

PARLANDO DI ERRORE E ERRORI: UN'ESPERIENZA DI FILOSOFIA COI BAMBINI

Pina Montesarchio

Premessa

Le idee dei bambini hanno tutte un punto di domanda. Le certezze degli adulti arrivano come nuvoloni che fanno ombra, mettono tristezza, spengono gli sguardi carichi di stupore, riempiono di silenzio i luoghi.

L'adulto che fa disegni, che propone le figure delle cose e insegna il loro nome, che mostra quali cose ci sono e come esse sono fatte, intende addestrare il bambino a un mondo che ha le sue forme, i suoi nomi, le sue regole, il suo ordine già costituito. L'adulto mostra come è fatto il mondo e nello stesso tempo mostra il mondo come un mondo già fatto, in cui l'opinione comune, la tradizione, la forza dell'abitudine e della convenzione sembra non lascino spazio ad altro. Prima l'adulto propone al bambino dei disegni dicendo: «Questa è una casa»; «Questo è un albero»; «Questo è un cane».

Poi all'improvviso, e inaspettatamente, il bambino strappa la matita all'adulto, fa uno scarabocchio e chiede all'adulto: «E questo cos'è?». Il bambino reagisce all'adulto, diventa filosofo, si sottrae a questo addestramento proponendo il proprio scarabocchio, nel quale sono dissolte le figure a cui siamo abituati: non ha più disegnato case, alberi, uomini.¹

Forse ha disegnato domande.

Impariamo dai bambini a segnare le nostre idee con un punto di domanda.

¹ WITTGENSTEIN L., *Pensieri diversi*, Adelphi, Milano 1980, pp. 41– 42.

Lo stupore è l'anima della conoscenza, perché è l'atteggiamento alla radice del dubbio, della domanda, della ricerca; è essere consapevoli di non comprendere ciò che si ha davanti quando, da familiare e ordinario, a un certo punto ci si rivela inspiegabile e meraviglioso: non mi meraviglio perché il cielo è azzurro invece che in di un altro colore, ma comunque esso sia, mi stupisco per *il fatto che c'è*.

Perché c'è qualcosa invece che nulla?

Non c'è risposta.

E questo "non c'è risposta" che non può mai diventare una risposta, non è la fine del nostro cercare, ma anzi ne costituisce la scaturigine stessa. L'abisso della non-risposta alla più scandalosa delle domande ci chiama costantemente al tentativo di riempire quel vuoto incolmabile, *intrinsecamente* incolmabile, e questo diventa spinta di comprensione, diventa ricerca, domanda.

Da qui nasce la filosofia coi bambini.

I "perché" dei bambini ci denudano, perché il bambino, insieme al filosofo, non sta chiedendo un elenco di descrizioni o di sinonimi, o una concatenazione di spiegazioni, ma va dritto al cuore della nostra condizione originaria di "gettatezza" nell'esistenza: *perché c'è tutto questo? Cos'è?*

Dall'atteggiamento di genitori ed educatori il bambino capisce in fretta se sia opportuno o meno continuare a fare domande.

Così la domanda originaria prende la via dell'oblio: imparerà dagli adulti a far finta che tutto sia normale, giustificato, ovvio; imparerà a destreggiarsi all'interno di quelle "parentesi di usabilità" del mondo, che sembra spesso l'unico requisito richiesto dalla società per vivere.

Ma vivere non è solo fare delle esperienze, riempirsi di sensazioni: vivere significa innanzitutto trovare un riscontro alle nostre domande.

Insieme alle domande fondamentali della nostra esistenza, espresse con grande candore e altrettanta lucidità dai bambini, si “archiviano” anche la meraviglia, la stranezza, lo stupore, la curiosità, il gusto della scoperta, che motivano e accompagnano le domande.

Domanda, stupore, coinvolgimento sono intimamente connessi e formano il substrato stesso del processo d’apprendimento. Perdendo il contatto con il nucleo originario del nostro domandare, pian piano diminuisce il coinvolgimento, diminuiscono l’interesse e la motivazione ad apprendere, perché si perde il nucleo “sapiente” dell’apprendimento, “sapiente” nel senso che *sa* e che *ha sapore*.

Così accade che ciò che viene insegnato riguarda sempre meno gli alunni, non ha più il potere di coinvolgerli perché non parla di loro, in sostanza *non li riguarda*. Non li coinvolge perché non suscita il loro stupore che, solo, li tiene vivi. Nell’ambito dell’insegnamento, si tratta di valorizzare la domanda evitando di considerarla un negativo, imbarazzante stato di indecisione dal quale uscire al più presto. Questo è il senso del “domandare per rispondere” – rispondere *con una ulteriore domanda* – invece che spegnere il processo con una risposta: su ogni risposta è possibile applicare una nuova domanda.

Jostein Gaarder, l’autore de *Il mondo di Sophia*², ha scritto un bel racconto, *C’è nessuno?*, in cui gli abitanti del pianeta Elio si inchinano ad ogni domanda profonda e non si piegano mai davanti a una risposta, perché la risposta è un punto, un sollievo, una strada che è finita, uno slancio che ha trovato riposo.

«Una risposta è il tratto di strada che ti sei lasciato alle spalle: solo una domanda può puntare oltre».

² GAARDER J., *Il mondo di Sofia*, Longanesi, Milano, 1991.

L'educazione così può essere intesa come una continua scoperta che cresce sul terreno della domanda³, perché non c'è nulla che ci riguarda e ci fa crescere di più delle nostre domande: qualsiasi apprendimento passa attraverso la domanda e attraverso le emozioni ad essa collegate⁴. Per questo è necessario prima di tutto essere in grado di reggere la sospensione che lo stato di domanda porta con sé, fare "epochè"⁵, sospendere il giudizio personale, mettere tra parentesi le persuasioni soggettive, filosofiche, le convinzioni personali ed i risultati scientifici: ridursi all'essenziale, che è coscienza di sé.

Una pratica di insegnamento capace di far nascere entro ciascun soggetto coinvolto domande del genere di quelle suggerite da Montagne: *“E io che cosa peso? Cosa dico, che giudizi do?, Come agisco?”*⁶

Filosofare con i bambini è avviarli a pensare in profondità, a prendere posizione autonoma motivata nei confronti delle questioni considerate, è

³ Al riguardo torna opportuno considerare il ruolo che veniva assegnato all'alunno nei Programmi didattici del 1985 per la scuola elementare: << *Il programma, necessariamente articolato al suo interno, mira ad aiutare l'alunno, impegnato a soddisfare il suo bisogno di conoscere e di comprendere, a possedere unitariamente la cultura che apprende ed elabora. La peculiarità del programma scaturisce dall'interno di aiutare l'alunno a penetrare il significato della lingua, ad avviare seriamente una preparazione scientifica, a comunicare ed elaborare una conoscenza attenta della vita umana e sociale nelle sue varie espressioni, ad interrogare criticamente quegli aspetti della realtà che più lo colpiscono (a cominciare dal mondo delle immagini)*>>.

