

Razionalità e costruzione della conoscenza

19 settembre 2019



“dal pensiero del tu in un mondo amico alla rappresentazione di un mondo “oggetto” con ricerca delle **cause**”: queste parole non sono la sintesi del progetto ma la descrizione sintetica che fa Gazzaniga * del passaggio dal pensiero delle civiltà antiche alla rivoluzione del pensiero greco.

* Michael S. Gazzaniga, La coscienza è un istinto, Raffaello Cortina Editore, Milano 2019

I bambini che hanno manifestato una “razionalità finalistica” in “Ombre” sono gli stessi che mostrano di operare in un “mondo amico” e non esercitano la propria razionalità per scegliere? non hanno ancora operato lo stacco del pensiero greco?

Mattia:

- *...Io penso che le ombre siano una cosa scientifica, cioè che il sole riflette su di noi e lascia un'ombra, però allo stesso tempo penso che sia un nostro specchio nero che non si può vedere l'immagine dentro. Io penso anche che l'ombra sia un modo di capire come siamo*
- rinuncia al dibattito e la sua strategia è “perché non rifacciamo?”

Enea:

- *....io oggi posso dire che per me le ombre si creano con il sole e che, a seconda della posizione del sole, le ombre degli oggetti o delle persone diventano lunghe oppure corte. Secondo me (l'ombra) non è una cosa che fa paura o che è misteriosa.*
- *...Gli spieghi il tuo ragionamento motivando gli dico tutte le probabilità che ha quell'idea di realizzarsi, gli faccio vedere perché è giusta la mia e se mai la miglioriamo insieme*

Gli obiettivi del progetto

- chiarire lo statuto della filosofia come pensiero razionale con copione argomentativo in cui i principi, a differenza del mito e della religione, costituiscono le premesse di una dimostrazione razionale;
- evidenziare le differenze fra il copione della filosofia e quello delle scienze sperimentali.

Il primo obiettivo ci conduce a considerare l'evoluzione che si evidenzia nell'esercizio delle facoltà mentali nel genere umano, il secondo ci riporta alla storia della filosofia e della scienze: ciò può avere un riscontro nella didattica?

Il progetto:

presentazione delle fasi

- Fase di collegamento con il lavoro svolto in classe terza e in classe quarta;
- Fase di avvio alla distinzione fra metodo della filosofia e metodo delle scienze;
- Fase di riflessione.

Fase introduttiva

**Elementi
emergenti**

Il ragionamento non costituisce la scelta prioritaria per guidare le scelte dei bambini

consegne

- a) Secondo te cosa è un pensiero?
- b) Che cosa vuol dire per te "ragionare"?
- c) Come fai a convincere una persona, adulto o coetaneo, di un'idea di cui sei convinto?

Fase di avvio alla distinzione filosofia/scienza

I dati osservativi possono ingannare, come si controllano le teorie, come si raggiunge la verità?

consegne

- a) disegnare un animale sulla base di informazioni fornite da cinque ciechi;
- b) individuare in una teoria il punto un punto di controllo;
- c) praticare e analizzare una modalità di arrivare alla verità (il Menone).

Fase di riflessione

Il filosofo e lo scienziato interpretano la realtà ma si differenzia l'oggetto e il metodo delle scienze sperimentali

consegne

- a) lettura del mito della caverna;
- b) approccio alla teoria della reminiscenza di Platone;
- c) approccio al metodo sperimentale di Galileo.

Fase di collegamento

in cui si riprende il lavoro sulle razionalità diverse cercando di chiarire cosa è il pensiero e da cui emerge che per i bambini “ragionare” è riferito alla scuola, mentre nella vita di tutti i giorni si attuano altri comportamenti.

