



*Associazione Nazionale Dirigenti Scolastici
Sezione Provinciale di Viterbo*

**INCONTRI A.N.D.I.S. DI STUDIO E APPROFONDIMENTO
PROGRAMMA 2009 - 2010**

LA PIANIFICAZIONE DIDATTICA

DAL "PIANO REGOLATORE" AI NEURONI SPECCHIO

Cara/o collega

In questa comunicazione sono riportati i materiali elaborati in esito all'incontro di mercoledì 24 marzo 2010 sul tema della pianificazione e programmazione didattica.

I materiali sono organizzati in due parti:

- 1) **contributo di carattere teorico** riguardante aspetti di sfondo, la didattica metacognitiva, i "neuroni specchio", riportato di seguito;
- 2) **allegati:**
 - I) **le slides della relazione della collega Fiorella Crocoli (dirigente dell'Istituto Comprensivo di Orte) sugli aspetti metodologici ed organizzativi;**
 - II) **schema prestrutturato** per la redazione della programmazione di classe;
 - III) **schema prestrutturato** per la redazione del P.E.I. art. 12, comma 5 della L. 104/1992.

Viterbo 26/3/2010

il presidente provinciale
Giuseppe Guastini

LA PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DIDATTICA

ASPETTI TEORICI METODOLOGICI E ORGANIZZATIVI

1) LA COLLOCAZIONE

L'area della **pianificazione-progettazione didattica** va ad occupare la zona **compresa** fra due superfici concentriche: la più **esterna**, rappresentativa dell' *ambiente socio-istituzionale*, vale a dire il complesso dei referenti, delle committenze e delle norme istituzionali, dei fabbisogni e degli stakeholder (una sorta di super-io freudiano).

autonomia didattica:
rapporto di committenza
fra l'ecosistema socio-
istituzionale e la scuola



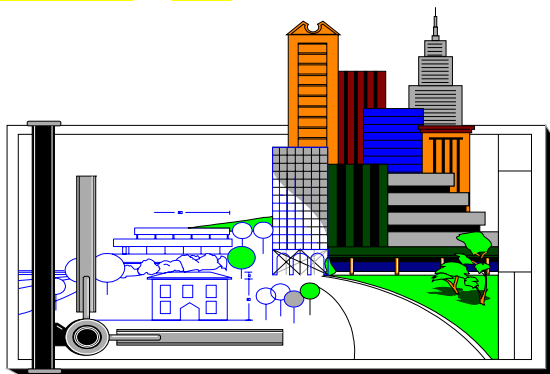
La superficie **più interna**, rappresentativa invece dell'identità professionale del docente o del team: lo spazio "privato" inviolabile, tutelato dalla "libertà d'insegnamento".

L'area fra le due superfici è l'area della "**PIANIFICAZIONE-PROGRAMMAZIONE**", ossia la matrice di connessione che lega il momento individuale a quello generale e di sfondo.

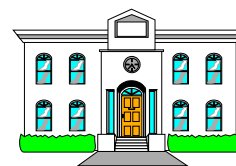
METAFORA

rapporto fra:

Piano Regolatore Generale (Piano di Governo del Territorio) di una città e **singolo progetto costruttivo**. Il **PGT** è lo strumento urbanistico che traccia le linee dello **sviluppo locale**: aree edificabili, zone a verde, insediamenti produttivi, infrastrutture, vincoli e le direzioni di espansione ecc. **Quanto migliore sarà il piano tanto più alta risulterà la qualità della vita nella città.**



Quando dal livello generale si scende alla **singola costruzione** (ad esempio un edificio) il **progettista** incaricato svilupperà il proprio disegno conformemente con gli indirizzi generali e le compatibilità stabilite dal piano **ma rimanendo fedele**



alla propria identità professionale ed alla propria cifra stilistica, entro le quali potrà esercitare la propria creatività.

In modo analogo l'insegnante/team si troverà a sviluppare il proprio progetto (ad esempio un **progetto disciplinare**) nell'ambito degli indirizzi generali stabiliti dal POF e tuttavia qualificandolo

attraverso le proprie scelte e le proprie peculiarità professionali.

