

3. PRODUZIONE DI IPOTESI

Per l'approfondimento della tematica si rimanda alla lettura dei precedenti volumi di questo Rapporto Tecnico (cfr. "Linee metodologiche", vol. III e IV); di seguito si riportano solo i riferimenti alle attività di ipotesi per la classe V documentate nel presente volume.

Per motivi di impaginazione vengono riportate di seguito le annotazioni che si riferiscono al prospetto stampato nella pagina seguente.

1 Consentono di generare (attraverso la verifica) nuove conoscenze che migliorano la padronanza della situazione problematica e orientano nuovi passi (ancora di tipo ipotetico, o di tipo esecutivo) verso la soluzione. Di solito queste ipotesi vengono prodotte (nel problem solving autonomo) come risposte ad una domanda auto-posta, ed esauriscono la loro funzione nel supporto della costruzione di una strategia risolutiva (quindi possono non figurare nella stesura finale della risoluzione). Il processo di scelta è di solito basato su esperienze precedenti (nel senso che esprime un modello di comportamento già collaudato: provo ... verifico gli effetti), e su conoscenze accumulate. Tipici esempi sono quelli delle sequenze di ipotesi euristiche che intervengono nei procedimenti risolutivi "per tentativi ed errori".

² Vengono prodotte di solito su richiesta dell'insegnante, in particolare quando si tratta di formulare una previsione sull'evoluzione di un fenomeno naturale o storico a partire da una situazione nota, o una stima relativa al valore di una grandezza (lunghezza, area), o una previsione sull'esito di un procedimento matematico.

Nelle ipotesi previsionali il processo di scelta si basa su esperienze già compiute e talvolta su ipotesi interpretative collegate a conoscenze già acquisite nell'ambito specifico a cui le ipotesi si riferiscono. La verifica può essere compiuta in certi casi attraverso la realizzazione del procedimento implicato e l'analisi del suo esito, in altri casi per via argomentativa ("deducendo" la validità dell'affermazione da altri fatti noti, inizialmente non presi in considerazione da chi ha prodotto l'ipotesi, oppure costruendo un controesempio, ecc.), in altri ancora consultando testi, ecc. In particolare esse includono le ipotesi anticipatrici.

³ Ad esempio, "Cosa sarà successo in America dopo la scoperta da parte degli Spagnoli?" (dopo la lettura dei documenti che informano su quello che gli spagnoli trovarono in America dopo la scoperta del nuovo continente).

Dal punto di vista temporale esse sono un controllo differito sul futuro (del passato indagato), sulla base di regolarità che si rilevano nel presente e nel passato. In questo senso rappresentano un aiuto potente per permettere al bambino di giungere ad un'interpretazione razionale del mondo (e preparare il terreno per prevedere, per quanto possibile, il nostro futuro sulla base dell'esperienza acquisita sul presente e sul passato.....).

⁴ Sono prodotte di solito sulla base di una richiesta dell'insegnante (o possono derivare da domande autoposte) e possono riguardare ad esempio l'interpretazione di un fatto fisico sulla base di un modello matematico, o l'interpretazione di un fatto matematico, o di un fatto riguardante la natura, o di un fatto storico. Il processo di scelta può basarsi su meccanismi di analogia, su deduzioni da fatti noti, ecc. La verifica di queste ipotesi può essere condotta per via argomentativa e/o riferendosi a dati fattuali. Nel lavoro matematico le ipotesi

RAPPORTO TECNICO “BAMBINI MAESTRI REALTA” – CLASSE V – LINEE METODOLOGICHE

interpretative possono avere una funzione autonoma, ovvero essere ipotesi "sussidiarie" nella risoluzione di problemi, nella formulazione di previsioni, ecc.

classe una ipotesi progettuale è una "risposta" sollecitata dalla "domanda" dell'insegnante che richiede la "soluzione".

La verifica può riguardare solamente la praticabilità della strategia e la sua efficacia in vista del risultato finale, ovvero anche considerazioni di economicità, di generalità, ecc.

⁵ Nella risoluzione di un problema matematico (o tecnologico) la strategia risolutiva può essere di vario tipo, la scelta tra tipi diversi di strategie si configura come "ipotesi"; in altri casi occorre costruire una strategia ex novo. In genere in

ALCUNI TIPI DI IPOTESI	UNITÀ DIDATTICA	ATTIVITÀ DOCUMENTATA	PAG. RIF.
euristiche ¹	PRODUZIONE DEL CIOCCOLATO	... ipotizzare come si potrebbe misurare il volume di un camion vero (ad esempio quello visto durante la visita allo stabilimento)	77
previsionali ²	SCOPERTE GEOGRAFICHE	"Cristoforo Colombo desiderava realizzare un progetto di viaggio per la ricerca di una nuova via per raggiungere le Indie. Secondo te di cosa avrà avuto bisogno?"	7
in particolare: anticipatrici ³	CLIMI	- Ipotizzare, spiegando le motivazioni, la forma (lunghezza e ampiezza) del ventaglio delle ombre del chiodo nel mese di settembre (sulla base delle osservazioni effettuate da dicembre a maggio)	22
	CALCOLATRICI	... a proposito di cosa succederà sul display della CT	99
	SCOPERTE GEOGRAFICHE	... sui rapporti tra le popolazioni indigene e i colonizzatori	13
interpretative ⁴	SCOPERTE GEOGRAFICHE	... sul comportamento di Colombo	11
	CALCOLATRICI	... per ipotizzare l'operazione battuta sulla CT	100
progettuali ⁵	RIVOLUZIONE INDUSTRIALE	... a proposito della produzione in classe di tipo industriale: "Scrivi come modifichereesti tu l'organizzazione e la divisione del lavoro per risolvere questi problemi, spiegando il perchè delle tue scelte"	131
	CONFRONTO DI PRESTAZIONI	"Di quali spese si deve tener conto per calcolare le spese annuali dell'aratura con il trattore?"	91