- Solo una minoranza dei bambini vede il **pensiero** come gli adulti: è un desiderio, un oggetto della mente, ciò che si esercita quando sei dubbioso di fronte ad una scelta, un problema di matematica

- **Ragionare** è qualcosa che riguarda la scuola, soprattutto la matematica ma è anche “pensare prima di agire e parlare, il ragionamento guida le nostre azioni” ed è “pensare con criterio cioè seguendo una logica per valutare se ciò che si pensa va bene o no”

- Per arrivare ad una **conclusione** si ricatta toccando le relazioni:

- - “se non vuoi contare allora non giochi più e stai da solo: hai due scelte o giochi con noi e conti o stai da solo”

- - “gioco con voi non voglio stare da solo”;

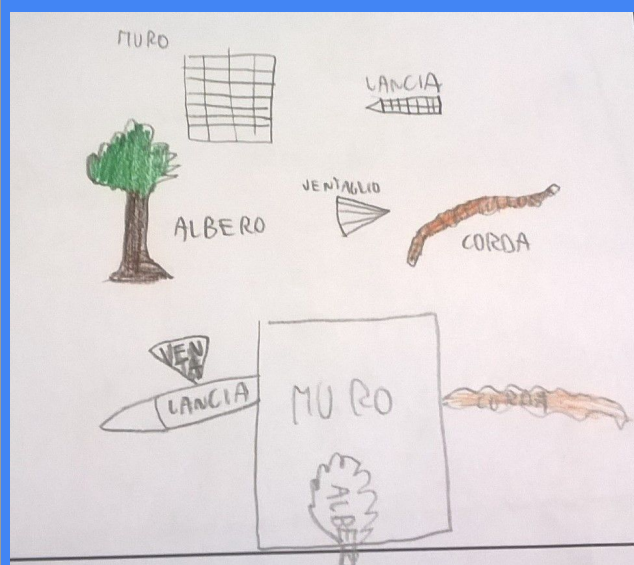
Fase di avvio alla distinzione filosofia/scienza

in cui si cerca di far
esercitare i bambini in
esperienze diverse di
esercizio del pensiero
razionale

- Il “sarchiapone”
- “Talete l’uomo dell’ombra”
- Incontro con il Menone
 - Costruzione del quadrato doppio
 - Leggere Il Menone e cogliere il metodo di Socrate e l’idea di verità di Platone
 - Applicare il metodo di Socrate

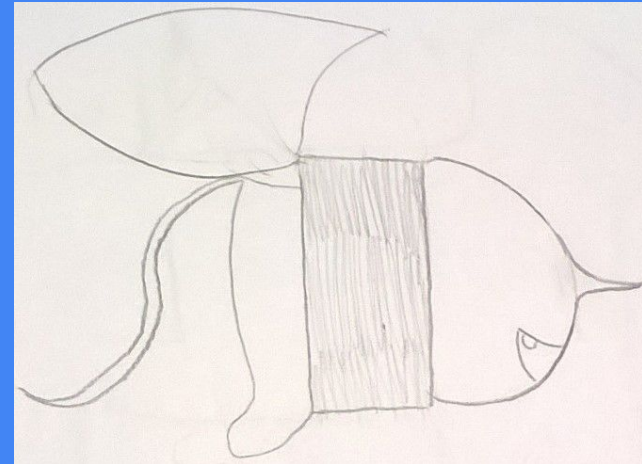
Il sarchiapone

L'organizzazione come azione necessaria per elaborare una teoria sulla realtà.



Decodifica non organizzata: elementi non funzionali ad immaginare un possibile animale

Decodifica organizzata: teoria su un possibile animale



“Talete l’uomo dell’ombra” da “Il teorema del pappagallo” di Guedy

- Affascina la narrazione che mette in risalto l’intelligenza umana;
- E’ difficile individuare il momento di controllo della teoria usata per misurare la piramide con riferimento alla realtà;

Ciò evidenzia la necessità di chiarire le relazioni esistenti in quel momento storico fra la filosofia e le scienze a conferma il parallelismo che si può individuare fra ciò che emerge in classe e la storia del pensiero umano.