⁴ <<La **domanda**, in effetto, costituisce formalmente il discepolo: egli è colui che non sa e vuole sapere, e **che pone i suoi interrogativi a chi sa**, o almeno sa come si può sapere>> (LAENG M., *L'educazione nella civiltà tecnologica*, Armando, Roma, 1970, p. 100)

⁵ “...l'*epoché* fenomenologica, la quale, dunque, *eo ipso*, mi vieta anche l'attuazione di qualsiasi giudizio, di qualsiasi presa di posizione predicativa nei confronti dell'essere e dell'essere-così e di tutte le modalità d'essere dell'esistenza spazio temporale del “reale”. Così io neutralizzo tutte le scienze riferentesi al mondo naturale e, per quanto mi sembrano solide, per quanto le ammiri, per quanto poco io pensi ad accusarle di alcunché, non ne faccio assolutamente alcun uso”. E. Husserl, *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen philosophie*, trad. it. *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica*, a cura di E. Filippini, Einaudi, Torino, 1965, pagg. 65-67

⁶ MICHEL DE MONTAGNE, *Saggi*, L.I, cap. XXV

lavoro e confronto con idee e pensieri, è individuare con chiarezza i problemi, delimitare le questioni, stabilire connessioni, creare ipotesi alternative non arbitrarie, ricercare soluzioni.

Secondo un'idea di formazione intesa :

- come presa di coscienza riflessiva;
- come disponibilità al dialogo e al confronto;
- come apertura alla dimensione interminabile della ricerca.

Il pensiero oggi sembra avere rare occasioni per essere stimolato, e valorizzato, nell'ambito delle sue funzioni più vive, più originarie, che sono quelle del dubbio, della perplessità, del domandare e domandarsi, della meraviglia, dell'indagine in prima persona e della scoperta (*Problem solving*)⁷. Solo ritornando alla domanda più autentica potrà essere recuperato, insieme al gusto dell'apprendimento, il senso profondo dell'educare. Le sue tracce ci portano là dove il domandare stesso sorge –in noi stessi–, dove abita la domanda che riguarda il nostro stesso *esserci*, e (eliminare e) dove nasce la meraviglia.

⁷ In merito al *Problem solving* cfr.: MOSCONI G., D'URSO V. (a cura di), *La soluzione di problemi. Problem-solving*, Giunti-Barbèra, Firenze, 1973; KLEINMUNTZ B.(a cura di), *Problem solving Ricerche, metodi, teorie*, Armando, Roma, 1976; DUNCKER K., *La psicologia del pensiero produttivo*, Giunti-Barbèra, Firenze, 1969; WERTEIMER M., *Il pensiero produttivo*, Giunti-Barbèra, Firenze, 1965; DORNER D., *La soluzione dei problemi come elaborazione dell'informazione*, Città Nuova, Roma, 1988. Per la problematica dell'ermeneutica, cfr: GENNARI M., *Interpretare l'educazione. Pedagogia, semiotica, ermeneutica*, La Scuola, Brescia, 1992; MALAVASI P., *Tra ermeneutica e pedagogia*, La Nuova Italia, Firenze, 1992.

In merito cfr. PONTECORVO C., AIELLO A.M., ZUCCERMAGLIO C., *Discutendo si impara. Interazione sociale e conoscenza a scuola*, NIS, Roma, 1991;PONTECORVO C. (a cura), *La condivisione della conoscenza*, La Nuova Italia, Firenze, 1993; PONTECORVO C., AIELLO A.M., ZUCCERMAGLIO C., (a cura), *I contesti sociali dell'apprendimento.Acquisire conoscenze a scuola, nel lavoro, nella vita quotidiana*, LED, Milano, 1995

L'errore ha bisogno di una domanda

...per ritornare sui suoi passi e scoprirsi come errore.

Dell'errore si ha coscienza quando cessa di essere errore e ad esso si cerca di porre rimedio: è come la nottola di Minerva. Quando l'errore si è realizzato e il pensiero ne ha preso coscienza e lo pensa come errore, solo allora smette di essere errore.

*“La nottola di Minerva inizia il suo volo soltanto sul far del crepuscolo”.*⁸

Quando gli si dà il nome di errore, allora non è più errore ma solo coscienza di ciò che è stato, nei modi in cui si è realizzato.

L'errore è una condizione del non-sapere, se si sa non è errore ma si carica di responsabilità per ogni parola detta, per ogni gesto.

PUBBLICA ACCUSA: Sì, ma lei è uomo di tale percezione, dottor Vick, che prevede ciò che stava per accadere. Lei sentiva che il nazionalsocialismo avrebbe condotto la Germania al disastro. Era chiaro per chiunque avesse occhi e orecchie. Non si rese conto allora di ciò che avrebbe significato se lei e uomini come lei aveste rifiutato di prestare quel giuramento? Avrebbe

⁸ <<Del resto, a dire anche una parola sulla dottrina di come dev'essere il mondo la filosofia arriva sempre troppo tardi. Come pensiero del mondo essa appare per la prima volta nel tempo dopo che la realtà ha compiuto il suo processo di formazione ed è bell'e fatta. Questo che il concetto insegna la storia mostra appunto necessario: che cioè prima l'ideale appare di contro al reale nella maturità della realtà e poi esso costruisce questo mondo medesimo colto nella sostanza di esso in forma di regno intellettuale. Quando la filosofia dipinge a chiaroscuro allora un aspetto della vita è invecchiato e dal chiaroscuro esso non si lascia ringiovanire ma soltanto riconoscere: la nottola di Minerva inizia il suo volo sul far del crepuscolo>> (HEGEL G. W. F., *Lineamenti di filosofia del diritto* Laterza, Bari, 1965, pagg. 14-17).

*significato che Hitler non sarebbe mai giunto al potere assoluto. Perché non l'ha fatto? Dottor Vick, perché non l'ha fatto? Può darci una spiegazione?*⁹

Il dott. Vick è colpevole perchè prevede ciò che stava per accadere, non ha l'alibi del non-sapere.

E tuttavia sentiamo ancora nostra la lezione di Socrate e i bambini ne evocano il significato nelle immagini delle loro domande.

Il male come ignoranza del bene.

Il riscatto passa attraverso la domanda, l'espressione di un atteggiamento di grande ribellione verso il già dato, verso l'ovvio, verso i luoghi comuni.

–<<Perché scegliere di fare del male?>>, chiede un giorno la piccola Silvana.

–<<Chi deve dare questa risposta?>>, le dico.

Pietro, risponde: <<I grandi, gli adulti.>>

Antonio dice: <<La risposta ce l'hanno quelli che fanno del male, sono loro che devono spiegare perché lo fanno.>>

–<<Perché non ci riescono?>>, chiedo ancora.

