

SVILUPPO TEMPORALE

marzo/giugno

- da metà marzo inizia l'attività su "Macchine", con una prima indagine sulle rappresentazioni mentali dei bambini per quanto riguarda le "macchine"
- si passa quindi al descrivere macchine facili e conosciute dai bambini (l'osservazione però deve essere fatta in classe), quali ad esempio il passaverdure, il phon, la bicicletta, ma anche il tostapane, la caffettiera,)
- da maggio, il gioco della "sparizione delle macchine" e l'"invenzione di una macchina che non esiste, ma che vorresti ci fosse"

Prima di introdurre attività con "macchine" è opportuno indagare sulle rappresentazioni mentali dei bambini a proposito delle macchine.

I protocolli che seguono sintetizzano la discussione avvenuta in una classe. Il testo è stato fatto con "prestamano pubblico" e l'avvio dell'attività è stato dato dal racconto di un bambino. Compito dell'insegnante è stato quello di condurre la discussione in modo che emergesse l'argomento "macchine".

Interessante è stato verificare (per l'insegnante) e portare a scoprire (per i bambini) che nell'uso comune del termine "macchine" c'è insito il significato di "automobile".

Lunedì 21 aprile 1986
Fabio, quando è andato a Gardaland, ha visto delle macchinine che sembravano antiche. Ha visto anche delle altre macchine che andavano da tutte le parti con delle stradette

Fabio dice che c'era anche il treno, ma dice che non è una macchina perché è un'altra cosa: è più lungo e poi non va a benzina. Francesco invece dice che il treno è una macchina, perché ha più o meno gli stessi meccanismi, come per esempio il motore,

? CHE COSA É PER TE
UNA MACCHINA?
Per me la macchina è
un ferro che si
guida.

La maestra ha scritto su
di un grande foglio tutto
quello che ognuno di noi
ha scritto da solo. L'abbia-
mo letto e abbiamo capito
che per tutti
noi è la stessa cosa.

Disegnala

La verifica della rappresentazione mentale si è svolta
con il disegno. Fino a questo momento non
era stata usata la parola AUTOMOBILE.



TUTTI ABBIAMO DISEGNATO
L'AUTOMOBILE

abbiamo capito la
macchina che si guida e
veloce si chiama
automobile.

Francesco aveva detto
che il treno è una
macchina perché ha il
motore.

abbiamo tante macchine
che hanno il motore.

abbiamo anche delle
macchine che vanno

senza motore: siamo noi

E facciamo andare.

La preparazione del puré è un'attività che prevede l'interazione dell'uomo con la macchina (il passaverdura a mano è uno strumento che funziona solo con l'opera dell'uomo; quindi il bambino è ancora tra i protagonisti); la descrizione del procedimento implica inoltre una doppia azione che avviene in contemporanea (l'uomo agisce sulla macchina "gira il passaverdura", la macchina agisce sull'oggetto e lo trasforma "le patate diventano dei vermicelli").

Testi di questo tipo vanno a costruire molto in termini di capacità di esprimere procedimenti complessi, vanno pertanto curati per tutti i bambini con il prestamano.

* Martedì 19 aprile

* Testo

* Spiego come si prepara il puré

* Il puré si fa così: si pelano e si lavano

* le patate e si mettono a bollire.

* Poi si mette un pò di sale

* poi si spegne il gas e si comincia

* a schiacciare le patate con il

* passaverdura poi mentre si gira

* il passaverdura le patate diventano
dei vermicelli.

* Questi vermicelli cadevano nella

* pentola e poi abbiamo messo il

* latte e il burro insieme alle patate.

* La maestra girava il latte e il burro

* ma la pentola era sul fuoco

Questo testo è stato svolto con
molto aiuto da parte dell'insegnante
soprattutto nella parte finale

Il grafo di flusso, introdotto a quest'epoca, serve a chiarire la sequenzialità delle azioni, ormai conquistata dalla maggior parte della classe. In esso non può però essere rappresentata la contemporaneità. Ma è sufficiente che i bambini la evidenzino oralmente.