Il Menone

Nella costruzione del quadrato doppio i bambini rispondono come lo schiavo o non riescono ad esplicitare il proprio ragionamento.

Nel momento della lettura, commento e discussione del dialogo c'è un accenno alla possibilità che l'idea del quadrato abbia un'esistenza propria (appunto come platonica "idea in sé").

Nell'esplicitazione di come Socrate raggiunge la verità e di ciò che intende Platone per verità i bambini sono dubbiosi ma la maggioranza pensa che tutti possano raggiungere la conoscenza e che la stessa sia indipendente dall'essere umano e dal suo pensiero e in ciò si può intravedere la possibilità che esistano delle idee in sé avvicinandosi a ciò che pensava Platone.

Nell'applicazione del metodo ad altra situazione si consolida la maieutica socratica ma si evidenzia che il ruolo attivo di Socrate che agisce in modo da confermare la sua teoria il che indebolisce la stessa.

Attraverso le discussioni e la riflessione, di cui si è consapevoli nel momento in cui la si esplicita nel riscontro individuale, si attua una interpretazione individuale del dialogo da parte dei bambini in funzione della scoperta del metodo di Socrate e della considerazione degli elementi della teoria della reminiscenza di Platone

La costruzione del quadrato doppio rispetto a quello dato

- come lo schiavo i bambini confondono lineare e quadrato;
- come lo schiavo dicono che il lato deve essere più grande ma non troppo;
- come lo schiavo si rendono conto che con il lato doppio si trova area quadrupla ma da soli non riescono a risolvere il problema;

- Benedetta: “Devi misurare i lati e farli più grandi di 2 volte, il doppio, perché per ingrandire devi riferirti ai lati che sono rette che formano il quadrato”.
- Costantino: “Il lato deve essere un po’ più grande ma non troppo”.
- Alessandro: “Si mette un quadrato dal lato a destra e due sopra ai due quadrati”.
Alessandro conta i quadrati e vede che sono 4 e non 2 ma non riesce a modificare e a trovare un'altra strategia.

La lettura del Menone

Stralcio di discussione in cui emerge la possibilità dell'esistenza di un'idea del quadrato in sé

63. Matteo: volevo dire una cosa che in pratica quello schiavo doveva dimostrare l'idea che hai generale anche quando sei nato del quadrato doppio come si genera se viene un quadruplo come viene in pratica

69. Davide: secondo me mentre Socrate gli fa le domande e i disegni sulla sabbia lo schiavo riesce un po' a comprendere dove vuole arrivare lui e si fa un'idea

70. ins: dove vuole arrivare Socrate d'accordo, ma Matteo ha detto prima che è come se lo schiavo avesse già un'idea del quadrato

71. Aurora: secondo me nel quadrato aveva già un'immagine perché forse l'aveva già vista in qualche

83. Carola: secondo me si è fatto un'idea guardandosi in giro tipo le cose che erano quadrate

84. ins: uno di voi ha scritto "mette in evidenza la verità" e lui capisce che è un quadrato

85. Benedetta: ha l'idea da che cosa è fatto il quadrato e sapendo da cosa è fatto formando il quadrato va a comprendere a scoprire la verità

La discussione continua

Emerge la possibilità di
esistenza di “idee” innate,
qualcosa che ti organizza e
interpreta il dato sensibile

100.Gabriele: la fa uscire fuori

101.ins: la fa uscire fuori e come?

102.Gabriele: con le domande

Elisa: secondo me è come ha detto Matteo perché lo schiavo ne aveva già sentito parlare e poi quando Socrate gli ha fatto vedere la figura come era fatta ha capito

107.ins: e la riconosce

108.Aurora: secondo me ha ragione Alex perché se tipo un ehm è una superficie quadrata avente tutti questi lati uguali, lui dice certo e ha tirato fuori la risposta e anche che lo sapeva

110.Benedetta: poteva saperlo perché lui magari non non ha mai sentito parlare di questa figura però è come quando noi arriviamo a scuola in prima elementare e sappiamo che $2+2$ fa 4 perché lo sappiamo?