Maria Teresa dice: <<Perché gli manca una domanda, gli manca un perché>>.

Penso a una bambina di nome Antigone¹⁰, penso alla sua ribellione.

Forse le si rimproverò di esser diventata grande e di non aver capito nulla della vita e lei si sarà difesa dicendo che diventare grandi non vuol dire non meravigliarsi più.

⁹ Contributo tratto da un celebre film: *Vincitori e vinti* del regista Stanley Kramer (<http://www.deportati.it/film/vincitor.htm>).

¹⁰ Mi riferisco alla tragedia greca *Antigone* di Sofocle.

–<<E io>>, avrebbe detto, <<continuerò a meravigliarmi di come l'acqua mi scorre tra le mani e la cercherò, così come ora mi meraviglia una legge che vieta di dare sepoltura a mio fratello, ma io mi ribello alla legge degli uomini e sepoltura gli darò>>.

Ecco, la meraviglia porta alla domanda e quella soltanto consente di essere vigili.

Impariamo dai nostri sbagli, per via di *tentativi ed errori*¹¹ e ci rendiamo conto di quanto poco sappiamo, come quando, scalando un monte, ogni passo in su ci apre nuove prospettive nell'ignoto e nuovi mondi si svelano della cui esistenza nulla sapevamo, quando abbiamo cominciato la scalata. Anche se il mondo che ci appare è davvero un mondo di mere ombre, proiettate sul muro della nostra caverna, noi ci spingiamo costantemente oltre esso e, quando li abbiamo individuati, sono i nostri stessi errori a fornirci i deboli segnali rossi che ci aiutano a trovare, a tentoni, la via d'uscita dall'oscurità della caverna. Nessuno è esente dal commettere errori.

Ci sono ben pochi campi del comportamento umano, per non dire nessuno, che siano indenni dalla fallibilità umana. Ciò che ritenevamo ben fondato o addirittura certo, può, successivamente, risultare non del tutto corretto (il che significa falso) e bisognevole di correzione.

A livello prescientifico ci ripugna l'idea di poter sbagliare e perciò, ci aggrappiamo dogmaticamente alle nostre congetture il più a lungo possibile,

¹¹ In merito, oltre alla teoria popperiana dell'apprendimento, si può fare riferimento anche a quella di Thorndike. Sul piano meramente didattico, un'esperienza particolarmente significativa è quella del Freinet, in merito alla quale cfr. PETTINI A., *Célestin Freinet e le sue tecniche*, La Nuova Italia, Firenze, 1968; FREINET C., *Le mie tecniche*, La Nuova Italia, Firenze, 1969; EYNARD R., *C. Freinet e le tecniche cooperative*, Armando, Roma, 1968; TAMAGNINI G., *Didattica operativa*, Edizioni MCE, Frontale, 1965.

mentre a livello scientifico siamo noi stessi ad andare sistematicamente alla ricerca dei nostri errori.

Come afferma Popper:

“Il metodo scientifico si può riassumere dicendo che esso consiste di questi tre passi:

1. inciampiamo in qualche problema;
2. tentiamo di risolverlo, ad esempio proponendo qualche nuova teoria;
3. impariamo dai nostri sbagli, specialmente da quelli che ci sono resi presenti dalla discussione critica dei nostri tentativi di soluzione.

O per dirla in tre parole: *problemi - teorie - critiche*”¹²

Perché l'errore?

La questione rimane aperta. Intorno a un tavolo bambini di quinta di Scuola Primaria, intenti a ragionare di errore e errori¹³.

Proviamo a confrontarci con lo stupore intelligente dei bambini secondo un principio fondamentale del dialogo filosofico, ovvero la pariteticità tra gli interlocutori e la possibilità per ciascuno di modificare le proprie e le altrui convinzioni.

I pensieri dei bambini impongono una seria riflessione, gettano luce, aprono orizzonti nuovi. Come bussola, possono orientarci in un'altra lettura del reale, delle relazioni tra gli uomini, dei problemi della conoscenza, di un'altra didattica capace di calare nell'opacità della vita scolastica quotidiana l'arma tagliente della domanda.

¹² Problemi, scopi e responsabilità della scienza in K. R. Popper, *Scienza e filosofia*, Einaudi, Torino, 1969, pag. 146

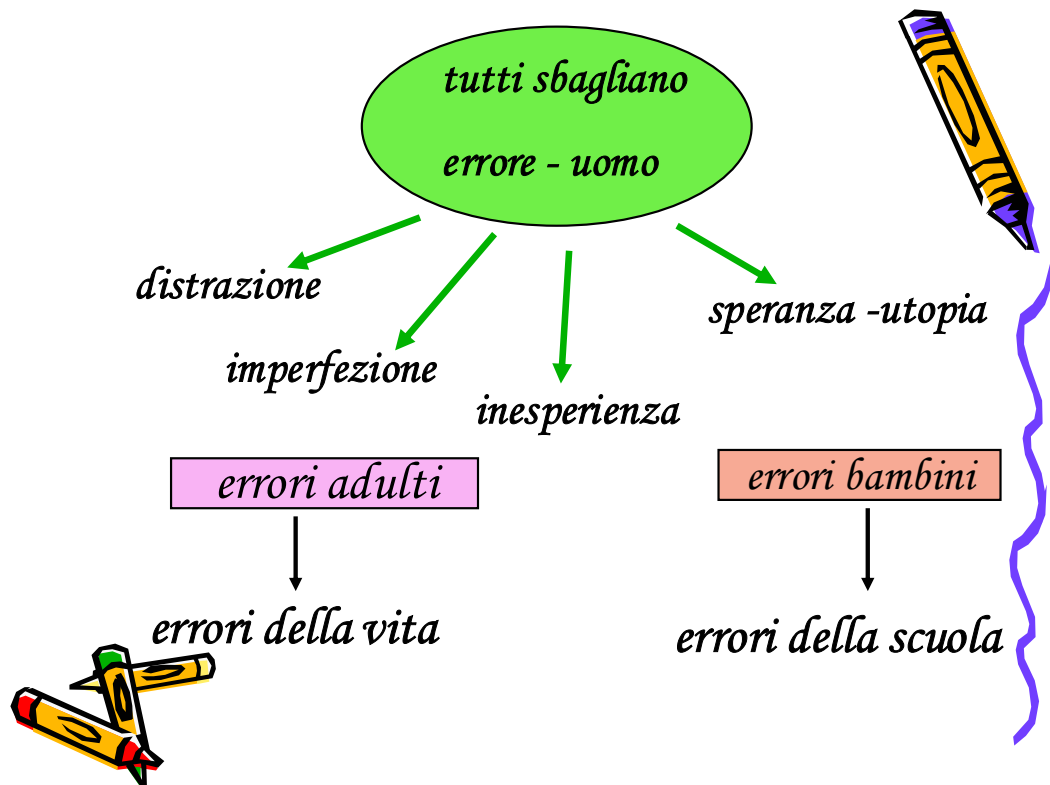
¹³ BALDINI M. *Epistemologia e pedagogia dell'errore*, La Scuola, Brescia, 1986

Le voci dei bambini si vestono dei toni accesi di un pensiero che si sforza di dare ragione delle proprie ragioni, del riflettere che vive le sue infinite pause di silenzio, dell'entusiasmo per la condivisione oppure la disapprovazione che corruga la fronte e fa stringere gli occhi, prendono forma in una mappa che traccia il percorso dei pensieri dei bambini. Quasi la fotografia di un tempo non più ripetibile nei modi, nella difficoltà di intendersi e tuttavia importante testimonianza di un fare filosofia con i bambini come tempo vissuto a costruire non cose ma significati intorno alle cose.

