

Metacognizione e studio esempi di approcci e riflessioni

Metacognizione

Capacità metacognitiva: sistema centrale di controllo delle strategie e delle azioni sia intraprese che da intraprendere.

Gli aspetti fondamentali della metacognizione sono:

- 1.conoscenza metacognitiva: insieme delle conoscenze che una persona possiede relativamente al funzionamento della propria mente e dei fattori che sono potenzialmente in grado di influire su di esso.
- 2.processi metacognitivi di controllo: comprensione del compito, delle sue difficoltà, previsione dei risultati scelta del percorso da seguire per affrontare il compito, coordinazione e controllo delle strategie adottate, valutazione dei risultati e dei passi avanti compiuti e trasferimento di queste strategie ad altri contesti (generalizzazione).

Atteggiamento metacognitivo

- è la generale propensione del soggetto a riflettere sulla natura della propria attività cognitiva e a riconoscere la possibilità di utilizzarla ed estenderla (Cornoldi, 1995);
- può aiutare le persone anche quando non possiedono conoscenze metacognitive ad hoc per quella specifica situazione (es. lo studente davanti ad un compito mai affrontato in precedenza o proposto in maniera completamente nuova, riconosce di che compito si tratta, lo collega a situazioni note e già sperimentate. E comprende che un determinato tipo di comportamento è più utile di un altro per lo svolgimento del compito).

Le caratteristiche di una didattica metacognitiva

Explicitazione: il docente deve con continuità rendere espliciti i processi di apprendimento sottostanti alla realizzazione del compito scolastico proposto. *L'insegnamento metacognitivo non può essere limitato ai primi 15 giorni di scuola ma deve essere costante nell'anno scolastico (addestramento continuo e motivante all'uso delle strategie)

Automatizzazione: le strategie vanno automatizzate tramite esercitazioni estensive e prolungate. Es. non basta presentare con un esempio una nuova strategia (es. fare un riassunto) ma bisogna allenare con costanza i ragazzi alla sua esecuzione in modo tale che diventino capaci di adottarla successivamente in modo agevole e spontaneo.

Interazione: scambio costante di esperienze tra docenti e discenti e tra discenti (insegnamento reciproco e lavoro cooperativo).

Didattica metacognitiva

Sette passi per insegnare una strategia (Cornoldi, De Beni e Gruppo MT, 1993)

1. Descrivere in modo chiaro a cosa serve la strategia e come applicarla
2. Attivare le conoscenze pregresse
3. Valutare il livello delle prestazioni attuali dei ragazzi
4. Fare la dimostrazione della strategia e delle autoistruzioni
5. Organizzare la pratica collaborativa
6. Esercitare la padronanza individuale
7. Promuovere la generalizzazione

1° Livello: conoscenze del funzionamenti cognitivo in generale

Include conoscenze, notizie e dati su come funziona la mente.

Un alunno può imparare tutto ciò che è alla sua portata su:

- memoria (vari tipi di memoria, strategie di memorizzazione e recupero delle informazioni, possibili cause di dimenticanza)
- lettura (diversi modi di leggere a seconda del tipo di compito, strategie di comprensione...), attenzione e organizzazione del lavoro scolastico.

Es. è importante che lo studente sappia che nessuno può ricordare tutto ciò che vede, legge, sente...perché la memoria ha una capacità limitata ma ci sono strategie per sfruttare al meglio le sue risorse.

In particolare attenzione all'idea che gli alunni si fanno dell'intelligenza:

Teoria dell'entità: intelligenza come un dato stabile, qualcosa di ereditario che riceviamo come dono.

Teoria dell'incrementalità: intelligenza come capacità che si sviluppa sulla base degli apprendimenti e dell'impegno investito in essi.

