PERSONA,

FATTA PER REGOLARE NEL MODO PIÙ EFFICACE LE OPPORTUNITÀ DI APPRENDIMENTO ED EDUCATIVE CHE VENGONO OFFERTE DALL'ISTITUZIONE EDUCATIVA COINVOLTA

“Che cosa” si intende per.....

Misurazione?

Verifica?

Accertamento?

Rilevazione?



Molto spesso vengono usati come sinonimi del termine valutazione sostantivi **ma non lo sono**

Alcune definizioni...

La **valutazione** è il procedimento sistematico che mira a determinare in che misura gli obiettivi sono stati raggiunti dagli allievi

(G. De Landsheere, 1992)

La **valutazione** è un processo di confronto tra i risultati raggiunti e gli obiettivi, tra le prestazioni dell'alunno e i criteri di confronto

(L. Calonghi, 1994)

Si usa il termine **accertamento** per il controllo di una determinata situazione

Si usa più facilmente il termine **rilevazione** per indicare la raccolta di dati

Si usa più facilmente il termine **verifica** riferendosi al controllo dell'effetto di un singolo atto dell'intervento formativo

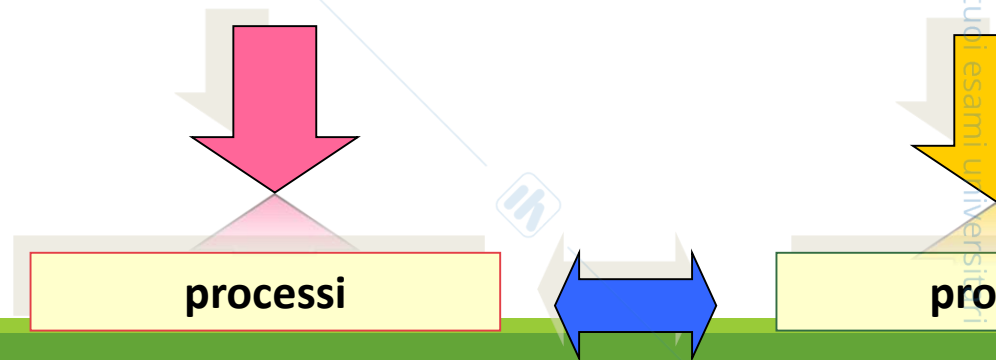
La **misura** consiste in una descrizione quantitativa dei comportamenti

La valutazione tra descrizione e verifica

comprende la descrizione quantitativa e qualitativa dei comportamenti dell'alunno
comporta giudizi di valore concernenti la loro desiderabilità

**La verifica
precede
la valutazione**

Il confronto suppone la *rilevazione* dei dati
delle situazioni dei risultati



“Perché” valutare?... Ovvero stabilire le finalità della valutazione

PAGELLA

Nome *Antonio Cellio*
Cognome *Cellio*
VIA *...*
CITTA' *...*

ESAMI

MATERIE	ESAMI	NOTIZIE
Italiano	buono	
Latino	buono	
Greco	buono	
Storia	buono	
Geografia	buono	
Matematica	buono	

Il Commisario
...
Il Direttore
...

ha sempre un significato pedagogico: essa è integrante del processo educativo.

si inserisce all'interno di un progetto organico di intervento (no allo spontaneismo e all'improvvisazione)

“L’allievo che.....

- cerca di calcolare l’angolo di incidenza dello sguardo dell’insegnante sul registro per sarà interrogato, o che escogita geniali sistemi di comunicazione per riuscire meglio scritta, conosce il rituale della valutazione altrettanto bene dell’insegnante.
- Anzi, spesso lo conosce meglio: sa che l’insegnante di italiano interroga in modo diverso quello di matematica, è più sensibile a certi aspetti e meno ad altri, si attende un certo comportamento, richiede risposte rapide o attende con pazienza, pone questioni che presuppongono un’organizzazione complessa del discorso o tempesta su quesiti con slegate, corregge l’errore o resta imperturbabile, si adira o ironizza di fronte all’insuccesso breve, l’allievo è consapevole del fatto che ciascun insegnante ha un proprio stile nell’attività di valutazione.
- Dipende da questo stile il modo in cui la prova si svolge, fin a giungere al momento in cui l’insegnante esprime il suo giudizio”

L'insegnante quando valuta di fatto comunica il proprio personale modello di apprendimento

modello che lo studente impara a riconoscere anche quando esso non viene indicato esplicito.

L'allievo apprende a cogliere il valore che l'insegnante attribuisce ad un contenuto, a certo modo di studiare e di apprendere, a certe modalità espressive e tende ad adottarle poiché ben sa che il docente detiene il 'potere valutativo'.

Chi valuta propone a chi è valutato, inevitabilmente, anche criteri di valore: chi è valutato tende ad apprendere ciò che è considerato importante all'esaminatore, attraverso le modalità attese da quest'ultimo.

Alessandro non amava il solfeggio, e addirittura confondeva le note: do re mi sal fo li so da. Che pasticci! Il suo violino strideva: criiiiiiiiiii-ing!

– È un tormento! – diceva Alessandro.

5 – Faresti meglio a comprarti un paio di occhiali! – sogghignava il maestro di musica.

E così Alessandro si comprò gli occhiali.

Il venditore di occhiali musicali era un vecchio cinese curvo e grinzoso; non faceva che ridere con aria beffarda, stropicciandosi le mani:

10 – Ih-ih-ih! So bene che cosa ti occorre! Eccoti degli occhiali per leggere il tuo metodo di solfeggio!

-2-

Erano occhiali prodigiosi. Più nessun bisogno di studiare.

Alessandro inforcava gli occhiali e suonava tutto lo spartito senza sforzo.

– Che progressi! – esclamò il maestro di musica. – Mai visto niente di simile!

15 Alessandro tornò a casa tutto compiaciuto e ripose il violino in un angolo. Non valeva più la pena di affaticarsi. Ma il mercoledì seguente, che disastro!

Aperto il «Metodo di violino», Alessandro inforcò gli occhiali, sollevò l'archetto, e... non riusciva a leggere l'esercizio!

– Che aspetti per cominciare? – chiese il maestro, impaziente.

– Eeehlo ... Glub Non so – farfugliò penosamente Alessandro.

20 Ripose il violino nell'astuccio, richiuse il «Metodo»; e allora capì che cos'era successo! Aveva comprato degli occhiali per il metodo numero uno, e invece era il numero due quello che avrebbe dovuto decifrare: si era sbagliato!

E allora?

25 – È vero – disse il vecchio venditore di occhiali sfregandosi le mani. – Per ogni singolo metodo esistono occhiali particolari. Bisogna cambiare occhiali ogni volta che cambi metodo!

– È un tormento! – gemeva Alessandro.

Comprò un secondo paio di occhiali.

Gli occhiali musicali

A1. Il racconto inizia con una situazione-problema. Qual è la situazione-problema che Alessandro vive all'inizio del racconto?

- A. Alessandro va a lezione di violino, ma leggere la musica gli piace e fa fatica a imparare
- B. Alessandro vuole imparare a suonare il violino, ma glielo ha dato un violino stonato
- C. Alessandro non ci vede bene, per questo confonde le note musicali
- D. Alessandro ha paura del suo maestro, davanti a lui commette errori e suona male

A2. Subito dopo aver comperato il primo paio di occhiali, per Alessandro si verificano dei cambiamenti (paragrafo -2-).

Ad esempio, un cambiamento è

- **Alessandro riesce a suonare bene il suo violino.**

Scrivi sotto un altro cambiamento.

Quale valutazione innanzitutto: privilegiare una valutazione implicita o una esplicita?

Valutazione è implicita → se si procede ad una valutazione soggettiva che ha come *referimento l'esperienza personale e la propria sensibilità* senza necessariamente dichiarare i criteri ai quali ci si intende riferire.

Valutazione è esplicita → quando invece i *criteri* dell'apprezzamento sono *preventivamente definiti* e devono essere resi pubblici.

La valutazione (supervisione) va realizzata tenendo presente

Il fine

La valutazione è strumento per promuovere, orientare, coadiuvare la crescita armonica della persona dell'alunno

I mezzi

La valutazione deve fare riferimenti a dati validi ed attendibili, raccolti in modo sistematico e analiticamente

Validazione di Metodi e Strumenti di rilevamento

Tipologie di valutazione



- **La valutazione diagnostica** (o iniziale) avviene all'avvio di un percorso formativo (un anno scolastico, un modulo, una unità di apprendimento) per fare il punto sulla situazione dell'alunno: sulla preparazione pregressa e sulle eventuali difficoltà o sul possesso dei prerequisiti necessari per intraprendere uno specifico percorso di apprendimento.
- **La valutazione formativa o intermedia** ha in qualche modo una funzione diagnostica e di regolazione delle scelte didattiche. Avviene durante un percorso formativo per monitorare l'andamento degli apprendimenti degli allievi e l'efficacia dell'insegnamento, al fine di poter apportare correttivi o aggiustamenti che favoriscano il superamento di eventuali difficoltà. È la premessa ai piani di intervento educativo e li segue passo passo; si preoccupa di verificare se sono stati raggiunti gli obiettivi prefissi.
- **Valutazione complessiva o sommativa:** è un bilancio su un periodo di tempo determinato (trimestre, quadrimestre...), per scopi diversi (certificazione di idoneità, specializzazione...).

“Come” valutare? Ovvero scegliere gli strumenti di rilevazione

La verifica deve essere:



Valida

raccogliere quello che è
pertinente

e non una cosa per un'altra

Accurata e precisa

registrare i gradi di
intensità del fenomeno
rilevato

fornire elementi
quantitativi

L'atto del valutare può considerarsi...

“come una vera e propria operazione di attribuzione di «valore» a fatti, eventi, oggetti e simili (*non a persone*), in relazione agli «scopi» che colui che valuta intende perseguire.”



Classicamente le fasi di ogni atto valutativo sono cinque

- 1) cosa si intende valutare
- 2) scelta dello stimolo che provoca la risposta da cui il valutatore può indurre se e come è presente ciò che intende valutare
- 3) raccolta fedele della risposta fornita dalla persona valutata senza distorsioni soggettive
- 4) confronto della prestazione fornita dall'alunno con la risposta attesa
- 5) attribuzione di valore al risultato dell'alunno

I momenti dell'atto valutativo



Lo stimolo nell'atto valutativo

domanda, compito, tema, problema, questionario, comando per azione, ecc.

esige una risposta o reazione

Validità stimolo: progettato e realizzato per consentire di cogliere veramente la dimensione che ci si propone di valutare

Costanza stimolo: necessità che esso non cambi nel tempo

La rilevazione della risposta o “reazione”

Le risposte prima di essere valutate devono essere “rac

Validità: rilevare tutto e soltanto quel che ci si era proposti di rilevare, i fatti consistono nel raggiungimento di certi obiettivi.

Costanza: cogliere non saltuariamente, ma abitualmente, una data manifestazione che si presenta.

Completezza: fare attenzione a non perdere risposte.

Oggettività: le rilevazioni di più persone che osservano uno stesso fenomeno dovranno essere concordi.

L'espressione del giudizio



La valutazione si considera conclusa quando il giudizio, formulato mentalmente, viene comunicato ad altri o reso comunicabile.

Le tecniche:

Voti e graduatorie

Giudizi e profili

Aggettivi

CHE COSA VALUTARE?... **OVVERO FISSARE I CRITERI DI** **OSSERVAZIONE**

la valutazione in campo educativo deve avvenire in relazione a criteri precisamente individuati e espliciti.

L'INSEGNANTE DEVE ESSERE IN GRADO DI SCEGLIERE CONSAPEVOLMENTE E DI DICHIARARE A SÉ A AGLI ALTRI I CRITERI CHE GUIDANO LE PROPRIE OSSERVAZIONI SULLA CRESCITA DELLO STUDENTE

sono questi criteri che consentono alla so
famiglia, all'allievo stesso di comprendere
valutativo e di trarne conseguenze o di prendere
Non ci si può limitare, ad esempio, a dichiar
preparazione di Giuseppe in matematica è da 7
spiegano le basi di questa affermazione: perché
merita 7?

- Quali sono gli aspetti della sua preparazione che permettono di arrivare a questa conclusione?
- Quali elementi sono più soddisfacenti?
- Quali lo sono di meno?
- Che cosa può essere migliorato?

■ Criterio (vocabolario Hoepli) - [cri-te-rio] - s.m. (pl. -ri)

■ Strumento di giudizio, norma che consente di distinguere, giudicare, definire: aveva smarrito tutti i criteri Borghese;

■ *in base a quale c. avete fatto questa scelta?; adottare, stabilire, seguire un c. operativo*

■ una serie di misure con vengono confrontate, con di riferimento, le misure ot un test,

■ allo scopo di stabilire se q misura il tratto o i trat proponeva di misurare e precisione lo fa.

La definizione dei criteri di valutazione

- è strettamente legata alla definizione dei traguardi di apprendimento ossia alla progettazione didattico-formativa,
- anche se deve mantenere opportuni 'gradi di apertura' per poter leggere anche l'inatteso, le risposte originali che una persona è in grado di dare che, seppure non previste, meritano apprezzamenti

Gli strumenti di valutazione

G. Cappuccio

Prove
tradizionali

Prove
strutturate

Prove semi-strutturate



LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO VISTA DA DUE ANGOLI PARTICOLARI

Lillo, Greg e la Docimologia



QUALI STRUMENTI

Prove tradizionali o non strutturate

Prove semi-strutturate

Prove strutturate

Le prove tradizionali o non strutturate

STIMOLI APERTI



RISPOSTE APERTE

Gran parte degli strumenti usati per la rilevazione dei dati valutativi che, ancor oggi, i docenti impiegano nel fare scuola (interrogazioni orali - tema scritto), sono in grado di rendere poco affidabili le informazioni a cui si giunge:

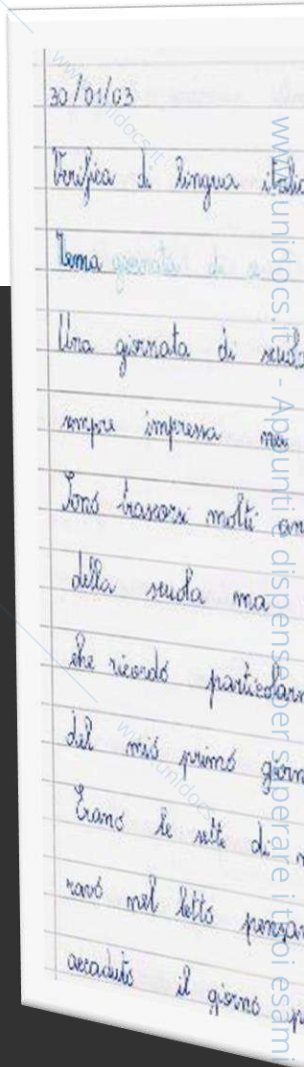
- interpretazione soggettiva e non univoca delle domande e delle risposte
- impossibilità di predeterminare in modo univoco il punteggio
- soggettività del giudizio: il giudizio dipende dalle caratteristiche soggettive del valutatore che corregge le prove

DISTORSIONI VALUTATIVE CON LE PROVE TRADIZIONALI

Alone (dominanza personale/affettiva): alcuni elementi della prestazione diventano determinanti anche se non lo sono e quindi come l'alone di una macchia si estendono alla valutazione (tipo di grafia, voti precedenti...).

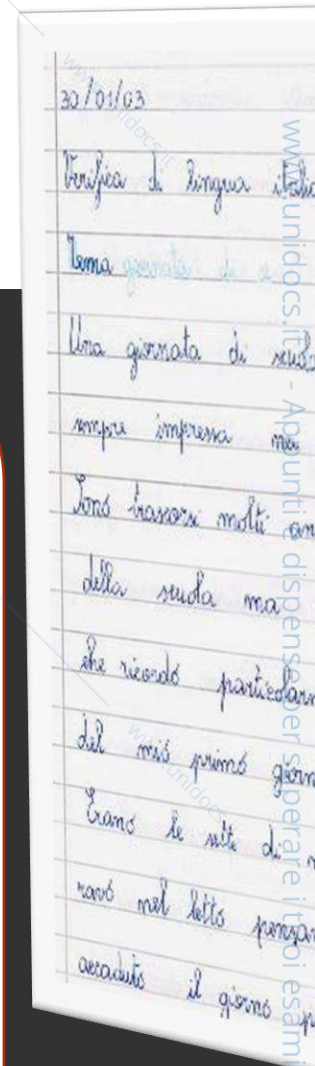
Contagio (conoscenza delle valutazioni degli altri): la conoscenza della valutazione data dai colleghi influenza la valutazione.

Contraccolpo: modifica della didattica in funzione di esami finali, esterni o a forte caratterizzazione sommativa.



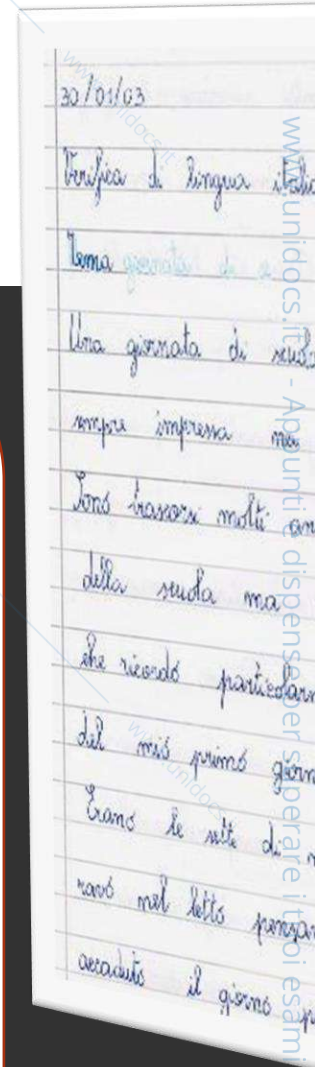
DISTORSIONI VALUTATIVE CON LE PROVE TRADIZIONALI

- **Distribuzione forzata dei risultati (assimilazione alla curva normale):** la distribuzione che un docente può utilizzare anche implicitamente per sintetizzare gli esiti di una prova.
- **Pigmaliione (adeguamento alle aspettative, profezia che si autoverifica):** le previsioni di successo o insuccesso degli alunni vengono fatte sulla base dell'adeguamento degli studenti alle aspettative dei docenti.
- **Stereotipia (pregiudizio o forte incidenza di precedenti giudizi):** si costruisce alla luce di una ripetizione e di continuità di giudizio.



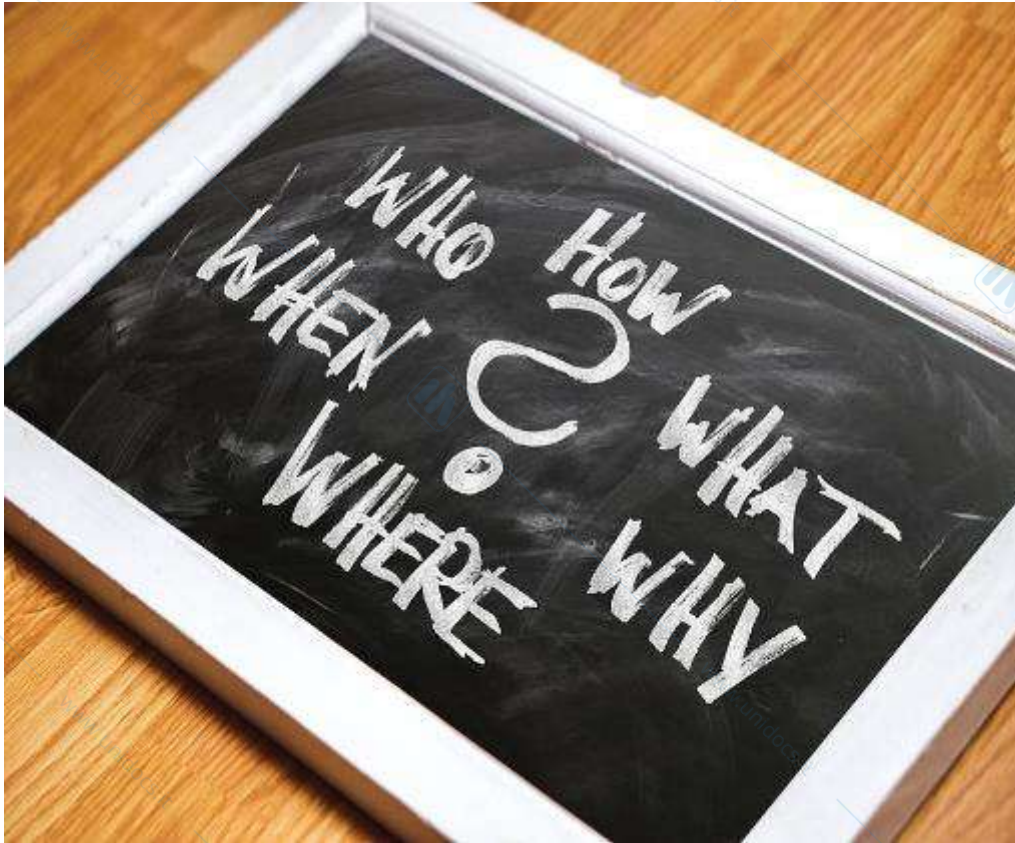
DISTORSIONI VALUTATIVE CON LE PROVE TRADIZIONALI

- **Successione/Contrasto (sovra-sottostima per contrasto):** il voto di un compito dipende dalle prove degli altri allievi (per esempio dalla prestazione migliore).
- **Pigmaliione (adeguamento alle aspettative, profezia che si autoverifica):** le previsioni di successo o insuccesso degli alunni vengono fatte sulla base dell'adeguamento degli studenti alle aspettative dei docenti.



