17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina I

inserto
n. 17, 1 maggio 2011, anno LVI

Progettare, insegnare, valutare per competenze

dossier

Certificazione delle competenze. Si fa sul serio (in Francia) II
Mario Castoldi

Progettare per competenze IV
Monica Devecchi

Valutare le competenze XII
Ester Villa - Silvia Grazioli

Valutare competenze: dall'allievo erudito all'allievo competente XVI
Luigina Falabretti

La didattica per padronanze: lo sviluppo metacognitivo XVIII
Daniela Toniolo

Direttore: Pierpaolo Triani
Vicedirettore: Piero Cattaneo
Gruppo di redazione: Piero Cattaneo, Mario Falanga, Domenico Simeone, Martina Bocchi, Maria Caterina Vittori, Orazio Branciforti, Carla Sacchi, Sandro De Toni (redattore web)
Redazione e coordinamento: Paolo Infantino
Impaginazione: Marco Filippini
Segreteria: M. Teresa Abbiatici e A. Ballini (*sdid@lascuola.it* - tel. 030.2993.245)
Progetto grafico: Studio Mizar, Bergamo

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina II

inserto n. 17, 1 maggio 2011, anno LVI

Certificazione delle competenze: si fa sul serio (in Francia)!

Mario Castoldi

L'istanza di certificare le competenze maturate nel corso dell'itinerario scolastico non si è avvertita solo nel nostro Paese, bensì in tutta l'Unione Europea, seppure con tempi e modalità differenti da Paese a Paese. Può essere interessante, sulla scorta di un ricco materiale pubblicato sul sito dell'Associazione docenti italiani[1], presentare sinteticamente le risposte che sono state date dalla scuola francese, anche per le storiche similitudini che presenta con il nostro sistema scolastico.

Lo zoccolo comune di conoscenze e competenze

Nel luglio 2006 è stato varato un documento valido per l'intera scolarità obbligatoria con il quale viene recepita la raccomandazione europea sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente individuando sette ambiti di competenza orientativi del curricolo scolastico (padronanza della lingua francese, uso di una lingua straniera moderna, competenze di base in matematica e in cultura scientifica e tecnologica, padronanza Tic, competenze sociali e civiche, autonomia e capacità di iniziativa, cultura umanistica), sia in relazione ai cinque anni di scuola primaria, sia ai quattro anni di scuola secondaria di I grado (*collége*). Sulla base di esso, e di quanto previsto nella *Loi d'Orientation* (23/4/2005), la quale stabiliva che «l'obbligo scolastico deve garantire a ciascun studente quanto meno l'acquisizione di uno zoccolo comune di conoscenze e competenze, indispensabile per completare con successo la propria scolarità, proseguire negli studi, costruire il proprio avvenire personale e partecipare attivamente alla vita sociale», nell'a.s. 2009/10 si è generalizzata in tutte le scuole la certificazione degli apprendimenti dello zoccolo comune a tre livelli di scolarità.

- Alla fine della seconda classe della primaria, solo per padronanza in lingua francese, principali elementi di matematica e competenze sociali e civiche (grado 1);
- Alla fine della classe quinta (primaria), per tutti e sette gli ambiti di competenza dello zoccolo (grado 2);
- Alla fine della secondaria di I grado, per tutti e sette gli ambiti di competenza dello zoccolo (grado 3).

Libretto personale delle competenze

Il libretto personale delle competenze è la raccolta degli attestati che certificano le conoscenze e le competenze acquisite nei tre gradi dello zoccolo. Alla scuola primaria fa parte della pagella ed è compilato dagli insegnanti alla fine del secondo e quinto anno del ciclo; i risultati degli alunni sono trasmessi alla famiglia e alla fine del quinto anno il libretto è consegnato alla famiglia e alla scuola secondaria di I grado di destinazione. Alla fine della scuola secondaria viene compilato collegialmente dal Consiglio di classe il grado 3 del libretto e consegnato alle famiglie e al Liceo o al Centro di Formazione degli Apprendisti dove l'allievo/a si iscrive. Nel caso in cui non vengano certificati alcuni apprendimenti previsti dallo zoccolo comune, gli insegnanti devono predisporre un Ppre (*Programme Personnalisé de Rèussite Educative*), finalizzato al recupero delle difficoltà riscontrate.

In previsione del conseguimento del diploma di scuola secondaria di I grado, qualora l'allievo non padroneggi l'intera gamma di apprendimenti previsti dallo zoccolo comune, il libretto è portato a conoscenza del Comitato di valutazione, il quale dovrà stabilire se assegnare o meno il diploma. Il raggiungimento degli apprendimenti dello zoccolo comune certificati nel libretto è condizione necessaria per il conseguimento del diploma, ma nel caso non risulti dal libretto in relazione ad alcune voci può essere verificato attraverso l'esame di diploma conclusivo della scuola secondaria di I grado.

Valutazione delle competenze

La valutazione delle competenze previste nel libretto prevede la predisposizione da parte degli insegnanti di compiti complessi da proporre agli allievi nei diversi momenti del percorso scolastico, allo scopo di verificare a loro padronanza in rapporto ai traguardi indicati e il grado di autonomia raggiunto nello svolgere con o senza aiuti le prove stesse. Oltre ai compiti complessi si tratta di sollecitare l'autovalutazione degli allievi e di considerare le osservazioni degli insegnanti durante il lavoro in classe come elementi sulla cui base effettuare la prevista certificazione.

I traguardi dello zoccolo comune e le loro modalità di valutazione vanno

[1] Cfr. http://ospitiweb.indire.it/adi

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina III

COMPETENZA	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3
Padronanza della lingua francese	Parlare Leggere Scrivere Studio della lingua - vocabolario Studio della lingua - grammatica Studio della lingua - ortografia	Parlare Leggere Scrivere Studio della lingua - vocabolario Studio della lingua - grammatica Studio della lingua - ortografia	Parlare Leggere Scrivere
Uso di una lingua straniera moderna		Reagire e dialogare Capire la lingua parlata Parlare senza interruzioni Scrivere Leggere	Rispondere e dialogare Ascoltare e capire Parlare senza fare interruzioni Scrivere Leggere
Competenze di base in matematica e in cultura scientifica e tecnologica	Numeri e calcolo Geometria Grandezze e misure Organizzazione e gestione dei dati	Numeri e calcolo Geometria Grandezze e misure Organizzazione e gestione dei dati Mettere in pratica una procedura scientifica o tecnologica Padroneggiare delle conoscenze in vari campi scientifici e utilizzarle in diversi contesti scientifici e in attività della vita quotidiana Ambiente e sviluppo durevole	Adottare una pratica scientifica e tecnologica, risolvere dei problemi Saper utilizzare conoscenze e competenze matematiche Saper utilizzare delle conoscenze in diversi campi scientifici Ambiente e sviluppo sostenibile
Padronanza TIC		Padroneggiare un ambiente informatico di lavoro Adottare un atteggiamento responsabile Creare, produrre, trattare, utilizzare dei dati Informarsi, documentare Comunicare, condividere	Padroneggiare un ambiente informatico di lavoro Adottare un atteggiamento responsabile Creare, produrre, trattare, utilizzare dei dati Informarsi, documentare Comunicare, condividere
Cultura umanistica		Avere dei punti di riferimento riguardo al tempo e allo spazio Avere dei punti di riferimento letterari	Avere delle conoscenze e dei punti di riferimento Situare nel tempo, lo spazio, le civilizzazioni Leggere e utilizzare diversi linguaggi Dimostrare sensibilità, senso critico, curiosità
Competenze sociali e civiche	Conoscere i principi e i fondamenti della vita civica	Conoscere i principi e i fondamenti della vita civica e sociale Comportarsi in modo responsabile	Conoscere i principi e i fondamenti della vita civica e sociale Avere un comportamento responsabile
Autonomia e capacità di iniziativa		Usare metodi di lavoro che rendono autonomi Dare prova di spirito di iniziativa Avere una buona padronanza del proprio corpo, praticare un esercizio fisico	Essere protagonista del proprio percorso di formazione e orientamento Essere capace di mobilitare le proprie risorse intellettuali e fisiche in diverse situazioni Dare prova di spirito di iniziativa

Tabella 1 - *Prospetto di articolazione delle competenze nei tre gradi di certificazione*

comunicati agli allievi e alle loro famiglie, in modo da facilitare la loro responsabilizzazione nel processo formativo. A tale scopo vengono fornite molte indicazioni agli insegnanti sulle modalità di comunicazione da impiegare e sugli adattamenti da utilizzare in casi particolari di allievi con difficoltà di apprendimento e di percorsi scolastici differenziati.

Struttura del libretto. Come già indicato il libretto prevede tre gradi di attestazione: al grado 1, previsto alla fine della classe seconda primaria, sono proposte solo tre competenze, articolate in 13 campi e in 51 item; al grado 2, previsto alla fine della quinta primaria, sono proposte tutte sette le competenze, articolate in 30 campi e in un centinaio di item; al grado 3, previsto alla fine della scuola secondaria di I grado, sono proposte tutte sette le competenze, articolate in 26 campi e in un centinaio di item. Nella *Tabella 1* sono riportati i campi relativi alle sette competenze chiave in relazione ai tre gradi di certificazione. Oltre a ciò il libretto contiene gli attestati scolastici sulla sicurezza stradale, di primo e secondo livello, e l'attestato di

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina IV

prevenzione e soccorso civici di livello 1.
Per ogni item relativo alle diverse competenze è previsto solo uno spazio nel quale indicare la data di attestazione da parte dell'insegnante/i; si tratta quindi di variabili nominali, del tipo sì/no, per le quali non è previsto un giudizio su una scala ordinale, che precisi livelli diversi di padronanza.
Nella prospettiva di focalizzare l'attestazione su un insieme di traguardi minimi ci si limita, quindi, ad attestare l'avvenuto raggiungimento di tale traguardo, senza precisazione di livelli, e ad indicare la data di attestazione, indice di un percorso regolare o meno da parte dello studente/studentessa.
E in Italia? … (senza parole).

Mario Castoldi

Progettare per competenze

Monica Devecchi

Progettare percorsi didattici funzionali al perseguimento di traguardi di competenze significa capovolgere l'usuale azione didattica che ha sempre avuto come punto di partenza i contenuti disciplinari e le abilità/conoscenze ad essi sottese. I saperi codificati ed i contenuti tradizionali devono, al contrario, diventare oggetti a partire dai quali l'alunno costruisce le proprie competenze.
La competenza, intesa come mobilitazione di varie risorse per far fronte ad una situazione reale, prevede per sua natura l'apporto di discipline diverse: quindi gli esempi in letteratura hanno spesso il carattere di pluridisciplinarità.
Più difficile trovare esempi di Unità di apprendimento per competenza nelle singole discipline.
Quello che viene riportato è un tentativo di progettazione di Unità di apprendimento per la matematica e le scienze sperimentali nella scuola secondaria di I grado, che ha come scopo il perseguimento di traguardi di competenza trasversali e disciplinari.