2° Livello: autoconsapevolezza del proprio funzionamento cognitivo

La persona impara a riflettere non più esclusivamente a livello generale, ma si ferma a riflettere su come funziona la sua mente, su come sta pensando, valutando o ricordando, su quali sono i propri punti di forza o di debolezza, le proprie caratteristiche personali, gli stili cognitivi e attributivi. Questo livello potrebbe essere il ponte che collega il primo livello (conoscenze teoriche sulla mente) al terzo (effettivo e concreto utilizzo individuale dell'autodirezione dei processi cognitivi).

* Rendersi conto di come si è e di come di norma si procede in un determinato compito non è facile. È fondamentale il feedback sociale che il docente fornisce sulla prestazione (conferma psicologica del valore intrinseco della persona, al di là delle sue capacità e dell'esito della prova, con informazioni chiare e oggettive sulla prestazione e su eventuali errori o punti da migliorare).

3° Livello: uso generalizzato di strategie di autoregolazione
cognitiva _1

La persona, a questo livello:

- dirige consapevolmente e attivamente se stessa, mettendo in atto strategie adeguate;
- è capace di controllare lo svolgersi dei propri processi cognitivi (con auto-osservazione e auto-valutazione) e di organizzarsi un'attività da svolgere grazie ad abilità di previsione e pianificazione.

Avere autocontrollo vuol dire essere capaci di monitorare che le cose vadano per il verso giusto, di non distrarsi, di inibire le risposte disadattive e di perseverare nel compito.

3° Livello: uso generalizzato di strategie di autoregolazione cognitiva _ 2

L'apprendimento e il controllo di una strategia o la risoluzione di un problema sono facilitati dall'insegnamento della strategia di autoregolazione dell'autoistruzione, che comprende le seguenti fasi (Meichenbaum, 1977):

1. Modeling cognitivo: il docente esemplifica le autoistruzioni ad alta voce mentre svolge lui stesso l'attività oggetto dell'apprendimento (es. dire «Adesso evidenzio nel testo questa parola dato che non ne conosco il significato. Provo a vedere se riesco a capirlo inferendolo dal contesto., altrimenti vado a cercarlo sul vocabolario, poi mi confronto con i miei compagni di classe»)
2. Guida esplicita: il docente dà ad alta voce le autoistruzioni mentre lo studente esegue il compito (es. «Sottolinea le parole che non conosci, chiedi ad un compagno se ne conosce il significato, altrimenti cercalo sul vocabolario. Rileggi attentamente il testo, controlla se l'hai compreso e confrontati con un tuo compagno di classe»)
3. Autoistruzione esplicita: lo studente esegue il compito auto istruendosi ad alta voce (es. «Sottolineo la parola X perché non la conosco, cerco di comprendere il suo significato inferendolo dal contesto e se non riesco cerco nel vocabolario. Rileggo di nuovo il testo, verifico se ho capito ponendomi queste domande, e mi confronto con un mio compagno di classe»)
4. Autoistruzione ridotta: lo studente si auto istruisce a voce sempre più bassa
5. Autoistruzione implicita: lo studente esegue il compito usando il dialogo interno per fornirsi le varie istruzioni da seguire.

4° Livello: conoscenza del sé e dei fattori affettivi, emotivi e motivazionali che influenzano la prestazione

In tutti i programmi metacognitivi ha grande importanza l'insegnamento di un corretto stile attributivo e motivazionale.

Le attribuzioni sono le risposte che la persona si dà per spiegarsi le cause dei risultati delle proprie azioni e possono essere connesse a (Borkowski, 1995):

1. Propria abilità
2. Proprio impegno
3. Propria fortuna
4. Facilità o difficoltà del compito

- A seconda del tipo di spiegazione causale (locus of control) la persona può percepire un senso di potenza o di impotenza.

MOTIVAZIONE: lo studente si sente motivato ad apprendere deve sentirsi adeguato davanti alle sfide cognitive, avere fiducia nelle proprie capacità e nell'aiuto dell'insegnante e dei compagni. In questo clima anche l'insuccesso viene visto come occasione di crescita, per correggere le proprie strategie e diventare più forti.