COLLOQUIO ORALE

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=JYIQMKZKNKA](https://www.youtube.com/watch?v=JYIQMKZKNKA)



Grande ricchezza comunicativa
informativa

Alto margine di aleatorietà nel
sviluppo della discussione

Colloquio strutturato, semistrutturato,
riflessione parlata.

La griglia come strumento per
e per valutare

Possibile l'effetto di oblio o l'infondatezza
alcune risposte

LIMITI DEI COLLOQUI

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=267GWDEYHR4](https://www.youtube.com/watch?v=267GWDEYHR4)

1. **Scarsa rappresentatività:** le domande possono stimolare solamente alcune capacità.
2. **Stimoli difformi e improvvisati:** gli stimoli sono diversi tra studente e studente (se fosse così, gli ultimi interrogati avrebbero notevoli vantaggi sui primi).
3. **Frequenti interventi dell'esaminatore:** l'esaminatore può influenzare le risposte, in difficoltà o aiutare lo studente. I suoi interventi hanno spesso conseguenze imprevedibili.
4. **Registrazione imprecisa:** la registrazione dei risultati è spesso lasciata alla memoria, con le conseguenze facilmente immaginabili.
5. **Lettura arbitraria dei risultati:** è una conseguenza delle imprecisioni e delle valutazioni arbitrarie dell'esaminatore.

Come condurre il colloquio orale

- Introdurre il tema con una domanda generale (non specifica ma neanche generica)
- Ascoltare attentamente
- Evitare atteggiamenti gestuali o mimici di disapprovazione o sufficienza
- Evitare pause troppo lunghe
- Non bloccare bruscamente lo studente
- Chiarire quanto richiesto se necessario
- Evitare di insistere se non si ottiene risposta
- Concedere tempo all'esposizione
- Offrire feed-back

LIMITI DELLE PROVE SCRITTE



Scarsa rappresentatività rispetto ai contenuti e alle capacità intellettuali da stimolare

Frequenti ambiguità nella formulazione

Lettura arbitraria delle risposte, conseguente al disaccordo tra esaminatori su:

- che cosa misurare
- quali procedimenti utilizzare nella misura.

Docenti diversi valutano diversamente la prova

COSA SONO LE PROVE DI PROFITTO?

Può definirsi **PROVA DI PROFITTO** ogni tentativo compiuto per manifestare gli apprendimenti degli allievi con lo scopo di saggiarne la qualità e/o la quantità.

La prova di profitto:

è un artificio impiegato per sollecitare la manifestazione dell'avvenuto apprendimento;

è un costrutto pratico-operativo elaborato per poter osservare al meglio gli aspetti della realtà formativa;

è il mezzo impiegato per ricavare il maggior numero di informazioni affidabili sull'apprendimento

Si possono suddividere in base a

Prestazione richiesta	<ul style="list-style-type: none">• prove orali• prove scritte	<ul style="list-style-type: none">• prove grafiche• prove scritte
Momenti della valutazione	<ul style="list-style-type: none">• prove iniziali• prove intermedie	<ul style="list-style-type: none">• prove finali
Numero degli alunni	<ul style="list-style-type: none">• prove individuali	<ul style="list-style-type: none">• prove collettive
Funzioni della valutazione	<ul style="list-style-type: none">• prove diagnostiche• prove sommative	

COME NASCONO LE PROVE OGGETTIVE

Le prove oggettive di verifica e di **profitto** nascono dalla necessità di diminuire il peso delle **componenti soggettive** nella **strutturazione del giudizio valutativo**.

sono costituite

- da una serie di elementi (item o quesiti) che non sono altro che occasioni per dar modo agli alunni di manifestare quale grado hanno raggiunto gli obiettivi di cui si interessa la prova. Sono corredate di «chiavi di correzione» che consentono uniformità di correzione.
- Le risposte delle prove oggettive vengono valutate in base a **critérii esplicitamente dichiarati**, uguali per tutti.

PROVE SEMISTRUTTURATE

- domande che permettono di formulare autonomamente la risposta

strutturate in modo da consentirne la confrontabilità mediante vincoli che delineano una traccia per la risposta

La loro struttura prevede:

a) una serie articolata di stimoli chiusi;

b) rispetto a) rispettare i criteri di valutazione predefiniti

(parametri di lunghezza, ordine gerarchico dei temi, concetti da affrontare, livello di generalizzazione).

Una richiesta più specifica è meno ambigua e fraintendibile, la sua valutazione è meno arbitraria.

TIPOLOGIE DI PROVE SEMI-STRUTTURATE

Domande semi-strutturate

Saggi brevi

Riassunti

Riflessione parlata



Le prove semi-strutturate permettono di rilevare conoscenze/competenze/abilità non rilevabili con le prove oggettive strutturate.

Attivando la memoria rievocativa, invece che riconoscitiva, permettono la verifica dei processi intellettuali superiori.

DOMANDE SEMI-STRUTTURATE

- Sono formate da quesiti scritti, ognuno dei quali viene articolato in sottodomande tematiche interdisciplinari ben definite, che richiedono risposte aperte tendenzialmente molto brevi e circoscritte.

Esempio:

Individua tre località corrispondenti a tre diverse tipologie turistiche in Austria e per ognuna di esse:

- fornisci indicazioni precise sulla localizzazione geografica (nome e posizione);*
- descrivi aspetti storici, culturali o naturali delle tre località prescelte;*
- individua il target di riferimento e spiegane brevemente le ragioni.*

Puoi usare un massimo di 100 parole per località.

SAGGI BREVI

- Sono trattazioni scritte, di lunghezza media, composte da una domanda e una traccia ben definita, generalmente riguardante un determinato argomento disciplinare.

Esempio:

Sulla base degli studi svolti in relazione alla Rivoluzione Francese il candidato evidenzi, in non più di 5 righe e 100 parole per ciascun quesito:

- le principali cause della Rivoluzione*
- le conseguenze politiche e sociali di tale rivoluzione.*

REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE"

CONSEGNE

Sviluppa l'argomento scelto o in forma di "saggio breve" utilizzando i documenti e i dati che lo corredano.

Interpreta e confronta i documenti e i dati forniti e svolgi su questa base la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio.

Dai al tuo saggio un titolo coerente e ipotizzane una destinazione editoriale (rivista specialistica, fascicolo scolastico di ricerca e documentazione, rassegna di argomento culturale, altro).

Non superare le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.



IL RIASSUNTO

Richiede competenza di **lettura** e di **scrittura**

Se opportunamente orientato mette in gioco complesse operazioni:

focalizzazione dei concetti
più significativi

analisi

ricostruzione sintetica



RIASSUNTI

Formulare in maniera sintetica, efficace e originale i contenuti e le informazioni importanti senza modificarne il senso, il significato e considerando attentamente i vincoli imposti.

È necessario predisporre una griglia per la correzione analitica:

- lunghezza massima del testo;
- focalizzazione dei contenuti (informazioni rilevanti);
- adattamento al destinatario;
- funzione comunicativa prevalente (informativa, espressiva, persuasiva e ...)
- completezza ...

RIFLESSIONE PARLATA

È una procedura diagnostica, fondata su conversazioni adattate dal docente, utilizzata per indagare, comprendere e sollecitare le modalità di ragionamento che gli studenti impiegano quando vengono posti di fronte ad una situazione problematica.

Occorre predefinire alcune delle sollecitazioni offerte agli alunni, di prevedere e registrare le risposte su base di modelli interpretativi utili per scoprire e interpretare i processi di ragionamento attivati dagli alunni.

Le prove oggettive strutturate

STIMOLI CHIUSI



RISPOSTE CHIUSE

Sono definite oggettive quelle prove di verifica di abilità, conoscenze relative ad uno o più disciplinari, **costituite da una serie di quesiti, o stimoli chiusi, ciascuno dei quali è corredato di una o più risposte chiuse.**

La manifestazione delle abilità/conoscenze di chi deve sostenere la prova viene, cioè resa possibile, **con la richiesta di una autonoma elaborazione delle risposte alle diverse domande, bensì attraverso l'operazione di scelta della o delle risposte ritenute esatte tra quelle offerte ad ogni quesito.**

Le prove oggettive di profitto, oltre che test di acquisizione, sono denominate anche **prove strutturate** poiché presentano contestualmente strutturate (chiuso), al momento del loro impiego, le domande e le risposte.

La chiusura dello stimolo e della risposta consentono di **determinare a priori**, cioè al momento della costruzione, e perciò prima che lo strumento venga somministrato, **il punteggio da assegnarsi a ciascuna domanda a seconda che la risposta risulti esatta, sbagliata o omessa.**

LE PROVE OGGETTIVE STRUTTURATE

il punteggio attribuibile ad una determinata prova non potrà che essere lo stesso chiunque sia il correttore.

In tale contesto le misurazioni o le rilevazioni compiute assumono valore **oggettivo**:

si possono rilevare solo conoscenze molto semplici;

la possibilità di rispondere bene casualmente è alta;

quando si ritiene di farne uso è importante collocarli nella parte iniziale della prova;

non è consigliabile farvi ricorso per prove di verifica impegnative (ad esempio verifiche quadrimestrali o finali);

sono utili in prove di consolidamento di quanto appreso.

LE PROVE STRUTTURATE: VANTAGGI E LIMITI

Vantaggi

- Verifica frequente del livello di apprendimento in breve tempo
- Stesse condizioni di lavoro
- Predeterminazione del punteggio, chiunque sia il correttore, a ciascun quesito
- Oggettività del giudizio

Limiti

- Tendono a mettere in evidenza il **pensiero convergente** o riproduttivo, relativo alla conoscenza meccanica, ripetitiva (conoscenza dei teoremi, conoscenza dei fatti, conoscenza delle regole, conoscenza dei principi).

LE PROVE STRUTTURATE: VANTAGGI E LIMITI

VANTAGGI

- Determinazione precisa dell'oggetto della misurazione;
- registrazione fedele delle risposte;
- rapidità e facilità di utilizzazione.

LIMITI

- Aumento del tempo extrascolastico per la delle prove;
- possibilità di rispondere a caso;
- libertà di espressione limitata;
- possibilità di rilevare il prodotto dell'apprendimento non il processo

LE PROVE STRUTTURATE O OGGETTIVE

- predeterminano l'esattezza di ogni quesito
- permettono di verificare conoscenze di tipo mnemonico, applicativo o convergente.
- non permettono di verificare il pensiero autonomo e le soluzioni inedite di problemi

Esempi di prove strutturate:

- **Vero/falso (conoscenze semplici)**
- **Completamenti**
- **Corrispondenze**
- **Scelte multiple (confronti, valutazioni)**

VERO/FALSO

Sono quesiti che **richiedono di scegliere tra due alternative.**

Con questa tipologia di item si possono rilevare **conoscenze molto semplici**, quasi sempre riproposte, che non vanno oltre il banale riconoscimento di un evento, di una regola, di un principio.

La **probabilità di rispondere bene ma casualmente è molto alta pari, per ogni quesito, al 50%**. Per ovviare a tali inconvenienti si può chiedere di argomentare sinteticamente le ragioni della scelta.

Comunque è sempre opportuno che questa tipologia venga posta nella prima parte della prova in quanto la loro semplicità facilita, per così dire, l'immersione graduale nel compito richiesto.

ESEMPIO V/F

I corsi TFA

A. Vengono frequentati solo da aspiranti docenti

V

B. Si svolgono solo in Sicilia

V

COMPLETAMENTI

È fondamentale il ruolo dei distrattori (questi vanno inclusi nell'elenco delle mancanti e devono essere plausibili); la tipologia delle abilità e delle conoscenze rilevabili con questi item è molto simile a quella degli item V/F.



Esempio: completa la frase inserendo negli spazi vuoti i termini elencati in fondo.

Il triangolo è un poligono avente i tre lati e i tre angoli uguali.

Isoscele – Scaleno - Equilatero

Esempio

Completa il brano che segue scegliendo i termini necessari nell'elenco riportato

Al posto dei termini si possono scrivere i numeri che li contrassegnano.

La digestione consiste nelle varie trasformazioni che subiscono nell'apparato e le bevande per poter passare nel ed essere da tutte dell'organismo.

La provvede con il continuo flusso del sangue a rifornire tutte le organismo delle sostanze di cui si è arricchito mediante la e dell' dalla respirazione.

- *1) arterie - 2) cellule - 3) composti*
- *4) rifornimenti - 5) siero - 6) sangue*
- *7) cibi - 8) assimilate - 9) circolazione*
- *10) assorbite - 11) azoto - 12) ossigeno*
- *13) respiratorio - 14) intestinale*
- *15) digerente - 16) digestione.*

CORRISPONDENZE O "ITEM DI CONFRONTO"

- Le abilità che si possono verificare quanto le procedure di scelta non risultano essere molto complesse. Tuttavia, a differenza delle domande V/F, ben si prestano al controllo delle conoscenze e delle relazioni (logiche, cronologiche o semplicemente associative).



Esempio: collega i termini elencati nella prima lista con le loro corrette definizioni:

• **Lucumone**

• **Necropoli**

• **Tribuni della plebe**

- **Magistrati rappresentanti del popolo**

- **Guerrieri romani**

- **Re etrusco**

- **Piazza del mercato**

- **Luogo di sepoltura**

- **Sacerdote etrusco**

SCELTA MULTIPLA

- Consistono in un'affermazione, in una domanda o nella presentazione di un problema seguito da una serie di risposte o soluzioni alternative fra le quali va scelta quella o quelle esatte;
- Consentono di rilevare una vasta gamma di obiettivi, quali:
 - conoscenza dei fatti
 - comprensione dei fatti
 - comprensione di regole e principi
 - capacità di compiere analisi, sintesi, valutazioni

COSA CONSIDERARE NELLA COSTRUZIONE DI UNA PROVA STRUTTURATA

- **Un nucleo tematico centrale in cui viene posto un determinato problema seguito da alcune alternative soluzioni:**
 - **1. Il Parlamento italiano ha approvato una legge costituzionale con la maggioranza assoluta dei componenti di ciascuna Camera in due successive deliberazioni. Come previsto dall'art. 138 della Costituzione, la legge entra immediatamente in vigore perché**
 - a) può essere richiesto un referendum popolare entro tre mesi dalla pubblicazione *
 - b) può essere richiesto un referendum popolare entro un anno dalla pubblicazione
 - c) occorre il parere favorevole della Corte Costituzionale
 - d) deve essere sottoposta a referendum popolare entro tre mesi dalla pubblicazione
 - **2. Il cittadino a cui sia stato negato illegittimamente il rilascio di una licenza per aprire un supermercato**
 - a) non ha possibilità di opporsi al provvedimento
 - b) può presentare un ricorso al TAR (Tribunale Amministrativo Regionale)*
 - c) può presentare un ricorso al Tribunale civile
 - d) può aprire ugualmente il supermercato in quanto non è prevista alcuna sanzione

Cosa considerare nella costruzione di una prova strutturata

b) Una domanda con più alternative di risposta:

1. Secondo la Costituzione italiana, per quanto tempo può essere concesso l'esercizio pro tempore del bilancio dello Stato?

- a) Per periodi non superiori a quattro mesi *
- b) Non esistono limiti temporali
- c) Per periodi non superiori a sei mesi
- d) Per l'intero anno solare

2. Con quali maggioranze viene eletto il Presidente della Repubblica?

- a) Assoluta degli aventi diritto
- b) Dei 2/3 degli aventi diritto
- c) Dei 2/3 degli aventi diritto nelle prime tre votazioni e poi a maggioranza assoluta *
- d) Dei 2/3 degli aventi diritto nelle prime due votazioni e poi a maggioranza semplice

Cosa considerare nella costruzione di una prova strutturata

Per evitare che la probabilità di rispondere bene tirando ad indovinare occorre che:

- a. le alternative di risposta siano almeno quattro o cinque
- b. i distrattori, cioè le alternative di risposta non esatte, siano non solo plausibili, ma anche, quando sia possibile, parzialmente veri (*quest'ultimo accorgimento mira a evitare che, involontariamente, vengano offerti agli allievi che non padroneggiano sottoposta a controllo, alcuni indizi utili per l'identificazione della risposta esatta*)
- c. ciascuna alternativa sia sintatticamente congruente con la domanda posta
- d. ciascuna alternativa abbia la stessa lunghezza e complessità delle altre (*quando ciò si renda di difficile attuazione per semplificare il lavoro di stesura dei quesiti, si possono strutturare coppie di alternative con identica lunghezza ed equivalente complessità sintattica*).

La qualità della prova deriva dalle caratteristiche formali dei quesiti!

ERRORI.....

1. Inesatta o incompleta puntualizzazione del quesito
2. Scarsa o nulla pertinenza dei distrattori con il quesito
3. Palese infondatezza delle alternative di risposta sbagliate
4. Incongruenza della struttura sintattico-grammaticale della domanda e delle risposte
5. Inclusione nella domanda di elementi informativi necessari

1. Inesatta o incompleta puntualizzazione del quesito

- Il problema che si intende porre con il quesito deve essere chiaro ed esplicito.
- Non si deve caricare l'allievo anche dell'onere dell'individuazione della domanda "vera" o più plausibile; altrimenti si finisce col rilevare qualcosa di diverso da ciò che si vuol cogliere.

Nel corpo umano

- a) lo scheletro svolge una importante funzione di sostegno
- b) il sistema circolatorio è da considerarsi il sistema vitale per eccellenza
- c) l'apparato scheletrico e muscolare svolgono l'importante funzione di sostegno e deambulazione*
- d) alla deambulazione sono preposti alcuni muscoli e alcune ossa

Evidentemente con una simile struttura tutte le risposte potrebbero a ragione considerarsi esatte.

La domanda non è formulata con precisione, deve intuirsi, semmai fosse possibile, l'allievo. Nel caso specifico l'analisi del contenuto della maggior parte delle alternative egli deve comprendere che probabilmente la domanda si riferisce al sistema di deambulazione.

Esempio corretto

Nel corpo umano svolgono una funzione di sostegno i sistemi

- a) muscolare e circolatorio
- b) scheletrico e muscolare*
- c) scheletrico e nervoso
- d) muscolare e nervoso

1. Scarsa o nulla pertinenza dei distrattori con il tema del quesito

Le alternative di risposta sbagliate, **se si presentano come platealmente false**, riducono il delicato e importante processo di discriminazione e scelta della risposta esatta fino ad annullarlo del tutto, così inficiando totalmente la validità della misurazione

1. Palese infondatezza delle alternative di risposta sbagliate

Tutti i distrattori devono essere plausibili se si vuole che la risposta dall'allievo rappresenti il risultato di un articolato processo di discriminazione delle alternative offerte e rispecchi dunque il livello di padronanza dell'obiettivo che si vuole verificare attraverso quel quesito

Esempio sbagliato

Una Costituzione ha lo scopo principale di stabilire

- a) il codice deontologico delle più diffuse categorie professionali e di lavoro
- b) il codice di comportamento cui deve uniformarsi ogni cittadino democratico
- c) le norme fondamentali sui poteri e la struttura dello Stato*
- d) le norme organizzative delle principali attività produttive

*Pur senza conoscere alcune caratteristiche peculiari delle Costituzioni e in particolare della nostra, anche chi non possiede informazioni derivanti dallo studio elementare della storia, in forza della **immediata e bassa plausibilità dei distrattori d), e in parte anche dell'alternativa b),** sarebbe indotto ad identificare per esclusione la risposta esatta.*

Esempio corretto

Una Costituzione ha lo scopo principale di stabilire

- a) i principi della forma di governo repubblicana
- b) le norme fondamentali sulla divisione dei poteri dello Stato
- c) le norme fondamentali sui poteri e la struttura dello Stato*
- d) i criteri di funzionamento delle assemblee dei rappresentanti del popolo e democraticamente

In questa forma i distrattori b) e d) godono di maggiore plausibilità anche perché sono parzialmente veri, mentre l'alternativa a) può dare ragione di uno dei più diffusi errori interpretativi delle Costituzioni assai spesso, ma a torto, associate alla forma di governo repubblicana

1. Incongruenza della struttura sintattico-grammaticale domanda e delle risposte

- In quesiti ben costruiti ogni alternativa di risposta deve potersi leggere di fronte alla domanda in modo che **non vi siano incongruenze sintattico-grammaticali**.
- In altri termini quesito e risposte devono essere proposizioni ben accordate, con un senso compiuto.
- Quando ciò non si verifica, per uno o più distrattori si finisce con l'offrire degli inquadri di risposta esatta o quelle da non accettarsi, a prescindere dalla competenza posseduta sulla specifica questione.