Dalle competenze di cittadinanza a quelle disciplinari. Punto di partenza per la progettazione sono le competenze chiave per la cittadinanza attiva la cui acquisizione è prevista, almeno parzialmente, entro i 10 anni di istruzione obbligatoria. Per favorire una programmazione più specifica, esse sono successivamente declinate in competenze disciplinari per la matematica e le scienze sperimentali *(All. 1)*.

Allegato 1

	COMP. DI CITTADINANZA	COMPETENZA MATEMATICA	COMPETENZA SCIENTIFICA
COSTRUZIONE DEL SÉ	Imparare ad imparare		
	Progettare	Acquisisce la capacità di giustificare le proprie affermazioni.	Acquisisce la capacità di giustificare le proprie affermazioni.
RELAZIONE CON GLI ALTRI	Agire in modo autonomo e responsabile		
	Collaborare e partecipare		
	Comunicare	Comprende le diverse forme di rappresentazione matematica (simboli, formule, grafici, tabelle, schemi).	Comprende le diverse forme di rappresentazione scientifica.
	Comunicare	Utilizza le diverse forme di rappresentazione matematica (simboli, formule, grafici, tabelle, schemi) mediante supporti diversi.	Utilizza le diverse forme di rappresentazione scientifica mediante supporti diversi.
RAPPORTO CON LA REALTA' NATURALE E SOCIALE	Risolvere problemi	Risolve problemi utilizzando gli strumenti delle scienze matematiche.	Risolve problemi utilizzando gli strumenti delle scienze sperimentali.
	Individuare collegamenti e relazioni	Analizza dati, figure e numeri cogliendo relazioni.	Analizza sistemi e trasformazioni cogliendo relazioni.
	Acquisire ed interpretare l'informazione	Utilizza la matematica per il trattamento quantitativo dell'informazione.	Utilizza le scienze sperimentali per il trattamento dell'informazione.

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina V

Per ogni competenza disciplinare è stata effettuata la declinazione in dimensioni ed indicatori ed elaborata la rubrica valutativa in cui per ciascuna dimensione vengono indicate le caratteristiche salienti della prestazione sottesa in rapporto ai livelli prescelti *(All. 2a - 2b)*.

L'Unità di apprendimento

L'organizzazione dell'Unità di apprendimento per competenza prevede l'individuazione dell'obiettivo formativo, del nucleo fondante disciplinare, delle abilità/conoscenze e dei contenuti funzionali al raggiungimento di tale competenza, nonché della metodologia e dei criteri di verifica/valutazione.
Fondamentale in questo lavoro il compito del docente che, dimenticandosi del libro di testo, dei contenuti tradizionali e di una prassi didattica consueta ma obsoleta, dovrà creare situazioni che permettano all'allievo di costruire a partire da esse le proprie competenze: è fondamentale a tal proposito proporre contenuti scolastici non decontestualizzati ma che siano lo strumento che consente di "trattare" una situazione (creare cioè ambienti di apprendimento).
Il modello didattico proposto segue la seguente scansione:

• ***proposta di situazione-problema.***
Occorre proporre una situazione problematica concreta e significativa per l'allievo, cioè costruita a fini didattici in funzioni di saperi e di saper fare che si vogliono far acquisire o vicino a situazioni che si possono incontrare nella vita quotidiana.

• ***primo tentativo di soluzione del problema e sua condivisione.***
Gli allievi tentano la soluzione del problema utilizzando conoscenze ed abilità derivate da precedenti esperienze scolastiche e/o personali. Le proposte di soluzione vengono condivise dalla classe e, con la mediazione dell'insegnante, viene scelta quella che meglio di altre permette l'approccio a nuove conoscenze e/o strumenti risolutivi.

• ***svolgimento di moduli disciplinari con consolidamento degli aspetti tecnici e loro valutazione.***
L'insegnante svolge i contenuti relativi all'unità e verifica l'acquisizione delle conoscenze ed abilità ad essi sottese tramite prove di misurazione.

• ***soluzione della situazione problema iniziale.***
Gli allievi, guidati dall'insegnante, comprendono l'utilità delle nuove conoscenze ed abilità acquisite per la soluzione del problema iniziale e lo risolvono, consolidando poi le stesse tramite il necessario allenamento.

• ***estensione della valutazione a nuove situazioni problema (compito autentico).***
Viene proposto, come prova di competenza, un compito autentico

Allegato 2a

SCIENZE MATEMATICHE

COMPETENZA		DIMENSIONI		INDICATORI
Acquisire ed interpretare l'informazione	Utilizza la matematica per il trattamento quantitativo dell'informazione (INTERPRETA MATEMATICAMENTE UN FENOMENO)	LETTURA DEL COMPITO	CONOSCE IL FENOMENO E LA SUA RAPPRESENTAZIONE	• Conosce il fenomeno reale • Conosce la rappresentazione matematica formale utilizzata (formule, grafici, tabelle.....) • Collega la rappresentazione formale con la situazione reale
		STRATEGIE D'AZIONE	ANALIZZA IL FENOMENO	• Ricava informazioni esplicite • Ricava informazioni implicite utilizzando gli strumenti procedurali (statistici, funzioni, equazioni, modelli...)
		CONTROLLO E REGOLAZIONE	RIFLETTE SUL FENOMENO	• Esprime giudizi/osservazioni in merito al fenomeno • Espone con chiarezza le proprie riflessioni

RUBRICA VALUTATIVA

	parziale	essenziale	medio	eccellente
CONOSCE IL FENOMENO E LA SUA RAPPRESENTAZIONE	Conosce o il fenomeno reale o la sua rappresentazione ma non le collega	Conosce il fenomeno reale e la sua rappresentazione ma non le collega	Conosce il fenomeno reale e la sua rappresentazione e le collega a partire dal fenomeno	Conosce il fenomeno e la sua rappresentazione e le collega a partire dalla rappresentazione
ANALIZZA IL FENOMENO	Ricava solo informazioni esplicite ma non implicite	Ricava informazioni esplicite ma implicite parziali	Ricava informazioni esplicite ed implicite principali	Ricava informazioni complete
RIFLETTE SUL FENOMENO	Esprime giudizi parziali e/o inesatti sul fenomeno	Esprime giudizi corretti ma non li sa esporre	Esprime giudizi corretti e li espone con semplicità	Esprime giudizi corretti e riflessioni personali e li espone con completezza espositiva

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina VI

che pur "contestualizzato" nell'ambito operativo sperimentato, abbia caratteristiche di rielaborazione e non di riproduzione. Esso sarà successivamente valutato tramite la rubrica valutativa individuata per le varie competenze (con una valutazione complessiva intesa come apprezzamento generale sulla base delle dimensioni e delle attribuzioni parziali a ciascuna di esse).

Presentiamo due esempi di Unità di apprendimento:

- *Le funzioni* matematica, pp. VII-IX;
- *Gli animali dell'Acquario di Genova*, scienze sperimentali, pp. X-XI.

Allegato 2b

SCIENZE SPERIMENTALI

COMPETENZA		DIMENSIONI		INDICATORI
Individuare collegamenti e relazioni	Analizza sistemi e trasformazioni cogliendo relazioni	LETTURA DEL COMPITO	OSSERVA DIRETTAMENTE ED INDIRETTAMENTE CON STRUMENTI	• Sa osservare direttamente utilizzando strumenti idonei • Ricava informazioni da testi e fonti di vario genere • Raccoglie dati in modo ordinato
		STRATEGIE D'AZIONE	INDIVIDUA LA NATURA SISTEMICA E LE RELAZIONI AD ESSA SOTTESE	• Individua relazioni immediate (analogie/differenze, classificazioni, regolarità, fluttuazioni) • Individua relazioni complesse (causa/effetto, connessione, interdipendenza, retroazione)
			RAPPRESENTA RELAZIONI CON LINGUAGGI SIMBOLICI	• Rappresenta le relazioni utilizzando i linguaggi espressivi, simbolici, schematici e multimediali
		CONTROLLO E REGOLAZIONE	DESCRIVE RELAZIONI CON LINGUAGGIO VERBALE E LE SPIEGA CON ARGOMENTAZIONI COERENTI	• Descrive le relazioni individuate • Motiva adeguatamente tali relazioni con l'aiuto di esemplificazioni

RUBRICA VALUTATIVA

	parziale	essenziale	medio	eccellente
OSSERVA DIRETTAMENTE ED INDIRETTAMENTE CON STRUMENTI	Individua gli elementi di osservazione ma ha difficoltà a registrare dati	Osserva e raccoglie dati ed informazioni parziali secondo una guida	Osserva e raccoglie dati ed informazioni in modo completo secondo una guida	Individua gli elementi di osservazione e li registra in modo autonomo
INDIVIDUA LA NATURA SISTEMICA E LE RELAZIONI AD ESSA SOTTESE	Individua solo alcune semplici relazioni immediate	Individua relazioni immediate ma non quelle complesse	Individua relazioni immediate autonomamente e complesse secondo una guida	Individua relazioni in modo autonomo e completo
RAPPRESENTA RELAZIONI CON LINGUAGGI SIMBOLICI	Utilizza solo alcuni tipi di linguaggi simbolici in modo guidato per rappresentare le relazioni	Utilizza in modo guidato i linguaggi simbolici suggeriti per rappresentare le relazioni	Utilizza autonomamente i linguaggi simbolici suggeriti per rappresentare le relazioni	Sceglie il linguaggio simbolico più adeguato per rappresentare le relazioni
DESCRIVE LE RELAZIONI CON LINGUAGGIO VERBALE E LE SPIEGA CON ARGOMENTAZIONI COERENTI	Descrive parzialmente le relazioni individuate ma non è in grado di motivarle	Descrive le relazioni individuate ma non è in grado di motivarle	Descrive le relazioni individuate e le motiva testandole sul caso particolare	Descrive le relazioni individuate e le motiva attraverso generalizzazioni

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina VII

Esempio di Unità di apprendimento

MATEMATICA:
LE FUNZIONI
classe terza

Competenza di cittadinanza	Competenza disciplinare	OF	Conoscenze	Abilità	Nucleo fondante	Contenuti
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Utilizza la matematica per il trattamento quantitativo dell'informazione	In situazioni di vita concreta sa confrontare ed interpretare scenari diversi e sa prendere decisioni sulla base di dati espressi attraverso funzioni matematiche	• Funzione come macchina • Le funzioni lineari • Le funzioni iperboliche • Le funzioni paraboliche	• Ricava tabella e grafico dalla formula della funzione • Dalla formula dei vari tipi di funzione prevede il tipo di tabella di grafico • Dalla tabella dei vari tipi di funzione prevede formula e grafico • Dal grafico dei vari tipi di funzione prevede formula e tabella	RELAZIONI E FUNZIONI	Funzioni lineari Funzioni iperboliche Funzioni paraboliche

METODOLOGIA			Verifica e valutazione
FASI	Che cosa fa l'insegnante…	Che cosa fa l'alunno…	
a.	Propone agli alunni il problema iniziale e richiede loro di spiegare il fenomeno in questione e di descrivere la tabella in termini pratici.	A gruppi, legge e discute del fenomeno in questione sulla base della propria esperienza – tutti gli alunni possiedono un telefono cellulare e in genere conoscono le tariffe delle proprie Sim –.	VERIFICA DI OSA Prove di verifica in cui verranno valutati gli obiettivi disciplinari (misurazione) al termine della fase c. VERIFICA DI COMPETENZE Al termine dell' unità (fase e) verrà proposta una prova di competenza (compito autentico), valutata attraverso la griglia di valutazione specifica (v. allegato 2a).
b.	Richiede al gruppo di risolvere la situazione utilizzando conoscenze/abilità già in loro possesso e di verbalizzare. Richiede ad ogni gruppo di socializzare la soluzione del problema e guida la discussione sugli strumenti utilizzati e sulla scelta di quello più efficace (prima algebrizzazione della soluzione).	Ogni gruppo tenta una strategia risolutiva e la verbalizza. Espone alla classe la propria soluzione e la condivide con gli altri. Costruisce una pannello riassuntivo dei tentativi risolutivi. Algebrizza la soluzione condivisa con l'aiuto dell'insegnante.	
c.	Svolge i moduli curricolari previsti dall'unità tramite lezione frontale e successiva esercitazione.	Annota i concetti chiave e la tecnica procedurale degli esercizi correlati e si esercita nelle varie tipologie di esercizi a scuola e a casa.	
d.	Ripropone il problema iniziale e riassume le soluzioni trovate. Invita gli alunni a risolvere il problema con il nuovo strumento "funzioni" e ne guida la soluzione. Propone situazioni simili quali esercizi di consolidamento.	Ripensa al problema ed alle soluzioni trovate. Tenta di risolvere il problema usando il nuovo strumento sia come tabella, che come grafico. Esegue gli esercizi.	