Il profilo ideale della persona metacognitiva

- conoscere un ampio numero di strategie di apprendimento;
- capire quando, in quali contesti e perché queste strategie sono importanti;
- selezionare le strategie ed effettuare con attenzione il monitoraggio sulle stesse;
- credere che le capacità mentali possano crescere;
- credere nell'impegno, applicato con attenzione e consapevolezza;
- essere intrinsecamente motivato, orientato sul compito e fissare obiettivi di padronanza;
- non temere il fallimento (capire che fallire è necessario per avere successo);
- possedere molteplici e concrete immagini di "possibili Sé", sia desiderati che temuti, relativi al futuro prossimo e lontano;
- possedere conoscenze approfondite di molti argomenti ed avere un rapido accesso a queste conoscenze.

Tutto ciò non deve essere appreso in modo asettico e meccanico, ma all'interno di uno specifico contesto e sostenuto dalla famiglia, dalla scuola e dalla società in genere.

La metacognizione supporta lo studio...

Nel trattare materiali / testi si possono individuare modalità per facilitare:

- ❖ l'approccio al materiale
- ❖ l'organizzazione dei processi di analisi del materiale
- ❖ la rielaborazione del materiale analizzato
- ❖ la memorizzazione/acquisizione del materiale
- ❖ la fase di preparazione alla *performance* (interrogazione, esibizione, esposizione ...)

Nelle difficoltà di apprendimento, alcune presupposti metodologici di intervento...

Partire dal concreto

Per concreto non si intende solo ciò che è manipolabile, ma anche ciò che è esperibile direttamente dal soggetto

Privilegiare il codice visivo rispetto al codice verbale o l'integrazione tra ambedue i codici

In più ambiti disciplinari è possibile utilizzare immagini, filmanti, quali mediatori nell'approccio a contenuti di apprendimento

Contestualizzare gli apprendimenti all'interno di una cornice narrativa

Bruner (1992) riporta due forme di rappresentazione della realtà:

Pensiero paradigmatico (si attiva per organizzare i contenuti all'interno di concetti, categorie, reti concettuali di significato...)

Pensiero narrativo (si attiva per operare una ricostruzione attiva degli eventi, la rappresentazione farà riferimento a strutture narrative)

Gli apprendimenti, per radicarsi e integrarsi nelle menti degli allievi, devono essere incasellati all'interno di schemi narrativi,

la carenza sul piano logico, può essere compensata avvalendosi in modo preferenziale di una interpretazione narrativa

Esempio:

Ricordare una lista di parole (gatto-topo-tavolo-bicchiere-latte-sedia)

Logica categoriale (ricordo attraverso l'organizzazione degli elementi in classi (animali, cibi e oggetti)

Logica narrativa (immagino un topo che scappa, rincorso da un gatto, e saltano su una sedia, poi sul tavolo e infine urtano il bicchiere che rovescia il latte)

Orientare gli apprendimenti in senso strategico e metacognitivo.

In presenza di scarsa consapevolezza metacognitiva (Albanese e al.2003)

sono notevoli le difficoltà di autoregolazione, ovvero di uso di strategie, di applicazione delle stesse a seconda dei compiti, è molto carente.

È documentata però la possibilità di intervenire, di promuovere la capacità di autoregolazione

UN ESEMPIO DI ORGANIZZAZIONE NELL'ANALISI DI UN TESTO

APPROCCIO METACOGNITIVO AL TESTO

Prima “lettura orientativa” (scorrere il brano nella sua interezza) prima lettura veloce, di primo approccio ...