Esempio sbagliato

Per bilancia dei pagamenti si intende il saldo

- a) di tutte le transazioni economiche tra un paese e gli altri*
- b) i debiti e i crediti finanziari di un paese con i paesi esteri
- c) insieme dei movimenti monetari tra un paese e gli altri
- d) i movimenti di capitale tra un paese e gli altri

La scelta della risposta esatta può non implicare alcuna conoscenza specifica sulla questione: dato che l'unica risposta punto di vista sintattico-grammaticale si accordi correttamente con il quesito è quella giusta, cioè è probabile che essa venga scelta anche quando non si padroneggi l'argomento. Certo, quello indicato è un esempio di errore, in cui certamente è difficile incorrere, tuttavia esprime una tipologia di errori da neofita, che si verifica più per disaccordi nell'uso nei distrattori di frasi 'eccentriche' che per 'errori' strettamente grammaticali.

Esempio corretto

Per bilancia dei pagamenti si intende il saldo

- a) di tutte le transazioni economiche tra un paese e gli altri*
- b) dei debiti e dei crediti finanziari di un paese con i paesi esteri
- c) dei movimenti monetari tra un paese e gli altri
- d) dei movimenti di capitale tra un paese e gli altri

1. Inclusionione nella domanda di elementi inform non necessari

- Anche se in alcuni casi può essere opportuno inserire dati e informazioni sovrabbondanti rispetto a quelli strettamente necessari per rilevare la capacità di saper fare sintesi, valutazioni, di cogliere l'essenziale, di saper andare al cuore della questione.
- è anche vero che quando gli obiettivi della verifica non siano quelli appena indicati, elementi inutilmente aggiuntivi rispetto a quelli necessari per poter rispondere a una domanda possono rappresentare un inutile impaccio, se non la causa di ambiguità interpretative.

1. Altri errori di formulazione dei quesiti

Vi sono altri errori in cui si può incorrere nella formulazione delle domande e delle risposte tra cui:

1. L'impiego della doppia negazione, del tipo 'non può non ...' (in tal caso tanto vale usare un'affermazione) e il frequente uso della semplice negazione nella formulazione dei quesiti.
 - *Entrambi **vanno evitati** per semplificare l'operazione di scelta della risposta esatta e per non inficiare la rilevanza della rilevazione. Se è strettamente necessario far scegliere tra le differenti alternative quella che non ha nulla a che fare con l'affermazione o con il tema del quesito, la negazione va resa particolarmente evidente usando le lettere maiuscole, il grassetto e la sottolineatura*
2. L'uso di alternative di risposta del tipo '**nessuna delle precedenti**' e simili.
 - ***Vanno evitati** perché spesso confondono o disorientano anche gli studenti preparati.*
3. Presentare la **risposta esatta più estesa dei distrattori** o le **alternative di risposta con lunghezza differenziata**.
 - *Le risposte, che devono essere tendenzialmente brevi, devono avere tutte, o a coppie, la stessa lunghezza: si evitano così indizi gratuiti circa l'alternativa esatta. E' evidente che **la posizione della risposta giusta deve venire prima** nel caso, anche se al momento della costruzione è certamente utile strutturare prima l'alternativa esatta e poi, anche se sbagliate, quelle sbagliate che dovrebbero essere parzialmente vere o almeno plausibili.*

1. Definizione degli obiettivi operativi

2. Strutturazione dei quesiti

1. La prima operazione da svolgere, nella costruzione di una prova oggettiva di verifica degli apprendimenti, sarà quella di identificare gli obiettivi da sottoporre a verifica, smontando, per così dire, l'ambito disciplinare - o pluri, multi, interdisciplinare - oggetto del controllo, ma avendo sempre come punto di riferimento le caratteristiche psicologico - strutturali, in particolare cognitive, dei destinatari cui la prova verrà somministrata.

Un obiettivo deve:

- specificare ciò che l'allievo deve saper fare per dimostrare il possesso dell'abilità richiesta
- cominciare con un verbo che indichi un'azione
- racchiudere solo un tipo di risultato

Esempi di obiettivi:

- delineare l'evoluzione dello stato
- individuare le caratteristiche
- Collocare storicamente la repubblicana
- riconoscere le principali funzionamento degli organ
- analizzare le figure tridin piano
- analizzare le funzioni deim
- distinguere testi letterari forma
- Identificare le caratte paesaggi europei ed extra

La strutturazione delle domande e delle risposte nelle prove oggettive di profitto è un'operazione delicata.

Da essa derivano, infatti, i due requisiti fondamentali che tali strumenti devono possedere in modo spiccato: la capacità di rilevare dati e informazioni sia **validi** che **attendibili**.

Una prova oggettiva si presenta come un insieme di domande o quesiti (item), ciascuno dei quali ha alcune **alternative di risposta** di cui una (o più d'una) **esatta (chiave di correzione dell'item)** e le altre sbagliate, poste con funzione di disturbo, chiamate **distrattori**.

La scelta dei quesiti, per la costruzione della prova complessiva, dipenderà

- dalle variabili in gioco nel contesto in cui si attiverà il processo di verifica,
- dalle specifiche funzioni valutative che si intende attuare
- e, soprattutto, dalle caratteristiche dell'ambito conoscitivo e degli obiettivi che si intende verificare.

COME COSTRUIRE UN TEST A RISPOSTA MULTIPLA

- Verificare pochi obiettivi per volta;
- il quesito può essere una domanda diretta o una frase incompleta;
- inserire nel quesito la maggior parte delle informazioni, riducendo al minimo le alternative di risposta;
- evitare uso di negazioni, in caso scrivere NON con lettere maiuscole;
- costruire tutte le alternative di risposta con la stessa struttura grammaticale e lunghezza;
- le alternative devono essere tutte verosimili o plausibili eccetto quella giusta assolutamente vera;
- evitare di dare risposte come: *tutti e due, nessuno dei due, ecc ...*
- una volta terminata la preparazione sottoporre il test ad una collega della disciplina per migliorare il livello di affidabilità.

Quadro di riferimento

QUALE SUPPORTO PUÒ DARE PISA ALLA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE ACQUISITE NELL'ASSOLVIMENTO DELL'OBBLIGO D'ISTRUZIONE?

PISA è una indagine che fornisce quattro principali prodotti:

- Indicatori dei risultati dei sistemi scolastici che forniscono un profilo delle conoscenze e delle abilità degli studenti quindicenni dei diversi Paesi;
- Indicatori di contesto, che consentono di mettere in relazione le prestazioni degli studenti con fattori demografico, sociale, economico ed educativo;
- Indicatori di tendenza, disponibili grazie al carattere ciclico dell'indagine, che mettono in luce i cambiamenti sia nel livello e nella distribuzione dei risultati, sia nelle relazioni tra tali risultati e le variabili di contesto, come il livello di studenti e di scuole;
- Una base dati per ulteriori analisi incentrate su questioni di politica scolastica.

L'obiettivo del nostro lavoro può trovare un utile riferimento nelle modalità con cui gli studi internazionali, realizzano prove per la valutazione di competenze.

Che cosa è PISA

- ✓ PISA è un'indagine internazionale promossa dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) accertare, con periodicità triennale, le competenze dei quindicenni scolarizzati.
- ✓ Ha l'obiettivo generale di verificare in che misura i quindicenni scolarizzati abbiano acquisito alcune competenze giudicate essenziali per svolgere un ruolo consapevole e attivo nella società per continuare ad apprendere per tutta la vita.

Come si articola PISA

Periodicità triennale con un ambito principale di rilevazione in ciascun ciclo che consente di seguire l'evoluzione nel tempo dei risultati del sistema e il loro impatto sulle politiche scolastiche con lo scopo di promuovere interventi mirati nei sistemi di istruzione e di istruzione e formazione da parte dei decisori politici

Popolazione: i quindicenni scolarizzati, poiché questa è l'età che precede la fine dell'obbligo scolastico nella quasi totalità dei paesi

Ambiti di studio: comprensione della *lettura*, *matematica* e *scienze*.

Il Framework PISA

Per ciascun ambito valutato nel quadro concettuale di riferimento (Framework) vengono specificate le conoscenze e le abilità ritenute fondamentali per uno studente alla fine della scuola dell'obbligo e la tipologia di testi o di problemi attraverso cui queste conoscenze e abilità sono misurate e le modalità con cui vengono riportati i risultati degli studenti.

Il *framework* viene utilizzato sia
per la **costruzione delle prove**
sia per l'**interpretazione dei risultati**

COME È STRUTTURATO IL FRAMEWORK DI PISA

Per ciascun ambito di literacy nel *framework* vengono specificati:

i contenuti o i tipi di testo che caratterizzano lo stimolo

i processi cognitivi che si mettono in atto
nel rispondere alle domande

i contesti di applicazione:
per ogni ambito si prevedono
situazioni specifiche che riproducono contesti diversi.

LIVELLI DI COMPETENZA

Per misurare competenze è necessario definire con precisione gli ambiti entro i quali sono o le competenze ma anche l'intensità, la gradualità che si evidenzia nell'esercitare tali competenze.

L'insieme delle conoscenze e abilità vengono collocate lungo una scala graduata che e punteggi le differenze di competenze possedute dagli studenti.

La scala rappresenta una progressione in termini di competenze che vengono pad dall'individuo.

La distribuzione delle competenze lungo un continuum permette di distinguere le diverse richieste/possedute dallo studente.

PISA costruisce dei livelli competenza che rappresentano contemporaneamente la difficoltà dell'item e l'abilità dello studente



Le competenze in lettura

LITERACY IN LETTURA

“La capacità di un individuo di comprendere, di utilizzare, di riflettere su e di impegnarsi con testi scritti al fine di raggiungere i propri obiettivi, di sviluppare le proprie conoscenze e le proprie potenzialità e di svolgere un ruolo attivo nella società.” (Framework OCSE-PISA 2009)

LA LITERACY IN LETTURA VIENE VALUTATA IN RELAZIONE a:

Formato e tipo di testo

Le rilevazioni sulla comprensione della lettura pongono attenzione ai testi *continui*, ovvero su brani di prosa organizzati in proposizioni e paragrafi ed anche ai testi *non continui*, testi, cioè, che presentano le informazioni sotto forme diverse, come ad esempio, elenchi, moduli, grafici o diagrammi.

Viene inoltre fatta una distinzione fra una varietà di generi di prosa, come ad esempio testi di carattere narrativo, espositivo e argomentativo.

Processi attivati nella lettura

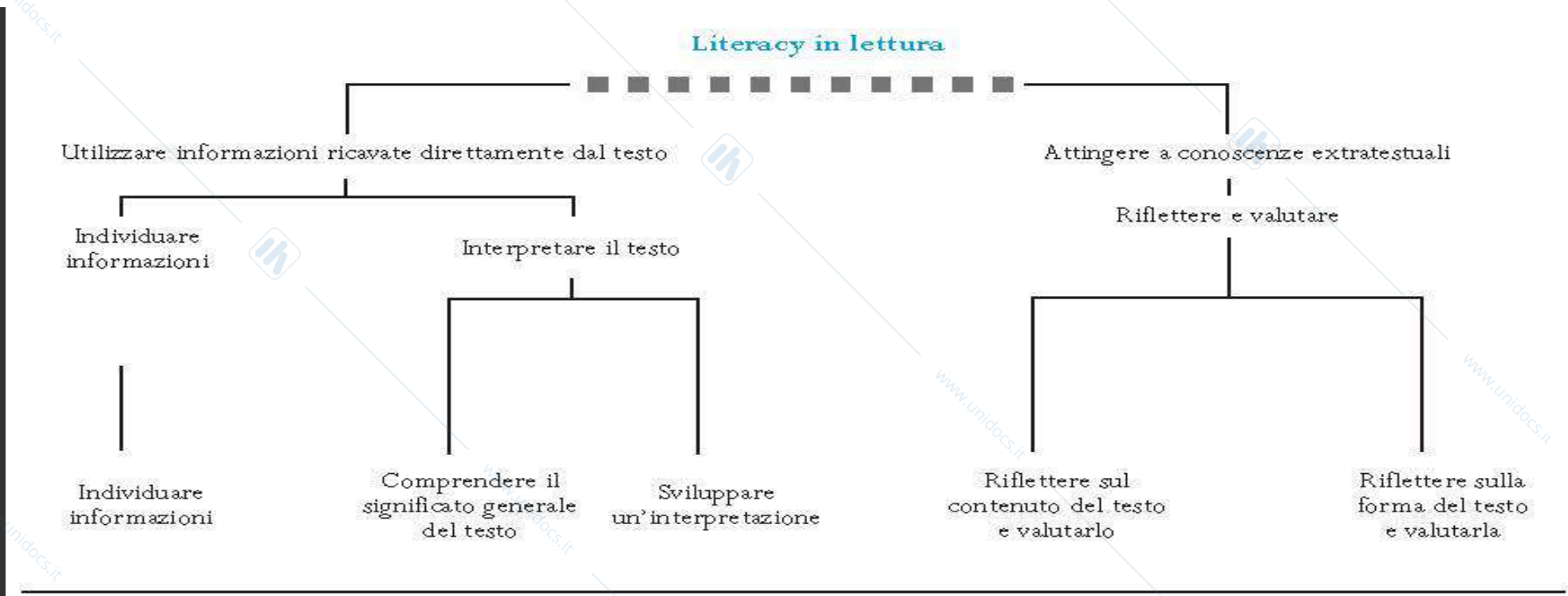
Ci si aspetta, *una competenza* in processi quali individuare informazioni, comprendere il significato più ampio e generale di un testo, svilupparne un'interpretazione e riflettere su e valutare i suoi aspetti contenutistici e sulle sue caratteristiche formali.

Situazioni

definite in relazione all'uso del testo è elaborato. Ad esempio, un romanzo, una lettera privata o una biografia scritte ad uso personale dei documenti o gli avvisi ufficiali pubblico, un manuale o un uso professionale, un libro o una scheda di esercizio scolastico.

Nel Framework OCSE-PISA 2009 la definizione della literacy in lettura è stata ampliata nel seguente modo: *individuo di comprendere, di utilizzare, di riflettere su e di impegnarsi con testi scritti al fine di raggiungere i propri obiettivi, di sviluppare le proprie conoscenze e le proprie potenzialità e di svolgere un ruolo attivo nella società.*”

Caratteristiche che distinguono i 5 processi (aspetti) della literacy in lettura



Approfondimento sui processi 1

Individuare informazioni

Nell'affrontare prove che richiedono di individuare informazioni, lo studente deve confrontare le informazioni fornite nella domanda con le informazioni letterali o sinonimiche presenti nel testo, e ricostruire così la nuova informazione richiesta. In questo tipo di prove, l'*individuare informazioni* si basa sul testo stesso e sulle informazioni esplicite presenti in questo. Per svolgere i compiti di individuazione lo studente deve trovare determinate informazioni sulla base delle condizioni o degli elementi specificati nei quesiti. Lo studente deve scoprire o identificare gli elementi essenziali di un messaggio (personaggi, ritmo/tempi, ambientazione, ecc.) e cercare quindi una corrispondenza che può essere letterale o sinonimica.

Comprendere il significato generale del testo

Per *comprendere il significato generale del testo*, chi legge lo deve considerare nel suo insieme o in una prospettiva globale. Vi sono diversi compiti per i quali il lettore deve dimostrare di aver compreso il significato generale del testo. Lo studente potrebbe dimostrare una iniziale comprensione del testo identificandone l'argomento principale o il messaggio, o individuando lo scopo generale o la funzione. Alcuni dei compiti che rientrano in questo processo possono richiedere allo studente di trovare una corrispondenza fra un segmento specifico del testo e un quesito. Altri compiti possono richiedere che lo studente preli attenzione a più riferimenti specifici presenti nel testo, come ad esempio quando il lettore deve inferire l'argomento principale sulla base della ricorrenza di una particolare categoria di informazioni. Definire l'idea di fondo di un testo significa ordinare le idee in modo gerarchico e scegliere quelle più importanti e sovraordinate. Un compito di questo tipo permette di verificare se lo studente sia in grado di distinguere i concetti chiave dai dettagli marginali o se sia in grado di risalire, da una parte del testo, al tema centrale di un testo.

Sviluppare una interpretazione

Per *sviluppare un'interpretazione* il lettore deve andare al di là delle proprie impressioni iniziali in modo da elaborare una comprensione più dettagliata o completa di quanto ha letto. I compiti che attivano questo tipo di processo richiedono una comprensione di tipo logico: chi legge deve esaminare il modo in cui le informazioni sono organizzate all'interno del testo. Per dimostrare di aver compreso il testo, il lettore deve dimostrare di cogliere la coerenza interna del testo, anche nel caso in cui non sia del tutto in grado di definirla esplicitamente. In alcuni casi, per sviluppare un'interpretazione occorre che il lettore elabori una sequenza di due sole frasi unite da una relazione di coesione locale, il cui riconoscimento può essere agevolato dalla presenza di indicatori di coesione come "primo" e "secondo" per indicare una sequenza. In casi più complessi (ad esempio per indicare relazioni di causa-effetto), è possibile che non vi sia alcun indicatore di coesione esplicito.

Approfondimento sui processi 2

Riflettere sul contenuto del testo e valutarlo

Per *riflettere sul contenuto del testo e valutarlo* il lettore deve collegare le informazioni presenti all'interno del testo stesso con conoscenze che provengono da altre fonti. Chi legge deve anche valutare le affermazioni contenute nel testo sulla base del proprio bagaglio di conoscenze. Si richiede spesso al lettore di articolare e di sostenere il proprio punto di vista. Per far ciò, egli deve prima di tutto elaborare un'interpretazione di quanto il testo dice e sottintende; quindi deve verificare tale rappresentazione mentale alla luce di quanto egli sa e crede, sulla base di informazioni già in suo possesso o di informazioni fornite da altri testi. Il lettore deve far riferimento ai dati forniti dal testo e confrontarli con quelli di altre fonti di informazione, ricorrendo a conoscenze sia generali sia specialistiche, nonché alla propria capacità di ragionamento astratto.

Riflettere sulla forma del testo e valutarla

I compiti che rientrano in questa categoria richiedono che il lettore non si faccia coinvolgere dal testo, che lo consideri in modo oggettivo valutandone la qualità e l'adeguatezza. In compiti di questo tipo diventano importanti elementi quali la struttura del testo, il genere e il registro. Tali elementi, che costituiscono le basi del mestiere di autore, sono di grande rilevanza negli standard di comprensione propri di questo tipo di compiti. Per giudicare quanto un autore riesca a ritrarre determinate caratteristiche o a convincere il lettore, non basta la conoscenza del contenuto, ma occorre anche saper cogliere le sfumature del linguaggio, comprendere, ad esempio, quando la scelta di un aggettivo possa guidare l'interpretazione.