FASI

a. Proposta della situazione-problema

Per Natale vuoi farti regalare un nuovo telefono cellulare. Ti rechi in un negozio di telefonia e, dopo aver scelto il tipo di telefono, ti vengono proposte due SIM di due compagnie diverse con due diversi piani tariffari come indicato nella tabella.
Sapendo che ogni mese utilizzerai il telefono per circa 5 ore durante la fascia diurna,
• quale compagnia ti conviene utilizzare?
• In quali casi sarebbe indifferente utilizzare una o l'altra compagnia?

Oppure.

Sapendo che ogni mese, durante la fascia notturna utilizzerai il telefono per circa 2 ore,
• quale compagnia ti conviene utilizzare?
• In quali casi sarebbe indifferente utilizzare una o l'altra compagnia?

Contratto	Importo fisso mensile	Tariffa al minuto	
		fascia diurna (8.00 – 18.00)	fascia notturna (18.00 – 8.00)
Contratto A	10 euro	0,03 euro	0,04 euro
Contratto B	15 euro	0,02 euro	0,02 euro

b. Primo tentativo di soluzione del problema e sua condivisione

Tentativo di soluzione della prima domanda (quale compagnia mi conviene utilizzare?).

• Con una piccola espressione (moltiplicando il numero di minuti per la tariffa al minuto e addizionando l'importo fisso):

0,03 x 300 + 10 = 19 euro
0,02 x 300 + 15 = 21 euro

0,04 x 120 + 10 = 14,8 euro
0,02 x 120 + 15 = 17,4 euro

• Con la costruzione della formula che esprime la relazione tra durata e spesa

Spesa = 0,03 x n° minuti + 10
Spesa = 0,02 x n° minuti + 15

Spesa = 0,04 x n° minuti + 10
Spesa = 0,02 x n° minuti + 15

e dall'uguaglianza delle due formule la ricerca della soluzione comune (si suppone già svolta l'unità sulle equazioni).

Tentativo di soluzione della seconda domanda (in quali casi sarebbe indifferente utilizzare una o l'altra compagnia?).

• Costruendo a mano o con Excel una tabella di questo tipo:

60	11,8		60	16,2
120	13,6		120	17,4
180	15,4		180	18,6
240	17,2		240	19,8
300	19		300	21
360	20,8		360	22,2
420	22,6		420	23,4
480	24,4		480	24,6
500	25		500	25
540	26,2		540	25,8
600	28		600	27
660	29,8		660	28,2

60	12,4		60	16,2
120	14,8		120	17,4
180	17,2		180	18,6
240	19,6		240	19,8
250	20		250	20
280	21,2		280	20,6
300	22		300	21
360	24,4		360	22,2
420	26,8		420	23,4
480	29,2		480	24,6
500	30		500	25
540	31,6		540	25,8

Condivisione della relazione esistente tra minuti e costo e prima algebrizzazione del problema (costruzione della formula rappresentativa del fenomeno).

c. Svolgimento moduli disciplinari con consolidamento degli aspetti tecnici e loro valutazione

- Funzione come macchina;
- funzioni lineari e loro tipologia (formule e grafici);
- funzioni iperboliche e loro tipologia (formule e grafici);
- funzioni paraboliche e loro tipologia (formule e grafici).

d. Soluzione del problema iniziale

Risoluzione del problema iniziale con le funzioni (individuazione della formula – costruzione della tabella e/o grafico) e commento dei risultati.
Esercitazioni di consolidamento sull'uso delle funzioni in situazioni analoghe.

e. estensione della valutazione a nuove situazioni problema

Proposta di altre situazioni problema descritte attraverso formula/tabella o grafico.

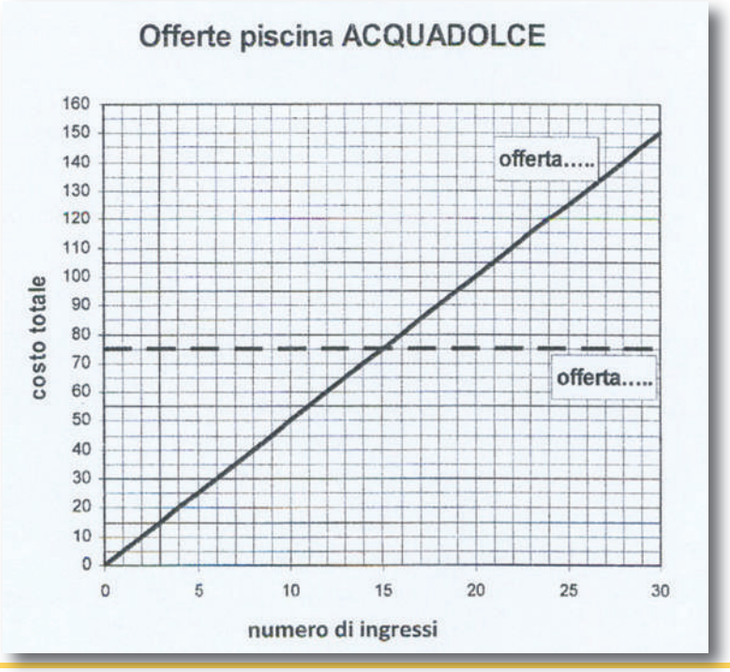
17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina IX

esempi di situazione-problema descritta da formula/tabella:

COMPITO AUTENTICO 1
(dalla Prova Nazionale 2008/2009)

La piscina Acquadolce offre ai suoi frequentatori due diverse modalità di pagamento:
- è possibile fare un abbonamento mensile, che costa 75 euro (offerta A),
- oppure pagare un biglietto di 5 euro per ogni ingresso (offerta B).

a. Scrivi nelle caselle del grafico quale retta descrive l'offerta A e quale l'offerta B.
b. Con quanti ingressi in un mese le due offerte si equivalgono? …
c. Se in un mese si utilizza la piscina 20 volte, quanto si risparmia facendo l'abbonamento mensile? …
d. Cosa consiglieresti ad un tuo amico che decide di frequentare la piscina Acquadolce per almeno una settimana al mese?

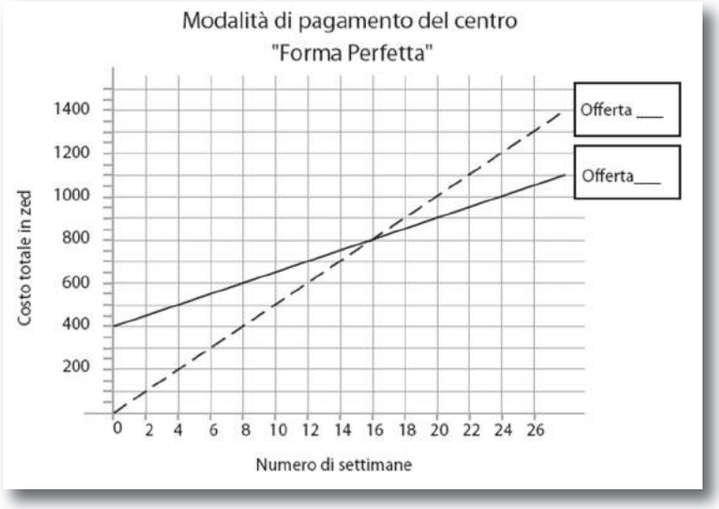


COMPITO AUTENTICO 2
(dalla Prova Timms 2007)

Il centro sportivo "Forma Perfetta" offre due differenti modalità di pagamento.
- L'offerta A prevede una tassa di iscrizione di 400 zed e una quota settimanale di 25 zed.
- L'offerta B non prevede alcuna tassa di iscrizione ma una quota settimanale di 50 zed.

La figura mette a confronto il costo dell'offerta A e dell'offerta B.

a. Scrivi A e B accanto alla retta relativa a ciascuna offerta.
b. In quale settimana paghi la stessa cifra per le due offerte?
c. Alla ventiquattresima settimana, qual è la differenza di costo fra le due offerte?



d. Cosa consiglieresti ad un tuo amico che decide di frequentare il centro "Forma Perfetta" non più di 4 mesi?

COMPITO AUTENTICO 3

Una copisteria esegue riproduzioni sia per stampa che per fotocopiatura. I prezzi (indicati in euro) che pratica sono i seguenti:
a. il prezzo della riproduzione a fotocopia è di 5 cent a pagina;
b. il prezzo della riproduzione a stampa è di 2 cent a pagina più 2 euro di lavoro di rilegatura.

Quale delle seguenti formule esprime il costo (C) della riproduzione di una pagina per fotocopiatura o per stampa al variare del numero di pagine (x)?

- $C = 0{,}05\ x$
- $C = 2 + 0{,}02$
- $C = 2 + 0{,}02 / x$
- $C = 2 + 0{,}02\ x$

Se devo riprodurre un testo di 160 pagine, cosa conviene scegliere?

Fino a quale numero di copie conviene fotocopiare?

Fino a quale numero di copie conviene stampare?