112.Sofia: secondo me è come se tipo ehm tu hai sentito delle cose e ehm e quindi sai quelle cose però non riesci a metterle insieme e magari lo schiavo aveva sentito queste cose ma non riusciva a metterle insieme e Socrate cercate di fargliele mettere insieme

Fase di riflessione:

si chiariscono i due modelli proposti (la **filosofia** nella forma che è stata presentata e che è quella della teoria della reminiscenza di Platone e la **scienza** nella forma del metodo sperimentale di Galileo) e si confrontano

- La lettura del Mito della caverna
 - Riscontro individuale
- Visione di video per concretizzare la teoria della reminiscenza di Platone
- Lavoro di gruppo per esplicitare la differenza fra il modo di procedere della filosofia e delle scienze sperimentali
 - Discussione
- Introduzione metodo sperimentale di Galileo
 - Riscontro individuale

La lettura del mito della caverna

Il riscontro individuale è in parallelo con l'analisi effettuata a livello adulto, ma ci si riferisce troppo al ricercare nel mito il metodo di Socrate scoperto nel Menone

- modo di conoscere che appartiene al genere umano:

Fabiola: "... il primo pezzo ...mi sembra c'entri con la conoscenza dove paragona **la nostra natura** con gli uomini chiusi nella caverna".

Gabriele: "lì (si costruisce) conoscenza...lo capisco quando dice che essi stanno fin da bambini incatenati e che per questo per loro la verità non può essere altro che le ombre degli oggetti".

- necessario un lento processo per liberarsi dalle apparenze

Andrea: "Socrate fa arrivare tutti alla verità...facendo sempre più domande finché non arriva alla verità...(in questi) pezzi si parla dell'educazione per liberarsi dalle apparenze".

Le discussioni

Una prima discussione per
centrare l'argomento

24. Elisa: ...sono tutti i giorni lì e hanno perso il senso della realtà

25. ins: hanno perso il senso della realtà

26. Elisa: perché stanno sempre chiusi nella caverna

27. Michele: perché nella caverna vedono sempre le stesse cose

28. Alessio: non sanno niente della realtà

29. Enea: vedono solo le rocce

30. ins: le rocce

31. Andrea: non hanno educazione

32. ins: vuoi dire che non hanno istruzione, non hanno cultura

33. Carola: sono le ombre che vedono

42. Elisa: quando però esce dalla caverna vede la verità

43. Enea: perché c'è la luce

44. Matteo: il mondo

45. ins: la luce del sole gli permette di contemplare la verità

46. Aurora: la realtà è lì

47. ins: la realtà vera perché nella caverna

48. Alex: (interrompendo) c'è solo l'apparenza delle ombre

82. Enea: ...le conoscenze anche se non ce l'ha Socrate gliel'è dà con le sue domande lo fa arrivare alle conoscenze che lo porteranno alla conclusione

83. Alex: anche noi prima di andare alle elementari

Una seconda discussione per svilupparlo

24. Enea:... io non intendevo dire che partiva dai sensi volevo dire che i sensi sono un aiuto per spiegare questa cosa per portarlo alla conoscenza perché Socrate parte da una cosa facile come si costruisce un quadrato perché secondo me lo schiavo ha già delle conoscenze...secondo Socrate lo schiavo ha già delle conoscenze ma bisogna solo tirargliele fuori

35. Matteo: ce l'ha per esempio io all'asilo pensavo che settembre fosse il primo mese dell'anno sapevo che c'erano i mesi però non li sapevo ordinati come sapevo che c'erano le lettere ma non sapevo ordinarle

42. Carola: tipo un bambino piccolo che inizia a parlare ma non sa cosa dice

34. Alessio: secondo me le conoscenze ce l'ha ma

55. Enea: secondo me vuole dimostrare che tutti abbiamo ... hanno delle conoscenze che magari bisogna tirargliele fuori cioè lo schiavo anche se Menone aveva detto che non aveva conoscenze ha delle conoscenze perché ora mi riferisco all'esempio della parola noi per dirla non siamo istruiti