La parola ai bambini...

Prima conversazione

Tutti sbagliano



Francesco: *L'errore è una cosa comunissima, può capitare a tutti, anche all'uomo più istruito del mondo.*

Angelo: *Io credo che non esiste una persona che non fa errori. Se esistesse, almeno una volta nella sua vita sbaglierebbe.*

Vincenzo: *E' facile sbagliare. Uno si distrae ed esce l'errore.*

Roberto: *Gli uomini non sono capaci di non fare errori. Io credo che tutti sbagliano. Solo Dio non sbaglia mai.*

Francesco: *Dio e i cervelli elettronici. I computer è impossibile che sbagliano perchè hanno un cervello meccanico. Ma gli uomini non hanno il cervello meccanico, quindi devono sbagliare per forza. Non c'è niente da fare.*

Stefania: *Sulla terra basta che uno nasce e subito è destinato a fare sbagli. L'errore fa parte della vita, del mondo.*

Roberto: *Il mondo è pieno di errori di ogni specie. Non c'è nessuna parte del mondo dove non si sbaglia.*

Massimo: *Ci sono paesi dove ci sono pochi errori e paesi dove ce ne sono di più. Per esempio in Africa ci sono un sacco di errori perché ci sono tanti problemi gravissimi, come quelli della fame, della sete, e tanti latrati. E la gente muore.*

Angelo: *Io credo che tutti vorrebbero abitare in un paese senza errori. Ma ci vorrebbero uomini speciali per fare un paese così.*

Francesco: *Il paese senza errori è un'utopia.*

Antonio: *E' un'utopia perché finché c'è l'uomo c'è l'errore. Tutti sbagliano perché nessuno è perfetto. Se l'uomo non sbagliasse mai, sarebbe la cosa più perfetta dell'universo.*

Massimo: *L'errore ci accompagna per tutta la vita.*

Angelo: *Non è possibile vivere senza fare errori. Basta che uno si mette a fare una cosa e c'è sempre la possibilità di sbagliare perché la prima volta che uno fa una cosa, non ha nessuna esperienza e può facilmente sbagliare. Per questo i bambini sbagliano più di tutti perché loro le cose le fanno per la prima volta. E sono giustificati se sbagliano. I grandi invece no. Nel mondo ci dovrebbero essere solo gli errori dei bambini, quelli dei grandi non dovrebbero essere permessi.*

Roberto: *Gli errori invece li fanno tutti: bambini, giovani, vecchi, uomini, donne. Tutti sbagliano. Anche quelli che fanno attenzione. Sbagliano di meno ma sempre sbagliano.*

Federica: *L'errore mi pare che è una necessità della vita.*

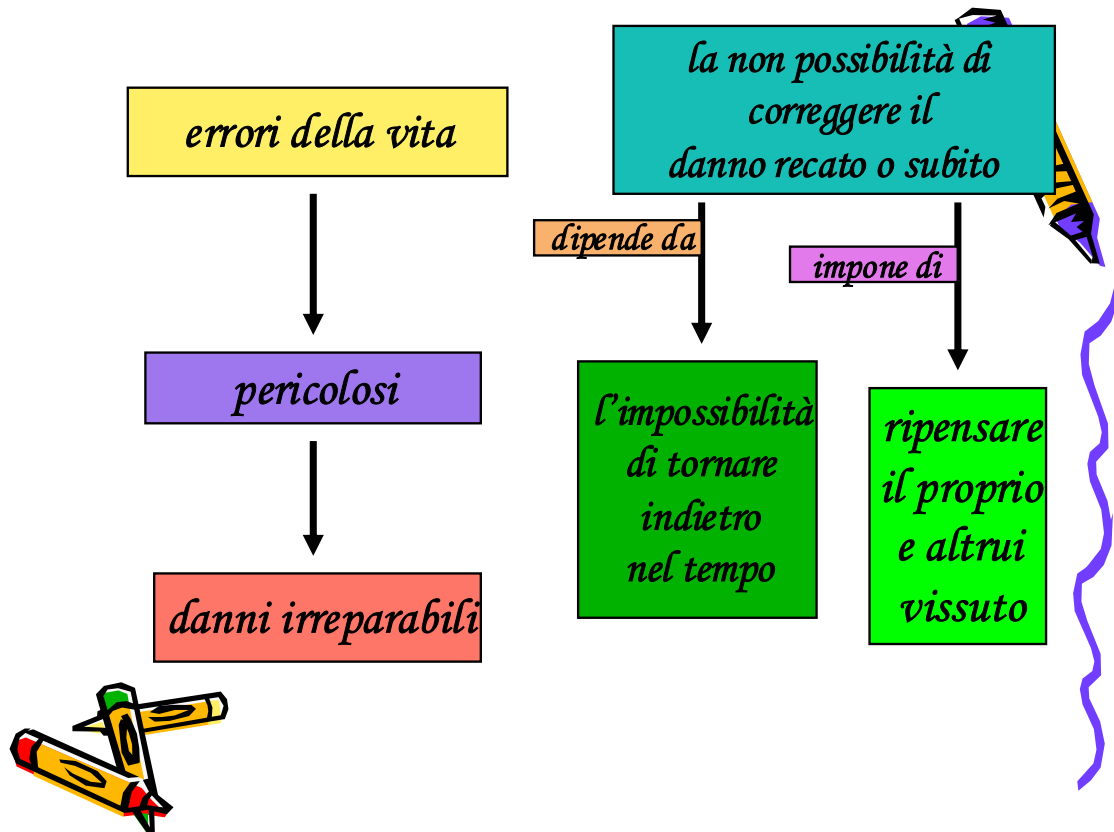
Marilena: *Ci sono due mondi: quello della scuola e quello che sta fuori la scuola. La scuola è un secondo mondo. I grandi fanno gli errori del primo mondo (rubano, uccidono), mentre i bambini fanno gli errori nel secondo mondo, che è più piccolo e è adatto alla loro età.*

Federica: *Gli errori dei grandi sono errori di vita; quelli dei bambini sono errori di scuola.*

Francesco: *Gli errori che fanno gli adulti nella vita sono assai più gravi di quelli che fanno i bambini nella scuola.*

Seconda conversazione

Gli errori della vita



Vincenzo: *Questi errori spesso sono anche pericolosi. Come quelli degli ingegneri che fanno i progetti degli aerei. Se si costruisce un aereo difettoso, si mette in pericolo la vita di molte persone.*

Mara: *Gli errori che fanno morire la gente non si possono neanche correggere.*

Simone: *Se una persona uccide un uomo per sbaglio, questo è uno sbaglio gravissimo perché non c'è più niente da fare. Nessuno lo può fare*

tornare vivo, nessuno lo può resuscitare. Quando uno è morto, non può tornare più a vivere. E' una cosa che non è mai capitata.