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina X

Esempio di Unità di apprendimento

SCIENZE SPERIMENTALI:
GLI ANIMALI DELL'ACQUARIO DI GENOVA
classe prima

Competenza di cittadinanza	Competenza disciplinare	OF	Conoscenze	Abilità	Nucleo fondante	Contenuti
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	Analizza sistemi e trasformazioni cogliendo relazioni	In esempi concreti tratti dalla realtà naturale, comprende e motiva gli adattamenti degli animali all'ambiente	I vari tipi di vertebrati Le principali strutture anatomiche e le relative funzioni nei vari vertebrati	Classifica i vari tipi di Vertebrati Sa collocare ogni tipo di vertebrato nel suo ambiente naturale Comprende la relazione tra struttura e funzione negli organi dei vari vertebrati	SISTEMA	I vertebrati

METODOLOGIA			Verifica e valutazione
FASI	Che cosa fa l'insegnante...	Che cosa fa l'alunno...	
a.	Propone agli alunni il problema iniziale in occasione della visita all'Acquario di Genova e spiega loro che dovranno osservare alcuni animali concentrando l'attenzione sugli aspetti che riguardano l'adattamento all'acqua.	Legge e discute del problema proposto sulla base della propria esperienza (conoscenze scolastiche, letture personali, documentari visti....).	VERIFICA DI OSA Prove di verifica in cui verranno valutati gli obiettivi disciplinari (misurazione) al termine della fase c. VERIFICA DI COMPETENZE Al termine dell' unità (fase e) verrà proposta una prova di competenza (compito autentico), valutata attraverso la griglia di valutazione specifica (v. allegato 2b).
b.	Richiede al gruppo di risolvere la situazione proposta osservando sia in modo diretto gli animali che cercando eventuali informazioni sui pannelli espositivi.	Si organizza a piccoli gruppi per fare osservazioni mirate e ricercare informazioni sulle strutture/funzioni e sull'adattamento richiesto.	
	Richiede ad ogni gruppo di socializzare le ipotesi risolutive e guida la discussione sulla scelta dell'ipotesi condivisa, sulla completezza delle informazioni in essa presenti e sulla necessità di integrarle.	Ogni gruppo espone alla classe la propria ipotesi e la condivide con gli altri. Schematizza l'ipotesi comune. Riflette sulle modalità necessarie per verificarla e/o integrarla.	
c.	Svolge i moduli curricolari riguardanti le principali classi di vertebrati usando fonti varie (testo, fogli forniti dall'insegnante, internet.....).	Annota le informazioni chiave della struttura/funzione dei vertebrati scelti.	
d.	Ripropone il problema iniziale e l'iniziale soluzione e invita gli alunni a risolverlo sulla base delle nuove conoscenze ed abilità sia per il singolo animale che per tutti gli animali considerati.	Ripensa al problema ed alle soluzioni trovate e lo risolve usando le nuove conoscenze ("il delfino si adatta all'acqua perché...", "un animale per adattarsi all'acqua deve....)	
	Invita gli alunni a verbalizzare le relazioni tramite la corretta motivazione e a schematizzarle.	Verbalizza le relazioni motivandole e le schematizza.	
	Consolida in classe quanto proposto.	Memorizza e ripensa a quanto appreso.	

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XI

FASI

a. proposta della situazione-problema:

Molti tipi diversi di animali vivono nello stesso ambiente: per esempio è noto a tutti che molti animali vivono nell'acqua anche se non sono pesci.
Come fanno tutti questi animali così diversi tra loro (sia quelli che vivono nell'acqua dalla loro comparsa sulla Terra sia quelli che non hanno nell'acqua il loro ambiente naturale) ad adattarsi all'ambiente acquatico?

b. primo tentativo di soluzione del problema e sua condivisione

Gli alunni vengono invitati sul campo ad osservare e raccogliere dati sulla struttura/funzione sia dei pesci ossei e cartilaginei (che normalmente vivono in nell'ambiente acquatico) sia di altri animali "non pesci" che vivono nell'ambiente acquatico.
Successivamente, in classe, si confrontano le ipotesi formulate, si sceglie quella condivisa, si discute su come procedere per integrare e/o verificare le informazioni.

c. svolgimento moduli disciplinari con consolidamento degli aspetti tecnici e loro valutazione

Vengono ricercati dati completi su struttura e funzione del sistema animale individuato da testi di vario genere.
- Pesci: ossei e cartilaginei (struttura e funzione);
- rettili: i chelonidi (struttura e funzione);
- uccelli: gli sfenisciformi (struttura e funzione);
- mammiferi: i cetacei ed i pinnipedi (struttura e funzione).

d. soluzione del problema iniziale

Gli alunni, con la mediazione dell'insegnante, rielaborano la soluzione condivisa del problema mettendo insieme tutte le informazioni relative alle relazioni individuate per l'adattamento all'ambiente acquatico di ogni singolo animale e degli animali in generale.

Tale rielaborazione viene corredata di schemi (singola o a gruppi) e viene richiesta la motivazione delle relazioni individuate.

e. estensione della valutazione a nuove situazioni problema

Prova di competenza in cui si richiede di motivare gli adattamenti di altri animali (per esempio all'aria, al freddo, al caldo, alla mancanza di luce, alla terra…).
L'insegnante fornisce materiale cartaceo o multimediale o visivo e richiede agli alunni si spiegare il nuovo tipo di adattamento.

COMPITO AUTENTICO

Molti tipi diversi di animali vivono nello stesso ambiente: per esempio è noto a tutti che molti animali vivono in aria anche se non sono uccelli.
Come fanno tutti questi animali così diversi tra loro (sia quelli che vivono nell'aria dalla loro comparsa sulla Terra sia quelli che non hanno nell'aria il loro ambiente naturale) ad adattarsi all'ambiente aereo?

Per rispondere a questo quesito ti vengono forniti alcuni testi. Leggili con attenzione.
Per ogni animale individua gli elementi che gli permettono di vivere nell'aria: descrivi tali elementi prima con un testo e poi con uno schema.
Infine, attraverso uno schema finale riassuntivo, rispondi alla domanda del problema, motivandola adeguatamente.

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XII

Riflessioni finali

Alcune riflessioni sorgono spontanee:
• per le varie competenze disciplinari è fondamentale condividere, da parte degli insegnanti della stessa area disciplinare, molteplici situazioni simili atte a stimolarne lo sviluppo (percorsi di lavoro);
• è fondamentale una rilettura ed uno sfrondamento dei contenuti delle singole discipline nell'arco del triennio (alla luce delle *Indicazioni per il Curricolo* e dei *Quadri di riferimento*) poiché spesso sovrabbondanti e poco funzionali allo scopo suddetto.

Monica Devecchi

Docente di Matematica presso l'Istituto Comprensivo di Voltri I, con la collaborazione della Dott.ssa Maria Garlando, Direttrice dell'Istituto Comprensivo Valle Stura (GE).

Valutare le competenze

Ester Villa - Silvia Grazioli

Un corso sulla valutazione delle competenze ci ha stimolato a ripensare il nostro metodo di valutazione e di verifica e, alla luce di queste, anche a rivedere le modalità didattiche da usare nella prassi quotidiana.
Non è stato così semplice entrare in una nuova ottica di idee che ci ha richiesto di distinguere tra conoscenze, abilità e competenze e, di conseguenza, imparare a costruire delle rubriche valutative da applicare all'attività didattica.
Inizialmente, si è lavorato sulla definizione di abilità e competenze, declinandone gli indicatori, quindi si è proceduto alla strutturazione di rubriche che risultavano utili agli insegnanti nell'attività valutativa degli alunni. Tali lavori hanno interessato diverse discipline, ad esempio, per quanto riguarda la lingua italiana, si è scelto di sviluppare rubriche relative alla lettura e comprensione del testo, applicabili alla valutazione di prove oggettive da somministrare alla fine di un'Unità d'apprendimento. (*Allegato 1*, p. XIII).

In seguito, dalle attività svolte durante il corso, si è passati alla applicazione di questa metodologia valutativa anche in altre discipline, calandola sempre più nella prassi quotidiana e adattandola alle diverse esigenze della programmazione.
Nel lavoro con gli alunni è diventata sempre più evidente la necessità di condividere la metodologia di valutazione con i ragazzi stessi, rendendoli consapevoli delle competenze raggiunte e della relativa possibilità di crescita e miglioramento.
A questo proposito un lavoro significativo è stato svolto in una classe seconda, durante una attività grafica di gruppo, finalizzata alla realizzazione di quattro interpretazioni diverse del medesimo soggetto. Si trattava, infatti, di rielaborare una immagine fotografica, semplificandola e rappresentandola nelle quattro stagioni con tecniche libere. In questo caso, gli indicatori sono stati fissati insieme agli alunni, descrivendoli in modo dettagliato e in un linguaggio per loro comprensibile; successivamente si è realizzata la relativa rubrica valutativa che ha permesso ai ragazzi di arrivare ad una autovalutazione e al confronto tra i diversi lavori presentati (*Allegato 2*, p. XIV).
Per giungere ad una valutazione delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione, si è invece proposto ad una classe terza un compito complesso pluridisciplinare. Le materie coinvolte riguardavano l'ambito linguistico espressivo: lingua italiana, arte e immagine, musica.
Ogni insegnante ha lavorato in maniera autonoma sul periodo storico-artistico tra Ottocento e Novecento, avendo cura di sviluppare percorsi già finalizzati ad una attività conclusiva che coinvolgesse le diverse discipline. Quindi, si è proposta ai ragazzi una attività da svolgersi in coppia fornendo loro un testo poetico non analizzato in classe ma scelto tra gli autori affrontati durante l'anno.
Con l'aiuto di schede per l'analisi testuale si è chiesto loro di individuarne la struttura, le figure retoriche e di coglierne il messaggio. Questo ha permesso la stesura di un commento alla poesia che sapesse esprimere le emozioni comunicate dall'autore e un proprio giudizio personale. Il passo successivo è stato quello di individuare, tra le opere pittoriche analizzate durante l'anno, quelle che meglio raccontavano il percorso poetico, illustrando i versi di ogni strofa.
La parte finale del lavoro ha coinvolto tutte e tre le discipline e ha visto la realizzazione di una presentazione in Power Point, grazie alla quale gli alunni hanno potuto riproporre la poesia, corredata dalle opere pittoriche, accompagnata dal commento musicale da loro selezionato e arricchita dagli opportuni effetti di transizione. (*Allegato 3*, p. XV).

La valutazione è consistita nella presentazione del lavoro svolto, dove gli alunni hanno potuto effettuare confronti, esprimere il loro giudizio personale, le emozioni, contestualizzare le opere, dando prova di autonomia e di capacità di esprimersi in modo articolato sugli aspetti espressivi diversi del medesimo lavoro.
Questa attività ci ha permesso di valutare le conoscenze acquisite sul piano dei contenuti, verificare le abilità raggiunte sul piano operativo e strumentale ma soprattutto raggiungere una valutazione delle competenze trasversali dell'ambito linguistico espressivo.