Analisi degli elementi che lo compongono: titolo, capoversi, note, illustrazioni, parole evidenziate ... (aiuterà a farsi un'idea dell'argomento)



Impianti per lo smaltimento dei rifiuti

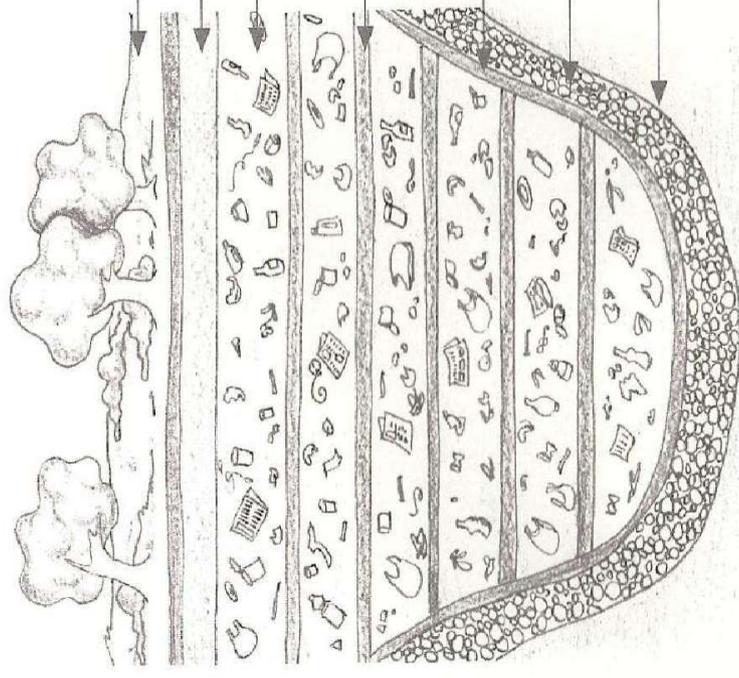
Ogni cittadino italiano produce circa un chilogrammo di rifiuti solidi urbani (RSU) al giorno. Se ti sembra una quantità troppo leggera per creare dei grattacapi moltiplicala per cinquantasette milioni (quanti sono i cittadini italiani) e ti renderai conto come il problema dello smaltimento dei rifiuti sia molto... pesante.

Avrai certamente sentito parlare delle discariche controllate, cioè un tipo di impianto utilizzato per lo smaltimento dei rifiuti. Si tratta di una grande fossa, foderata con teloni di plastica impermeabile per impedire che i liquidi inquinanti prodotti dai rifiuti penetrino nel terreno.

All'interno di questa fossa i rifiuti vengono disposti in strati di 2,5 metri di spessore separati uno dall'altro da 20-25 centimetri di terra.

Una volta riempita, la discarica viene ricoperta con uno strato di terreno agricolo in cui è possibile seminare l'erba e piantare degli alberi. Anche se capita di rado, sul luogo della discarica può quindi nascere un parco.

E i rifiuti sotterrati che fine fanno? A poco, a poco si trasformano e diventano inerti, cioè si trasformano e non producono più sostanze nocive per l'ambiente.



LO STUDIO ... alcuni consigli per affrontare il testo

Lettura e divisione in sequenze - le sequenze permettono di **smontare il testo nelle parti logiche di cui è costituito**

(una sequenza =anche più frasi legate tra loro per concetto/nodo tematico...) Sarà opportuno numerare le sequenze e porre accanto una parola chiave / un titolo che richiama il concetto/l'idea centrale. Ogni sequenza può contenere più informazioni, per ricavarle è importante porsi domande del tipo: “cosa dice questa frase, qual è l'argomento...”

Cogliere i **legami tra le informazioni** (es. rapporti di tempo, causa-effetto...) possono essere d'aiuto domande del tipo: “Quando? Dove? Perché? Con quali conseguenze? Cosa e come è cambiato? ...)



Impianti per lo smaltimento dei rifiuti

Ogni cittadino italiano produce circa un chilogrammo di rifiuti solidi urbani (RSU) al giorno. Se ti sembra una quantità troppo leggera per creare dei grattacapi moltiplicala per cinquantasette milioni (quanti sono i cittadini italiani) e ti renderai conto come il problema dello smaltimento dei rifiuti sia molto... pesante.