56. Matteo: sì invece perché noi sentiamo i genitori che parlano

57. ins: Matteo dice siamo istruiti dai genitori li ascoltiamo quando parlano

58. Aurora: secondo me nel senso se li ascoltiamo impariamo

59. Davide: che le parole quindi praticamente anche quando siamo piccoli ce le abbiamo dentro ma come ha detto Matteo dobbiamo sentirle per tirarle fuori

72. Enea: noi non abbiamo tutte le conoscenze

73. Matteo: viviamo in una caverna evoluta

74. Gioele: veramente da piccoli viviamo nella caverna poi quando cresciamo usciamo piano piano fuori

75. Alex: secondo me Gioele ha ragione perché comunque secondo me il progresso vuol dire usciamo dalla caverna per sapere oltre alla nostra immaginazione cosa c'è di altro nella vita reale fuori dalla caverna

77. Benedetta: non sono tanto d'accordo perché le cose le inizi a sapere mentre stai uscendo dalla caverna

Lavoro di gruppo

La costruzione sociale per affrontare un argomento “difficile”, che è stato costruito “socialmente” nella storia del pensiero umano: prima il confronto fra i gruppi cui segue la discussione in plenaria

4. ins: qualcuno dice che i filosofi non possono provare le loro teorie facendo esperimenti, perché non possono?

5. Enea: non possono perché il loro quello che vogliono provare loro è diverso dagli scienziati perché gli scienziati vogliono provare tipo che la terra gira intorno al sole mentre tipo non si può verificare se

6. ins: allora fai un esempio, riferisciti a Platone che è l'unico filosofo che conosci e ciò che pensa della

conoscenza e della verità, intendi dire che non può provare la sua teoria che l'anima aveva già visto la verità?

7. Enea: sì non può perché a parte che non era ancora vivo e non ha macchine per tornare indietro nel tempo e nessuno l'ha visto e allora non si può provare

13. Gioele: gli scienziati studiano cose come dice Enea perché non vanno a studiare le cose che dicono i

filosofi perché se ci pensi un pochino sembra fantasia

15. Alex io sono d'accordo con Gioele perché comunque i filosofi devono partire da una cosa astratta e invece gli scienziati partono da una cosa reale

19. Enea: i filosofi ehm e gli scienziati non si può sapere chi è più intelligente perché la loro intelligenza la esprimono in un modo diverso

21. Roberto: gli scienziati hanno anche possono verificare le cose con delle macchine sono più avanzati

22. Michele: per me gli scienziati fanno più esperimenti per sapere quella cosa

La differenza fra filosofia e scienza si precisa anche se con difficoltà (solo metà classe partecipa attivamente)

24. Gioele: comunque non possiamo dire se le cose che dicono i filosofi non sono corrette perché le cose che dicono... non si possono verificare con esperimenti... Platone che dice che l'anima sa tutte le conoscenze e che poi ci incarniamo e non le sappiamo ... non puoi verificarlo

25. Davide: come ha detto Alessio che tutti ragionano in modo diverso i filosofi e gli scienziati usano un metodo diverso

31. Sofia: alla fine Socrate per dimostrare la sua idea è andato dallo schiavo e gli ha fatto delle domande per dimostrare

33. Gioele:...il filosofo le fa a parole queste cose perché anche lui fa delle ipotesi immaginandosi delle cose

38. Enea: riferendosi alla sua vita ...alla vita degli uomini a quello che fanno gli uomini

40. Davide: gli scienziati invece vanno a vedere

41. ins: fanno delle osservazioni e traggono delle conclusioni

42. Davide: fanno delle osservazioni e vanno a provare le cose

49. Alessio:...(i filosofi) invece .si basano su una conoscenza che loro hanno e che sanno che è vera

51. Sofia: tutti hanno punti di vista diversi perché loro sanno principalmente quella cosa e pensano che tutto sia quella cosa e tutti argomentano