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XIII

Allegato 1

Istituto Comprensivo di Momo - Lavoro di gruppo
Disciplina: Italiano

LEGGERE E COMPRENDERE UN TESTO NARRATIVO
scuola primaria/ scuola secondaria

Competenze: disponibilità nell'affrontare il compito, decodificare, ricavare informazioni, riflettere sul testo, conoscere il lessico, valutare il testo

INDICATORI CONSIDERATI

Disponibilità nell'affrontare il compito	- Attenzione nella lettura - Concentrazione nello svolgimento dell'analisi - Capacità di porre domande
Decodificare	- Riconosce il tipo di testo narrativo (fiaba, mito,leggenda, fantastico, realistico...) - Individua la struttura del testo (macrosequenze) - Individua gli elementi caratteristici del testo narrativo considerato (personaggi, ruoli, ambientazione, tempi...)
Ricavare informazioni	- Coglie le informazioni principali - Coglie le informazioni secondarie
Riflettere sul testo	- Individua i rapporti cronologici - Individua i rapporti logici: causa/effetto - Individua il punto di vista della narrazione (narratore interno/esterno) - Fa paragoni con altri testi
Conoscere il lessico	- Individua i termini nuovi o sconosciuti - Fa anticipazioni sul significato dei termini (contestualizzazione) - Usa il vocabolario
Valutare il testo	- Coglie il messaggio centrale e lo scopo del testo - Esprime il proprio giudizio personale - Fa collegamenti con il proprio vissuto

Indicatore	Parziale	Essenziale	Medio	Eccellente
Disponibilità nell'affrontare il compito	- Dimostra un interesse e un'attenzione parziali nell'affrontare il compito assegnato	- Dimostra sufficiente interesse e attenzione nell'affrontare il compito assegnato	- Dimostra interesse e attenzione buoni nell'affrontare il compito assegnato	- Dimostra interesse e un'eccellente attenzione nell'affrontare il compito assegnato
Decodificare	- Riconosce solo alcuni tipi di testo narrativo. - Solo se guidato individua la struttura ed alcuni elementi del testo analizzato	- Riconosce il tipo di testo narrativo presentato. - Se guidato individua la struttura e gli elementi principali	- Riconosce autonomamente il tipo di testo narrativo presentato	- Riconosce autonomamente ogni tipo di testo narrativo
Ricavare informazioni	- Guidato coglie le informazioni principali.	- Coglie le informazioni principali e alcuni evidenti informazioni secondarie	- Coglie le informazioni principali e secondarie del testo.	- Coglie le informazioni principali del testo e quelle secondarie, anche se implicite
Riflettere sul testo	- Individua i principali rapporti cronologici	- Individua i principali rapporti cronologici	- Individua i rapporti cronologici	- Individua in modo completo i rapporti cronologici
Conoscere il lessico	- Individua solo alcuni vocaboli nuovi e sconosciuti	- Individua i principali termini nuovi e sconosciuti	- Individua i termini nuovi e sconosciuti	- Individua i termini nuovi e sconosciuti
Valutare il testo	- Guidato coglie il messaggio centrale del testo	- Coglie il messaggio globale e lo scopo del testo	- Coglie il messaggio globale e lo scopo del testo	- Coglie il messaggio globale e lo scopo del testo

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XIV

Allegato 2

AUTOVALUTAZIONE ATTIVITÀ GRAFICA DI GRUPPO

⇨ Corrispondenza tra lavoro presentato e richiesta formulata dall'insegnante
⇨ Presentazione del lavoro di gruppo, motivazione delle scelte interpretative grafiche/cromatiche
1. Ordine
2. Scelte tecniche
3. Scelte cromatiche
4. Originalità interpretativa

ORDINE
⇨ si intende la cura e la pulizia nel disegnare, la cura nell'esecuzione della tecnica cromatica, la presentazione generale delle tavole eseguite

SCELTE TECNICHE
⇨ Scelta della o delle tecniche adeguate all'interpretazione del soggetto proposto
⇨ Sperimentazione di nuovi abbinamenti o di soluzioni tecniche/cromatiche

SCELTE CROMATICHE
⇨ Si intende una scelta dei colori "pensata" per l'interpretazione del soggetto proposto

ORIGINALITÀ INTERPRETATIVA
⇨ Interpretazione grafica e/o cromatica del soggetto proposto

	PARZIALE	ESSENZIALE	MEDIO	ECCELLENTE
ORDINE ⇨ cura e pulizia nel disegnare e nella tecnica cromatica ⇨ presentazione generale delle tavole eseguite	- Poco curata confusa, senza un ordine logico	- Ordinata nelle linee essenziali - semplice, con alcune osservazioni	- Curata e precisa nelle linee principali - attenta, ma non completa	- Molto curata anche nei particolari - accurata, attenta e originale
SCELTE TECNICHE ⇨ Scelta della o delle tecniche adeguate all'interpretazione del soggetto proposto	- banali e stereotipate - non del tutto corrette, casuali	- adeguate ma scontate, prevedibili - corrette ma prive di originalità	- adeguate, con alcune parti originali - personali, ma "esagerate" per il soggetto	- corrette e con scelte personali ed originali
SCELTE CROMATICHE ⇨ Scelta dei colori "pensata" per l'interpretazione del soggetto proposto	- scelte cromatiche stereotipe e ripetitive	- corrette ma semplici, poco originali	- corrette, curate con alcune parti originali e personali	- molto curate, pensate, originali e personali
ORIGINALITÀ INTERPRETATIVA ⇨ Interpretazione grafica e/o cromatica del soggetto proposto	- interpretazione stereotipa e banale	- interpretazione semplice e corretta	- Interpretazione in parte personale e fantasiosa	- interpretazione personale ed originale
VALUTAZIONI	**4/5**	**6**	**7/8**	**9/10**

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XV

Allegato 3

PRESENTAZIONE DI UNA POESIA CON OPERE PITTORICHE, MUSICA E COMMENTO

Attività pluridisciplinare svolta in una classe terza
in vista dell'esame finale del primo ciclo di istruzione

ANALISI DEL TESTO E COMPRENSIONE DEL MESSAGGIO
⇨ riconoscimento della struttura poetica
⇨ comprensione del messaggio globale del testo

CONTESTUALIZZAZIONE DEL TESTO POETICO
⇨ conoscenza, per linee fondamentali, delle tematiche poetiche trattata dall'autore
⇨ collocazione della poesia nel corretto contesto letterario (epoca, corrente letteraria, clima culturale)

SCEGLIERE LE OPERE PITTORICHE E I BRANI MUSICALI
⇨ individuare le opere pittoriche tra una rosa di autori consigliati
⇨ individuare un brano musicale tra quelli ascoltati

COMMENTO DEL TESTO POETICO E DELLE OPERE PITTORICHE
⇨ presentazione e confronto tra il testo e le opere
⇨ individua le emozioni

		PARZIALE	ESSENZIALE	MEDIO	ECCELLENTE
ANALISI DEL TESTO E COMPRENSIONE DEL MESSAGGIO	⇨ riconoscimento della struttura poetica ⇨ comprensione del messaggio globale del testo	- confusa, senza un ordine logico - povera/superficiale	- semplice e corretta - semplice, con alcune osservazioni sul messaggio principale	- individuazione delle principali figure retoriche - comprensione del significato di ogni strofa	- analisi accurata, attenta e completa. - confronto con le altre poesie dello stesso autore
CONTESTUALIZZAZIONE DEL TESTO POETICO	⇨ conoscenza delle tematiche poetiche trattata dall'autore ⇨ collocazione della poesia nel corretto contesto storico-letterario	- conoscenza parziale delle tematiche poetiche	- conoscenza, per linee fondamentali, delle tematiche poetiche - effettua semplici riferimenti al periodo storico.	- conoscenza delle tematiche poetiche - colloca la poesia nel corretto contesto letterario.	- conoscenza approfondita delle tematiche poetiche - colloca la poesia nel corretto contesto letterario e sa effettuare gli opportuni riferimenti al periodo storico
SCEGLIERE LE OPERE PITTORICHE E I BRANI MUSICALI	⇨ individuare le opere pittoriche tra una rosa di autori consigliati ⇨ individuare un brano musicale tra quelli ascoltati	- sceglie le opere da utilizzare su consiglio dell'insegnante - utilizza il brano consigliato	- sceglie tra le opere consigliate dall'insegnante - sceglie tra alcuni brani consigliati	- individua le opere e il brano musicale in modo autonomo e con una buona pertinenza al messaggio	- individua le opere e il brano musicale in modo personale e originale interpretando appieno il messaggio
COMMENTO DEL TESTO POETICO E DELLE OPERE PITTORICHE	⇨ presentazione e confronto tra il testo e le opere	- esprime una opinione - confronta pochi elementi	- esprime una opinione motivandola in modo semplice - coglie qualche emozione	- coglie gli elementi più importanti confrontandoli in modo personale - individua le emozioni che l'autore vuole trasmettere	- presenta e commenta in modo originale il testo poetico e le opere pittoriche formulando un suo giudizio critico
	VALUTAZIONI	**4/5**	**6**	**7/8**	**9/10**

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XVI

Valutare competenze: dall'allievo erudito all'allievo competente

Luigina Falabretti

Che cosa significa valutare competenze? Anziché rispondere a questa domanda in modo aprioristico, tenteremo di dare una risposta a posteriori, ovverosia proporremo alcuni esempi di compiti autentici e da questi vedremo di tracciare un abbozzo di risposta.

Esempio I

Verifica competenze: storia-italiano. Classe prima, Scuola secondaria di I grado, fine anno scolastico 2009-2010.

Compito proposto

Sei stato catapultato nel Basso Medioevo: dopo aver osservato con cura i documenti iconografici e dopo aver letto i due documenti scritti, racconta la tua giornata.
Ricorda di:
- specificare il tuo ruolo;
- il luogo;
- il tempo.

Inserisciti in una scena considera anche l'ambiente circostante.
Nel tuo racconto puoi parlare anche di qualche evento storico che si è verificato tra XI e XIV secolo.

Documenti: la città

1.
Nel 1288 il frate milanese Bonvesin de la Riva scrisse un libro intitolato Le Meraviglie della città di Milano. *Erano gli anni in cui iniziava la Signoria dei Della Torre e la città viene descritta nel pieno del suo sviluppo economico, dovuto soprattutto all'intraprendenza del ceto borghese.*

«Anche rispetto alla popolazione, Milano è prima tra tutte le città del mondo. I nativi di entrambi i sessi sono di statura piuttosto elevata, allegri e benigni nell'aspetto; sono sinceri e incapaci di trattare con malizia i forestieri, perciò anche fra genti straniere sono più apprezzati di altri.
Vivono con decoro e con ordinata larghezza. Vestono con eleganza; dovunque si trovino, o in patria o fuori, sono abbastanza larghi nello spendere, dignitosi, piacevoli nel loro tenore de vita […].
Nella città e nel contado, o distretto che dir si voglia, ogni giorno la popolazione aumenta e i fabbisogni si estendono. E come non dovrebbe la popolazione aumentare dove si vive tanto bene?
Chi vuol contare quante bocche umane popolano una città così grande, lo faccia: E quando avrà esaurito il conto ritengo per certo ne avrà trovate più di duecentomila […].
Credo che farei stupire i lettori se volessi descrivere il numero degli artigiani di ogni genere, dei tessitori di lana, di lino, di cotone e di tela, dei calzolai, dei lavoratori in pellami, dei sarti, dei fabbri d'ogni maniera; se volessi parlare dei mercanti che percorrono per i loro affari ogni regione del mondo e partecipano a tutte le fiere, e dei rivenditori, e dei venditori all'incanto.
I nostri fertili territori producono ogni sorta di granaglie: grano, segale, miglio, ed ogni genere di eccellenti legumi da cuocere, fave, ceci, fagioli, lupini, lenticchie, e il tutto in una quantità così abbondante che non solo serve a soddisfare il bisogno di vettovaglie di Como, ma ne avanza da mandare al di là delle Alpi. I prati irrigati da infiniti fiumi e ruscelli offrono fieno eccellente, e abbondante oltre ogni immaginazione, a buoi, giumenti, cavalli, pecore e ogni altro genere di bestiame».

