

Caratteristiche del compito

**Rielaborazione di A. Varani
da materiali di:**

**M. Castoldi
D. Maccario**

Apprendimento come azione consapevole



“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]

Caratteristiche del compito

APERTO

ATTIVO

SOCIALE

“Un ambiente di apprendimento dovrebbe :

- offrire **rappresentazioni multiple** della realtà, non semplificandola ma rispettando la sua naturale complessità;
- sostenere la **costruzione attiva** e collaborativa della conoscenza, attraverso la **negoziiazione sociale**, più che la sua semplice riproduzione;
- alimentare **pratiche riflessive**, proponendo **compiti autentici** e **contestualizzando** gli apprendimenti”

[Johnassen, 1997]

RIFLESSIVO

SITUATO

SIGNIFICATIVO

Caratteristiche del compito

La riorganizzazione delle risorse possedute dal soggetto si ottiene attraverso **sfide** o **ostacoli** affrontabili **autonomamente** che:

- facciano nascere **interrogativi** (di ordine cognitivo e metacognitivo)
- richiamino anche la sfera dei **valori**
- lascino possibilità risolutive **aperte**
- vedano presenza di “**dati parassiti**”
- usino preferenzialmente **documenti autentici o realistici**
- **vicine all’esperienza** dell’allievo (personale, quotidiana, scolastica...)

(Roegiers 2003; Rey 2004; Develay 1997)

Il compito....

E' definito:

- **dagli scopi da raggiungere**
- **dalle condizioni entro le quali deve essere svolto**

(Leplat, 1997; Beckers, 2002)

complesso e contestualizzato...

Richiede di :

- **interpretare una situazione nuova per il soggetto**
- **costruire strategie operative per farvi fronte**

finalizzato...

Esplicitare la funzione cui il compito risponde, allo scopo di orientare :

- la rappresentazione del compito stesso
- la scelta delle risorse pertinenti
- la loro organizzazione
- le azioni da svolgere

con condizioni di azione definite ...

Sono delimitati gli 'strumenti' che è possibile utilizzare:

- **campi disciplinari (concetti, teorie, procedure, convenzioni...)**
- **strumenti di mediazione (linguaggi, documenti, media...)**
- **condizioni spazio-temporali, fisico-materiali, socio-relazionali.**

**che coniughi l'intenzionalità formativa
con quella soggettiva.**

Occorre calibrare la distanza tra:

- **compito prescritto**
(che risponde alle intenzioni formative dell'insegnante)
- **compito assunto**
(in cui sono in gioco i motivi, i valori, le intenzioni dello studente)

Repertorio di attività

ATTIVITA'	ESEMPI
Attività a bassa strutturazione	messa in scena di un dialogo con una struttura linguistica appena presentata
Problemi a carattere esplorativo	scrivere una lettera in lingua straniera (per rispondere ad un corrispondente) con parole/strutture linguistiche appena studiate
Problemi per l'integrazione di apprendimenti già consolidati	ricerca di informazioni per un'uscita didattica in un luogo dato, in un certo orario, con determinati mezzi a disposizione, un budget definito
Attività comunicative	descrivere una situazione rappresentata figurativamente, una striscia a fumetti, una scenetta da rappresentare, un biglietto d'invito ad una festa, una storia per loro significativa
Compiti complessi da svolgere in un contesto dato	scrivere un testo che deve essere pubblicato, realizzare un plastico, realizzare un montaggio audiovisivo, preparare e realizzare un'inchiesta, una campagna di sensibilizzazione ...

Repertorio di attività

ATTIVITA'	ESEMPI
Produzioni a tema	preparare una relazione o una comunicazione alla classe su un argomento stabilito
Uscite sul territorio, attività osservative	visite al termine o all'inizio di una attività, con trattamento dei dati raccolti, per costruire o confermare ipotesi
Attività laboratoriali	nel laboratorio scientifico: elaborazione di ipotesi, messa a punto o selezione di strumenti per la raccolta dei dati, loro elaborazione ...
Produzioni artistiche	produzione di un testo letterario, di un pezzo musicale, di una scultura, di un dipinto...
Stage pratici	stage di lingua straniera all'estero; nella scuola superiore stage professionali, tirocini
Progetti di classe	una produzione o ad una realizzazione concreta (ad es. video di presentazione della scuola, un progetto per ristrutturare il giardino, etc.)