Luca: Sicuramente! Mettiamo che uno con la macchina fa uno sbaglio e investe un bambino e poi dice "Ho fatto un errore!". Non serve a niente che lui dice questo perché ha distrutto una vita umana.

Vincenzo: Questo è un errore che non si può riparare. Sì, quello che ha ucciso ha imparato che deve stare più attento, però il suo errore è costato la vita di un uomo.

Luca: Chi costruisce un palazzo malamente fa un errore enorme perché il palazzo cade e muoiono molte persone. Anche se il palazzo si costruisce di nuovo, nessuno può costruire di novo la gente che è morta.

Antonio: Gli errori li fanno gli ingegneri che fanno i progetti. Loro si distraggono e sbagliano i calcoli.

Massimo: Quando sbagliano i grandi è un vero guaio. Come il guaio della droga e poi si pentono e vorrebbero tornare indietro. Ma non ce la fanno, perché il vizio che hanno preso è troppo forte.

Antonio: Gravissimi sono gli errori dei genitori che non sanno educare bene i figli. E' vero che certe volte sono anche i figli che sbagliano perché non ascoltano le parole dei genitori. Ma i figli sono piccoli e si possono perdonare perché non capiscono, i grandi invece non si possono perdonare perché il loro pensiero è già sviluppato.

Marilena: Se un uomo ricco ha una figlia o un figlio unico e lo tiene sempre chiuso in casa tra i giocattoli, senza farlo mai uscire, lui si crede che fa una cosa buona perché lo tiene lontano dalla gente per non fargli commettere errori. Invece è lui che commette un errore perché un bambino deve vivere all'aria aperta in mezzo alla gente, con gli altri della sua età, per

imparare le cose della vita. Il bambino deve fare gli errori perché in questo modo capisce di più la vita.

Domenico: Gli errori degli uomini si può sempre fare qualcosa per correggerli.

Angelo: Però non sempre. Per esempio, se un uomo è disoccupato o non sa come fare per vivere e si uccide. Io domando: “Come si può correggere quest’errore?”

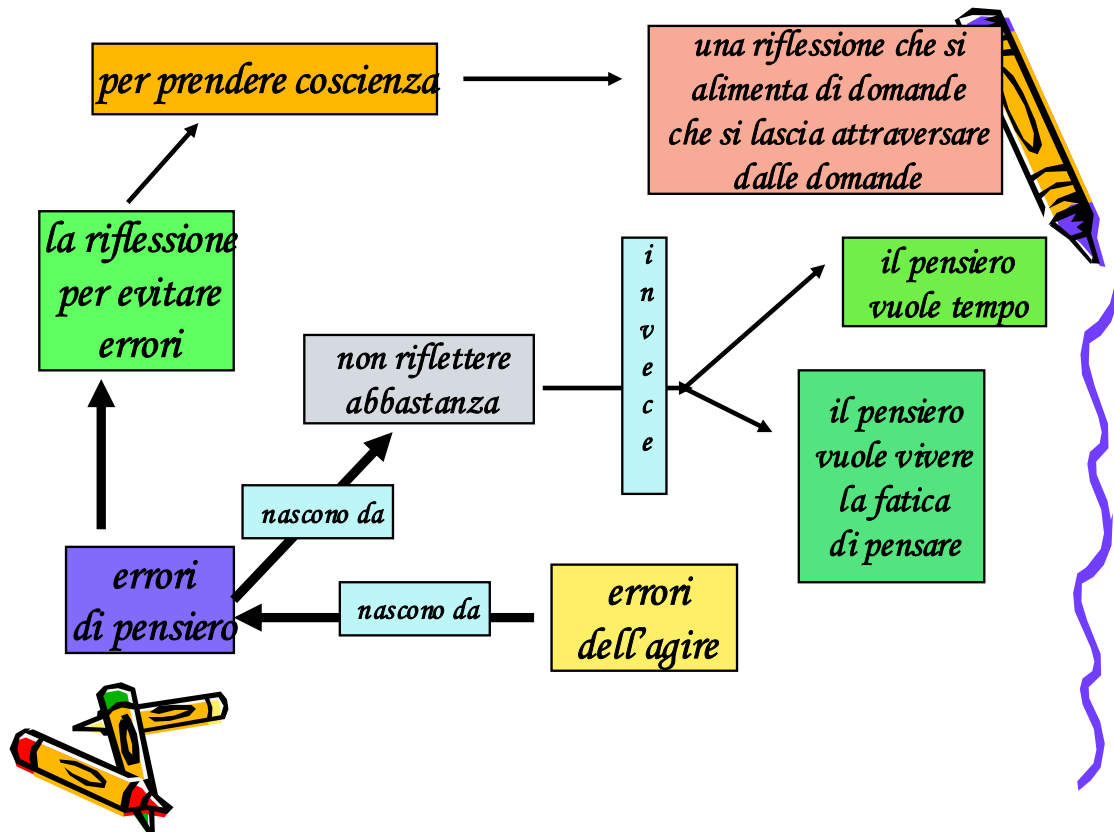
Stefania: Oppure c’è un uomo che fa un lavoro che non gli piace e vorrebbe cambiarlo, ma non può cambiarlo perché oramai sono passati molti anni a fare lo stesso lavoro e non riesce a trovarne un altro. L’errore che ha fatto quell’uomo quando ha scelto un lavoro che non gli piaceva ora non si può più correggere.

Giuseppe: Invece chi ruba fa uno sbaglio che può correggere. Restituisce i soldi che ha rubato e così tutto è a posto.

Marilena: Anche un poliziotto che ha arrestato un innocente può riparare l’errore. Appena si accorge che ha preso un innocente lo libera e così corregge l’errore. Invece se il giudice lo condanna a morte, non può correggere niente. L’errore che ha fatto rimane per l’eternità.