2.
Nel Libro delle lodi della città di Pavia, *un'opera anonima del XIV secolo, troviamo questa descrizione del mercato all'inizio del Trecento.*

«Nella piazza dell'Atrio e tutt'attorno ad essa si vendono frutti e legumi d'ogni genere, rape, quando è la stagione, cipolle e aglio verde, fieno e paglia in carri, legno e vino milanese, bestie da ingrassare di ogni specie, uova e formaggio, pane di farina fine e di pezzatura abbastanza grossa, pesci freschi e sotto sale,

I documenti iconografici

Sono state proiettate, tramite la Lim, immagini tratte dagli affreschi:
- *Castello di Issogne, scene di botteghe medievali;*
- *Palazzo Pubblico di Siena,* Scene del Buon Governo *di Ambrogio Lorenzetti.*
- *Torre Aquila, Castello del Buon consiglio di Trento, con il* Ciclo dei mesi*;*

I ragazzi, dopo aver visto tutte le diapositive, potevano poi riguardare , a turno, quelle su cui avrebbero deciso di concentrarsi (tempo: 4 ore).

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XVII

gamberi, carni di lepri, di selvaggina, di volatili selvatici, carni salate, maiali già macellati e d'inverno interi, ed altre carni fresche, recipienti e vasi di rame e di bronzo. In quella piazza si vendono anche corde sottili e grosse, vecchie ciabatte, panni in lana e pelli o pellicce, borse e guanti e cose del genere, molti utensili di legno e cesti di vimini e diversa altra merce, oltre a ciò che si vende in tempo di fiera. Tutt'intorno, poi, o vicino alla piazza stessa, si vendono vino di ogni genere, cibi cotti, spezie e colori, candele di cera o di sego, olio sia di oliva per alimentazione e per i lumi delle chiese sia di semi di lino per le lucerne delle case e delle famiglie, vasi diversi di vetro, bellissime tazze di legno, piatti e vasi di terracotta e quasi ogni genere di recipienti di legno. Vi si trovano i banchi di cambiavalute e altro».

Criteri per la valutazione

Analizziamo ora le caratteristiche del compito, sicuramente complesso.

• L'alunno non è un semplice esecutore, che a domanda risponde: in ogni momento del compito è attivo, decide in quale contesto inserirsi, decide quale fonte, iconografica e scritta utilizzare, si colloca all'interno del contesto storico, immedesimandosi, scegliendo un ruolo attivo.

• La prestazione non è di pura esecuzione, è una continua elaborazione, che mette in gioco abilità diverse:
linguistiche, storiche, logiche.

Livello: eccellente	Livello: medio	Livello: accettabile
Utilizza entrambi i documenti scritti e almeno due iconografici. Inserisce nel testo in modo adeguato almeno un evento storico significativo. Utilizza le sue conoscenze storiche per ampliare la narrazione, con un linguaggio ricco e appropriato.	Utilizza entrambi i documenti scritti e uno iconografico. Inserisce con coerenza un evento storico significativo. Utilizza un linguaggio sufficientemente appropriato.	Utilizza almeno un documento scritto e uno iconografico. Non fa riferimento ad eventi storici significativi, ma il testo è coerente da un punto di vista storico oppure inserisce fatti storici in modo poco puntuale e preciso. Utilizza alcuni termini del linguaggio specifico della disciplina.

• La competenza è legata alla consapevolezza del compito che sta svolgendo, alla consapevolezza del proprio sapere, che non è settoriale, visto che coinvolge anche strumenti diversi: linguistici, iconografici, storici…

• Si tratta non di una semplice riproduzione di ciò che l'alunno ha studiato e, forse, interiorizzato, bensì di una rielaborazione dei contenuti, che mette in moto diversi ambiti del sapere, diverse abilità, in un percorso che resta aperto alle infinite sfaccettature del sapere e della realtà, sempre complessa.

• Non da ultimo, un compito autentico stimola l'interesse dell'alunno, che si sente attivo, responsabile del lavoro da svolgere, coinvolto *in primis*, non fosse altro perché può e deve scegliere un ruolo, una scena, un percorso!
In poche parole, l'alunno progetta mettendo in moto saperi e dimensioni che definiamo anche *sommersi*, che fanno parte del suo vissuto personale. Attraverso un compito di questo tipo, noi possiamo valutare, più che un allievo *erudito*, un allievo *competente*.

Esempio 2

Classe terza / Verifica delle competenze, a.s. 2009-2010

Compito proposto

Devi inventarti un'ipotetica intervista a un personaggio storico, letterario (anche protagonista di un romanzo). Formula domande adeguate, ma soprattutto risposte che delineino il personaggio e ricreino aspetti dell'epoca in cui è vissuto, nonché eventi della sua vita (Tempo: 4 ore).

Criteri per la valutazione

Anche questo compito, pur diverso dal precedente, mette in gioco le stesse dinamiche: capacità di progettare, di prendere una posizione, di scegliere un percorso mai chiuso, ma aperto e dinamico. A monte ci sono naturalmente delle conoscenze, dei saperi, che vanno però oltre la pura settorialità: per ricostruire un personaggio e la sua

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XVIII

epoca non basta conoscerne la biografia e aver letto l'opera, (il che è già molto!), è necessario mettere in gioco conoscenze e saperi – di tipo storico, letterario, progettuale – che insieme definiscono una competenza.
È evidente che, in entrambi i casi, l'analisi dei lavori prodotti dagli alunni metta in evidenza che il numero delle eccellenze è limitato, solo alcuni alunni sanno mettere in gioco saperi e abilità complessi per risolvere un problema complesso. Ciò che ci sembra rilevante è il fatto che la scuola si attivi per superare un'idea di sapere settoriale e parcellizzato, per valorizzare non tanto, anzi non solo, l'erudizione, ma soprattutto la competenza, la capacità di gestire la complessità.

Luigina Falabretti
Docente di lettere, Scuola secondaria di Mesero (Milano)

Livello: eccellente	Livello: medio	Livello: accettabile
Sa ricostruire, attraverso domande e risposte, un'epoca storico-letteraria, inserendo eventi storici significativi. Sa delineare le caratteristiche del personaggio, anche in modo originale. Da un punto di vista formale sa elaborare un'intervista coerente ed esauriente utilizzando un linguaggio ricco ed appropriato.	Sa ricostruire solo a grandi linee, attraverso domande e risposte, un'epoca storico-letteraria, inserendo almeno un evento storico significativo. Sa delineare, anche se superficialmente, alcune caratteristiche del personaggio. Da un punto di vista formale sa elaborare un'intervista abbastanza coerente utilizzando un linguaggio semplice ma corretto.	Sa ricostruire in modo a volte confuso, attraverso domande e risposte, un'epoca storico- letteraria. Formula domande e risposte semplici, che delineano in parte le caratteristiche del personaggio scelto. Da un punto di vista formale sa elaborare un'intervista non del tutto coerente utilizzando un linguaggio semplice.

La didattica per padronanze: lo sviluppo metacognitivo

Daniela Toniolo

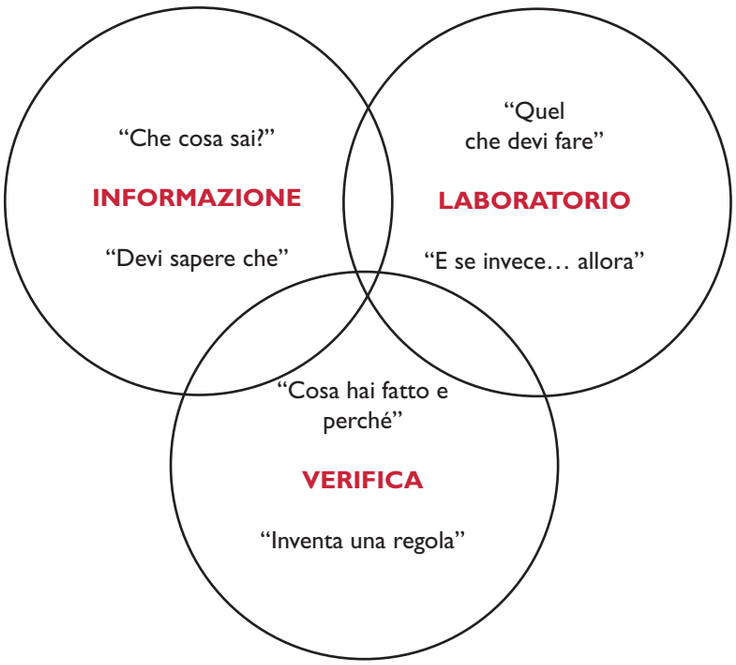
La didattica per padronanze persegue il raggiungimento di competenze esperte, consapevoli, autonome attraverso lo sviluppo metacognitivo che rappresenta il fulcro della relazione apprendimento-insegnamento, in una prospettiva caratterizzata:
• dall'attenzione non solo alla dimensione cognitiva, ma anche alle *dimensioni relazionale-affettivo-motivazionale e metacognitivo-riflessiva;*
• dalla progettazione di un ambiente di apprendimento che promuove e valuta i *processi e gli atteggiamenti* pertinenti a più dimensioni: cognitivi, metacognitivi e motivazionali-relazionali, per "imparare ad imparare", non solo per acquisire conoscenze;
• dalla progettazione di un ambiente di apprendimento che tende a coniugare e a integrare tra loro *sapere e saper fare*, per la promozione di *competenze* (sapere e saper fare abili in contesti d'uso specifici secondo criteri di operatività) superando la tradizionale separazione: ogni acquisizione teorica stimola implicazioni pratiche e ogni abilità pratica presume e sollecita implicazioni teoriche;
• dal coinvolgimento attivo e *responsabile dello studente in situazioni cooperative;*
• dalla considerazione delle attività di autovalutazione e di covalutazione rispetto al progetto di crescita di un proprio personale *profilo* di allievo e di persona in divenire. Ne risulta un profilo unico, dinamicamente in evoluzione e quindi migliorabile;
• dalla valutazione intesa non solo e tanto come controllo-certificazione quanto come parte integrante del processo di apprendimento e soprattutto di *orientamento e auto-orientamento* del soggetto. L'allievo assume gradualmente consapevolezza (apprezzandoli e imparando a valorizzarli) dei suoi punti forti, senza sottovalutare i suoi punti deboli e viene messo nella condizione di praticare scelte che tengano presenti entrambi.