SITUAZIONE 1

Leggi attentamente il problema e prova a trovare una soluzione

Il rubinetto nel cortile di una casa è danneggiato e gocciola in continuazione, con una perdita di acqua di 2,4 litri all'ora. Quale sarà la spesa totale della famiglia per l'acqua in un periodo di due mesi, sapendo che il prezzo unitario di un metro cubo d'acqua è 0,50 euro per i primi 30 metri cubi e di 0,95 euro per i metri cubi seguenti, e che il resto del consumo dell'acqua della famiglia è di 28 metri cubi? (Un mese: 20 giorni)

SITUAZIONE 2**Situazione-problema**

Leggi ciò che è successo a Paola

Paola ha ricevuto la bolletta dell'acqua, che indica un forte consumo nell'ultimo bimestre. Pensando ad un errore, la sua prima reazione è quella di essere furiosa. In un secondo momento, tuttavia, Paola si chiede: “ In fondo, non sono io responsabile di questa situazione? La causa non è forse da imputare a quel rubinetto che non ho ancora fatto riparare e che continua a perdere acqua? Forse mi converrebbe farlo riparare...”

Controlla quanto riportato sulla bolletta che è arrivata a Paola.

(All'allievo viene consegnata una fotocopia della bolletta dell'acqua)

Aiuta Paola a prendere la sua decisione. Ha interesse a far riparare il rubinetto della cucina? Paola ha calcolato che, con ciò che perde, riempie un bidone di 50 litri per giorno. Paola sa che il prezzo per far riparare il rubinetto è di 250 euro. Aiutati con la bolletta. Ci sono altre ragioni che potrebbero spingere Paola a far riparare il rubinetto?

Una passeggiata nel bosco

Allievi del sesto anno della scuola primaria di una scuola di Liegi hanno deciso di fare una passeggiata a piedi nel bosco di Esneux.

Viene presentata agli alunni una mappa con l'itinerario da percorrere posto in evidenza (scala 2:20.000)

Gli allievi vogliono partire alle 9 dalla scuola. Il bus della scuola impiega 20 minuti per portare la classe all'inizio della passeggiata. I bambini prevedono di procedere a 3,5 Km/h e di fermarsi lungo il cammino per una pausa di $\frac{1}{2}$ ora.

A che ora gli allievi arriveranno al termine della passeggiata se tutto di svolgerà senza imprevisti?

1. Misurare, sulla carta, i sette segmenti in cui è articolato il tragitto e sommarli per ottenere la lunghezza complessiva.
2. Calcolare la lunghezza reale del percorso tenendo conto della scala di riduzione applicata di 1:2000.
3. Calcolare la durata della marcia tenendo conto del risultato dell'operazione precedente e dell'enunciato che indica la velocità di 3.5 Km/h.
4. Aggiungere al risultato precedente mezz'ora di pausa.
5. Tener conto dell'ora di partenza (h.9.) dei 20 minuti di spostamento con il bus per collocare l'orario reale di partenza alle ore 9.20.
6. Calcolare l'ora di arrivo aggiungendo la durata del tragitto (operazioni 3 e 4) all'ora reale della partenza (operazione 5).

I muri della classe

La signora Petitpas, insegnante in prima media della scuola “Felice” di Namur, ha preso una brutta influenza. Deve rimanere a letto tutta la settimana. Durante la sua assenza il suoi allievi hanno deciso di farle una sorpresa: ridipingeranno di rosa i muri dell’aula. Ridipingeranno anche il soffitto. Nella scuola la classe della Signora Petitpas è la più grande. Misura 7 metri di larghezza su 9 metri di lunghezza ed è alta 3,50 metri. Quattro grandi finestre di 1,30 m X 1,50 m danno luce e una immensa lavagna, completamente fissata al muro, copre tutta la superficie di uno dei muri più corti. Quanto alla porta della classe, è alta 2,10 m e larga 1,20 m. Il padre di uno degli allievi della classe, Victor, è venuto a spiegare ai ragazzi che cosa devono fare per ridipingere l’aula.

Immagina di far parte di questa classe e di occuparti della preparazione del cantiere.

Dettaglio importante: nella cassa scolastica rimangono 375 euro. Non si può dunque spendere di più.

Devi svolgere tre compiti:

- I compito: devi scrivere una lettera alla direttrice della scuola per chiedere l'autorizzazione a ridipingere la classe.
- Il compito: calcolare il numero di confezioni di tinta necessari per dipingere i muri, il soffitto e la porta dell'aula, sapendo che si utilizzano vernici differenti.
- Completare il buono d'ordine: per questo dovrai cercare la quantità di tinta e il materiale (rulli; pennelli) necessari per il cantiere.