Mercoledì 20 aprile

Grafo di flusso sulla preparazione
della pure

Si preparano le patate sbuccate
e lavate

↓ poi

Si mettono a bollire le patate
in una pentola

↓ poi

Si fanno scolare le patate

↓ Poi

Si passano nel passaverdura

↓ poi

Si mette la pentola sulla piastra
calda.

↓ poi

Si versa del latte caldo, un po'
alla volta

↓ Poi

Si mescola fino a quando il latte
e le patate si sono amalgamati

↓ poi

Si mette un po' di burro

↓ poi

Si mescola finché il burro si scioglie.

Inizia l'osservazione di come è fatta, come funziona e come si usa una macchina (il passaverdure).

In questa documentazione, il primo testo "come è fatto" è stato costruito con "prestamano pubblico", mentre la descrizione su come si usa e funziona è un testo individuale orale concordato con l'insegnante e, alla presenza dell'insegnante, autodettato dal bambino.

Venerdì 22 aprile

IL PASSAVERDURE

Come è fatto:

(testo collettivo)

È fatto da tre pezzi: la lama,
la griglia e il contenitore che ha
un manico e gli appoggi che
servono a tenere il passaverdure
sulla pentola. Ha un pomello attac-
cato alla lama, perché se no
quando giri non gira la lama.

C'è un pezzo di ferro che serve
a bloccare la lama e la griglia.

Come usiamo e come funzio-
na il passaverdure (testo
individuale).

Per me se non ci fosse la griglia
le patate non potevano fare la
pure perché cadrebbero giù
alla pentola.

E poi il passaverdure ha la lama
e in mezzo al passaverdure c'è
una specie di tubicino e sotto ha
una molla e se non ci fosse la
molla il tubicino cadrebbe giù.
Le patate vengono schiacciate dalla
lama perché la lama ha una
parte che si alza per metterci le patat-
te.

Continua l'attività di confronto tra un testo e la realtà: ad ogni bambino è richiesto di attuare il confronto; nella fase successiva di riflessione collettiva viene prodotto un testo di sintesi collettiva.

Mercoledì 27 aprile

Testo:

Io prendo le patate e le metto nel
passaverdura poi prendo il pomello e giro le
patate. Le patate poi passano dentro al -
passaverdura e poi giri il pomello e le patate
non sono più rotonde ma sono a spaghetti.

Questo è uno dei testi che avete fatto su "COME USIAMO
E COME FUNZIONA IL PASSAVERDURA".
Leggilo attentamente e poi rispondi:

Secondo te, questo testo spiega in modo
preciso come funziona il passaverdura?
Perché? (Cioè: riusciresti a schiacciare le
patate seguendo le istruzioni del testo?)

Secondo me il testo non è
preciso perché io prendo le
patate e le metto nel passaver-
dura però si è dimenticato
di scrivere che le patate si lava-
no e si sbucciano.

Riflettiamo sul testo.

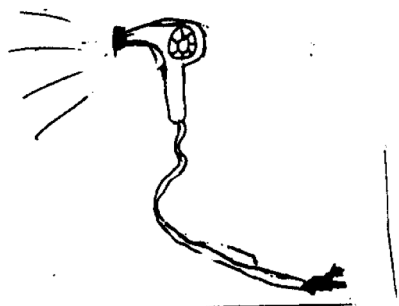
Il testo non è preciso perché:

- 1) non c'è scritto che il passaver-
dura si appoggia su una pentola.
- 2) Si dice: «Si impugna il pomello
e si fa girare la lama che schiaccia
le patate».
- 3) Si dice: «Le patate passano
sotto alla lama e poi attraverso
la griglia ed escono a forma di
spaghetti».

Il phon è una macchina molto conosciuta ed usata dai bambini.
Da notare la gradualità con cui viene affrontato l'argomento (in due giorni). Questo consente anche all'insegnante di seguire i bambini con l'attività di prestamano.