Terza conversazione

Errori di pensiero



Stefania: *Tutti gli errori che si fanno dipendono dal pensiero, perché il pensiero non funziona bene. Gli uomini prima sbagliano col cervello e poi sbagliano a fare qualcosa.*

Angelo: *Sbagliano perché non usano bene il cervello. Allora io domando: "Perché ce l'abbiamo il cervello?"*

Vincenzo: *Chi non ragiona è come se il suo cervello facesse festa, come se fosse in vacanza.*

Roberto: *Gli uomini non riflettono abbastanza.*

Marilena: *I pensieri sbagliati li fanno quelli che pensano una volta sola e non vogliono approfondire i problemi perché sono superficiali e sfaticati. Non vogliono far fatica a pensare. Per pensare bene, si deve pensare due, tre, quattro volte.*

Antonio: *Come fanno i filosofi che studiano i problemi della vita. Loro pensano in modo profondo. E poi un'altra cosa io voglio dire: bisogna pensare prima di fare una cosa. Invece ci sono quelli che prima agiscono e poi si mettono a pensare. Ma allora è inutile pensare, perché l'errore è fatto. Ci si doveva pensare prima di farlo.*

Luca: *E' con la riflessione che si possono evitare gli errori. Perciò è assai importante riflettere.*

Marilena: *La riflessione è un grande aiuto per far funzionare la mente. Gli errori del pensiero vengono dalla mente. Se la mente funziona come si deve, si possono evitare.*

Angelo: *Gli errori mentali a volte sono disastrosi perché possono mandare alla rovina la gente.*

Massimo: *Come quelli dei ladri, dei delinquenti*

Roberto: *Degli egoisti che pensano solo a loro stessi e non pensano alla gente che muore di fame.*

Mara: *Anche dei bugiardi che dicono una cosa che non è vera. E se vengono creduti, le persone innocenti vanno a finire male per colpa degli altri.*

Marilena: *Spesso la bugia porta a brutte conseguenze.*

Stefania: *Però non le bugie dei bambini, ma le bugie dei grandi.*

Francesco: *Sono disastrosi anche gli errori di pensiero che fanno i genitori perché vanno a finire nel cervello dei figli e lì ci rimangono.*

Angelo: *Quelli che sono attaccati ai soldi fanno gli errori di pensiero più gravi perché sono disposti a fare qualunque cosa per i soldi, anche a uccidere. Il desiderio dei soldi li porta a sbagli enormi che non si possono neanche riparare certe volte.*

Massimo: *Gli uomini pensano al futuro in modo sbagliato e non si accorgono che così rovinano il mondo.*

Vincenzo: *Nell'ultima Guerra Mondiale i Tedeschi volevano un futuro solo per loro, volevano conquistare il mondo. E questa fu una pazzia che fece morire milioni di persone.*

Francesco: *I ricchi e i potenti comandano il mondo e quando sbagliano, i loro sbagli cadono su tutto il mondo.*

Massimo: *I potenti non ragionano, subito vanno alla violenza.*

Luca: *E distruggono le città e gli esseri innocenti. Ma loro non se ne curano. Pensano solo a spargere il sangue di tutti.*

Domenico: *La guerra deriva da un pensiero che non è controllato e che spinge il mondo alla rovina.*

Marilena: *La guerra è colpa dei pensieri sbagliati che hanno gli scienziati. Loro inventano i missili per distruggere la terra e perciò la colpa è loro.*

Roberto: *Le conseguenze di questa invenzione sono disastrose per tutta l'umanità.*

Antonio: *Certi scienziati per divenire famosi hanno inventato armi potentissime come la bomba H senza preoccuparsi di niente. I loro errori sono enormi, giganteschi.*

Domenico: *Forse l'errore di pensiero è opera del diavolo; è lui che lo mette nella mente delle persone, lo fa per non farle riflettere, per non farlo ragionare.*

Angelo: *Quando l'uomo perde la ragione, va alla propria rovina. E ci vanno di mezzo non solo gli adulti, ma anche i bambini che non hanno nessuna colpa.*

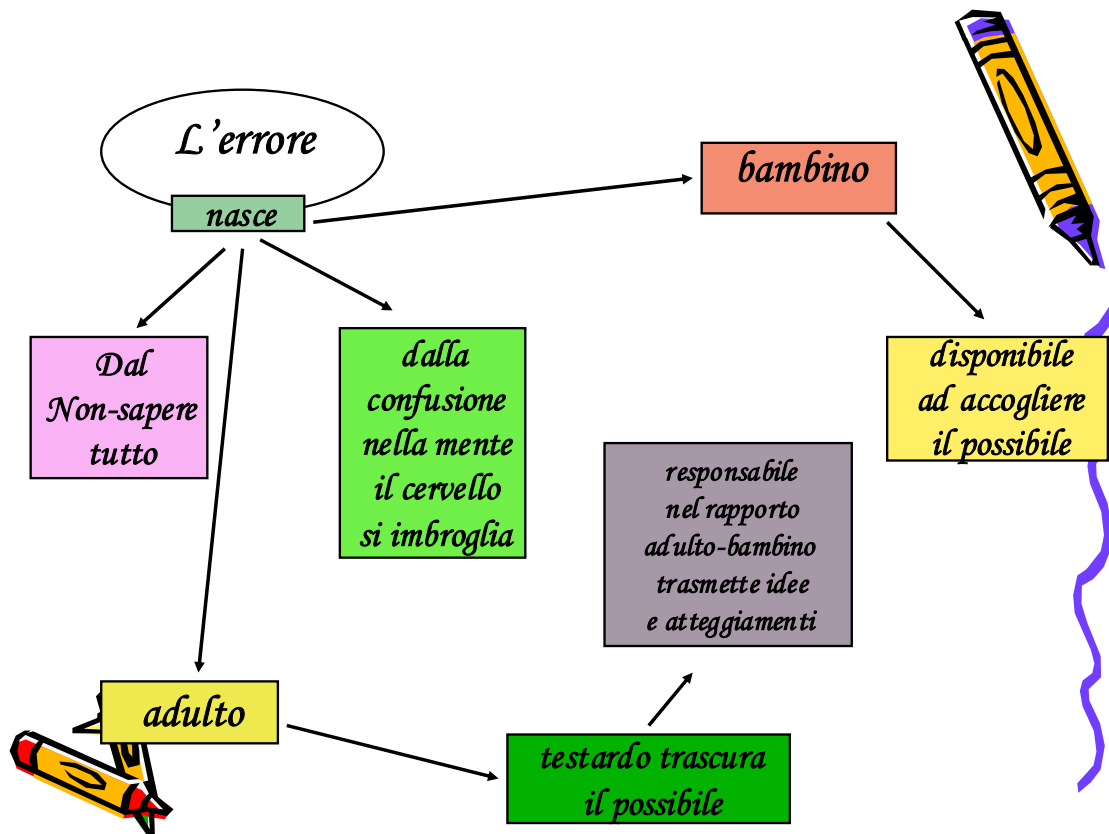
Federica: *Gli adulti dovrebbero ragionare di più, dovrebbero fare molta attenzione quando pensano per non sbagliare, perché i loro errori li pagano tutti, grandi e piccini.*