QUINDI SI INDIVIDUANO I DUE LIVELLI:

DELLA PIANIFICAZIONE E DELLA PROGETTAZIONE

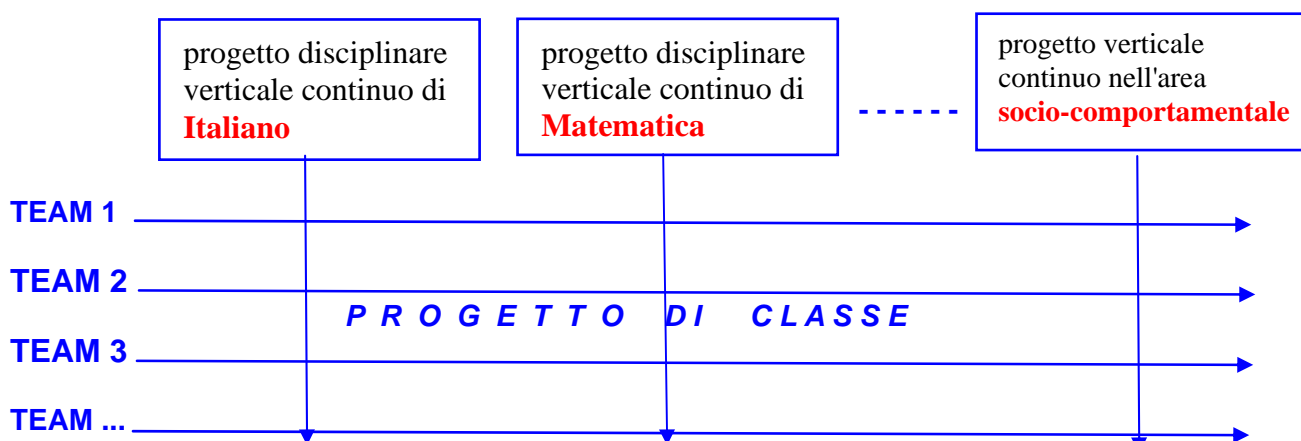
LIVELLO	TITOLARE
1) PIANIFICAZIONE: P.O.F.	elaborato dal collegio dei docenti
2) PROGETTAZIONE ad esempio: A): progettazione di classe B): progettazione disciplinare	elaborata dal team elaborata dal dipartimento disciplinare (vedi slides di Fiorella Crocoli)

NB: ELABORAZIONE; NON "DELIBERAZIONE FORMALE"

In altri termini il docente sta al collegio dei docenti come il progettista sta ai redattori del PGT.

IL MODELLO ORGANIZZATIVO DI PIERO ROMEI

DIPARTIMENTI DISCIPLINARI E SOCIO-COMPORTAMENTALE



Secondo questo modello:

- i **dipartimenti disciplinari** (gruppi dei docenti della medesima disciplina) si incaricano di disegnare i progetti disciplinari, verticali e continui, dalla prima all'ultima classe, nelle discipline di competenza;
- il **dipartimento "socio-comportamentale"** definisce il progetto verticale e continuo nell'area socio-comportamentale (comportamento sociale + comportamento di lavoro);
- ciascun **team** acquisisce, per ciascun progetto continuo, la porzione riguardante la classe di competenza ed elabora il progetto di classe.

(> Vedi slide di Fiorella Crocoli)

2) LA METACOGNIZIONE

“... il pensiero del pensiero che pensa...”
Saul Bellow

Il termine **metacognizione** è stato introdotto verso la metà degli anni settanta del novecento dallo psicologo canadese John H. Flavell per rappresentare **alcune particolari funzioni intellettuali osservate nei bambini, comprendenti un certo grado di consapevolezza e di capacità di riflettere sulle proprie strategie di pensiero** (“*pensare sul proprio pensiero*”).

Ad esempio:

- espedienti o strategie per memorizzare meglio un'informazione o un numero;
- percezione preventiva delle nostre difficoltà o delle nostre chance di fronte a un compito (autoefficacia);
- quando immaginiamo di conoscere il pensiero altrui.

Dal lavoro di Flavell si è sviluppata un'intera area di ricerca (e di buone pratiche) volta ad esplorare la possibilità di guadagnare un miglior controllo delle nostre attività intellettuali allo scopo di migliorarne il rendimento.