Informazione, Laboratorio, Verifica

Il *percorso formativo* si enuclea attraverso l'organizzazione in ***fasi didattiche*** dell'insegnamento/apprendimento ed accompagna l'allievo lungo un percorso che va dalla consapevolezza dei propri saperi naturali al riconoscimento autonomo dei principi e delle teorie, percorso in cui ogni fase è indirizzata allo sviluppo di processi di apprendimento. L'iter didattico rappresentato dalla condivisione dei saperi naturali, dalla ristrutturazione delle mappe cognitive, dall'elaborazione operativa del compito, dall'utilizzo del transfer per riconoscere uno schema, dalla rappresentazione del compito, dalla giustificazione delle proprie strategie, dalla conquista della padronanza, conduce l'allievo alla maturazione della consapevolezza del *"che cosa ho imparato"* e del *"perché lo devo imparare"* e, quindi, a comprendere anche la spendibilità socio-culturale dei propri apprendimenti, cioè il "verso dove". La conquista della padronanza, ossia del processo di

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XIX

Il modello integrato ILV (Informazione, Laboratorio, Verifica)



generalizzazione che rende gli studenti capaci di organizzare in modo significativo le competenze acquisite, anche in situazioni interattive diverse, con consapevolezza delle procedure utilizzate e dello scopo del compito e del significato che assume per la propria crescita personale nelle diverse esperienze di vita. Il peculiare dispositivo metodologico didattico, in fasi, consente all'allievo di apprendere in un ambiente che stimola la riflessione individuale e collettiva, avvalendosi di strumenti e risorse informative che lo rendono protagonista del proprio iter di apprendimento autodeterminando modi e percorsi, sulla base del proprio stile, degli interessi e delle strategie personali.

Il modello ILV è uno strumento che ottimamente interpreta una diversa concezione di insegnamento/apprendimento. Se si considera l'apprendimento come processo attivo e costruttivo di elaborazione e rielaborazione della mappa cognitiva personale; complesso e composito; significativo, dinamico, non lineare ed interattivo; personalizzato, in quanto tiene conto delle diverse forme di intelligenza e dei diversi stili di apprendimento, allora sarà necessario progettare l'insegnamento in modo tale che tenga conto di tutte queste variabili.

Esso infatti, non potrà consistere in una mera trasmissione di saperi, ma dovrà offrire all'allievo spunti per l'elaborazione e la rielaborazione della propria mappa cognitiva attraverso un processo che coinvolge attivamente l'allievo; dovrà predisporre attività diverse per accogliere e sollecitare processi di apprendimento cooperativo in cui, attraverso l'interazione cognitiva del gruppo, si stimolino gli allievi ad elaborare il sapere e a farlo proprio e a considerarlo da più punti di vista; dovrà sollecitare gli allievi affinché mettano in relazione i nuovi saperi offerti dall'insegnante con i saperi naturali già posseduti; dovrà cercare di sviluppare processi ed atteggiamenti considerati più complessi in ogni fase di lavoro; dovrà promuovere intenzionalmente processi di analogia e di transfer e conoscenza procedurale.

L'insegnamento dovrà inoltre essere flessibile e modulare, nel senso che dovrà porre attenzione alle diverse forme di intelligenza, ai diversi stili di apprendimento e stili attributivi, ai diversi vissuti esistenziali e, nello stesso tempo, dovrà tenere sotto stretto controllo la relazione "stili di apprendimento-attributivi / stili di insegnamento", al fine di evitare che prevalga uno stile di insegnamento sui diversi stili di apprendimento degli allievi.

Il processo di insegnamento/apprendimento, come precedentemente inteso, si colloca all'interno di una trama modulare ed assume la valenza di un dispositivo metodologico-didattico per la progettazione formativa, con l'intento di rendere efficace tale processo. Esso si esplicita infatti nella ricerca continua di un equilibrio formativo tra le tre dimensioni della triangolazione pedagogica[1]:

- la dimensione cognitiva e affettivo-relazionale dell'apprendimento (l'*apprendimento*, concernente l'allievo);
- la dimensione delle strategie di insegnamento (l'*insegnamento*, concernente il docente);
- la dimensione della disciplina e del suo metodo (la *disciplina*).

Il modello ILV porta ad una nuova relazione fra docenti, discipline e allievi, basata sulla continua mediazione che il docente deve operare tra concetti disciplinari e modi di apprendimento degli allievi. Traduce il principio pedagogico di triangolazione tra contenuti, metodi e apprendimenti (vedi lo schema a p. XX).

L'idea di apprendimento, sottesa dal compito esperto, è quella di un apprendimento significativo che porta alla *padronanza*, e che si traduce nella capacità di *generalizzare* i contenuti di apprendimento e nella capacità di *rappresentarli a se stessi*.

Secondo la prospettiva della didattica per padronanze, ogni Unità di apprendimento (ovvero ogni compito disciplinare) si configura come un *percorso formativo,* che si svolge attraverso diverse fasi di lavoro, in cui, a partire dal momento dell'attivazione delle proprie conoscenze, l'allievo è guidato ad arricchire e a trasformare i suoi saperi, fino al conseguimento della padronanza. La conclusione del

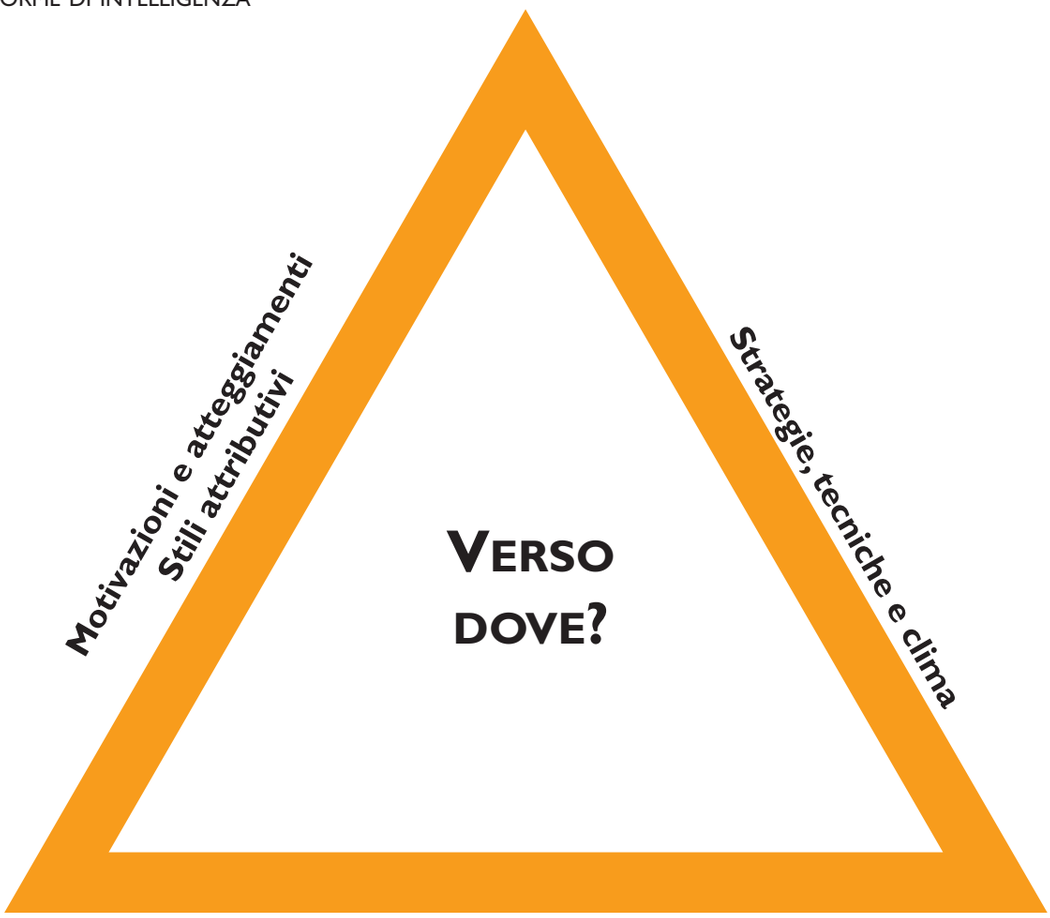
[1] R. Rigo, Didattica delle abilità linguistiche. Percorsi di progettazione e di formazione, Armando, Roma 2005.

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XX

LA TRIANGOLAZIONE PEDAGOGICA

APPRENDIMENTO
Conoscere "per chi"

- Modelli di apprendimento
- Processi cognitivi e metacognitivi
- Stili (modi)
- Forme di intelligenza



DISCIPLINA
Conoscere "cosa"

- Epistemologia disciplinare
- Valore formativo della disciplina

METODO DI INSEGNAMENTO
Conoscere "come"

- Metodologie pedagogico-didattiche
- Strutturazione del compito
- Stili di insegnamento

percorso fa acquisire la padronanza del compito. In questo senso il *compito* disciplinare si definisce *esperto*, perché l'itinerario proposto conduce ad un livello molto alto di competenza e di riflessività, alla messa in gioco di processi cognitivi e metacognitivi, all'assunzione di un ruolo attivo e costruttivo da parte del soggetto che apprende.
Le fasi del modello non sono sequenziali, ma interconnesse:
• ***Informazione*** (I): l'insegnante sollecita l'attivazione-ordinamento delle esperienze di apprendimento già vissute dall'allievo intorno al nodo da trattare e, in base a queste, presenta le nuove informazioni attraverso l'induzione di schemi di ragionamento e/o di analogia;
• ***Laboratorio*** (L): l'insegnante propone alla classe una vasta gamma di attività in cui ogni allievo applica e consolida gli schemi cognitivi appresi e sviluppa inferenze grazie all'attivazione di conoscenze procedurali, che nella fase precedente erano date come dichiarative;
• ***Verifica*** (V): l'allievo viene portato a ricostruire, a rappresentarsi e a giustificare il percorso seguito riconoscendo le strategie e le procedure messe in atto personalmente nell'esecuzione del compito, facendo riferimento ai suoi personali stili cognitivi su cui eventualmente intervenire per migliorare il successo formativo. Questa presa di coscienza del percorso effettuato porta l'allievo verso la generalizzazione del prodotto di apprendimento e dei processi coinvolti, dell'autovalutazione, dell'apprezzamento di quanto appreso e della capacità di conseguire il successo in situazioni nuove e diverse.

Pensando di rivolgersi agli studenti *(Tavola 1, pp. XXIII-XXIV)*, che devono essere accompagnati attraverso questo *iter* di progressiva crescita e resi consapevoli del proprio apprendimento, i momenti si traducono in questo "invito a fare": "Che cosa sai ?" (Attivazione dei saperi naturali); "Devi sapere che" (Mapping); "Quel che devi fare" (Applicazione); "E se invece… prova anche tu" (Transfer); "Che cosa hai fatto e perché?" (Ricostruzione); "Inventa una regola con quello che hai fatto" (Generalizzazione).

LE FASI

INFORMAZIONE: ATTIVAZIONE DEI SAPERI NATURALI "CHE COSA SAI ?"

Il primo passo è la fase del *"Che cosa sai?"*, ovvero dell'attivazione dei "saperi naturali" intorno al nodo da trattare. Questo in base al principio che l'apprendimento di un nuovo compito dipende per molta parte da quanto e come un allievo già conosce di esso. Si cerca di far emergere intorno all'argomento da studiare, idee, ipotesi personali, esperienze e competenze. Gli interventi devono essere accettati senza esprimere alcun giudizio valutativo, poiché lo scopo è quello di portare allo "scoperto" le singole posizioni. La fase prevede anche un primo ordinamento dei "saperi naturali" attraverso l'elaborazione di una "rappresentazione" delle conoscenze, condivisa dalla classe.