64. Alessio:...magari dopo un po' lo scienziato si accorge che (la sua teoria) è sbagliata

64. Sofia: magari ha un altro macchinario più preciso

66. Gioele: poi non solo le macchine sono più evolute ma anche l'uomo ha più conoscenze quindi invece i filosofi restano sempre su quella cosa che hanno in testa e non cambiano mai

68. Matteo: usano l'immaginazione

69. Davide: provano con loro stessi

70. Costantino: con il loro ragionamento

72. Sofia: hanno una loro immaginazione che provano con un loro ragionamento

Il riscontro individuale finale

Tipologia di risposte in cui si può evidenziare ciò che è rimasto in ogni bambino di quanto costruito nel percorso

- La scienza ha strumenti diversi: scienza e filosofia usano prove diverse

Alessio: io ho capito che il filosofo fa un'ipotesi, poi fa capire che è vera senza avere delle prove, invece lo scienziato anche lui fa un'ipotesi ma poi con delle macchine fa capire che sono vere quindi lo fa con delle prove, che tira fuori lui.

- L'oggetto di scienza e filosofia è diverso

Enea: io ho capito che gli scienziati fanno esperimenti, ipotizzano e poi verificano, mentre i filosofi fanno ipotesi ma non verificano nella realtà perché non possono dato che le loro ipotesi sono diverse da quelle degli scienziati.

- Verificare e falsificare consente di migliorare la teoria agli scienziati

Benedetta: lo scienziato fa degli esperimenti e arriva alla realtà invece il filosofo fa delle ipotesi ma non le verifica. Lo scienziato sperimenta con delle macchine, il filosofo no, infatti lo scienziato può rimediare perché verificando si accorge se è giusto o sbagliato

- Gli scienziati sperimentano nella realtà, i filosofi dimostrano nella nostra mente

Matteo: ...Galileo ha iniziato a verificare con gli esperimenti le ipotesi, invece i filosofi ci tirano fuori le conoscenze ...

Osservazioni conclusive

Molti dubbi rivedendo il lavoro svolto:

1. Teniamo conto nella didattica di quanto per i bambini siano ancora importanti le relazioni piuttosto che il ragionamento per prendere decisioni e operare nella vita quotidiana?
2. Si arriva a chiarire che la filosofia si basa su un copione argomentativo che ha la stessa dignità del controllo con verifica/falsificazione delle scienze sperimentali?
3. Si evidenziano le differenze fra il copione della filosofia e il copione delle scienze sperimentali?

Inoltre mi sono accorta di diverse criticità:

- è difficile esplicitare in modo non banale il metodo socratico ed è quasi impossibile che i bambini arrivino all'idea di verità di Socrate da soli e ancora di più alla teoria della reminiscenza di Platone;
- L'applicazione del metodo del Menone è interessante per la matematica ma è soprattutto imitazione per cui è difficile discutere la funzionalità del proporla;
- Condurre i bambini ad approcciare il metodo della filosofia è stato difficile per me e non sono riuscita a rilanciare la parte più importante della discussione.

Parte più importante della discussione che non sono riuscita a rilanciare:

63. Alessio: secondo me cambia perché magari dopo un po' lo scienziato si accorge che (ciò che ha pensato) è sbagliato

64. Sofia: magari ha un altro macchinario più preciso

65. ins: si pensava che l'atomo fosse la particella più piccola e poi se ne è scoperta un'altra

66. Gioele: poi non solo le macchine sono più evolute ma anche l'uomo ha più conoscenze quindi invece i filosofi restano sempre su quella cosa che hanno in testa e non cambiano mai 67. ins: perché? 68. Matteo: usano l'immaginazione