In effetti diversi autori parlano di *competenza metacognitiva* come facoltà del soggetto di modulare e orientare le proprie strategie di apprendimento in funzione del compito. In modo analogo molti studiosi attribuiscono le ragioni dell'insuccesso scolastico non soltanto alla mancanza delle abilità di base o di motivazione ma anche ad una cattiva auto-consapevolezza e cattiva autogestione delle proprie strategie di pensiero e - di conseguenza - ad una cattiva organizzazione delle proprie attività di studio.

Detto in altri termini, competenza metacognitiva coincide in larga misura con quanto generalmente viene associato alla nozione di **IMPARARE AD IMPARARE** ossia padroneggiare l'arsenale concettuale, metodologico e tecnico che mi serve per imparare.

Prima di entrare nel merito della cosiddetta DIDATTICA METACOGNITIVA (ossia una didattica orientata a sviluppare nello studente la competenza meta-cognitiva) è opportuno un richiamo ad una delle più interessanti scoperte nell'ambito delle NEURO-SCIENZE.

LA SCOPERTA DEI NEURONI SPECCHIO

Si tratta della scoperta di un particolare tipo di neuroni per la quale Leonardo Fogassi, Giacomo Rizzolatti, Vittorio Gallese, Luciano Fadiga e Giuseppe di Pellegrino, dell'Università di Parma, hanno ottenuto nel 2007, dall'Università di Louisville (Kentucky), il premio “Grawemeyer”, universalmente considerato il Nobel della psicologia (domanda retorica: perché un simile risultato, che onora la ricerca italiana, è così poco (ri)conosciuto da noi?).

Divagazione (ma molto interessante):

LE NEURO-SCIENZE (ossia l'area di ricerca interdisciplinare che interpreta il funzionamento cerebrale sulla base della struttura anatomica, fisiologica, cellulare e biochimica - ma con connessioni con le scienze cognitive - del sistema nervoso): costituiscono un ulteriore campo di indagine o sono piuttosto **un nuovo PARADIGMA?** ossia un nuovo “sguardo” sull'attività psichica che prefigura il superamento delle tradizionali psicologie descrittive?

E qual è la natura di questo presunto nuovo paradigma?

Nella storia del pensiero non sono rari i “cambi di paradigma”: in aggiunta a quello più famoso, il “*metodo scientifico*” inaugurato da Galilei, se ne possono citare vari altri; tra questi la transizione dall'approccio cosiddetto **globale** (o “**dall'esterno**”: studio dei sistemi e dei fenomeni dal punto di vista delle manifestazioni esterne, macroscopiche ed osservabili) a quello **elementare** o **dall'interno**, per il quale lo studio è condotto a partire dalle cause interne, non di rado microscopiche. Due esempi storici:

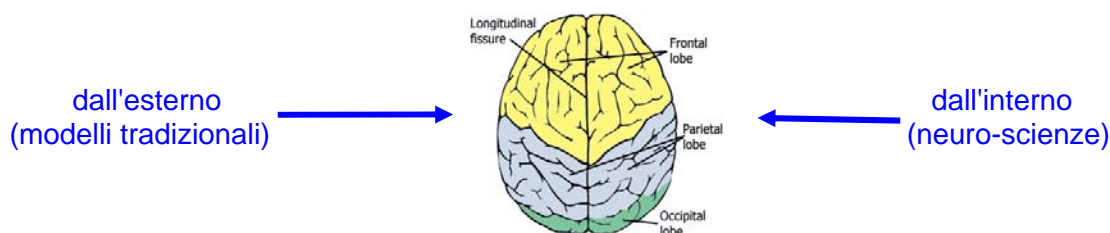
1) dalla genetica mendeliana (leggi empiriche di Mendel: dall'*esterno*) alla genetica molecolare (DNA: dall'*interno*),

2) dalla tavola periodica di Mendeleev (classificazione degli elementi sulla base delle proprietà macroscopiche: dall'*esterno*) all'interpretazione della medesima classificazione sulla base della struttura elettronica degli atomi (dall'*interno*);

Si tratta con tutta evidenza di cambiamenti epistemologici derivanti dal miglioramento delle tecniche d'indagine.