Dall'esame degli elaborati di questa classe emerge l'opportunità di:
- chiarire le consegna ("uso" distinto da "funzionamento")
- fissare dei modelli (anche attraverso le rielaborazioni collettive).

Venerdì 12 maggio
Che cosa è?
Come si usa?
È un phon. È di plastica, il colore è bianco e marrone scuro.
Ha la forma di una pistola, nel mezzo del manico c'è un pulsante, nel pulsante c'è 0 1 II. In fondo al manico c'è un filo con attaccata la spina.



Venerdì 13 maggio
Prima di tutto bisogna assicurarsi che le mani siano bene asciutte, poi si mette la spina nella presa di corrente, poi si schiaccia il pulsante sul numero II. Quindi lo avviciniamo ai capelli. Quando i capelli sono asciutti, schiaccia il pulsante sul numero 0, poi stacchi la spina e lo usi.

Venerdì 24 maggio
Come funziona il phon
Quando inserisci la spina nella presa, la corrente passa dal filo. Con il pulsante il motorino si accende. Ha la resistenza e se schiacci numero II la resistenza diventa rossa, se schiacci il numero I la resistenza umana come è. Ma c'è una ventola che prende l'aria e la aspira dall'ambiente e la spinge nel tubo dove la resistenza la scalda.

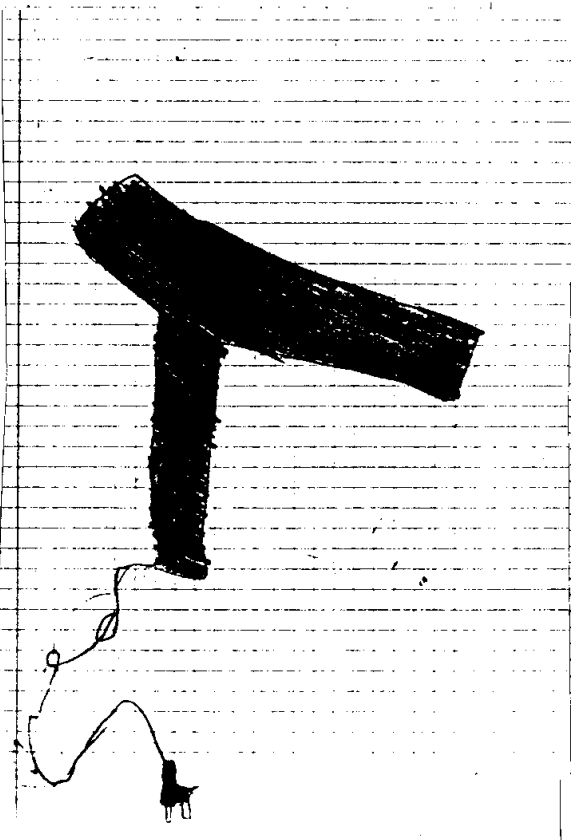


In un'altra classe, invece, prima ogni bambino disegna il phon, quindi si passa al confronto di due disegni.

Questa attività di confronto serve per aiutare i bambini a cogliere le caratteristiche dell'oggetto (cfr. linee metodologiche sul confronto, punto 3, pag. 14 e seguenti) e per aiutare a fissare dei modelli (nella descrizione parto dal filo, oppure dal manico e descrivo tutto ciò che vedo sul manico, poi passo).

Venerdì 2 maggio

Disegno il phon che ha portato il maestro.



Confronto fra i disegni di William e Francesco.

William non ha disegnato i bottoni per accendere il phon.

Francesco non ha disegnato un anello di gomma.

I bottoni però sono importanti se no il phon non funziona, invece anche se non ha l'anello può funzionare.

Certe cose bisogna disegnarle perché sono indispensabili:

i bottoni, il filo e la spina, la griglia dove entra l'aria.

Altre cose possono cambiare: il colore, la forma, la grandezza.