Descrizione dei livelli

	Individuare Informazioni	Interpretare il testo	Riflettere e
Livello 5	Localizzare, e possibilmente mettere in sequenza o combinare fra loro, più informazioni non immediatamente evidenti, alcune delle quali potrebbero trovarsi al di fuori del corpo principale del testo. Dedurre quali, fra le informazioni nel testo, siano pertinenti rispetto al compito da svolgere, senza farsi confondere da informazioni fra loro contrapposte molto plausibili e/o molto numerose.	Cogliere il senso delle sfumature del linguaggio o dimostrare una piena e approfondita comprensione del testo.	Valutare criticamente ed elaborare le proprie conoscenze di carattere generale per affrontare con efficacia testi lunghi o complessi.
<p><i>Testi continui:</i> Trattare testi la cui struttura non sia ovvia – o chiaramente indicata – al fine di portare alla luce legami fra specifiche porzioni di testo e l’assunto o il tema implicito del testo stesso.</p> <p><i>Testi non continui:</i> Individuare la struttura sottesa che lega fra loro alcune fra le molte informazioni collocate all’interno di una rappresentazione grafica – che può essere ampia e complessa – facendo riferimento, in alcune informazioni che si trovano al di fuori della rappresentazione stessa. Il lettore deve essere in grado di comprendere da solo che, per comprendere pienamente una determinata porzione del testo, è necessario far riferimento allo stesso documento, ad esempio una nota a piè di pagina.</p>			
Livello 4	Localizzare, e possibilmente mettere in sequenza o combinare fra loro, più informazioni non immediatamente evidenti ciascuna delle quali potrebbe dover soddisfare molteplici criteri all’interno di un testo il cui contesto o forma non siano familiari. Dedurre quali, fra le informazioni presenti nel testo, siano pertinenti rispetto al compito da svolgere.	Utilizzare deduzioni complesse basate sul testo per comprendere e applicare categorie all’interno di un contesto non familiare e per interpretare il significato di una porzione del testo tenendo conto del testo nel suo complesso. Saper affrontare ambiguità, idee contrarie alle aspettative e concetti espressi in forma negativa.	Servirsi di nozioni di carattere generale per formulare ipotesi su un testo e valutare criticamente. Dimostrare di comprendere testi lunghi o complessi.
<p><i>Testi continui:</i> Ricostruire sequenze linguistiche o tematiche attraverso diversi paragrafi, spesso in assenza di marcatori del discorso, allo scopo di localizzare, interpretare o valutare informazioni non immediatamente evidenti e inferire significati di carattere psicologico o metafisico.</p> <p><i>Testi non continui:</i> Scorrere un testo lungo e dettagliato al fine di individuare informazioni pertinenti, spesso in mancanza di un modello grafico di riferimento – etichette, formattazione speciale ecc. – per localizzare e confrontare o combinare fra loro.</p>			
Livello 3	Localizzare singole informazioni, ciascuna delle quali potrebbe dover soddisfare molteplici criteri, e, in alcuni casi, riconoscere il rapporto che le lega. Orientarsi fra informazioni fra loro contrapposte	Integrare diverse parti del testo al fine di identificarne l’idea chiave, di comprendere una relazione o di interpretare il significato di una parola o di una proposizione. Confrontare, contrapporre o classificare tenendo conto di molteplici criteri. Orientarsi fra informazioni fra loro contrapposte.	Stabilire legami o paragoni, fornirli da un punto di vista di un aspetto di un testo o valutare la comprensione dettagliata del testo o di informazioni familiari o che hanno a che fare con il mondo attuale oppure attingendo a nozioni meno conosciute.
<p><i>Testi continui:</i> Utilizzare, laddove siano presenti, strutture testuali convenzionali e ricostruire connessioni logiche esplicite ed implicite, come relazioni di causa-effetto, presenti in diverse proposizioni o paragrafi al fine di interpretare o valutare informazioni.</p> <p><i>Testi non continui:</i> Esaminare una rappresentazione grafica alla luce di un’altra rappresentazione o di un altro documento, magari presentato in forma differente, oppure integrare diverse informazioni singole – di carattere numerico – in un grafico o in una mappa al fine di trarre conclusioni sull’insieme delle informazioni rappresentate.</p>			

Descrizione dei livelli

	Individuare Informazioni	Interpretare il testo	Riflettere e valutare
Livello 2	Localizzare una o più informazioni, ciascuna delle quali potrebbe dover soddisfare molteplici criteri. Orientarsi fra informazioni fra loro contrapposte.	Individuare l'idea chiave del testo, comprendere relazioni, creare o applicare semplici categorie oppure interpretare il significato di una parte limitata del testo nei casi in cui le informazioni non siano evidenti e siano necessarie semplici deduzioni.	Stabilire legami o paragoni fra il testo e l'origine extratestuale oppure l'aspetto del testo attingendo all'esperienza o alle conoscenze personali.
<p><i>Testi continui:</i> Ricostruire legami linguistici o tematici all'interno di un paragrafo, allo scopo di localizzare o interpretare informazioni, oppure sintetizzare informazioni presenti trasversalmente nel testo, allo scopo di dedurre l'intenzione dell'autore.</p> <p><i>Testi non continui:</i> Dimostrare di afferrare la struttura sottesa ad una rappresentazione grafica - ad esempio un semplice diagramma ad albero o una tabella - oppure integrare insieme due informazioni da un grafico o da una tabella.</p>			
Livello 1	Localizzare una o più informazioni indipendenti ed espresse in modo esplicito, ciascuna delle quali soddisfa un unico criterio, in presenza di informazioni concorrenti deboli o in loro assenza.	Riconoscere l'idea chiave, o l'intenzione dell'autore, in un testo riguardante un argomento familiare nei casi in cui le informazioni necessarie siano evidenti.	Stabilire un semplice legame fra informazioni presenti nel testo e nozioni comuni della vita quotidiana.
<p><i>Testi continui:</i> Utilizzare le ridondanze testuali, i titoli dei paragrafi o le principali convenzioni grafiche per formarsi un'opinione riguardo all'idea chiave di un testo oppure per localizzare informazioni in modo esplicito in una parte limitata del testo.</p> <p><i>Testi non continui:</i> Concentrarsi su singole informazioni indipendenti, solitamente raccolte in un'unica semplice rappresentazione grafica - ad esempio una mappa schematica o un grafico lineare - presenti poche informazioni espresse in modo diretto - e nella quale il testo sia costituito solo da poche parole o frasi.</p>			



Le competenze in matematica

LITERACY MATEMATICA

Riguarda la capacità degli studenti di analizzare, ragionare e comunicare idee in modo efficace mentre pongono e formulano problemi matematici presentati in un gran numero di situazioni differenti, li risolvono e ne interpretano soluzioni

LA LITERACY MATEMATICA VIENE VALUTATA IN RELAZIONE A :

Contenuto matematico

definito in primo luogo in riferimento a quattro "idee chiave" (*overarching ideas*) – *quantità, spazio e forma, cambiamento e relazioni, incertezza* – e solo secondariamente, in relazione a taluni elementi del curriculum quali, ad esempio, i numeri, l'algebra e la geometria

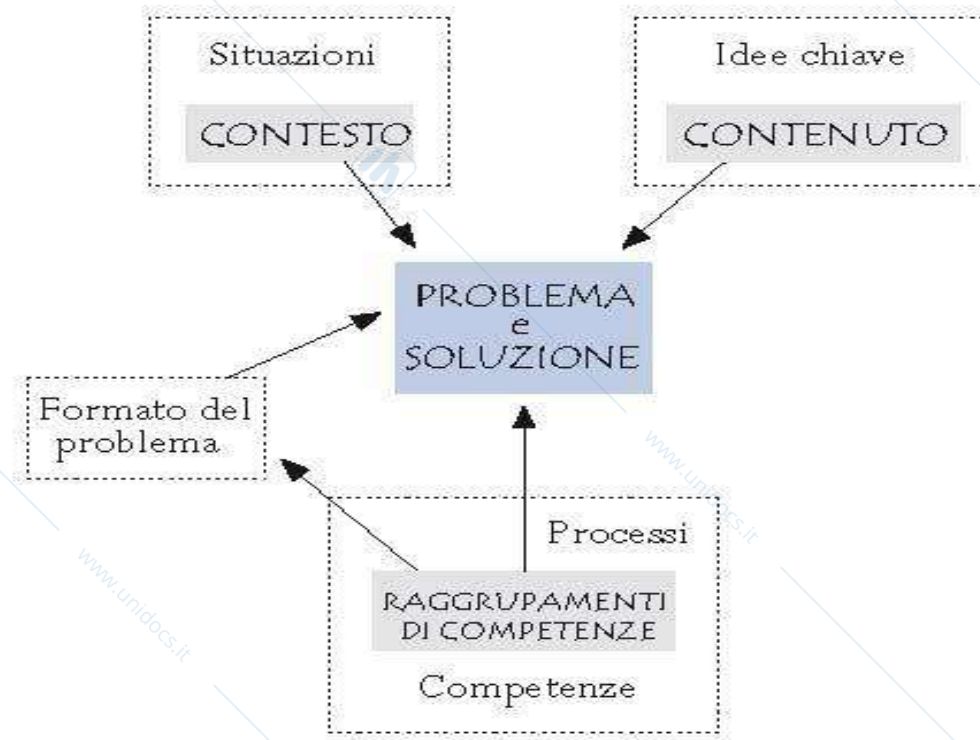
Processi matematici

definiti attraverso le competenze matematiche generali. Fra questi, la capacità di servirsi del linguaggio matematico, quella di modellizzare e quella di risolvere problemi.

Situazioni

in cui la matematica è utilizzata, relazione alla loro maggiore o minore rilevanza, dall'esperienza diretta degli studenti. Il quadro di riferimento è costituito da cinque situazioni: *personale, scolastica, occupazionale e scientifica.*

COMPONENTI DELL'AMBITO DELLA MATEMATICA



Aree di contenuto - idee chiave

QUANTITA' (ragionamento quantitativo)

- concetto di numero
- uso di numeri per rappresentare quantità e attributi quantificabili degli oggetti del mondo reale (stime e misure)
- comprensione del significato delle operazioni
- idea dell'ordine di grandezza dei numeri
- calcolo mentale/calcoli eleganti

SPAZIO E FORMA

- riconoscimento di forme e modelli
- comprensione dei cambiamenti dinamici delle forme
- rappresentazioni bi- e tri-dimensionali e loro interrelazioni
- capacità di cogliere somiglianze e differenze tra gli oggetti
- posizioni relative e movimento nello spazio

CAMBIAMENTO E RELAZIONI

- rappresentazione di relazioni matematiche in modi diversi (simboliche, algebriche, grafiche, tabulari)
- saper passare da un tipo di rappresentazione ad un altro
- saper pensare in termini funzionali (sapere cosa sono il tasso di cambiamento, la pendenza ecc.)
- si collega ad aspetti di altre idee chiave (Spazio e forma e Incertezza)

INCERTEZZA

- Produzione di dati (metodi validi per misurare determinate caratteristiche; indagine statistica)
- Analisi dei dati e loro visualizzazione e rappresentazione grafica; concetto di media e mediana
- Probabilità

Le competenze matematiche

RIPRODUZIONE (quesiti abbastanza familiari)

- riprodurre procedure di routine seguendo precise indicazioni;
- rispondere a domande che riguardano un contesto a lui familiare, nelle quali sono fornite tutte le informazioni pertinenti;
- applicare algoritmi standard;
- risolvere problemi familiari;
- eseguire calcoli elementari;
- manipolare espressioni che contengono simboli o formule presentati in forma standard e familiare.

CONNESSIONI (problemi che non sono di routine, ma che si riferiscono comunque sempre ad ambiti familiari o semi-familiari)

- saper fare collegamenti tra diverse rappresentazioni di una determinata situazione;
- applicare semplici strategie per la risoluzione di problemi;
- elaborare brevi comunicazioni per esporre le proprie interpretazioni, i propri risultati, i propri ragionamenti;
- saper mettere in connessione elementi che fanno parte dei diversi filoni curricolari (algebra, geometria, statistica ecc.);
- saper risolvere problemi utilizzando non solo procedure standard, ma anche processi originali di problem solving che uniscono diversi metodi di rappresentazione e comunicazione (schemi, tabelle, grafici, parole o figure).

RIFLESSIONE

- selezionare, comparare e valutare strategie appropriate per risolvere problemi;
- saper sviluppare strategie, utilizzando abilità logiche e di ragionamento ben sviluppate;
- applicare tali strategie affrontando ambiti problematici più complessi e meno familiari rispetto ai livelli precedenti;
- saper collegare rappresentazioni matematiche formali a situazioni del mondo reale;
- esporre e comunicare con precisione le proprie azioni e riflessioni, collegando i risultati raggiunti;
- saper argomentare e giustificare i risultati ottenuti.

Le Competenze matematiche

8 competenze tipiche (Niss et al., 1999)

- ✓ Pensiero e ragionamento
- ✓ Formulazione e risoluzione di problemi
- ✓ Argomentazione
- ✓ Rappresentazione
- ✓ Comunicazione
- ✓ Uso del linguaggio simbolico, formale e tecnico delle operazioni
- ✓ Modellizzazione
- ✓ Uso di strumenti e sussidi



Situazioni e contesti

- ✓ **Educative o occupazionali**: vita scolastica dello studente o contesti lavorativi noti allo studente.
- ✓ **Pubbliche**: riferiti all'ambiente che lo circonda e che riguarda la comunità di appartenenza.
- ✓ **Personali**: quelli più immediatamente legati alla vita e all'esperienza dello studente.
- ✓ **Scientifiche**: contesti più astratti intra-matematici.



Fattori sottesi ai livelli di difficoltà

Il tipo e il grado di interpretazione e di riflessione richiesti:

- natura della richiesta di interpretazione che deriva dal contesto del problema;
- la misura in cui sono forniti esplicitamente i procedimenti richiesti per risolvere il problema;
- la misura in cui sono richiesti intuizione, ragionamenti complessi e generalizzazioni.

Il tipo di abilità di rappresentazione richiesta:

- problemi con un solo metodo di rappresentazione;
- problemi con diverse modalità di rappresentazione;
- problemi in cui è necessario trovare la rappresentazione appropriata.

Il tipo e il livello di abilità matematica richiesta:

- problemi con un unico passaggio e riproduzione di elementi matematici di base e esecuzione di semplici calcoli;
- problemi con diversi passaggi che richiedono conoscenze matematiche di livello superiore.

Descrizione dei livelli

Livello 6	<p>Gli studenti di 6° livello sono in grado di concettualizzare, generalizzare e utilizzare informazioni basate sulla propria analisi e modellizzazione di situazioni problematiche complesse. Essi sono in grado di utilizzare differenti fonti d'informazione e rappresentazioni passando dall'una all'altra in maniera flessibile. A questo livello, gli studenti sono capaci di pensare e ragionare in modo matematicamente avanzato. Essi sono in grado di applicare tali capacità di scoperta e di comprensione contestualmente alla padronanza di operazioni e di relazioni matematiche di tipo simbolico e formale in modo da sviluppare nuovi approcci e strategie nell'affrontare situazioni inedite. A questo livello, gli studenti sono anche capaci di esporre e di comunicare con precisione le proprie azioni e riflessioni collegando i risultati raggiunti, le interpretazioni e le azioni alla situazione nuova che si trovano ad affrontare.</p>
Livello 5	<p>Gli studenti di 5° livello sono in grado di sviluppare modelli di situazioni complesse e di servirsene, di identificare vincoli e di precisare le assunzioni fatte. Essi sono inoltre in grado di selezionare, costruire e applicare strategie appropriate per risolvere problemi complessi legati a tali modelli. A questo livello, inoltre, gli studenti sono capaci di sviluppare strategie, utilizzando abilità logiche e di ragionamento ampie e appropriate rappresentazioni, strutture simboliche e formali e capacità di analisi approfondita delle situazioni considerate. Essi sono anche capaci di riflettere sulle proprie azioni e di esporre e comunicare interpretazioni e i propri ragionamenti.</p>
Livello 4	<p>Gli studenti di 4° livello sono in grado di servirsi in modo efficace di modelli dati applicandoli a situazioni concrete complesse anche tenendo conto di vincoli che richiedano di formulare assunzioni. Essi sono inoltre, di selezionare e di integrare fra loro rappresentazioni differenti, anche di tipo simbolico, e di metterle in relazione diretta con aspetti di vita reale. A questo livello, gli studenti sono anche capaci di sviluppare e di ragionare in maniera flessibile, con una certa capacità di scoperta, limitatamente ai contesti considerati. Essi riescono a formulare e comunicare spiegazioni e argomentazioni basate su interpretazioni, argomentazioni e azioni.</p>
Livello 3	<p>Gli studenti di 3° livello sono in grado di eseguire procedure chiaramente definite, comprese quelle che richiedono decisioni in sequenza. Essi sono in grado, inoltre, di selezionare e applicare semplici strategie per la risoluzione dei problemi. A questo livello, gli studenti sono anche capaci di interpretare e di utilizzare rappresentazioni basate su informazioni provenienti da fonti differenti e di ragionare direttamente a partire da esse. Essi riescono a elaborare brevi comunicazioni per esporre le proprie interpretazioni, i propri risultati e i propri ragionamenti.</p>
Livello 2	<p>Gli studenti di 2° livello sono in grado di interpretare e riconoscere situazioni in contesti che richiedano non più di un'inferenza diretta. Essi sono in grado, inoltre, di trarre informazioni pertinenti da un testo e di utilizzare un'unica modalità di rappresentazione. A questo livello, gli studenti sono anche capaci di servirsi di elementari algoritmi, formule, procedimenti o convenzioni. Essi sono capaci di ragionare e di comunicare un'interpretazione letterale dei risultati.</p>
Livello 1	<p>Gli studenti di 1° livello sono in grado di rispondere a domande che riguardino contesti loro familiari, nelle quali siano fornite tutte le informazioni pertinenti e sia chiaramente definito il quesito. Essi sono in grado di individuare informazioni e di mettere in atto procedimenti di routine all'interno di situazioni esplicitamente definite e seguendo precise indicazioni. Questi studenti sono anche capaci di compiere azioni e di comunicare direttamente dallo stimolo fornito.</p>



Le competenze in scienze

LITERACY SCIENTIFICA

scientifico, la comprensione dei tratti distintivi della scienza intesa come forma di sapere e d'indagine propria degli esseri umani, la consapevolezza di come scienza e tecnologia plasmino il nostro ambiente materiale, intellettuale e culturale e la volontà di confrontarsi con temi che abbiano una valenza di tipo scientifico, nonché con le idee della scienza, da cittadino che riflette.

LA LITERACY SCIENTIFICA VIENE VALUTATA IN RELAZIONE A :

Conoscenze o concetti scientifici

ovvero le connessioni che consentono di comprendere le relazioni fra fenomeni. In PISA, i concetti legati alla fisica, alla chimica, alla biologia, alle scienze della Terra e nell'Universo, richiedono di essere applicati e non soltanto di essere riconosciuti all'interno degli *item*

Processi di tipo scientifico

che ruotano attorno alla capacità di acquisire e interpretare elementi di prova e di agire sulla base delle medesime. Tre di tali processi presenti in PISA hanno a che fare con *a) il descrivere*, spiegare e prevedere fenomeni di carattere scientifico, *b) il comprendere* che cosa sia un'indagine di tipo scientifico e *c) l'interpretare* dati e conclusioni di carattere scientifico

Situazioni o contesti

relativi all'applicazione di conoscenze scientifiche e all'utilizzo di processi di tipo scientifico. Tre aree principali:

- le scienze applicate alla salute,
- le scienze applicate all'ambiente,
- scienza e tecnologia



Categorie della Conoscenza della scienza

✓ Sistemi fisici e chimici

- Struttura e proprietà della materia
- Cambiamenti fisici e chimici
- Forze e moti
- Trasformazioni dell'energia
- Interazioni tra energia e materia

✓ Sistemi viventi

- Cellule
- Il corpo umano
- Popolazioni
- Ecosistemi
- Biosfera

✓ Sistemi della Terra e dell'universo

- Struttura della Terra e sua evoluzione
- Cambiamenti nella Terra
- Storia della Terra
- La Terra nello spazio

✓ Sistemi tecnologici

- Ruolo della tecnologia
- Relazioni tra S e T
- Concetti chiave



Categorie della Conoscenza sulla scienza

L'indagine scientifica

- ✓ Origine (ad esempio, curiosità, domande scientifiche)
- ✓ Scopo (ad esempio, produrre dati che contribuiscano a dare risposta a domande scientifiche, idee correnti/modelli/teorie che guidino le indagini)
- ✓ Esperimenti (ad esempio, domande differenti sono alla base di differenti indagini scientifiche, progettazione di una ricerca)
- ✓ Tipi di dati (ad esempio, quantitativi [misure], qualitativi [osservazioni])
- ✓ Misure (ad esempio, incertezza intrinseca, riproducibilità, variazione, accuratezza dei risultati/precisione di strumenti e procedure)
- ✓ Caratteristiche dei risultati (ad esempio, empirici, provvisori, verificabili, falsificabili, auto correttivi)

Spiegazioni di carattere scientifico

- ✓ Tipi (ad esempio, ipotesi, teoria, modello, legge)
- ✓ Modi in cui si formano (ad esempio, rappresentazione dei dati, ruolo delle conoscenze esistenti e di nuovi elementi di prova, creatività e immaginazione, logica)
- ✓ Regole (ad esempio, devono essere coerenti da un punto di vista logico, fondate sui dati, collegate alle conoscenze pregresse e attuali)
- ✓ Risultati (ad esempio, dar vita a nuove conoscenze, nuovi metodi, nuove tecnologie; portare a nuove domande e nuove indagini)



Le competenze scientifiche

Individuare questioni di carattere scientifico

- ✓ Riconoscere questioni che possono essere indagate in modo scientifico.
- ✓ Individuare le parole chiave che occorrono per cercare informazioni scientifiche.
- ✓ Riconoscere le caratteristiche salienti della ricerca scientifica

Dare una spiegazione scientifica dei fenomeni

- ✓ Applicare conoscenze scientifiche in una situazione data
- ✓ Descrivere e interpretare scientificamente fenomeni e predire cambiamenti
- ✓ Individuare descrizioni, spiegazioni e previsioni appropriate

Usare prove basate su dati scientifici

- ✓ Interpretare dati scientifici e prendere e comunicare decisioni
- ✓ Individuare i presupposti, gli elementi di prova e il ragionamento che giustificano determinate conclusioni
- ✓ Riflettere sulle implicazioni sociali degli sviluppi della scienza e della tecnologia



Contesti per le prove di PISA 2006

	Personale	Sociale	Globale
Salute	Alimentazione	Controllo delle malattie	Epidemie, riciclaggio
Risorse naturali	Consumi di materie prime	Qualità della vita, sicurezza	Risorse rinnovabili
Ambiente	Comportamenti individuali	Impatto ambientale	Biodiversità, inquinamento
Rischi	Naturali o dovuti all'uomo	Cambiamenti rapidi e lenti	Cambiamento climatico
Frontiere della S e T	Hobby, musica	Nuovi materiali, OGM	Origine dell'universo, estinzione delle specie



Che cosa sono in grado di fare gli studenti ai livelli alti?