La messa a punto di tecniche di imaging quali la P.E.T. (Tomografia ad Emissione di Positroni) e la FMRI (risonanza magnetica per la visualizzazione funzionale) ha permesso indagini sino al livello dei singoli neuroni ed ottenere informazioni sul rapporto fra stato del neurone e attività mentale/motoria/emozionale ecc associata.

In altre parole queste tecniche consentono di studiare il funzionamento del cervello (e della mente) dall'*interno*, laddove le psicologie tradizionali operavano prevalentemente a partire dalla osservazione *esterna*. E' in questo senso che va interpretato il cambio di paradigma delle neuroscienze.



Fine della divagazione

COME SONO STATI SCOPERTI I NEURONI-SPECCHIO?

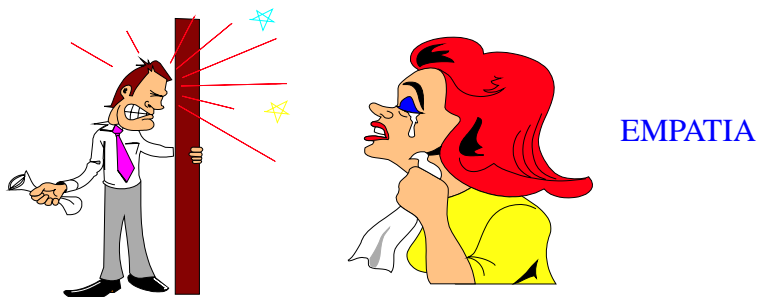
I NS sono stati scoperti per caso attraverso esperimenti (non invasivi) su macachi: gli scienziati dell'università di Parma erano interessati all'attivazione di alcuni gruppi di neuroni nel momento in cui i primati compivano azioni determinate. Ben presto si accorsero che quegli stessi neuroni si attivavano non soltanto quando i macachi compivano l'azione ma anche quando la vedevano compiere da altri; in altri termini questi neuroni "rispecchiavano", ad uso interno, le azioni viste all'esterno.

GLI SVILUPPI

Gli approfondimenti successivi hanno posto le basi per lo sviluppo di quella che può essere definita la "TEORIA DEI NEURONI SPECCHIO" ossia un quadro interpretativo unitario e coerente in grado di spiegare non soltanto l'organizzazione mentale degli schemi motori ma anche le strategie di relazione che ciascun soggetto stabilisce con i propri simili. In effetti quando vediamo compiere un'azione da qualcuno si attivano gli stessi neuroni che entrano in funzione quando siamo noi a compiere quella medesima azione. In altri termini i neuroni specchio ci permettono sia di comprendere le azioni altrui che pianificare le nostre.

Altre ricerche hanno evidenziato un meccanismo analogo nella percezione delle emozioni: quando vediamo altri che soffrono si attiva in noi una forma di sofferenza simile.

I neuroni specchio sono dunque alla base dell'empatia? ("io sento che tu senti che io sento")



Ulteriori sperimentazioni hanno consentito lo sviluppo di ipotesi sul coinvolgimento dei neuroni specchio anche:

- a) nello sviluppo del linguaggio;
- b) nelle forme di autismo; in questo tipo di patologie sembra sia presente un ridotto funzionamento di queste cellule.

A questo proposito si veda:

Quaderni del Dipartimento di Linguistica - Università di Firenze 14 (2004): 153-162

NEURONI SPECCHIO, LINGUAGGIO E AUTISMO* Luciana BRANDI, Andrea BIGAGLI

http://www.linguistica.unifi.it/upload/sub/QDLF/QDLF14/QDFL14_2004_09-brandi-bigagli.pdf

In conclusione, i neuroni specchio sembrano avere un ruolo fondamentale per:

- interpretare azioni e intenzioni dell'altro;
- apprendimento per imitazione;
- sviluppare la capacità ideativa di progettare in anticipo;
- spiegazione dei propri atti a se stesso;
- linguaggio;
- autismo;
- empatia: provare le emozioni altrui.