Per aiutarti a fare le migliori scelte possibili hai a disposizione:

- un buono d'ordine non compilato;
- il catalogo con le tariffe del colorificio.

Strutturare problemi per competenze

Esempio: «Lampione nel parco»

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?



Caratteristiche:

- Problema reale riconoscibile da un adolescente
- Strutturare il problema in base a concetti matematici (triangolo, cerchio...)
- Formalizzare il problema matematico
- Risolvere il problema matematico (centro del cerchio iscritto al triangolo)
- Tradurre la soluzione matematica in un contesto reale

Il processo di matematizzazione

1. Comprendere il problema reale

2. Strutturare il problema in base a concetti matematici

il parco



un triangolo

l'illuminazione



un cerchio

(la luce si diffonde in modo circolare)

3. Riformulare il problema

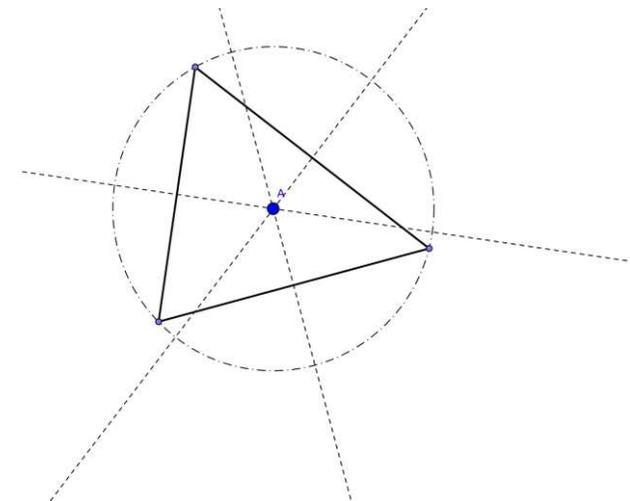
posizionare il lampione



"localizzare il centro del cerchio circoscritto al triangolo"

4. Risolvere il problema

Il lampione va collocato nel centro della circonferenza circoscritta al triangolo, punto di incontro degli assi del triangolo



Quale valore aggiunto



Mettere in relazione contesti di realtà con saperi disciplinari e linguaggi specifici.

Progettare un progetto didattico integrato

1. Definire la competenza attesa

2. Precisare gli apprendimenti che si vogliono integrare

3. Scegliere una situazione-problema

- basata sulla mobilitazione di un insieme integrato di risorse,
- implicante l'esercizio diretto della competenza attesa

4. Strutturare le modalità di realizzazione:

- ciò che fa l'insegnante
- ciò che fanno gli allievi
- gli ostacoli da evitare
- le risorse a disposizione degli allievi
- la consegna per agli allievi
- la modalità di lavoro
- le fasi di lavoro
- il prodotto finale

5. Definire i criteri di valutazione

Scelta degli approcci metodologici più funzionali a:

- **consolidare le risorse di base**
 - applicazione di abilità e conoscenze
- **stimolare la mobilitazione**
 - coinvolgimento
- **“manipolare” gli apprendimenti**
 - metodologie attive

RAZIONALITA' TECNICA



PROCESSO LINEARE

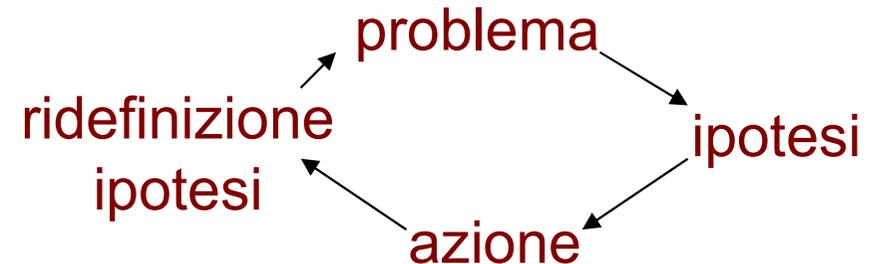
RAZIONALITA' ASSOLUTA

**PREDETERMINAZIONE
DEL PROCESSO**

**REGOLAZIONE IN ITINERE
COME REGOLAZIONE
DEGLI SCARTI**

**PROGRAMMAZIONE PER
OBIETTIVI**

COMPLESSITA'



PROCESSO CIRCOLARE

RAZIONALITA' RELATIVA

**ORIENTAMENTO
STRATEGICO DELL'AZIONE**

**REGOLAZIONE IN ITINERE
COME RIELABORAZIONE
DELL'IPOTESI**

**PROGRAMMAZIONE COME
PROCESSO EURISTICO**

Una traccia di lavoro