69. Davide: provano con loro stessi

70. Costantino: con il loro ragionamento

71. ins: se il ragionamento fila e non ci sono contraddizioni poi magari qualcuno trova che ci sono delle contraddizioni

72. Sofia: quello che ha detto Matteo non è proprio sbagliato perché alla fine loro hanno una loro immaginazione che provano con un loro ragionamento

73. ins: è vero quella che Matteo chiama immaginazione può essere la visione del mondo che ha il filosofo che in tedesco si dice Weltanschauung e la provano con una concatenazione di argomenti in un ragionamento, vi ricordate quando avevamo fatto tutta la scaletta di come si può concatenare un ragionamento? Tutti i passi? e se c'è un punto che non funziona?

74. Enea: i filosofi si immaginano una situazione ...che ci siano delle persone rinchiusi in una caverna per esempio e ci ragionano

75. Roberto: è vero Enea ha ragione perché i filosofi pensano con il cervello ragionano e poi...

76. ins: immaginano situazioni su cui ragionano...ma proprio Enea ha detto che gli argomenti di scienza e filosofia sono diversi perché un conto è elaborare una teoria su perché vedo bianco questo tavolo un conto è parlare dell'anima

Citazione

(imprevista ad inizio del percorso)

La specie umana è l'unica in cui ci si è avvalsi di tanti specialisti che hanno modificato le condizioni di vita della specie stessa. In didattica, sia in matematica sia in questo tipo di lavoro, mettiamo gli alunni di fronte a situazioni che l'uomo ha risolto storicamente in tempi lunghi grazie a "specialisti" che si sono dedicati allo studio di tali problematiche. Come tenerne conto nell'attività di ricerca?

“Come ha osservato il brillante psicologo David Premack, gli esseri umani esprimono una “scelta minoranza” capace di grandi prodezze tecnologiche: controllare il fuoco, scoprire la ruota, coltivare la terra, incanalare l'elettricità, inventare telefoni cellulari, creare internet, cucinare barchette di patate ripiene di pancetta affumicata e formaggio ecc. Nessun'altra specie vivente può vantare anche un solo esemplare in grado di fare altrettanto”.

Michael S. Gazzaniga, [La coscienza è un istinto](#), Raffaello Cortina, Milano 2019, pag. 132

Perché è stato importante farlo:

Ho visto cambiare l'atteggiamento della classe verso l'argomento affrontato ed ho visto crescere l'intera classe piuttosto che i singoli bambini.

L'intera classe è lentamente entrata (anche chi non ha partecipato ha ascoltato e prodotto la sua conclusione personale alla fine del percorso) in una discussione diversa da quelle proposte usualmente, che non riguardava argomenti di matematica o scienze.

Dibattere sulla diversità del metodo della filosofia e delle scienze sperimentali ha condotto la classe ad avvicinarsi alla filosofia.

Hanno intravisto la possibilità di un ragionare "inutile", che apparentemente non risolve problemi e non dà risultati se non il piacere di produrre un pensiero argomentato e libero che produce cultura. In ciò sta, per me, la valenza di questo lavoro: dare la possibilità di assaporare la libertà di pensare ragionando per costruirsi un'immagine del mondo e dell'uomo e gestire le problematiche teoretiche ed etiche su cui l'umanità si è confrontata da quando è nata la filosofia.

Cosa cambierei se rifacessi il percorso:

- Chiarire maggiormente , dopo la distinzione fra mito/religione cosa è il pensiero razionale con riscontro individuale o lavoro operativo da individuare;
- Chiarire maggiormente la distinzione fra filosofia e scienza con attività ulteriori da definire in cui probabilmente occorre ritornare indietro alla distinzione fra le razionalità diverse ed il loro prevalere nelle varie culture considerando che noi ci riferiamo alla filosofia e alla scienza della cultura occidentale;
- Evidenziare come applichiamo la razionalità nella vita quotidiana, quanto ci riferiamo alla scienza e quanto ci riferiamo alla filosofia.