Per tutte queste ragioni è assai probabile che i neuroni specchio abbiano un ruolo importante anche nella **metacognizione**.

Per un approfondimento sui temi della metacognizione consultare:

- Albanese O., Doudin P. e Martin D. (a cura di), *Metacognizione ed educazione*, Franco Angeli 1995 Milano
- Cornoldi C. e Caponi B. *Memoria e metacognizione*, Erickson, 1991 Trento

Il bell'articolo di Cinzia Mion IL SE' E L'ALTRO :

http://ospitiweb.indire.it/circolo2firenze/DOCS/Mion_Il%20s%E8.pdf

Riprendiamo il discorso sulla

DIDATTICA METACOGNITIVA

dal punto di vista degli

ASPETTI METODOLOGICI GENERALI PER PROMUOVERE LA METACOGNIZIONE .

Si tratta ora di definire più in dettaglio quegli aspetti della comunicazione didattica che determinano i presupposti e le condizioni indispensabili per migliorare, nello studente, l'auto-consapevolezza cognitiva ("*pensare sul proprio pensiero*").

Qui di seguito sono richiamate sei buone pratiche ad alta potenzialità metacognitiva.

1) DICHIARAZIONE PREVENTIVA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Presupposto per un itinerario didattico interessato alla metacognizione è che gli studenti abbiano chiaro cosa ci si aspetta da loro: conoscere i risultati da conseguire per riflettere sui **processi cognitivi** implicati in questi risultati.

E' importante destinare tempo alla spiegazione-comprensione dei risultati di apprendimento attesi non meno che alle attività per ottenerli.

ESEMPIO:

Risultato di apprendimento pianificato:

"comprende e usa espressioni e... frasi di uso quotidiano.... per soddisfare bisogni di tipo concreto...." (dal livello A-1 del Common European Framework of Reference for Languages).

Cosa significa esattamente
"comprendere" e "usare" ?



2) ATTRIBUIRE IMPORTANZA ALLE **"TECNICHE"** DI STUDIO NON MENO CHE AL SUO CONTENUTO-OGGETTO

Sviluppare una grammatica delle **tecniche di studio**:

riflettere sulle tecniche che uso per imparare migliora l'auto-consapevolezza su "come imparo".

TECNICA	FUNZIONE RICHIESTA
uso dell'evidenziatore	Per circoscrivere e ricordare: - parti di testo - parole-chiave.
uso di evidenziatori di vario colore	Per: - graduare l'importanza; - per distinguere categorie.
sottolineatura	Per circoscrivere e ricordare singoli nomi, date, luoghi ecc
varie tecniche di lettura: -lettura veloce silenziosa; -lettura selettiva (scorrere la pagina soffermandosi sui termini rilevanti); -lettura profonda;	Per: - comprendere il testo; - rintracciare termini, soggetti o parti rilevanti; - per analizzare il testo;
scrittura di piccoli poster	Per ricordare formule, schemi, definizioni ecc
note a margine	Per spiegazioni integrative
uso del registratore	Per riascoltare parti in lingua straniera
uso del registratore	Per riascoltare mentre si svolgono altre attività
Ripetere: - immediatamente; - a distanza di tempo;	Per favorire la memorizzazione di lungo termine
ripetizione con un partner	Per rinforzare parti testuali argomentative
Richiami di n° pagina, paragrafo ecc per rintracciare e associare un contenuto nuovo ad una nozione già acquisita sulla	Per collegare informazioni

base di somiglianze	
---------------------	--

ecc.	
------	--

3) AUTO-OSSERVAZIONE

Promuovere nello studente l'abitudine a riflettere sulle proprie esperienze intellettuali.

a) Discussioni collettive / Somministrazione di questionari

Dopo una prova, ad esempio, chiedere:

- se ha seguito una procedura già svolta in precedenza o ne ha praticata una nuova;
- se il compito gli è apparso di tipo nuovo o si è rivelato una variante di altri già svolti (si può anche chiedere di ricostruire le analogie con compiti precedenti);
- il tipo di ragionamento effettuato o i criteri di scelta adottati;
- se ha predisposto un piano di esecuzione;
- se ha intrapreso una direzione di sviluppo che poi ha cambiato nel corso dell'esecuzione;
- se c'è stato qualche elemento o dettaglio che gli ha ispirato scelte particolari;
- se si è fatto aiutare dai compagni o dall'insegnante;
- se pensa di aver commesso e/o compreso gli errori;
- se c'è stata un'influenza da parte delle condizioni ambientali;
- se sperava in qualche tipologia di compito o ne temeva qualcuna in particolare;
- se la valutazione ottenuta è coincidente o diversa da quella che si aspettava;
- se pensa di meritare una valutazione diversa e la relativa motivazione;
- quale impressione ha di sé e della propria preparazione dopo la prova;
- cosa pensa di fare per il futuro prossimo per migliorare;
- ecc.

b) Diario di bordo. Allo studente viene chiesto di riflettere e registrare, su un diario personale, le proprie impressioni derivanti dallo svolgimento delle attività scolastiche.

Due modalità di registrazione: modalità libera o secondo uno schema pre-strutturato (es.: Cosa pensi delle attività che hai svolto oggi ?; Ciò che hai svolto ha confermato i tuoi giudizi precedenti su di te? ha confermato i tuoi consueti punti di forza e di debolezza o ne ha fatti emergere di nuovi ? Quanta fiducia hai nelle tue possibilità dopo le prove di oggi ?; Hai compreso i tuoi errori ? Cosa potresti fare per migliorare ? ecc

4) PROTESI MENTALI.

Complesso dei supporti esterni che consentono:

- I) di svolgere meglio alcune elaborazioni;
- II) di proiettare fuori di sé e rendere visibili i prodotti dell'attività intellettuale;
- III) di archiviare/recuperare le attività intellettuali svolte.

Mappe concettuali (o network di concetti).

I NC sono sostanzialmente diagrammi costituiti di tre componenti fondamentali:

- etichette, contenenti nomi, titoli, descrizioni, simboli ecc;
- linee (vettori) che connettono le etichette;
- nodi, ossia punti di incrocio attraverso i quali passano le linee di collegamento fra le etichette.

Il NC consente di proiettare al di fuori di sé e rendere visibili i propri e altrui ragionamenti, inclusi gli aspetti talvolta meno espliciti quali gerarchie, rapporti di causa/effetto ecc.

Vantaggio: il NC può essere archiviato e riutilizzato in ogni momento (in questo senso la mappa funziona anche come protesi di memoria).

Per approfondimenti:

<http://www.nonsoloscuola.org/Mappe/esempio.htm#idee-chiave>

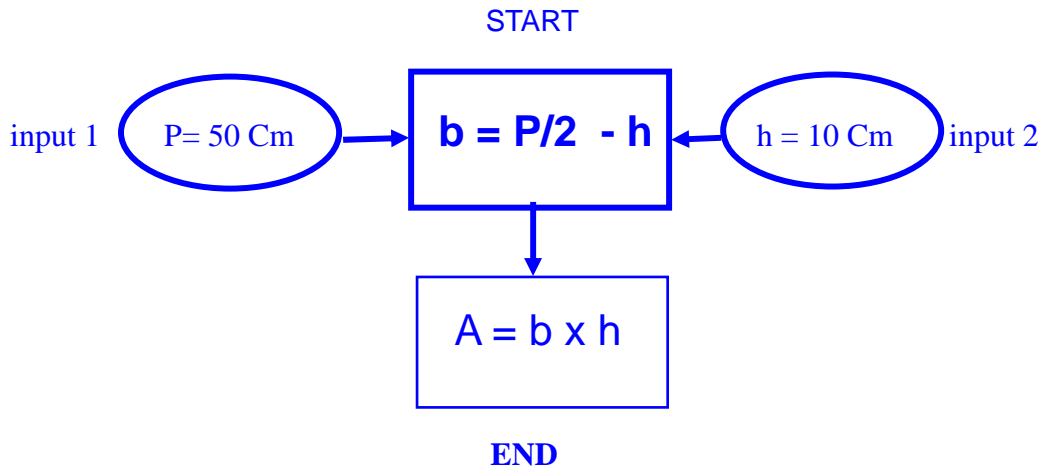
http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1152704733781_745794639_4940/mappe%20concettuali%20nella%20didattica.pdf

Routines.