- 6** Al livello 6, uno studente sa individuare, spiegare e applicare in modo coerente conoscenze scientifiche e *conoscenza sulla scienza* in una pluralità di situazioni di vita complesse. È in grado di mettere in relazione fra loro fonti d'informazione e spiegazioni distinte e di servirsi scientificamente delle prove ricavate da tali fonti per giustificare le proprie decisioni. Dimostra in modo chiaro e coerente capacità di pensiero e di ragionamento scientifico ed è pronto ad applicare la propria conoscenza scientifica per risolvere situazioni scientifiche e tecnologiche non familiari. Uno studente, a questo livello, è capace di utilizzare le conoscenze scientifiche e di sviluppare argomentazioni a sostegno di indicazioni e decisioni che si riferiscono a situazioni personali, sociali o globali.
- 5** Al livello 5, uno studente sa individuare gli aspetti scientifici di molte situazioni di vita complesse, sa applicare a tali situazioni sia i concetti scientifici che *conoscenza sulla scienza*. Sa anche mettere a confronto, scegliere e valutare prove fondate su dati scientifici adeguate alle situazioni di vita reale. Uno studente, a questo livello, è in grado di servirsi di capacità d'indagine ben sviluppate, di creare connessioni appropriate fra le proprie conoscenze e di apprenderle da un punto di vista critico. È capace di costruire spiegazioni fondate su prove scientifiche e argomentazioni basate sulla propria analisi critica.
- 4** Al livello 4, uno studente sa destreggiarsi in modo efficace con situazioni e problemi che coinvolgono fenomeni esplicitamente descritti che gli richiedono di fare inferenze sul ruolo della scienza e della tecnologia. È in grado di scegliere e integrare fra di loro spiegazioni che provengono da diverse discipline scientifiche o tecnologiche e di mettere in relazione tali spiegazioni direttamente all'uno o all'altro aspetto di una situazione di vita reale. Uno studente, a questo livello, è capace di riflettere sulle proprie azioni e di comunicare le decisioni prese ricorrendo a conoscenze e prove di carattere scientifico.



Che cosa sono in grado di fare gli studenti ai livelli più bassi

- 3 **Al livello 3**, uno studente sa individuare problemi scientifici descritti con chiarezza in un numero limitato di contesti. È in grado di selezionare conoscenze necessarie a spiegare i vari fenomeni e di applicare semplici modelli o strategie di ricerca. Uno studente, a questo livello, è capace di interpretare e di utilizzare concetti scientifici di diverse discipline e di applicarli direttamente. È in grado di usare i fatti per sviluppare brevi argomentazioni e di prendere decisioni fondate su conoscenze scientifiche.
- 2 **Al livello 2**, uno studente possiede conoscenze scientifiche sufficienti a fornire possibili spiegazioni in contesti familiari o a trarre conclusioni da indagini semplici. È capace di ragionare in modo lineare e di interpretare in maniera letterale i risultati di indagini di carattere scientifico e problemi di tipo tecnologico.
- 1 **Al livello 1**, uno studente possiede conoscenze scientifiche tanto limitate da poter essere applicate soltanto in poche situazioni a lui familiari. È in grado di esporre spiegazioni di carattere scientifico che siano ovvie e procedano direttamente dalle prove fornite.



COME SONO STRUTTURATE PROVE PISA

La struttura delle prove

La struttura delle prove PISA, sostanzialmente analoga per i tre ambiti, uno stimolo, composto in genere da un testo verbale, corredato da materiali iconici, grafici o tabelle che costituiscono il contesto della prova;

una serie di domande riferite allo stimolo, di diverso formato: a risposta chiusa (a scelta multipla, vero/falso), a risposta aperta univoca, a risposta aperta plurivoca.

Le prove sono articolate in modo tale da richiedere agli studenti di svolgere diversi compiti, più o meno complessi. In taluni casi prevedono non solo la produzione di risposte aperte ma anche la giustificazione alla risposta fornita.



LITERACY IN LETTURA

Fonte: "Le Valutazioni Internazionali e la scuola italiana". Siniscalco, Bolletta; Mayer, Pozio- Zanichelli editore S.p.A.

RAFFITI 1/3

Stimolo

GRAFFITI

Sono furibonda: è la quarta volta che il muro della scuola viene pulito e ridipinto per cancellare i graffiti. La creatività è da ammirare, ma bisognerebbe trovare canali di espressione che non causino ulteriori costi alla società.

Perché rovinare la reputazione dei giovani dipingendo graffiti dove è proibito? Gli artisti di professione non appendono i loro dipinti lungo le strade! Al contrario, cercano fondi e diventano famosi allestendo mostre legalmente autorizzate.

Secondo me gli edifici, le recinzioni e le panchine nei parchi sono opere d'arte in sé. È davvero assurdo rovinare l'architettura con i graffiti e, peggio ancora, il metodo con cui vengono realizzati distrugge lo strato di ozono. Davvero non riesco a capire perché questi artisti criminali si diano tanto da fare, visto che le loro "opere d'arte" vengono cancellate sistematicamente.

Olga

Sui gusti non si discute. La società è invasa dalla comunicazione e dai messaggi pubblicitari. Simboli di società, nomi di negozi. Grandi poster che invadono i lati delle strade. Sono tollerabili? Sì, per la maggior parte. E i graffiti, sono tollerabili? Alcuni dicono di sì, altri no.

Chi paga il prezzo dei graffiti? In fin dei conti, chi paga il prezzo degli annunci pubblicitari? Giusto. Il consumatore.

Chi ha affisso i tabelloni, ha forse chiesto il vostro permesso? No. Allora perché chi dipinge graffiti dovrebbe farlo? Il proprio nome, i nomi delle bande e delle grandi opere pubbliche: non è solo una questione di comunicazione?

Pensiamo ai vestiti a strisce e quadri apparsi nei negozi qualche anno fa. E all'abbigliamento da sci. I motivi e i colori sono stati presi in prestito direttamente dai variopinti muri di cemento. È piuttosto curioso che questi motivi e colori vengano accettati ed ammirati, mentre i graffiti dello stesso stile sono considerati orrendi.

Tempi duri per l'arte.

Sofia

La prova si basa su due lettere pubblicate su Internet a proposito dei graffiti. Si tratta di **testi continui** di tipo **argomentativo**, dal momento che le due lettere avanzano argomenti di sostegno di punti di vista diversi, una a favore, l'altra contro i graffiti; cercando di persuadere il lettore. Essendo stati scritti su Internet, i testi sono stati classificati come scritti per un **contesto pubblico**.

Domanda

(Livello 2); competenza: interpretare il testo

Perché Sofia fa riferimento alla pubblicità?

.....

.....

Descrizione domanda

Il quesito richiede che il lettore espliciti la relazione lasciata implicita nel testo, tra i graffiti e la pubblicità, chiarendo che Sofia sostiene che la pubblicità è una forma di graffiti, per quanto legale, oppure evidenziando che il riferimento alla pubblicità è una strategia per difendere i graffiti. Le risposte considerate corrette variano, da quelle che dicono che il paragone poggia sul fatto che anche i cartelloni pubblicitari possono essere molto brutti, alla risposta "minima" "Sofia sostiene che la pubblicità è come i graffiti".

GRAFFITI 3/3

INVALSI

Codici di risposta

Punteggio pieno

Codice 1: Riconosce che viene fatto un paragone tra i graffiti e le affissioni pubblicitarie. La risposta è coerente con l'idea che la pubblicità è una forma legale di graffiti.

- Per dimostrare che i tabelloni pubblicitari possono essere invadenti quanto i graffiti.
 - Perché qualcuno pensa che i tabelloni pubblicitari siano brutti proprio come i dipinti fatti con le bombolette di vernice.
 - Dice che i tabelloni pubblicitari sono solo una forma legale di graffiti.
 - Pensa che la pubblicità sia come i graffiti.
 - Perché nessuno ci chiede il permesso per mettere i tabelloni pubblicitari. [Il paragone tra pubblicità e graffiti è implicito]
 - Perché nella società attuale i tabelloni pubblicitari sono messi senza il nostro permesso proprio come i graffiti.
 - Perché i tabelloni pubblicitari sono come i graffiti. [Risposta minima. Riconosce la somiglianza senza elaborare quale essa sia.]
- VEDI COMPENDIO PAG. 32

OPPURE: Riconosce che far riferimento alla pubblicità è una strategia per difendere i graffiti.

In modo che possiamo vedere che in fondo anche i graffiti sono legittimi.

Nessun punteggio

Codice 0: Dà risposte vaghe o insufficienti:

- È un modo di sottolineare il suo punto di vista.
- Perché le va, lo fa come esempio.
- È una strategia.
- I marchi delle aziende e i nomi dei negozi.

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante.

- Descrive i graffiti.
- Perché la gente ci disegna i graffiti sopra.
- I graffiti sono una forma di pubblicità.
- Perché i graffiti costituiscono una forma di pubblicità per alcune persone o bande. [Il paragone va nella direzione sbagliata, cioè che i graffiti sono una forma di pubblicità.]

Codice 9: Non risponde

INFLUENZA 1/3

Stimolo

PROGRAMMA ACOL DI VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE VOLONTARIA

Sicuramente sapete che l'influenza può colpire all'improvviso e gravemente durante l'inverno. Può lasciare le sue vittime malate per settimane.

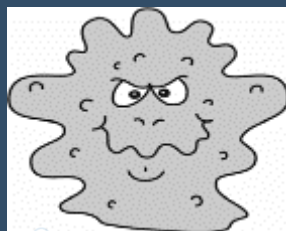
Il modo migliore per combattere il virus è avere un corpo sano e in forma. L'esercizio fisico quotidiano e una dieta ricca di frutta e verdura sono vivamente raccomandati per aiutare il sistema immunitario a respingere l'invasione di questo virus.



ACOL ha deciso di offrire ai suoi dipendenti l'opportunità di vaccinarsi contro l'influenza come rimedio aggiuntivo per prevenire la diffusione dell'insidioso virus fra di noi. Su richiesta dell'ACOL, un'infermiera provvederà ad eseguire le vaccinazioni in sede, rimanendo a disposizione per mezza giornata durante l'orario lavorativo, nella settimana del 17 novembre. Questo servizio è gratuito e aperto a tutto il personale.

La partecipazione è volontaria. Ai dipendenti che usufruiranno del servizio verrà chiesto di firmare un foglio di consenso in cui dichiareranno di non soffrire di alcuna allergia e di essere a conoscenza del possibile manifestarsi di leggeri effetti collaterali.

Secondo le indicazioni mediche la vaccinazione non provoca influenza. Può causare, tuttavia, alcuni effetti collaterali come affaticamento, febbre leggera e indolenzimento al braccio.



CHI DOVREBBE ESSERE VACCINATO?

Tutti coloro che vogliono essere protetti dal virus.

La vaccinazione è particolarmente raccomandata alle persone di età superiore ai 65 anni. Indipendentemente dall'età, è raccomandata a **TUTTI COLORO** che siano affetti da una malattia cronica debilitante, specialmente se cardiaca, polmonare, bronchiale o diabetica. In un ambiente d'ufficio, **TUTTO** il personale corre il rischio di prendere l'influenza.

CHI NON DOVREBBE ESSERE VACCINATO?

Le persone che presentano ipersensibilità alle uova, chi è affetto da malattia febbrile acuta e le donne in gravidanza.

Consultate il vostro medico se state assumendo farmaci o avete avuto in precedenza una reazione al vaccino antinfluenzale.

Se desiderate essere vaccinati nella settimana del 17 novembre, potete contattare il Direttore del personale, Giovanna De Laurentis, entro venerdì 7 novembre. La data e l'ora verranno fissate in base alla disponibilità dell'infermiera, al numero dei partecipanti e all'orario più comodo per la maggioranza del personale. Se desiderate essere vaccinati per il prossimo inverno, ma non potete essere presenti negli orari previsti, contattate Giovanna De Laurentis. È possibile fissare un altro appuntamento, se si raggiunge un numero di partecipanti sufficiente.

Per ulteriori informazioni, rivolgersi a Giovanna al numero interno 5577.

La prova riguarda un foglio informativo su un programma di vaccinazione antinfluenzale proposto da una ditta per i propri lavoratori. E' un testo legato a un **contesto lavorativo** di tipo **argomentativo-persuasivo**, nel quale si sottolineano i vantaggi della vaccinazione, pur mettendo in guardia dai rischi e specificando chi non deve sottoporsi ad essa, nell'interesse (ovviamente non esplicitato) della ditta stessa, che ha tutto da guadagnare se i propri lavoratori non si mettono in malattia.

Domanda

Descrizione domanda

(Livello 4);

competenza: riflettere sul contenuto del testo

Secondo le informazioni contenute nel foglio informativo, quale dei seguenti dipendenti dovrebbe contattare Giovanna?

- A. Stefano del magazzino che non desidera essere vaccinato perché preferisce fare affidamento sulle sue difese immunitarie naturali.
- B. Giulia dell'ufficio vendite che desidera sapere se il programma di vaccinazione è obbligatorio.
- C. Alice dell'ufficio spedizioni che vorrebbe essere vaccinata quest'inverno ma avrà un bambino tra due mesi.
- D. Michele della ragioneria che vorrebbe essere vaccinato ma sarà in ferie nella settimana del 17 novembre.

Per rispondere al quesito (**scelta multipla**) occorre aver letto e compreso la frase finale: "Se desiderate essere vaccinati per il prossimo inverno, ma non potete essere presenti negli orari previsti, contattate Giovanna De Laurentis. È possibile fissare un altro appuntamento, se si raggiunge un numero di partecipanti sufficiente". La difficoltà del quesito che si colloca al livello 4 sulla scala di competenza della lettura, è legata al fatto che l'informazione pertinente è al termine del testo e che i distrattori, inoltre, riprendono informazioni presenti nel testo (come il riferimento alle difese immunitarie o la donna incinta) e possono essere scelti da chi ha fatto una lettura frettolosa del testo e non ha capito che solo chi vuole essere vaccinato e non rientra tra i casi per i quali il vaccino è controindicato deve contattare Giovanna.

Codici di risposta

Punteggio pieno

Codice 1: D - Michele della ragioneria che vorrebbe essere vaccinato ma sarà in ferie nella settimana del 17 novembre.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

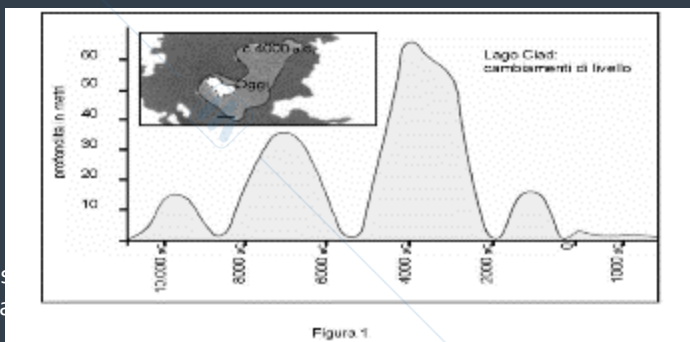
Codice 9: Non risponde

Lago Ciad 1/2

Stimolo

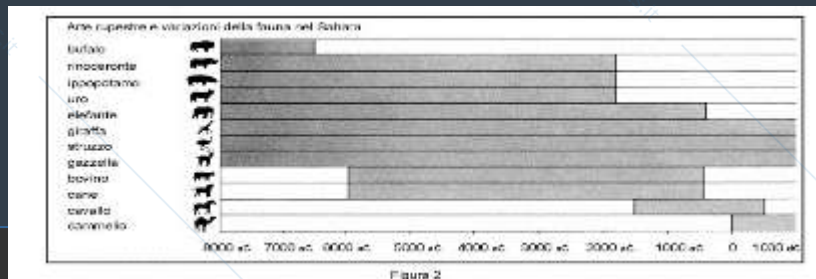
LAGO CIAD

La figura 1 mostra i cambiamenti di livello del lago Ciad, nel Nord Africa sahariano. Il lago Ciad è scomparso completamente intorno al 20.000 a.C., durante l'ultima era glaciale. È ricomparso intorno all'11.000 a.C. Oggi, il suo livello corrisponde all'incirca a quello che aveva nel 1000 d.C.



La figura 2 mostra le variazioni (sulle pareti delle caverne) e le variazioni

sulle pareti delle caverne) e le variazioni



costituito da due grafici presi da un testo archeologico. La giustapposizione dei due grafici lascia supporre che ci sia un legame tra i fenomeni che essi rappresentano: i cambiamenti di livello del lago e i periodi nei quali determinate specie sono presenti in quella zona. Il testo è stato chiaramente scritto come un testo scritto per uso pubblico in un atlante che si rivolge a una vasta cerchia di lettori

Domanda

(Livello 3); competenza: individuare informazioni

In che anno, all'incirca, inizia il grafico della figura 1?

.....

Codici di risposta

Punteggio pieno

Codice 1: 11.000 a.C. (o un'approssimazione tra 10.500 e 12.000; o altra risposta che mostra che lo studente ha effettuato un'estrapolazione dal grafico)

1. 11.000
2. 11.000 a.C.
3. 10.500 a.C.
4. Poco prima del 10.000 a.C.
5. Circa nel 12.000
6. Circa nel 11.000 a.C.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro, inclusa una freccia che indica il punto d'inizio del grafico.

1. 10.000 a.C. [Incapacità di estrapolare un'informazione dal grafico.]
2. 20.000 a.C.
3. 8.000 a.C. [Ha guardato la figura sbagliata.]
4. 4000 a.C. [Ignorare le risposte cancellate.]
5. 0

Codice 9: Non risponde.

Descrizione domanda

La domanda richiede di **individuare e collegare informazioni** presenti nel capoverso introduttivo e nella figura 1. Ricostruire la data che corrisponde all'inizio del grafico è la maggiore difficoltà del quesito (livello 3) dipende dalla presenza di informazioni che possono essere facilmente confuse con quella corretta, prime tra le quali la prima data indicata sull'asse orizzontale, l'anno 10.000 a. C., che coincide però con l'inizio dell'asse. Occorre tener conto di quanto detto nel capoverso iniziale (che il lago ricomincia a crescere nell'11.000 a.C.) ed esaminare a quale intervallo tempo corrisponda il segmento tra l'ultima data fornita e l'origine dell'ascissa (circa 1000 anni) per rispondere correttamente a quale anno il grafico inizia all'incirca nell'11.000 a.C.



LITERACY IN MATEMATICA

Fonte: "Le Valutazioni Internazionali e la scuola italiana". Siniscalco, Bolletta; Mayer, Pozio- Zanichelli editore S.p.A.

Skateboard 1/2

Stimolo

Prodotto	Prezzo in zed	
Skateboard completo	82 o 84	
Tavola	40, 60 o 65	
Un set di 4 rotelle	14 o 36	
Un set di 2 blocchi	16	
Un set di accessori (cuscinetti a sfera, placchette di gomma, dadi e viti)	10 o 20	

Il **contesto** della prova è **personale** in quanto lo skateboard fa parte della cultura giovanile, sia maschile che femminile. La prova rappresenta una situazione di **vita reale** in cui può trovarsi uno studente. Lo stimolo della prova vi è una tabella con i prezzi degli skateboard completi sia dei vari componenti necessari per costruirlo, da cui lo studente deve estrarre i dati per rispondere alle domande.

Skateboard 2/2

Domanda

(Livello 2/3);

competenza: riproduzione _ Idea chiave: quantità

Enrico vuole montare da solo il suo skateboard. In questo negozio, qual è il prezzo minimo e il prezzo massimo degli skateboard «fai da te»?

(a) Prezzo minimo:.....zed

(b) Prezzo massimo:.....zed

Codici di risposta

Punteggio pieno

Codice 21: Fornisce la risposta corretta sia per il prezzo minimo (80) che per il prezzo massimo (137).

Punteggio parziale

Codice 11: Fornisce solo il prezzo minimo (80) corretto.

Codice 12: Fornisce solo il prezzo massimo (137) corretto.

Nessun punteggio

Codice 00: Altre risposte

Codice 99: Non risponde

Descrizione domanda

La risposta completa, a cui si attribuisce il punteggio pieno se fornisce in modo corretto entrambi i prezzi è considerata di livello 3. Quanto a tale livello gli studenti devono essere in grado di seguire procedure chiaramente definite, di selezionare e applicare sempre le procedure per la risoluzione dei problemi, di leggere una tabella e ricavare i dati necessari per la soluzione del problema. La risposta in cui si fornisce solo uno dei prezzi (minimo o massimo), che corrisponde a un punteggio parziale, è considerata di livello 2 poiché a questo livello gli studenti devono essere in grado di servirsi di algoritmi e procedure elementari. Infatti, per risolvere il problema lo studente deve utilizzare una strategia che è la semplice riproduzione di una conoscenza che dovrebbe avere già acquisito, insieme alla capacità di applicare una procedura di routine: per questo motivo la domanda fa riferimento al raggruppamento di competenze della **riproduzione**.

Dadi da gioco 1/2

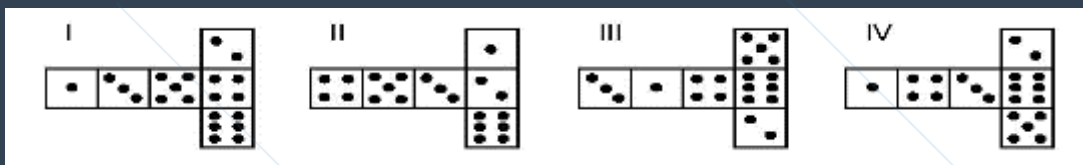
Stimolo

Il disegno a destra rappresenta due dadi. I dadi sono cubi con le facce numerate secondo la seguente regola:



La somma dei punti su due facce opposte deve essere sempre uguale a sette.