Avrai certamente sentito parlare delle discariche controllate, cioè un tipo di impianto utilizzato per lo smaltimento dei rifiuti. Si tratta di una grande fossa, foderata con teloni di plastica impermeabile per impedire che i liquidi inquinanti prodotti dai rifiuti penetrino nel terreno.

All'interno di questa fossa i rifiuti vengono disposti in strati di 2,5 metri di spessore separati uno dall'altro da 20-25 centimetri di terra. Una volta riempita, la discarica viene ricoperta con uno strato di terreno agricolo in cui è possibile seminare l'erba e piantare degli alberi. Anche se capita di rado, sul luogo della discarica può quindi nascere un parco.

E i rifiuti sotterrati che fine fanno? A poco, a poco si trasformano e diventano inerti, cioè si trasformano e non producono più sostanze nocive per l'ambiente.

SMALTIRE
I RIFIUTI
È UN
PROBLEMA

UNA SOLUZIONE
POSSIBILE:
LE DISCARICHE
CONTROLLATE

COSA SONO?

FOSSA A
STRATI (FELT,
RIFIUTI, GENNA)

COL TEMPO

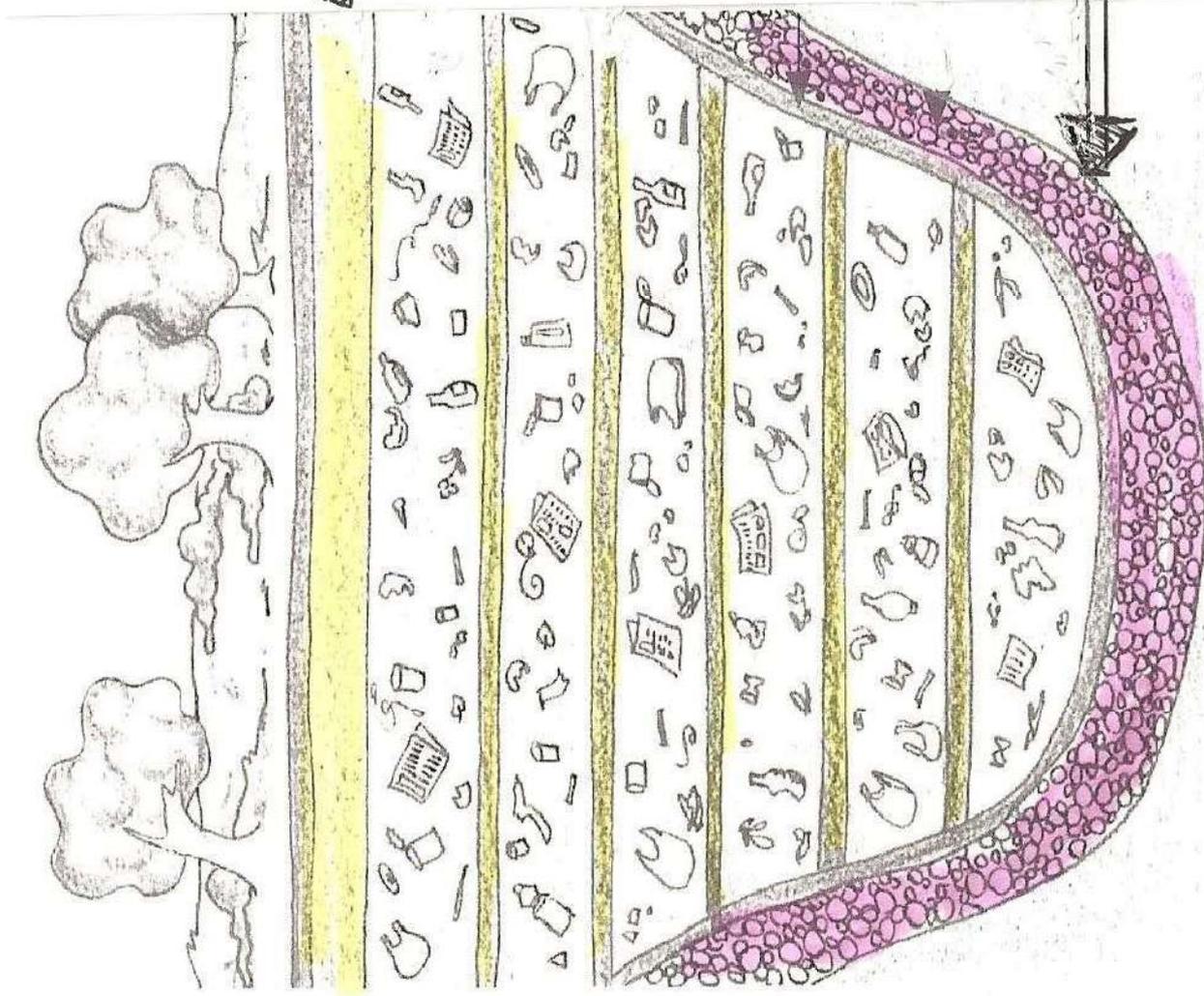
I RIFIUTI

NON SONO +

NOCCIVI

STRATI DI TERROA

STRATO
IMPERMEABILE



Ricostruire il filo del discorso con le informazioni essenziali -
due sono le **forme di organizzazione: visiva e uditiva** (l'una
utilizza soprattutto immagini e l'altra lavora sull'utilizzo del
verbale)

Si può quindi rappresentare

graficamente (costruire una mappa concettuale, uno
schema o altro...)

oppure **verbalmente** (costruire una breve traccia del