INFORMAZIONE: MAPPING "DEVI SAPERE CHE"

È questo il momento informativo, in cui vengono presentati i nuovi contenuti. È la fase del *"Devi sapere che"*.
Si sollecita il conflitto cognitivo tra ciò che l'allievo sa e ciò che si accinge ad imparare, favorendo un processo di "mapping", finalizzato all'accomodamento o alla modificazione degli schemi di partenza.

LABORATORIO: APPLICAZIONE "QUEL CHE DEVI FARE"

Nella fase relativa a *"Quel che devi fare"*, l'allievo applica conoscenze e abilità. L'applicazione prevede attività di elaborazione-organizzazione: si fanno fare esempi, si insegna a problematizzare la procedura utilizzata per risolvere il compito, ripercorrendo in modo diverso le tappe della procedura, si chiede l'elaborazione di un piano che possa portare alla soluzione autonoma di compiti simili ai precedenti e alla sua verifica. In questa fase l'allievo matura la consapevolezza delle abilità da padroneggiare per risolvere il compito.

LABORATORIO: TRANSFER "E SE INVECE… PROVA ANCHE TU"

La fase successiva sollecita il trasferimento di concetti e procedure appresi a nuovi contesti, rafforzando l'acquisizione della "regola" ovvero del "sapere come si fa". È la fase del *"E se invece… Prova anche tu"*.
Il trasferimento viene sollecitato ricorrendo ad analogie e a variazioni sistematiche di casi: presentando due esempi che differiscono per attributi evidenti, ma non rilevanti, il confronto e la ricerca di elementi di differenza porta al graduale allargamento della regola; si possono inoltre presentare un esempio ed un controesempio (differisce per un aspetto cruciale) associati, in cui la ricerca di che cosa c'è di diverso porta alla discriminazione.
I processi cognitivi sono "portati allo scoperto" con riflessioni sul modo di porsi dinnanzi al compito. L'obiettivo del momento didattico è l'integrazione dei contenuti concettuali, che porta alla consapevolezza della contestualizzazione di concetti e abilità in situazioni nuove e diverse.

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XXII

VERIFICA: RICOSTRUZIONE "CHE COSA HAI FATTO E PERCHÉ"

Nella fase successiva della ricostruzione della propria esperienza di apprendimento, l'allievo è condotto alla consapevolezza e alla regolazione della propria "vita mentale". Si chiede ora: *"Che cosa hai fatto e perché?"*.
È questa, dunque, una fase strettamente metacognitiva.
Si tratta di ricapitolare in modo critico il percorso compiuto, tenendo conto del riconoscimento delle strategie messe in atto e dell'indagine sulle difficoltà e sui correttivi adottati. Il processo di ricostruzione deve essere, inoltre, associato al processo di giustificazione delle scelte e delle decisioni prese per raggiungere la competenza. È fondamentale quindi, che l'allievo sviluppi la capacità di sostenere le proprie idee e di argomentare per giustificare le strategie messe in atto. Questa fase mira alla consapevolezza dell'intera esperienza di apprendimento.

VERIFICA: GENERALIZZAZIONE "INVENTA UNA REGOLA CON QUELLO CHE HAI FATTO"

La fase del compito esperto della generalizzazione si può sintetizzare nella consegna *"Inventa una regola con quello che hai fatto"*. L'allievo deve affrontare contesti d'uso di conoscenze e abilità completamente nuovi rispetto a quelli fino ad ora conosciuti: dovrà imparare ad utilizzare quanto appreso in modo personale ed originale nelle nuove situazioni. Le proposte esercitative, accanto alla produzione in contesti nuovi e diversi, possono far formulare "regole" generali, intese come strategie, procedure, piani, modelli, teorie. I contesti apprenditivi si organizzeranno in sfondi sempre più simili a reali situazioni di vita. Quest'ultima fase fa conseguire all'allievo la consapevolezza riflessiva dei propri prodotti e processi di conoscenza e della loro spendibilità socio-culturale.

Bibliografia

- D.P. Ausubel, *Educazione e processi cognitivi,* Franco Angeli, Milano 1987;
- E. Damiano, *L'azione didattica: per una teoria dell'insegnamento,* Armando, Roma 1993;
- U. Margiotta, *Riforma del curricolo e formazione dei talenti,* Armando, Roma 1997;
- R. Rigo, *Il processo di scrittura funzionale. Una prospettiva modulare,* Armando, Roma 1998;
- R. Rigo, *Didattica delle abilità linguistiche. Percorsi di progettazione e di formazione,* Armando, Roma 2005;
- F. Tessaro, *Metodologia e didattica dell'insegnamento secondario,* Armando, Roma 2002;
- D. Toniolo, *Movimento e ritmo. Una prospettiva modulare nell'educazione motoria e musicale,* Armando, Roma 2001;
- L. Valle, *Didattica modulare della storia,* Armando, Roma 1998;
- L.S. Vygotskji, *Il processo cognitivo,* Boringheri, Torino 1980;
- P. Zatta, *Didattica della geografia. Un' ipotesi modulare,* Quaderni CIRED, 3 (2000);
- M.R. Zanchin (a cura di) *Laboratorio di Ricerca sul Curricolo sulla Didattica per Padronanza; I processi di apprendimento nella scuola dell'autonomia. Analisi disciplinare e personalizzazione dei talenti; Le interazioni educative nella scuola dell'autonomia. Itinerari di didattica modulare,* Armando, Roma 2002.
- M.R. Zanchin, G. Giambelluca, M.G. Tollot, *La valutazione degli apprendimenti nel curriculo per soglie di padronanza,* Università Virtuale, Quaderni della SSIS (2002).

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XXIII

Tavola I - Punti di attenzione per la progettazione/realizzazione di un "compito esperto" o "compito di apprendimento" a livello motorio

DIDATTICA PER PADRONANZE

La metodologia utilizzata prefigura un *apprendimento significativo,* cioè tale per cui il soggetto è in grado di personalizzare la sua conoscenza a livello corporeo. Egli impara non solo "saperi" e "saper fare", ma anche le regole per allargare le conoscenze, raggiunge la capacità di rappresentarsi il *corpo proprio* e sa ripercorrere i processi che l'hanno determinata.

IL COMPITO "ESPERTO"

Si sviluppa in ***6 fasi*** e rappresenta il percorso di apprendimento, in cui sono previsti momenti e strategie per il riconoscimento e la presa di coscienza metacognitiva da parte dell'allievo, dei propri modi personali di apprendere. Ogni compito "esperto" prevede dei concetti, delle relazioni tra essi ed infine delle competenze necessarie per la loro acquisizione.

L'allievo è condotto, secondo un itinerario flessibile e dinamico, a maturare consapevolezze che lo portano a saper gestire il *corpo proprio* per il raggiungimento dell'equilibrio psicofisico.

CONSAPEVOLEZZA	FASI DEL COMPITO"ESPERTO"	PROCESSI COGNITIVI ED ATTEGGIAMENTI	INDICATORI DI PROCESSO PER LA VALUTAZIONE
La consapevolezza delle relazioni tra sé e il compito	***1ª fase*** **"Che cosa sai?"** SAPERI "NATURALI"	ATTEGGIAMENTI * Partecipazione * Socialità e collaborazione PROCESSI COGNITIVI - Attivazione ed esplorazione - Recupero ed esplorazione - Attivazione di ciò che si sa - Prima organizzazione delle conoscenze	ATTEGGIAMENTI * Livello di attenzione * Atteggiamento nella socializzazione dei saperi
La consapevolezza del compito da affrontare	***2ª fase*** **Devi sapere che…** MAPPING	ATTEGGIAMENTI * Partecipazione PROCESSI COGNITIVI - Elaborazione dell'informazione - Ricerca e produzione di analogie con quanto l'allievo sa già - Organizzazione/ strutturazione della mappa cognitiva personale - Motivazione ad apprendere	ATTEGGIAMENTI * Grado di pertinenza degli interventi

17-01:Layout 1 05/04/2011 17.06 Pagina XXIV

CONSAPEVOLEZZA	FASI DEL COMPITO"ESPERTO"	PROCESSI COGNITIVI ED ATTEGGIAMENTI	INDICATORI DI PROCESSO PER LA VALUTAZIONE
La consapevolezza delle abilità da mettere in atto e dei concetti da padroneggiare per risolvere il compito	*3ª fase* **Quel che devi fare** APPLICAZIONE	ATTEGGIAMENTI * Impegno PROCESSI COGNITIVI - Elaborazione dell'informazione - Ricerca e produzione di analogie tra ciò che si sa e il compito - Riconoscimento della sequenza di azioni - Soddisfazione nella produzione autonoma - Consolidamento	ATTEGGIAMENTI * Attribuzione - Uso corretto delle consegne - Autonomia - Organizzazione di contenuti e metodi - Contestualizzazione
La consapevolezza della contestualizzazione di abilità e concetti in situazioni nuove e diverse, ovvero il senso del confronto tra modi diversi di pensare, di fare e di agire	*4ª fase* **E se invece… prova anche tu** TRANSFER	ATTEGGIAMENTI * Impegno PROCESSI COGNITIVI - Elaborazione dell'informazione e applicazione in contesti nuovi e diversi - Ricerca di analogie e differenze - Pensiero procedurale - Produzione ideativo-immaginativa - Prima generalizzazione	ATTEGGIAMENTI * Curiosità - Capacità di fare analogie - Capacità di falsificazione - Flessibilità
La consapevolezza dell'intero obiettivo istruzionale e della riorganizzazione di quanto appreso, ovvero il controllo del proprio apprendimento – tramite la revisione e il controllo dell'intero obiettivo istruzionale – e quindi la riorganizzazione di quanto appreso	*5ª fase* **Che cosa hai fatto e perché** RICOSTRUZIONE	ATTEGGIAMENTI * Impegno PROCESSI COGNITIVI - Riconoscimento del proprio stile di apprendimento - Giustificazione - Ricostruzione - Pensiero procedurale - Controllo attivo - Rappresentazione	- Coerenza - Profondità di analisi
La consapevolezza riflessiva sui propri processi e prodotti di conoscenza, ovvero la capacità di descrivere la formazione del proprio schema mentale rispetto al processo e al prodotto delle proprie azioni	*6ª fase* **Inventa una regola con quello che hai fatto** GENERALIZZAZIONE	ATTEGGIAMENTI * Partecipazione PROCESSI COGNITIVI - Strutturazione/ ristrutturazione della mappa cognitiva personale - Rappresentazione - Rielaborazione - Pensiero procedurale - Pensiero ideativo - immaginativo - Valorizzazione personale della regole	ATTEGGIAMENTI * Interazione cognitiva PROCESSI COGNITIVI - Consapevolezza riflessiva - Originalità - Capacità di riconoscere l'esigenza di ristrutturazione - Autonomia di scelta