Una variante dei NC: schemi procedurali standardizzati e ricorrenti.

rettangolo

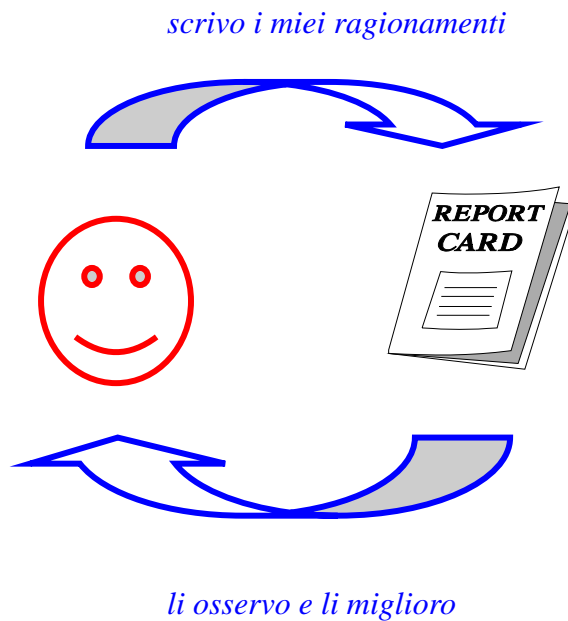
Perimetro P del rettangolo = 50 Cm
altezza h = 10 Cm; calcolare l'area



Lo schema START/END costituisce una routine di istruzioni per l'intera serie: [$x + y = S$; $xy = P$].

Diversamente da quanto potrebbe suggerire il nome, la routine è un ragionamento complesso, standardizzato, replicabile e generalizzabile, reso visibile attraverso un modello.

Network concettuali e routine:



5) LA PEDAGOGIA DELL'ERRORE

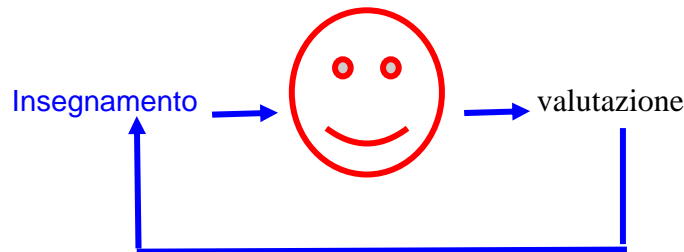
(L'INSEGNANTE NON E' IL POLIZIOTTO DELLA LOGICA)

In molti casi l'errore consegue a uno standard **estrinseco**, dovuto all'introduzione di traguardi artificiali esterni; cambiando gli standard l'errore può tramutarsi in esattezza e viceversa.

Quanto convenzionalmente viene chiamato errore spesso non è altro che una strategia mentale divergente che andrebbe riconosciuta e studiata.

Gli errori sono elementi utili ad illuminare le proprie strategie di pensiero e migliorare il rendimento intellettuale.

Importanza della valutazione auto-diagnostica: utilizzare i propri errori per risalire ai processi intellettuali che li hanno generati.



Schema tradizionale della valutazione diagnostica

serve all'insegnante per rilevare i deficit e disporre gli interventi compensativi (centratura sull'insegnante).

Nella didattica meta la pratica della "correzione" è un **gesto didattico fondamentale di auto-analisi centrato sullo studente**: ricostruire le possibili cause d'errore, le alternative, individuare gli snodi, spiegare le difficoltà ecc.

6) COOPERAZIONE

Spiegare ai compagni le proprie ragioni o convincere il gruppo ad adottare una particolare strategia: effetti molto positivi sulle capacità di dare rappresentazione delle proprie e altrui forme di pensiero.

L'espressione "**gruppo di lavoro**" contiene due termini:

- il "lavoro", cioè il **compito** da portare a termine;
- il "gruppo", ossia la **rete delle soggettività** impegnate e delle relazioni attivate.

Nella didattica meta l' "essere gruppo" non è meno importante del compito o del risultato, in quanto attivatore di importanti funzioni cognitive, metacognitive e affettive: **"è il gruppo il compito"**

seguono allegati B C D