Puoi costruire un dado da gioco tagliando, piegando e incollando un pezzo di cartone. Puoi realizzare questo in molti modi. La figura qui sotto mostra quattro cartoncini che puoi utilizzare per costruire un dado.



Il dado rappresenta un gioco che molti ragazzi hanno incontrato o incontrano durante la loro crescita. Questa prova non richiede nessuna conoscenza pregressa dei dadi, ma solo la comprensione della regola della sua costruzione: la somma di due facce opposte è sempre uguale a 7. In questa prova gli studenti devono essere in grado di immaginare mentalmente in che modo i cubi, immaginati nello spazio tridimensionale, obbediscano alla regola numerica di costruzione: per questo motivo, la prova appartiene all'area di contenuto **Spazio e Forma**.

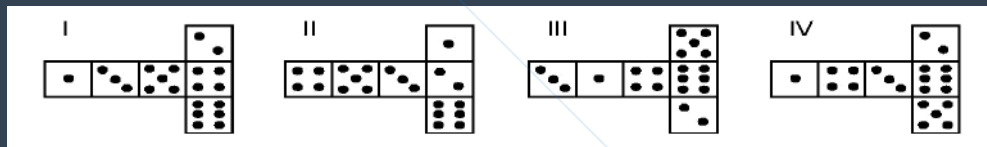
Dadi da gioco 2/2

Domanda

(Livello 3); Competenza: connessioni

Idea chiave: spazio e forma

Quale/i delle seguenti forme puoi ripiegare in modo da formare un dado che obbedisca alla regola per cui la somma delle facce opposte è 7? Per ciascuna forma, fai un cerchio intorno a «Sì» o «No» nella tabella che segue.



FORMA	Obbedisce alla regola per cui la somma delle facce opposte è 7?
I	Si/No
II	Si/No
III	Si/No
IV	Si/No

Descrizione domanda

La competenza delle connessioni, che comprende la capacità di passare da una forma di rappresentazione di un oggetto a un'altra e di distinguere tra diverse forme di rappresentazione (**spazio e forma**). La prova richiede abilità di ragionamento spaziale all'interno di una situazione personale. Il livello di difficoltà è 3: a tale livello si presume che uno studente sia in grado di collegare diverse forme di rappresentazioni di oggetti familiari e di usare la percezione visiva e le abilità elementari di ragionamento spaziale in situazioni familiari

Stimolo

ANDATURA



La figura mostra le orme di un uomo che cammina. La lunghezza P del passo è la distanza tra la parte posteriore di due orme consecutive.

Per gli uomini, la formula $n/P = 140$ fornisce una relazione approssimativa tra n e P dove:

n = numero di passi al minuto, e
 P = lunghezza del passo in metri.

quale si riconoscono le orme di un uomo che cammina e viene indicata con la lettera P la distanza tra la parte posteriore di due orme consecutive. Il testo dello stimolo fornisce una formula che rappresenta il rapporto tra il numero di passi al minuto e la lunghezza del passo in metri, rapporto che per gli uomini è costante e vale 140.

Andatura 2/2

Domanda

(Livello 5); competenza: riproduzione
Idea chiave: cambiamento e relazioni

Se la formula si applica all'andatura di Enrico ed Enrico fa 70 passi al minuto, qual è la lunghezza del passo di Enrico? Scrivi qui sotto i passaggi che fai per arrivare alla risposta.

.....

Codici di risposta

Punteggio pieno

Codice 2: 0,5 m or 50 cm, $\frac{1}{2}$ (unità di misura non richiesta).

- $70/P = 140$
 $70 = 140 p$
 $P = 0,5$
- $70/140$

Punteggio parziale

Codice 1: Ad esempio sostituzione corretta dei numeri nella formula ma risultato errato oppure nessuna risposta.

- $70/p = 140$ [solamente sostituzione dei numeri nella formula]
- $70/p = 140$ [sostituzione corretta, ma calcoli sbagliati]
 $70 = 140 p$
 $p = 2$

Nessun punteggio

- Codice 0:** Altre risposte
- 70cm
- Codice 9:** Non risponde

Descrizione domanda

Il quesito, **aperto a risposta articolata**, si colloca in un **contesto personale**, riguarda la relazione tra numero di passi al minuto e lunghezza del passo, per cui fa parte dell'area di **competenza Cambiamento e relazioni**. Il contenuto matematico si riferisce chiaramente all'algebra. Gli studenti devono essere in grado di poterlo risolvere in modo corretto, di sostituire il numero nella formula e di effettuare un calcolo di routine: se $n/P = 140$ e $n = 70$, quale sarà il valore di P ? Le competenze richieste implicano la riproduzione di conoscenze note, l'esecuzione di procedure di routine, l'applicazione di abilità tecniche standard, la manipolazione di espressioni che contengono simboli e formule standard, l'esecuzione. Per questo motivo il quesito appartiene all'area di competenza della **riproduzione**. (livello di difficoltà 5)

LAYOUT TITOLO E CONTENUTO CON ELEMENTO SMARTART

Titolo passaggio 1

Descrizione attività
Descrizione attività
Descrizione attività
Descrizione attività

Titolo passaggio 2

Descrizione attività
Descrizione attività
Descrizione attività

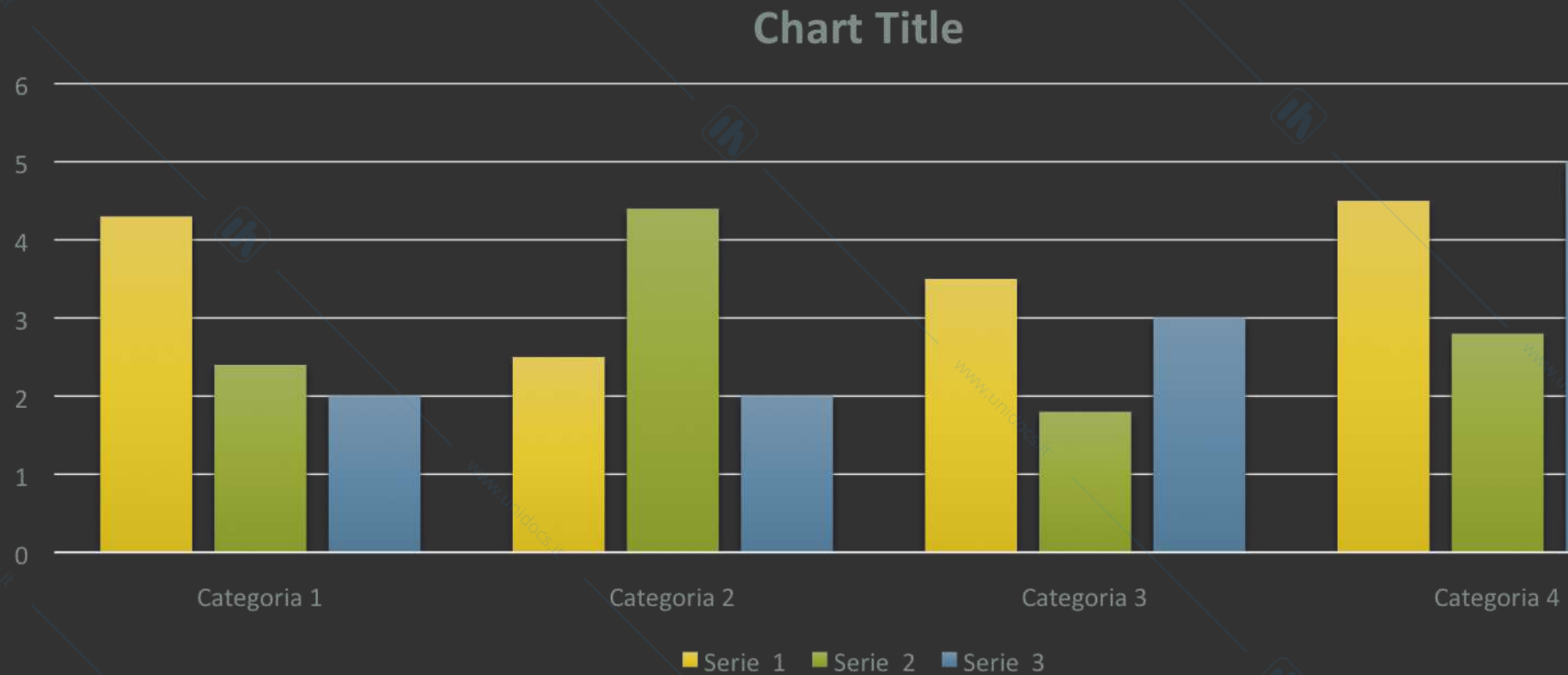
Titolo passaggio 3

Descrizione attività
Descrizione attività

Titolo passaggio 4

Descrizione attività
Descrizione attività

LAYOUT TITOLO E CONTENUTO CON GRAFICO





www.unidocs.it

www.unidocs.it

www.unidocs.it

www.unidocs.it

www.unidocs.it

www.unidocs.it

www.unidocs.it

www.unidocs.it

www.j

La competenza ...agli ATTI

- La nozione di competenza, insieme alla procedura della sua certificazione, entra a far parte del lessico scolastico italiano verso la fine degli scorsi anni '90.
- Di competenze si parla, infatti, per la prima volta – ma al di fuori del primo ciclo – nella legge n. 425/1997, che istituisce il nuovo esame di Stato conclusivo dei corsi di istruzione secondaria superiore.
- Per il primo ciclo, e per tutto il sistema educativo di istruzione e di formazione, i primi riferimenti si trovano invece nel Regolamento dell'autonomia scolastica di cui al DPR n. 275/1999

Definizioni dalla Normativa sul Nuovo obbligo di istruzione

- **Tratte direttamente dalla direttiva Europea (Quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli):**
 - **Conoscenze:** indicano il **risultato dell' assimilazione** di informazioni attraverso l' apprendimento. Le conoscenze sono l' insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.
 - **Abilità:** indicano le **capacità di applicare** conoscenze e di usare know-how **per portare a termine** compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (**uso del pensiero logico, intuitivo e creativo**) e pratiche (che implicano l' abilità manuale e l' **uso di metodi, materiali e strumenti**).
 - **Competenze:** indicano la comprovata capacità di **usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni** di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale; le competenze sono descritte in termine di responsabilità e autonomia.

La competenza (Le Boterf 1994, 2008)

la competenza non è uno stato **ma un processo** che si sostanzia nella mobilitazione delle risorse della persona (sapere teorico e procedurale, saper fare procedurale, esperienziale e s e si configura come un sapere agire o reagire in risposta a una determinata situazione-problema in un determinato contesto con lo scopo di conseguire una *performance*.

Il concetto di competenza

Un soggetto è competente nella misura in cui,
-mobilitando tutte le sue capacità intellettuali, estetiche,
espressive, motorie nonché quelle operative, sociali, morali,
spirituali e religiose,
-acquisisce conoscenze, le amplifica e le utilizza in
situazione.

Il “cursore” della competenza

Problemi “chiusi”

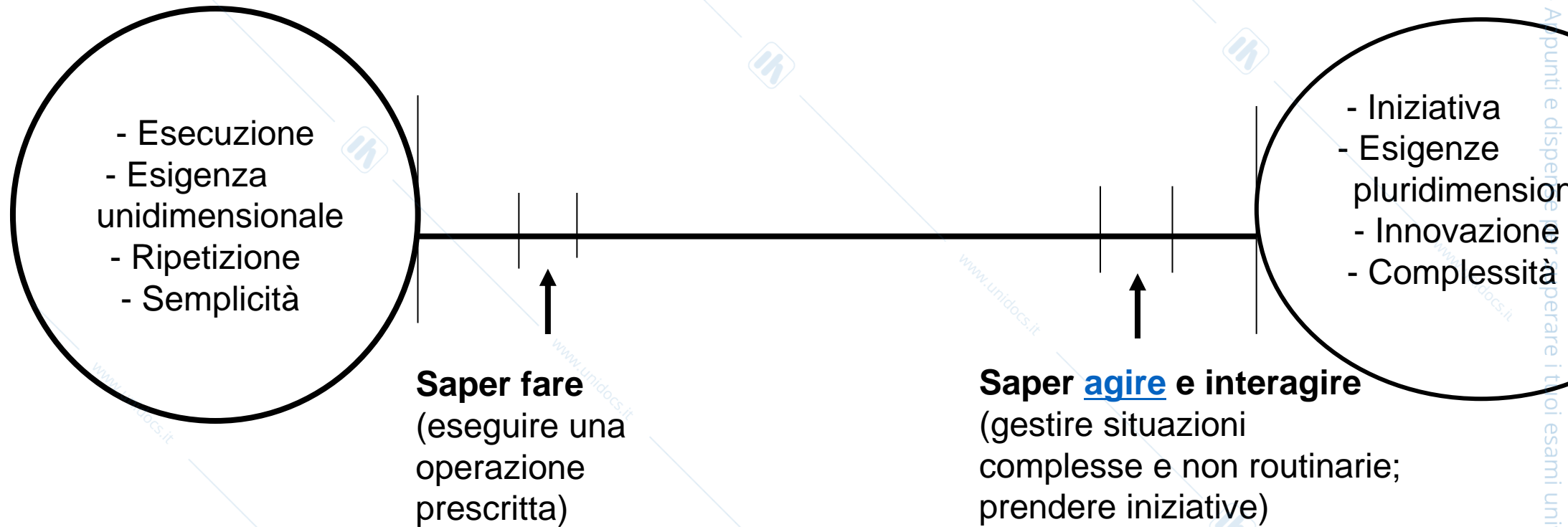
Una soluzione univoca

Feedback giusto/sbagliato

Problemi “aperti”

Più strategie di soluzione

Riflessione sulle proprie strategie



Le Boterf G. (2008), *Costruire le competenze individuali e collettive*, Napoli, Guida, p. 62.

“Agire con competenza”

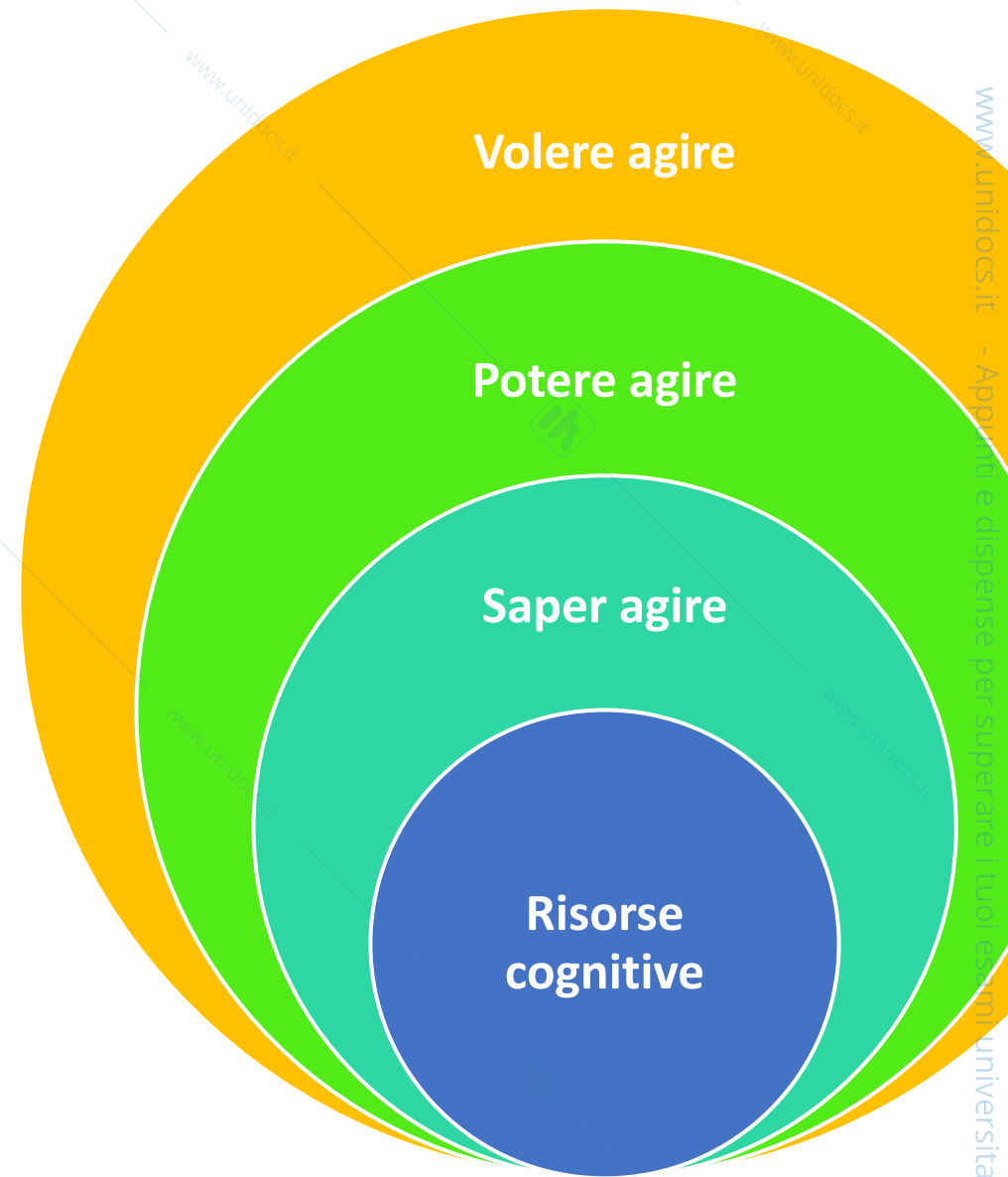
- Risultante di tre fattori:
 - **Saper** agire → mobilitare le proprie risorse (conoscenza, capacità, atteggiamenti, ...) in situazione
 - **Voler** agire → motivazione personale
 - **Poter** agire → contesto che consente e legittima la possibilità di assumere responsabilità e rischi

Le Boterf G. (2009), *Costruire le competenze individuali e collettive*, Napoli, Guida, p. 89.

Ma quali sono le condizioni che favoriscono il “saper agire in situazione”?

- Per “agire con competenza”, un soggetto deve essere in grado di “leggere” una situazione-problema secondo modelli “competenti”, che lo portino ad interpretarla, assegnarvi senso e, di conseguenza, prendere decisioni pertinenti.
- Sulla base di tali decisioni il soggetto intraprenderà azioni efficaci in risposta alla situazione stessa, scegliendo tra un insieme di strategie a sua disposizione.
- Il soggetto dovrà infine valutare in itinere la bontà delle proprie interpretazioni ed azioni, rivedendole e cambiandole qualora queste non dovessero rivelarsi adeguate nel corso degli eventi.

- **1° cerchio:** le *risorse cognitive*, ovvero le conoscenze e le abilità necessarie per affrontare un dato compito (1° componente di Schoenfeld);
- **2° cerchio** riguarda il *saper agire*, ovvero la capacità di mobilitare le proprie risorse nell'affrontare il compito proposto, e mette in gioco l'attivazione dei processi logico cognitivi di base e complessi (2° e 3° componente di Schoenfeld);
- **3° cerchio** concerne il *poter agire*, ovvero la sensibilità alle risorse e ai vincoli che il contesto operativo pone;
- **4° cerchio** si riferisce al *volere agire*, ovvero all'atteggiamento con cui il soggetto si pone di fronte al lavoro proposto, in riferimento al compito da affrontare, al contesto d'azione, a se stesso, agli altri soggetti coinvolti.



Ma quali sono le condizioni che favoriscono il “ agire in situazione”?

- Per “agire con competenza”, un soggetto deve essere in grado di “leggere” la situazione problema secondo modelli “competenti”, che lo portino ad interpretarla, assegnarvi le conseguenze, prendere decisioni pertinenti.
- Sulla base di tali decisioni il soggetto intraprenderà azioni efficaci in risposta alla situazione stessa, scegliendo tra un insieme di strategie a sua disposizione.
- Il soggetto dovrà infine valutare in itinere la bontà delle proprie interpretazioni ed azioni, rivedendole e cambiandole qualora queste non dovessero rivelarsi adeguate nel corso degli eventi.