discorso, fatta di brevi frasi e parole chiave...)

Una riflessione...abituare i bambini/ragazzi a prendere
coscienza della modalità con cui loro apprendono e
ricostruiscono l'apprendimento

Memorizzare - non si tratta solo di ripetere, ma **dare un
senso a ciò che si memorizza** (intenzionalità dell'utilizzo
del sapere)

IL TESTO

QUALE PROBLEMA AFFRONTA?

SMALTIMENTO RIFIUTI

QUALE SOLUZIONE PROPONE?

LA DISCARICA CONTROLLATA

COSSA È ---?

UNA FOSSA CON

TELO IMPERMEABILE (a cose nuove!)

STRATI AI RIFIUTI E TERRA

COME VA A FINIRE?

COL TEMPO I RIFIUTI SI TRASFORMANO

E DIVENTANO INERTI (NON NOCIVI)

problema

smaltire rifiuti



soluzione possibile

discarica controllata

cos'è

grande fossa

come è fatta

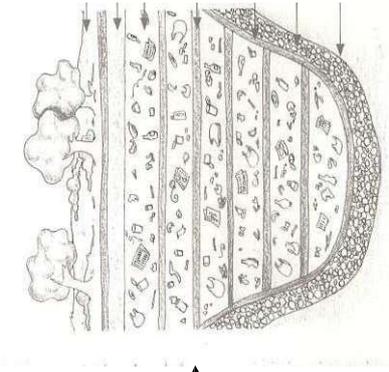
foderata di
telo impermeabile

come è fatta

strati di
terra e rifiuti

come risolve il problema rifiuti

col tempo
trasforma i rifiuti
li rende NON nocivi (INERTI)



LO STUDIO richiede ripasso ... evocare

le abitudini evocative usano due forme di “manifestazione”
quella che funziona per immagini mentali visive
(codificazione di tipo iconico)
e quella per immagini mentali uditive-verbali (utilizzo del
discorso interiore).

RIPASSARE - una strategia può essere legata al lavoro di
gruppo, dove tra coetanei ci si interroga (gli altri
imparano da ciò che uno racconta, controllano se ciò che
si sta dicendo corrisponde alle loro comprensioni ...).