Luca: *Invece gli errori dei bambini non sono tanto gravi e non fanno i disastri.*

Vincenzo: *E' vero. Gli errori dei bambini non mettono in pericolo la vita delle persone. Loro quando fanno gli sbagli nei quaderni al massimo mettono in pericolo la promozione, ma non fanno male agli altri. Un bambino che fa gli errori di lingua non rischia la vita sua o quella degli altri, ma si può buscare solo una bocciatura.*

Quarta conversazione

Gli errori degli adulti e quelli dei bambini



Marilena: *L'errore del bambino è una cosa da niente perché non danneggia nessuno, è un errore piccolo perché il bambino è piccolo. Invece gli errori che fanno i grandi sono più importanti perché fanno male alla gente.*

Federica: *Gli errori dei bambini si possono correggere di più perché i bambini ubbidiscono; gli errori degli adulti è più difficile correggerli perché loro non ubbidiscono. Loro dicono: "Siamo grandi, non possiamo sbagliare".*

Vincenzo: *Se un bambino non sa una cosa non fa niente. Invece gli adulti la devono sapere; se non la sanno è grave. Per il bambino non è grave perché lui sta in un'età che impara: è naturale che può sbagliare.*

Francesco: *Però certe volte anche gli errori dei piccini sono gravi.*

Giuseppe: *Per me questo non è vero perché i bambini fanno gli errori piccoli, mentre i grandi fanno gli errori grandi.*

Angelo: *Io dico che gli adulti non dovrebbero sbagliare perché loro hanno studiato. Io non capisco, perché sbagliano anche loro come fossero bambini?*

Roberto: *Gli adulti dimenticano quello che hanno imparato quando erano piccoli. Per questo sbagliano.*

Federica: *Forse sbagliano perché non riflettono, o riflettono poco.*

Francesco: *O forse sbagliano perché vogliono guadagnare. E' il desiderio di guadagnare che li fa sbagliare.*

Vincenzo: *Ci sono uomini che sbagliano perché vogliono fare delle cose troppo grandi e non ci riescono. Invece se fanno delle cose normali non sbagliano.*

Marilena: *Gli uomini sbagliano perché non possono sapere tutte le cose che ci sono nel mondo. Noi possiamo sapere solo una parte di queste cose. Gli sbagli succedono perché molte cose non si sanno. Poi gli uomini scoprono cose nuove e imparano altre cose e non fanno più quegli errori. Però ne fanno degli altri per le cose che non hanno ancora scoperto.*

Stefania: *Gli uomini sbagliano perché non possono sapere tutto. Anche quelli che hanno studiato molto, non è che sanno tutto.*

Giovanni: *Sbagliano perché il loro cervello s'imbrogia. Passano gli anni, il cervello si fa vecchio e non funziona più, e perciò vengono gli errori.*

Luca: *Anche il cervello dei giovani s'imbroggia, anche il cervello dei bambini. Soltanto che se sbaglia il bambino non fa niente, invece se sbaglia l'adulto, fa male.*

Francesco: *Gli errori dei grandi sono più brutti e poi non c'è nessuno che li corregge. Invece se sbagliano i bambini, ci sono i maestri che li correggono.*

Vincenzo: *Gli adulti sbagliano perché sono testardi, si ficcano una cosa nel cervello e insistono in quella cosa.*

Antonio: *Certe volte è la velocità che fa sbagliare l'adulto, perché è troppo sicuro. Lui dice. "Questa cosa la so fare", e allora va veloce e così sbaglia perché con la velocità manca il tempo per riflettere.*

Massimo: *Ci sono certi adulti che fanno gli sbagli dei bambini. Mi sembrano dei bambini che non capiscono.*

Laura: *Anche i grandi sbagliano quando scrivono perché non si ricordano più quello che hanno imparato a scuola. E fanno degli errori brutti, più brutti di quelli che fanno i bambini.*

Simone: *Però i bambini fanno errori assai brutti: fanno certi salsiccioni!!*

Laura: *Quelli sono i bambini che non studiano mai, che non vogliono fare niente perché non gli piace studiare. Loro fanno gli errori più brutti di tutti quanti.*

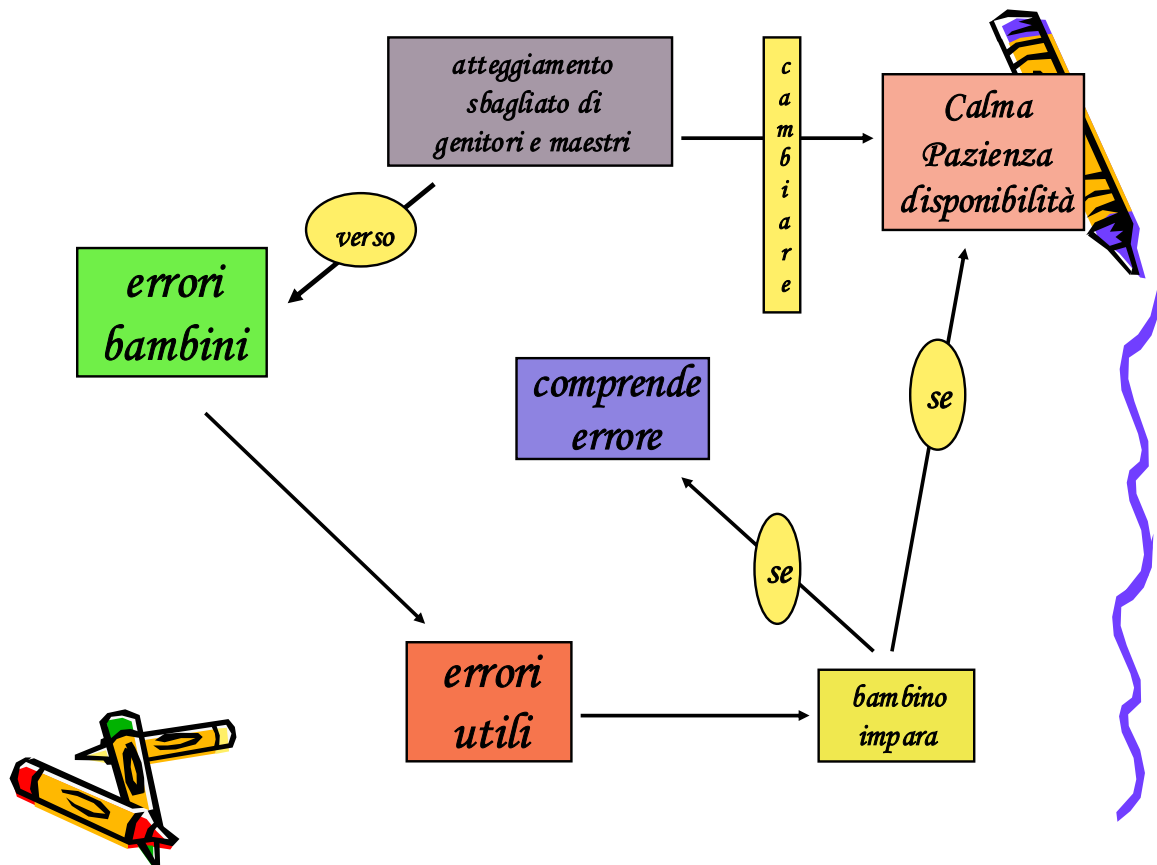
Vincenzo: *Non è vero! Gli errori più brutti li fanno gli adulti. E anche più brutti sono quelli che possono fare i maestri perché fanno imparare agli alunni delle cose sbagliate che restano per tutta la vita. Questi errori si ficcano nel cervello dei bambini e poi è assai difficile levarli.*