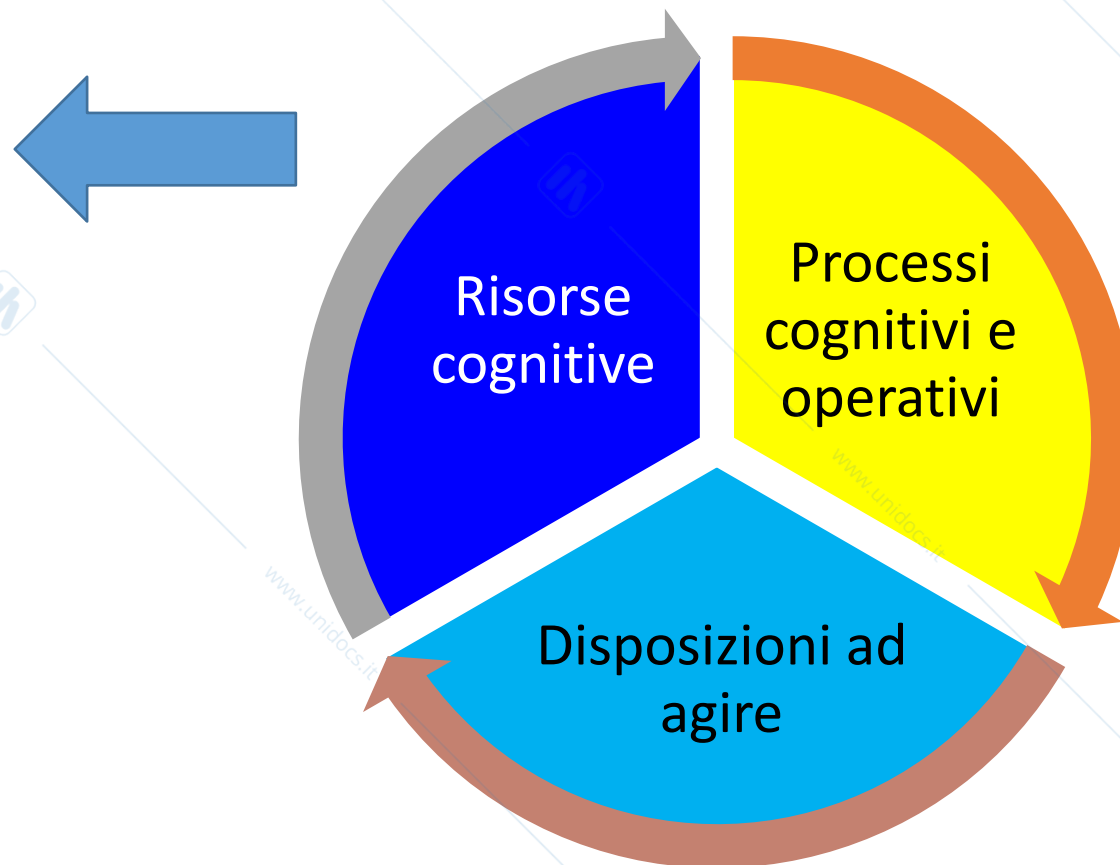
Alan Schoenfeld (matematico) identifica 4 elementi in una competenza (problem solving in matematica):

1. le risorse cognitive: i saperi da mobilitare, ovvero le conoscenze e le abilità necessarie alla risoluzione del problema (concetto di raggio, formule per calcolare il perimetro, abilità nel fare somme ed effettuare sottrazioni, ...);
2. le euristiche, ovvero la capacità di individuare il problema, di metterlo a fuoco, di rappresentarlo, come è risultato evidente nel caso del primo esempio;
3. le disposizioni ad agire, ovvero le modalità con cui progettare la risposta, monitorarne la soluzione, valutarne la plausibilità;
4. il sistema di valori del soggetto, con particolare riguardo alla sua idea di matematica e di se stesso in rapporto alla matematica.

Schoenfeld ci aiuta a cogliere con evidenza

- la principale difficoltà che la cultura scolastica manifesta di fronte a nuove competenze:
 - la scuola tende ad attribuire molto valore alla prima delle componenti richiamate dall'Autore, il possesso di conoscenze e abilità;
 - molta meno attenzione viene posta, sia nel momento didattico sia nel momento valutativo, alle altre componenti, spesso considerate alla maniera di doti innate nello studente, ma non tematizzate dalla cultura e dalla pratica scolastica tradizionale.

Livelli di analisi di una competenza (Pellerey, Castoldi, 2016)



Al centro delle tre dimensioni

- in rapporto all'*idea di competenza* intorno a cui ruotano i diversi strumenti e i punti di vista, si colloca **la rubrica** valutativa,
- un dispositivo che permette di esplicitare il significato conferito alla competenza oggetto di osservazione e di definire i livelli di padronanza attesi in rapporto ad un soggetto o ad un gruppo.
- rappresenta il momento di definizione dei criteri di giudizio che permettono di formulare un giudizio valutativo.



Rubrica di Valutazione

La rubrica come strumento di valutazione autentica

Si può parlare di valutazione autentica quando siamo in grado di esaminare direttamente le prestazioni dello studente nell'atto di svolgere significativi compiti intellettuali.

(Wiggins, 1990)

Secondo Arter (*Arter, Bond 1996*) una valutazione autentica deve esprimere un giudizio non solo su ciò che una persona conosce, ma su ciò che riesce a fare. I compiti che richiedono di utilizzare processi elevati quali pensare criticamente, risolvere problemi, lavorare in gruppo, ragionare ed apprendere in modo permanente.

Wiggins (1998) tra le *caratteristiche della valutazione autentica* indica:

È realistica

Il compito o i compiti replicano i modi nei quali la conoscenza della persona e le abilità richieste in si mondo reale

Richiede giudizio e innovazione

Lo studente deve usare la conoscenza e le abilità saggiamente e in modo efficace per risolvere problemi strutturati

Richiede agli studenti di "costruire" la disciplina

Invece di ridire ciò che gli è stato insegnato o ciò che già conosce, lo studente deve portare a termine una esplorazione e lavorare "dentro" la disciplina

Accerta le abilità che lo studente usa efficientemente e realmente per risolvere un problema complesso

Permette appropriate opportunità di ripetere, di praticare, di consultare risorse, di avere feedback, di perfezionare la prestazione e i prodotti.

Le rubriche

- Stiggins (2001) sostiene che
 - se le rubriche vengono utilizzate nell'ambito di un approccio valutativo incentrato sugli alunni, riescono sia ad aiutare gli alunni stessi a sviluppare la comprensione e le abilità intellettuali, sia ad esprimere giudizi affidabili circa la qualità del proprio lavoro.
- Anche altri ricercatori (Brookhart, 2003; Wiggins, 1998) condividono la concezione della valutazione come momento di apprendimento.

La rubric deve essere condivisa con gli allievi

con le modalità che si ritengono più adatte nel rispetto dell'età, dei fattori ambientali e delle consuetudini tipiche del gruppo classe.

La valutazione deve favorire la responsabilizzazione e la consapevolezza dell'alunno rispetto al proprio percorso formativo
una logica di apprendimento permanente

LE RUBRICHE COME DESCRIZIONE DEI LIVELLI DI PADRONANZA UNA COMPETENZA

Permettono agli insegnanti di:

- IDENTIFICARE I RISULTATI ATTESI
- RENDERE PIU' TRASPARENTE IL GIUDIZIO

Aiutano gli studenti a:

- CHIARIRE LA DIREZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO
- DISPORRE DI PUNTI DI RIFERIMENTO PER L'AUTOVALUTAZIONE

Autovalutazione



Una **rubrica** articola chiaramente le aspettative dell'insegnante, rispetto ad un compito, attraverso una lista di criteri che descrivono la qualità dei livelli su una scala di punteggio numerico o qualitativo.

Nelle **rubriche** le prestazioni complesse vengono scomposte in elementi semplici


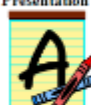





La definizione chiara ed esplicita dei criteri di valutazione costituisce un tassello essenziale per la valutazione delle competenze

Rubric for Cr



	Level
FLUENCY	Uses a variety of ideas and...
FLEXIBILITY	Approves or... difficult, use... exhibition
ORIGINALITY	Generates for... analysis...
ELABORATION	Adds details, ... explanation
CURIOSITY	Demonstrates ... curious and ... enquiry
RISK-TAKING	Does it in an ... situation, so ... and general ... understanding
COMPLEXITY	Analyses in ... depth, often ... planning, in ... the type of ...
IMAGINATION	Shows ideas ... and thought ... analysis

Mind Map Rubric

	5	4	3	2
 Neatness and Presentation 	 The mind map was well presented and all the information is easy to understand	 The mind map was well presented and most of the information is easy to understand	 The mind map was presented and most of the information was clear	 The mind map was presented and most of the information was clear
Use of images/symbols 	Most categories are enhanced with simple symbols or diagrams	Some categories are enhanced with simple symbols or diagrams	A few categories are enhanced with simple symbols or diagrams	A few categories are enhanced with simple symbols or diagrams
Use of colour 	Has included colour to show all connections and/or to categorise topics throughout the mind map	Has included colour to demonstrate some connections and/or topics throughout the mind map	Has included colour to demonstrate some connections and/or topics throughout the mind map	Has included colour to demonstrate some connections and/or topics throughout the mind map

COMPONENTI CHIAVE DI UNA RUBRICA

DIMENSIONI

QUALI ASPETTI CONSIDERO?

CRITERI

IN BASE A COSA GIUDICO?

INDICATORI

QUALI SONO LE EVIDENZE OSSERVATE?

LIVELLI

QUALE GRADO DI RAGGIUNGIMENTO?

Alcuni criteri di qualità di una rubrica valutativa, da assumere come punti di riferimento per valutare criticamente il proprio prodotto (Castoldi, 2016, 101):

- *validità*: sono state esplorate le dimensioni più significative della competenza prescelta?
- *articolazione*: gli indicatori e le descrizioni dei livelli sviluppano gli aspetti salienti delle dimensioni?
- *fattibilità*: i livelli di competenza previsti sono adeguati alle caratteristiche degli studenti?
- *attendibilità*: la rubrica fornisce punti di riferimento che permettono una maggiore omogeneità nella valutazione da parte dei diversi docenti?
- *promozionalità*: i livelli di competenza proposti evidenziano i progressi e i punti di avanzamento (non solo le carenze)? Si tratta, in altre parole, di una sorta di meta-rubrica utile a valutare la qualità delle proprie rubriche valutative, a dimostrazione del fatto che l'individuazione dei criteri di giudizio costituisce un passaggio chiave di qualsiasi processo valutativo.

UN ESEMPIO DI STRUTTURA

ESSERE CONSAPEVOLI DELLA PROPRIA ATTIVITÀ COGNITIVA

DIMENSIONI	CRITERI	INDICATORI
<p>CAPACITÀ DI DESCRIVERE I PROPRI PROCESSI MENTALI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare la sequenza dei processi - Riconoscere i processi essenziali 	<ul style="list-style-type: none"> - Ricostruisce verbalmente un proprio r... - Descrive i passaggi essenziali di un pro...
<p>CONSAPEVOLEZZA DELLE PROPRIE SCELTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - considerare le diverse alternative - comprendere i vincoli di realtà della situazione 	<p>Riconosce possibili alternative al suo proced...</p> <p>Individua i vincoli che condizionano la sua p...</p>
<p>ATTRIBUZIONE DEL SUCCESSO/ INSUCCESSO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - riconoscere i motivi interni/esterni - comprendere l'incidenza dei motivi interni ed esterni 	<p>Individua i fattori interni ed esterni che con...</p> <p>prestazione</p> <p>Riconosce il ruolo di entrambi i fattori</p>
<p>CAPACITA' DI CORREGGERSI AUTONOMAMENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - saper ritornare sul proprio processo mentale - individuare i propri errori 	<p>Riformula a posteriori il proprio procediment...</p> <p>Riesce a individuarne i punti critici</p> <p>Prova a correggere gli errori con soluzioni di...</p>

PROPRIA ATTIVITA' COGNITIVA

UN ESEMPIO DI STRUTTURA:

DIMENSIONI	ECCELLENTE	BUONO	SUFFICIENTE	S
<p>- Individuare la sequenza dei processi</p> <p>- Riconoscere i processi essenziali</p> <p>LIVELLI</p>	<p>Identifica e descrive i processi mentali utilizzati per svolgere una prestazione, riferendoli all'obiettivo da conseguire e rilevando le caratteristiche.</p>	<p>Descrive i processi mentali utilizzati per svolgere una prestazione, riferendoli all'obiettivo da conseguire.</p>	<p>Descrive i processi mentali utilizzati mescolando processi essenziali e importanti con altri secondari e marginali.</p>	<p>Descrive molto con affrontato prestazioni</p>
<p>CONSAPEVOLEZZA DELLE PROPRIE SCELTE</p>	<p>Dice perché li ha scelti tra varie alternative.</p>	<p>Dice perché li ha scelti senza considerare le condizioni e i limiti imposti dalla situazione. Non considera alternative che potrebbero essere più efficaci.</p>	<p>Nell'esecuzione e nel controllo dei processi trascurava qualche aspetto molto significativo.</p>	<p>Non sa indicare cose che ha</p>
<p>ATTRIBUZIONE DEL SUCCESSO/ INSUCCESSO</p>	<p>Sa riconoscere i motivi interni ed esterni che hanno condizionato il risultato.</p>	<p>Riconosce generalmente i motivi interni ed esterni che hanno condizionato il risultato.</p>	<p>Tende ad attribuire il risultato a motivi prevalentemente esterni.</p>	<p>Attribuisce i al caso o dice "così". L'insuccesso alla mancanza di difficoltà</p>
<p>CAPACITA' DI CORREGGERSI AUTONOMAMENTE</p>	<p>Se non consegue l'obiettivo ritorna a riflettere su ciò che ha fatto per correggersi.</p>	<p>Se non consegue l'obiettivo, ritorna a riflettere su quanto ha fatto ma non focalizza come correggerlo.</p>	<p>Se non raggiunge l'obiettivo si ferma a riflettere per correggersi, ma solo se gli viene richiesto.</p>	<p>Continua a ripetere errori senza per cui li con</p>

Individuare una scala di valutazione e descriverla

- Si utilizzano i numeri per indicare i possibili gradi con cui una data caratteristica è presente
- Ad esempio
- 1 2 3
- 1 2 3 4 5

- Scale numeriche
- Scale grafiche
- Scale descrittive

- Ogni grado della caratteristica è collocato lungo una linea orizzontale
- Gradi espressi con avverbi come "mai" o "spesso" indicano la frequenza o l'intensità
- Esempio:
- Mai qualche volta spesso

DIMENSIONE

- Capacità di individuare le buone regole alimentari
- Capacità di riflettere sulle proprie abitudini alimentari

CRITERI	Livelli degli indicatori		
	Ottimo	Buono	Sufficiente
Discriminare gli alimenti sani da quelli non sani e riflettere sulle proprie abitudini alimentari	<ul style="list-style-type: none">- costruisce correttamente la piramide alimentare collocando esattamente gli elementi nel giusto livello- identifica e descrive correttamente le caratteristiche nutrizionali degli alimenti che fanno parte della piramide alimentare e li mette a confronto- segue un'alimentazione corretta tenendo conto degli elementi della piramide alimentare- individua in modo consapevole e autonomo le conseguenze di una cattiva alimentazione.	<ul style="list-style-type: none">- costruisce la piramide alimentare collocando tutti gli alimenti- identifica e descrive le caratteristiche nutrizionali degli alimenti che fanno parte della piramide alimentare- segue una alimentazione corretta evitando alcuni cibi dannosi- individua le conseguenze di una cattiva alimentazione	<ul style="list-style-type: none">- costruisce la piramide alimentare solo con alcuni elementi- identifica e descrive solo alcune caratteristiche nutrizionali degli alimenti che fanno parte della piramide alimentare- segue una alimentazione corretta ma non sempre evita i cibi dannosi- è poco consapevole delle conseguenze di una cattiva alimentazione.

- Identificare e formulare i livelli secondo la scala di valutazione secondo lo schema seguito riportato

Livelli	Livello 1 Ottimo/distinto Punti 3	Livello 2 Buono Punti 2	Livello 3 Sufficiente Punti 1	Livello 4 Non sufficiente Punti 0
1. Esposizione	L'alunno espone i contenuti con chiarezza e proprietà di linguaggio, sottolinea con il tono di voce e la gestualità i passaggi più importanti. Durante l'esposizione osserva i compagni e coglie le loro sollecitazioni (risponde a domande, si interrompe e ripete se vede espressioni di dubbio o prendere appunti...)	L'alunno espone i contenuti con chiarezza e proprietà di linguaggio, sottolinea con il tono di voce e la gestualità i passaggi più importanti.	L'alunno espone i contenuti in modo abbastanza chiaro, non sempre utilizza un linguaggio appropriato; il tono di voce è monotono e non sempre la gestualità sottolinea i passaggi più importanti	L'esposizione non è chiara, l'alunno usa un linguaggio approssimativo. Non sempre sottolinea i passaggi più importanti con il tono di voce e con la gestualità
2. Conoscenza dei contenuti	L'alunno rielabora in modo personale i contenuti, fa esempi e collegamenti con altri argomenti. Risponde con sicurezza alle domande.	L'alunno rielabora in modo personale i contenuti, fa esempi e risponde con abbastanza sicurezza alle domande.	L'alunno ripete i contenuti riportati sull'elaborato; ha delle difficoltà a rispondere alle domande.	L'alunno ripete i contenuti riportati sull'elaborato; ha spesso bisogno di guardare gli appunti. Non riesce a rispondere alle domande poste.
3. Organizzazione nelle modalità di presentazione	L'alunno espone i contenuti secondo una logica predefinita, utilizza il cartellone per richiamare l'attenzione e presentare concetti; rispetta i propri tempi di esposizione	L'alunno espone i contenuti, utilizza il cartellone per richiamare l'attenzione e presentare concetti; rispetta i propri tempi di esposizione	L'alunno espone i contenuti facendo raramente riferimento al cartellone per richiamare l'attenzione e presentare concetti; rispetta abbastanza i propri tempi di esposizione	L'alunno espone i contenuti senza fare riferimento al cartellone; rispetta i tempi di esposizione
4. Creatività nell'elaborazione dei cartelloni	Il cartellone contiene tutte le informazioni principali, attira l'attenzione, è originale nella sua realizzazione e c'è un buon equilibrio tra immagini e parti scritte.	Il cartellone contiene tutte le informazioni principali, attira l'attenzione ed è originale nella sua realizzazione.	Il cartellone non contiene tutte le informazioni principali, c'è un buon equilibrio tra immagini e parti scritte non presenta soluzioni particolari nella sua realizzazione.	Il cartellone contiene solo alcune informazioni, c'è prevalenza di immagini o di parti scritte; non presenta soluzioni particolari nella sua realizzazione.

RUBRIC PER VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI LABORATORIO OPZIONALE – I QUADRIMESTRE

ALUNNO/A
CLASSE 1[^]
presenze

Dimensioni – Livelli	NON ACCETTABILE (1)	MINIMO ACCETTABILE (2)	MEDIO (3)	ALTO (4)
Partecipazione	L'alunno non partecipa spontaneamente alle attività. La partecipazione deve essere continuamente sollecitata	L'alunno partecipa spontaneamente alle attività proposte, ma necessita di frequenti richiami per seguire le indicazioni e i modelli operativi forniti	L'alunno partecipa spontaneamente e con interesse alle attività proposte. Segue le indicazioni e i modelli forniti	L'alunno partecipa spontaneamente e con alto interesse. Segue le indicazioni e i modelli operativi forniti ed è in grado di rielaborare in modo personale e creativo
Capacità di lavorare in coppia/piccolo gruppo	L'alunno rifiuta il lavoro in coppia/piccolo gruppo, non contribuisce, non si assume responsabilità, disturba e intralcia il lavoro dei compagni.	L'alunno coopera e contribuisce solo se richiamato a farlo. Si assume poche responsabilità e svolge il lavoro assegnato solo se sollecitato. E, a volte, elemento di disturbo e intralcio	L'alunno collabora con i compagni, li ascolta, ma a volte prevarica nella comunicazione e non accetta altri punti di vista. Contribuisce al lavoro, si assume le responsabilità richieste e svolge i compiti assegnati	L'alunno coopera e contribuisce in modo attivo e con competenza. Si assume le responsabilità richieste e svolge anche un ruolo di guida e aiuto per i compagni.
Uso del tempo e delle informazioni ricevute (per la realizzazione del compito)	L'alunno è incapace di terminare il lavoro assegnato nel tempo previsto perché non utilizza le informazioni ricevute	L'alunno necessita di tempo supplementare e di una guida per completare il lavoro assegnato	L'alunno è in grado di terminare in modo autonomo il lavoro nel tempo assegnato	L'alunno usa in modo eccellente il tempo assegnato e le informazioni ricevute
Qualità del prodotto realizzato (schede, relazioni, questionari...)	L'alunno non svolge il compito assegnato o la realizzazione è totalmente inappropriata	La qualità del prodotto realizzato necessita di miglioramenti	La qualità del prodotto è buona, ma non tutte le parti del compito sono completate esaurientemente	Il compito è realizzato in modo accurato, con originalità e contributi personali.
Correttezza dei contenuti negli elaborati prodotti	Gli elaborati prodotti non sono corretti e/o sono totalmente incongruenti – incomprensibili	Negli elaborati prodotti sono presenti diversi errori e/o inesattezze nelle informazioni riportate. Le idee individuabili non sono adeguatamente sviluppate	Negli elaborati si rilevano alcuni errori non fondamentali nelle informazioni riportate. Le idee contenute sono generalmente chiare.	Negli elaborati prodotti tutti i fatti/contenuti sono precisi ed espliciti. Le idee contenute sono chiare, ben messe a fuoco ed espresse in modo originale

Totale punti:

- https://www.impari-scuola.com/index_ita.html

L'apprezzamento di una competenza, in studente come in un qualsiasi soggetto, non è impresa facile

- Preliminarmente occorre assumere la consapevolezza che le prove utilizzate per la valutazione degli apprendimenti non sono affatto adatte per la valutazione delle competenze.
- È ormai condiviso a livello teorico che la competenza possa accertare facendo ricorso a **compiti di realtà** (prove autentiche, prove esperte, ecc.), osservazioni sistematiche e autobiografie cognitive.

Compito autentico

- Che cosa caratterizza un compito autentico?
- Come è possibile elaborarlo?
- Come verificarne la qualità?

I compiti autentici

- *“problemi complessi e aperti posti agli studenti come mezzo per dimostrare la padronanza di qualcosa”* (Glatthorn, 1999);
- a *“problemi”*, ovvero a situazioni che richiedono allo studente di mobilitare le proprie risorse per trovare delle soluzioni;
- situazioni impegnative per lo studente, che contengano una dimensione di sfida in rapporto alle conoscenze ed esperienze possedute, sollecitino l’attivazione delle sue risorse e si prestino a differenti modalità di soluzioni;
- la natura problematica dei compiti proposti richiede di essere connessa alla loro significatività per lo studente: compiti, cioè, che risultino agganciati al contesto di vita del soggetto, di cui sia riconoscibile il contenuto di realtà e il senso per lo studente.

Compiti autentici: *“problemi complessi e aperti”*

Resnick definisce in questo modo gli attributi di un “pensiero complesso”, non puramente riproduttivo o meccanico (in Wiggins, 1992):

- è non-algoritmico, cioè il percorso d’azione non è specificato del tutto a priori;
- è complesso, cioè il percorso d’azione non è riducibile alle singole parti;
- genera molteplici soluzioni, ognuna dotata di costi e benefici;
- implica giudizi sfumati ed interpretazioni soggettive;
- comporta l’applicazione di diversi criteri, che a volte risultano in conflitto tra loro;
- spesso comporta incertezza perché non si conosce tutto ciò che la prova richiede;
- comporta processi di autoregolazione del pensiero piuttosto che processi di pensiero che supportati in ogni fase;
- implica l’attribuzione di significati poiché occorre individuare l’organizzazione strutturale nel contesto di apparente disordine;
- è faticoso a causa del considerevole lavoro mentale che implica.

Wiggins (1992) propone un elenco di otto criteri di riferimento utili alla progettazione di compiti autentici:

- dovrebbero essere autentici e significativi, ovvero compiti per cui vale la pena esprimere la propria competenza;
- l'insieme dei compiti dovrebbe rappresentare un campione significativo che consenta di effettuare generalizzazioni appropriate circa le abilità complesse
- i criteri di valutazione dovrebbero essere centrati sulla natura dei compiti stessi e sull'insieme di conoscenze, abilità e disposizioni che intendono evidenziare;
- le modalità di valutazione dovrebbero consentire un'autentica verifica delle prestazioni sottostanti;
- il contesto nel quale si inseriscono le prove del test dovrebbe essere vivido, realistico e piacevole, tenendo presente la necessità di ridurre al minimo le limitazioni di tempo, di accesso alle risorse e quelle dovute alla conoscenza previa dei compiti e degli standard;
- dovrebbero essere validati, ovvero verificati su un piccolo campione di studenti prima di essere impiegati su vasta scala;
- l'assegnazione dei punteggi dovrebbe essere fattibile ed attendibile; .

La domanda chiave a cui un compito autentico dovrebbe rispondere può essere riassunta: *“Attraverso quale prestazione/i il soggetto può manifestare la competenza acquisita in un dato dominio?”*;

La qualità di un compito autentico fa riferimento a quei tratti distintivi che abbiamo discusso nella sezione precedente e possono essere riassunti nei seguenti punti:

- viene recuperato il sapere pregresso?
- vengono sollecitati processi cognitivi complessi?
- ci si riferisce a contesti significativi e reali?
- viene stimolato l'interesse degli studenti?
- si offrono differenti percorsi risolutivi?
- vengono sfidate le capacità degli studenti?

- Traguardo di competenza
- Obiettivi
(Risorse, Processi cognitivi, disposizioni ad agire)

Tempi e fasi del lavoro

Prodotto atteso

Livello di classe/sezione

Consegna operativa

Indicazioni per la somministrazione
Risorse a disposizione

Esempi Compiti autentici

- **Traguardo di competenza**

- Descrive oralmente situazioni, racconta avvenimenti ed esperienze personali, espone argomenti (Lingua inglese).

- **Livello di classe**

- I secondaria di primo grado

- **Consegna operativa**

- Devi presentarti attraverso una foto o un disegno su un cartoncino colorato. Fornisci un commento all'immagine parlando di te, di quel che ti è più caro e ti piace di più.

- **Prodotto atteso**

- Autopresentazione (l'insegnante non terrà conto di eventuali errori di ortografia e di grammatica, l'attenzione sarà rivolta al contenuto e non alla forma).

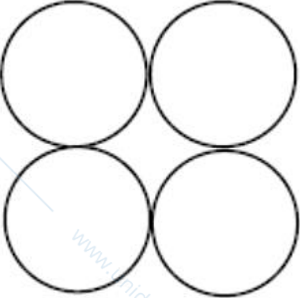
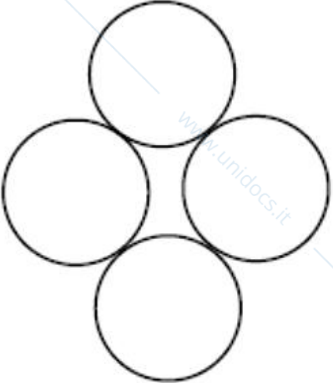
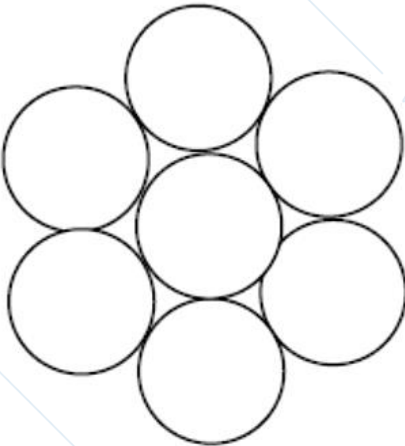
- **Risorse a disposizione**

- Esercitazioni strutturate e preparatorie alla prova sotto forma di dialoghi relativi ad aspetti personali (presentare se stessi, fornire informazioni su famiglia, amici, hobbies, animali domestici, ecc.). Una foto per ciascuno studente, penne colorate, un cartoncino colorato.

- **Fonte**

- IC Strigno – TN

Esempi Compiti autentici

Livello di classe	III scuola secondaria di primo grado		
Consegna operativa	<p>Alessio è il proprietario di uno stabilimento balneare ed in vista dell'arrivo della stagione estiva deve prepararsi per piantare gli ombrelloni per i bagnanti. La spiaggia di Alessio ha dimensioni 90 m x 120 m e tra il palo di un ombrellone e l'altro devono esserci 4 m di distanza in tutte le direzioni per garantire l'apertura degli ombrelloni ed il passaggio tra un ombrellone e l'altro. Considerando che gli ombrelloni posti vicino alle linee di confine dovranno essere posizionati ad una distanza non inferiore ai 2 metri dalla linea stessa, calcolare il numero degli ombrelloni delle tre seguenti disposizioni: quadrata, romboidale ed esagonale ed individuare quale di queste permetterà ad Alessio di piantare il maggior numero di ombrelloni. Si richiede di affiancare alla risoluzione matematica una rappresentazione grafica.</p>		
	<p>Disposizione quadrata</p> 	<p>Disposizione romboidale</p> 	<p>Disposizione esagonale</p> 
Prodotto atteso	Rappresentazione delle tre disposizioni e calcolo degli ombrelloni da posizionare,		
Risorse a disposizione	Compasso, righello, squadre, calcolatrice.		
Fonte	IC Pescara VII		

Esempi Compiti autentici

Traguardo di competenza	Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi (scrittura, orale, multimediali, ecc.).
Livello di classe	Fine biennio scuola secondaria di secondo grado
Consegna operativa	Alla fine del percorso lo studente dovrà presentare una relazione alla classe in cui chiede di essere inserito nella struttura prescelta, articolata secondo il seguente schema: <ul style="list-style-type: none">• Descrizione della struttura (ubicazione, tipologia di struttura, tipologia di servizi erogati, professionisti,).• Agganci con il percorso didattico (specificare quali temi e quali aspetti del proprio percorso formativo si possono collegare all'esperienza di tirocinio nella struttura prescelta)• Motivazioni personali (specificare quali ragioni personali (attitudini, esperienze precedenti, ...) giustificano la scelta della struttura).
Prodotto atteso	Relazione con la seguente formattazione: font: Arial; dimensione 12; margini 2,5; interlinea 1,5; allineamento non giustificato di max 4 pagine
Risorse a disposizione	Aula multimediale (siti indicati dal docente), eventuali esperienze pregresse, eventuale conoscente che lavora o è ospitato nella struttura prescelta, tutor, nel caso qualcuno avesse bisogno di scegliere la struttura e raccogliere informazioni
Fonte	Istituto Don Milani - Rovereto

Costruire un compito autentico

1. **precisare il livello di età degli allievi e le caratteristiche della prova (prova di ingresso, prova intermedia, prova anno, prova di fine ciclo);**
2. selezionare un traguardo di competenza tratto dalle Indicazioni nazionali; precisare, se necessario, altri traguardi di competenza correlati alla prestazione prescelta e le principali conoscenze e abilità implicate nella sua realizzazione (riferimento ai saperi disciplinari);
3. **stabilire con cura e attenzione alle chiarezza e efficacia delle parole impiegate la consegna che verrà formulata agli allievi per realizzare la prestazione prescelta (precisando se si tratta di una consegna individuale o di gruppo);**
4. definire eventuali attività precedenti alla prova, e propedeutiche alla sua effettuazione, o successive alla prova ("Contesto formativo");
5. **stabilire eventuali fasi in cui si articola la realizzazione della prova (e le loro modalità di realizzazione, ad esempio individuali o in gruppo) e i relativi tempi, come pure il tempo complessivo a disposizione della prova;**
6. indicare i vincoli di prodotto che ci si attende vengano rispettati nella prestazione degli allievi;
7. **elencare le risorse a disposizione degli allievi per l'effettuazione della prova;**
8. precisare i 4-5 criteri chiave per la valutazione della prestazione attesa (*in base a cosa riconoscere la qualità della prestazione?*);
9. **definire 1-2 indicatori per ciascuno dei criteri considerati (*attraverso quali evidenze posso riconoscere la prestazione per ciascun criterio?*);**
10. stabilire quale peso assegnare per ciascun criterio (da 2 a 5 livelli); descrivere, per ciascun criterio, i diversi livelli di prestazione previsti;
11. **calcolare il punteggio massimo ottenibile con la prova (somma dei livelli previsti per i vari criteri);**
12. se possibile, sperimentare l'impiego della prova, eventualmente anche con un piccolo gruppo, prima del suo utilizzo definitivo

I compiti di realtà si identificano nella richiesta rivolta allo studente di risolvere

- una situazione problematica, complessa e nuova, quanto più possibile vicina al mondo reale,
- utilizzando conoscenze e abilità già acquisite
- e trasferendo procedure e condotte cognitive in contesti e ambiti di riferimento moderatamente diversi da quelli resi familiari dalla pratica didattica.

- La risoluzione della situazione problema (compito di realtà) viene a costituire il prodotto finale degli alunni su cui si fa la valutazione dell'insegnamento
- possiamo cogliere la manifestazione esterna della competenza, ossia la capacità dell'allievo di portare a termine il compito assegnato, ma non il processo che compie l'allievo per arrivare a dare prova della sua competenza.

I COMPITI DI REALTA' SONO STRUMENTI CHE

**FANNO RIFERIMENTO A SITUAZIONI
PROBLEMATICHE SIGNIFICATIVE**

**PERMETTONO DI SFIDARSI
INDIVIDUANO LA POSSIBILITA'
PLURALITA' DI SOLUZIONI**

*“problemi complessi e aperti posti agli studenti come mezzo
per dimostrare la padronanza di qualcosa” (Glatthorn, 1999)*

**ATTENZIONE ALLE DIVERSE DIMENSIONI
DELL'APPRENDIMENTO**

CONTENUTI

PROCESSI E ABILITA'

**DISPOSIZIONI
AD AGIRE**

COMPITI DI REALTA' (Castoldi, 2016)

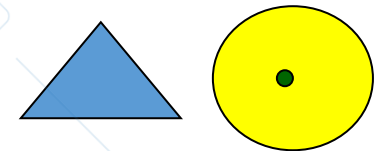
Il Consiglio comunale ha deciso di mettere un lampione in un piccolo parco triangolare in modo che l'intero parco sia illuminato. Dove dovrebbe essere collocato il lampione?

1. Partire da un problema reale

Occorre localizzare il punto di un parco in cui mettere un lampione.

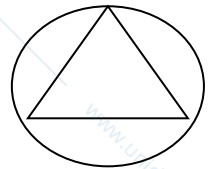
2. Strutturare il problema in base a concetti matematici

Il parco può essere rappresentato con un triangolo e l'illuminazione di un lampione come un cerchio con un lampione al centro.



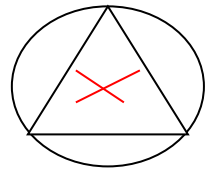
3. Formalizzare il problema matematico

Il problema viene riformulato in "localizzare il centro del cerchio circoscritto al triangolo".



4. Risolvere il problema matematico

Poiché il centro di un cerchio circoscritto a un triangolo giace nel punto di incontro degli assi dei lati del triangolo occorre costruire gli assi su due lati del triangolo. Il loro punto di intersezione è il centro del cerchio.

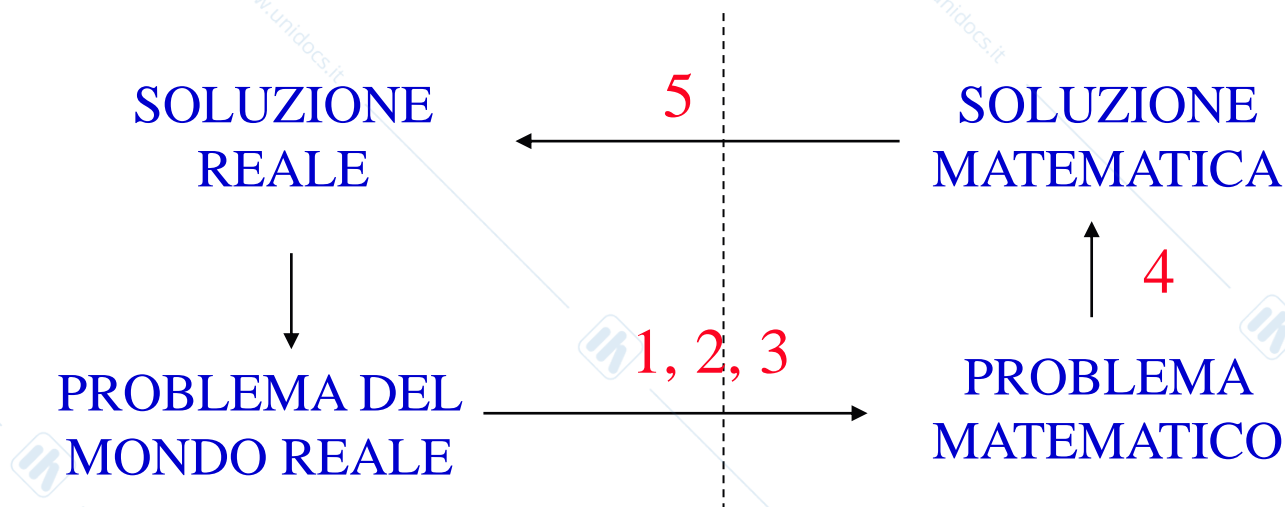


5. Tradurre la soluzione matematica in rapporto alla situazione reale

Si tratta di applicare la soluzione alla situazione reale, considerando le caratteristiche degli angoli, l'ubicazione e la dimensione degli alberi, etc.

COMPITI DI REALTA' (Castoldi, 2016)

PROCESSO DI MATEMATIZZAZIONE



1. Partire da un problema reale
2. Strutturare il problema in base a concetti matematici
3. Formalizzare il problema matematico
4. Risolvere il problema matematico
5. Tradurre la soluzione matematica in rapporto alla situazione reale

FOCUS FORMATIVO - Autonomia personale

Elaborazione compiti di realtà e relative rubriche (fine seconda sec. I grado)

Dopo aver trattato in classe prima il tema “ Il ciclo dell'acqua” in varie discipline sperimentato nel biennio diverse modalità di comunicazione di contenuti appresi (orale/ cartelloni/ slides, ecc) si richiede di progettare una presentazione dell'argomento occasione dell'incontro di accoglienza degli alunni di quinta elementare.

Il progetto deve indicare nella prima fase:

- un'ipotesi del tempo necessario sia alla realizzazione della presentazione sia alla comunicazione della stessa (informazione quest'ultima necessaria per la convocazione delle classi);
- il modo/ i modi prescelti per rendere efficace e chiara la comunicazione; le informazioni selezionate che si ritiene di trasmettere;
- i materiali e gli strumenti necessari alla realizzazione del progetto.

Nella seconda fase si richiede a ciascun alunno di portare il necessario per realizzare il progetto di presentazione e lo si fa realizzare.

DIMENSIONI	LIVELLO PIENO	LIVELLO ADEGUATO	LIVELLO PARZ
USO DEGLI STRUMENTI	<p>Ha scelto una gran varietà di strumenti e materiali adatti per la realizzazione del progetto e li ha portati con sé.</p> <p>Ha lavorato in modo molto ordinato, preciso ed il prodotto è pienamente comprensibile.</p>	<p>Ha scelto un discreto numero di strumenti e materiali opportuni per la realizzazione del progetto e li ha portati con sé.</p> <p>Ha lavorato in modo ordinato, ed il prodotto è abbastanza comprensibile.</p>	<p>Ha scelto un numero più strumenti e materiali realizzazione del progetto portati con sé.</p> <p>Ha lavorato in modo prodotto non è sempre co</p>
USO DEL TEMPO	<p>Ha realizzato la presentazione nel tempo previsto o con limitato scarto.</p> <p>Ha previsto per la comunicazione un tempo coerente col materiale o con i percorsi conoscitivi offerti.</p>	<p>Nel tempo previsto ha realizzato solo parte della presentazione (2/3) / ha finito la presentazione abbastanza in anticipo rispetto al progetto</p> <p>Ha previsto per la comunicazione un tempo eccessivo o limitato rispetto ai materiali o ai percorsi offerti.</p>	<p>C'è gran discordanza tra e tempo utilizzato per della presentazione : (1/3) presentazione molto in an progetto.</p> <p>Ha previsto per la com tempo molto discordante o con i percorsi conoscitivi</p>
USO DELLE CONOSCENZE	<p>Ha saputo selezionare tutte le informazioni utili alla comprensione dell'argomento ed ha inserito qualche approfondimento opportuno.</p>	<p>Ha selezionato gran parte delle informazioni utili alla comprensione dell'argomento</p>	<p>Ha selezionato una informazioni inadeguata dell'argomento.</p>
USO DELLE PROCEDURE	<p>Per la presentazione dell'argomento ha previsto e realizzato una gran varietà di modi (verbale/grafico-simbolico/telematico /sperimentale, ecc.)..</p>	<p>Per la presentazione dell'argomento ha utilizzato e realizzato almeno due tipi di modalità: verbale e grafico-simbolico.</p>	<p>Per la presentazione del previsto solo la modal comunicazione.</p>

COMPITI DI REALTA'

CRITERI DI QUALITA'

- **RECUPERO SAPERE PREGRESSO**
- **USO PROCESSI COGNITIVI COMPLESSI**
- **RIFERIMENTO A CONTESTI SIGNIFICATIVI E REALI**
- **STIMOLO INTERESSE DEGLI STUDENTI**
- **DIFFERENTI PERCORSI RISOLUTIVI**
- **SFIDA ALLE CAPACITA' DEGLI STUDENTI**

PERCHE' L'AUTOVALUTAZIONE?

DECENTRAMENTO

CONSAPEVOLEZZA

AUTONOMIA

RESPONSABILITA'

PERCEZIONE

INTENZIONE

AZIONE

RIFLESSIONE

CONSAPEVOLEZZA

“L'apprendimento si qualifica come una pratica consapevole guidata dalle proprie intenzioni e da una continua riflessione basata sulla percezione dei vincoli e delle risorse interne ed esterne”

[Johnassen, 1997]

ANALISI CRITICA DI LAVORI ESEMPLARI

CONDIZIONI DI LAVORO

- ✓ quando è stato fatto?
- ✓ perché è stato fatto?
- ✓ da chi è stato fatto?
 - ✓ con quali aiuti?
 - ✓ con quali materiali/risorse?
- ✓ come è stato fatto?
- ✓ quali collegamenti con altri lavori?

RIFLESSIONE CRITICA

- ✓ perché l'ho scelto?
 - ✓ che cosa dimostra che so/so fare?
- ✓ che cosa dimostra che devo migliorare?
- ✓ quali progressi ci sono rispetto ai lavori precedenti?
- ✓ che cosa ho imparato da questo lavoro?
- ✓ su cosa ho dato il meglio di me stesso?
 - ✓ su cosa devo dare di più?

TRACCIA DIARIO DI BORDO

QUANDO?					
QUALE ATTIVITA'?					
A COSA CI SERVE?					
COME ABBIAMO LAVORATO?					
COSA HO IMPARATO?					
COSA MI E' PIACIUTO DI ME?					
COSA NON MI E' PIACIUTO DI ME?					