Francesco: *Specialmente pericolosi sono gli errori di pensiero che fanno i maestri perché vanno a finire nel pensiero degli alunni. Poi dal pensiero vanno anche nella lingua e allora uno può sbagliare a parlare, a scrivere*

Quinta conversazione

Quando i bambini sbagliano

1. Il lato negativo dell'errore



Vincenzo: *Quando i bambini fanno un errore, le maestre si scandalizzano per quell'errore anche se è una cosa da niente, e li sgridano, allora i bambini hanno paura di scrivere.*

Luca: *Il bambino che fa gli errori viene rimproverato dalla maestra e dai genitori. Io dico che fanno male a sgridarlo. Invece lo devono aiutare a non fare più gli errori.*

Mara: *Le maestre urlano in testa ai bambini che sbagliano, si arrabbiano e dicono: Tu non capisci niente!”*

Antonio: *I maestri non possono vedere gli errori degli alunni perché distruggono il lavoro che essi hanno fatto. Il lavoro se ne va tutto in fumo.*

Federica: *L'errore è come se fosse il mostro: il bambino ne ha paura e la maestra lo odia. Però il bambino è quello che paga.*

Roberto: *L'errore di lingua è il più grande nemico della maestra e la maestra è il più grande nemico dell'errore di lingua. Fra loro c'è una lotta tremenda per vedere chi deve vincere.*

Francesco: *Vincono sempre le maestre. Le maestre fanno una strage degli errori. Appena li vedono, li cancellano, ci mettono un cerchio intorno, insomma li cacciano fuori, li escludono dalla vita della lingua.*

Vincenzo: *La maestra siccome non può vedere l'errore, succede che non può vedere neanche il bambino che lo fa.*

Marilena: *Sapete perché il maestro non può vedere l'errore di lingua? Perché gli piace l'ordine. La lingua è come un mondo ordinato dove ogni parola è al suo posto. L'errore distrugge l'ordine che c'è nel mondo delle parole e fa venire la confusione. L'errore non rispetta le regole della simmetria e mette la lingua a soqquadro.*

Stefania: *La maestra si arrabbia specialmente se sbagliano i bambini intelligenti perché non se lo aspetta.*

Angelo: *L'errore di lingua sta nascosto in tutti i cervelli, anche nei cervelli delle persone più intelligenti. Appena uno si distrae, quello subito scatta fuori.*

Simone: *Sta anche nel cervello dei grandi.*

Marilena: *Anche le maestre possono fare gli errori perché ogni materia è come una foresta fitta dove non ci sono strade, ma ognuno si fa una strada propria e non si finisce mai di conoscere completamente.*

Laura: *I maestri non perdonano ai bambini che fanno gli errori.*

Giuseppe: *Io quando facevo la quarta, la maestra mi tirava uno schiaffone appena facevo uno sbaglio*

Nunzia: *Anch'io, però la maestra mi sgridava solo quando gli errori erano gravi.*

Luca: *Io ho fatto la primina dalle suore. Mi sgridavano anche se facevo un solo errore. Dicevano: "Adesso hai rovinato il compito!"*

Stefania: *Maestra, quando l'altro giorno sei venuta a scuola, mi avevano mandato in un'altra classe perché l'altra maestra diceva che disturbavo.*

Vincenzo: *Le maestre che fanno la voce grossa da una parte fanno bene se no gli alunni non imparano, ma alle volte esagerano perché gridano anche per errori piccoli, errori da niente. E qui fanno male.*

Marilena: *Le maestre credono che con i rimproveri riescono a ficcare le regole nel cervello dei bambini. Mentre non è vero. Non è con i rimproveri che i bambini capiscono, ma con la pazienza.*

Simone: *Io quando stavo nell'altra classe facevo un sacco di sbagli. La maestra mi strappava le pagine del quaderno perché non sapeva dove mettere le mani, e poi mi sgridava. Se non facevo tutti quegli errori, adesso stavo in prima media.*

Domenico: *I bambini cominciano a odiare le maestre. E poi non vogliono andare più a scuola perché hanno paura degli errori e dei rimproveri.*

Massimo: *Mi pare che tra le maestre e l'errore c'è una guerra che non finisce mai. Però in questa guerra ci vanno di sotto i bambini: sono loro che pagano le conseguenze perché sono senz'armi, loro sono come quelli che muoiono in guerra.*

Marilena: *Anche tra il bambino e l'errore c'è la guerra perché il bambino cerca di combattere contro l'errore per cacciarlo via dalla sua mente. Purtroppo in questa guerra l'errore vince sempre perché ha un alleato, cioè la distrazione del bambino che lo aiuta a ficcarsi nelle pagine che lui scrive.*

Vincenzo: *Anche la fretta a volte è complice dell'errore. Io però dico che la maestra non deve arrabbiarsi.*

Antonio: *Con i bambini ci vuole la calma e molta pazienza. La maestra deve capire che anche se fanno gli sbagli, i bambini possono imparare lo stesso. L'importante è che la maestra sta calma e cerca di aiutarli.*

Simone: *La maestra deve fare come la mamma con il figlio piccolino che non sa camminare. Quando lui cade, la mamma lo aiuta ad alzarsi, anche per tre o quattro volte. Mica lo picchia e dice: "Tu non sei capace di camminare e io ti punisco". Se la mamma non lo aiuta, il bambino rimane fermo a terra e non cammina. La maestra che non aiuta il bambino che sbaglia, sbaglia anche lei e anche più del bambino. Così sbagliano tutt'è due: il bambino e la maestra. Però io penso che la maestra è quella che sbaglia di più.*

Angelo: *Io penso che quando un bambino fa un errore, la maestra invece di arrabbiarsi deve ringraziare quell'errore perché così lui può spiegare meglio e far capire al bambino come deve fare. Allora lo sbaglio può essere utile al bambino perché capisce una cosa che prima non aveva capito.*

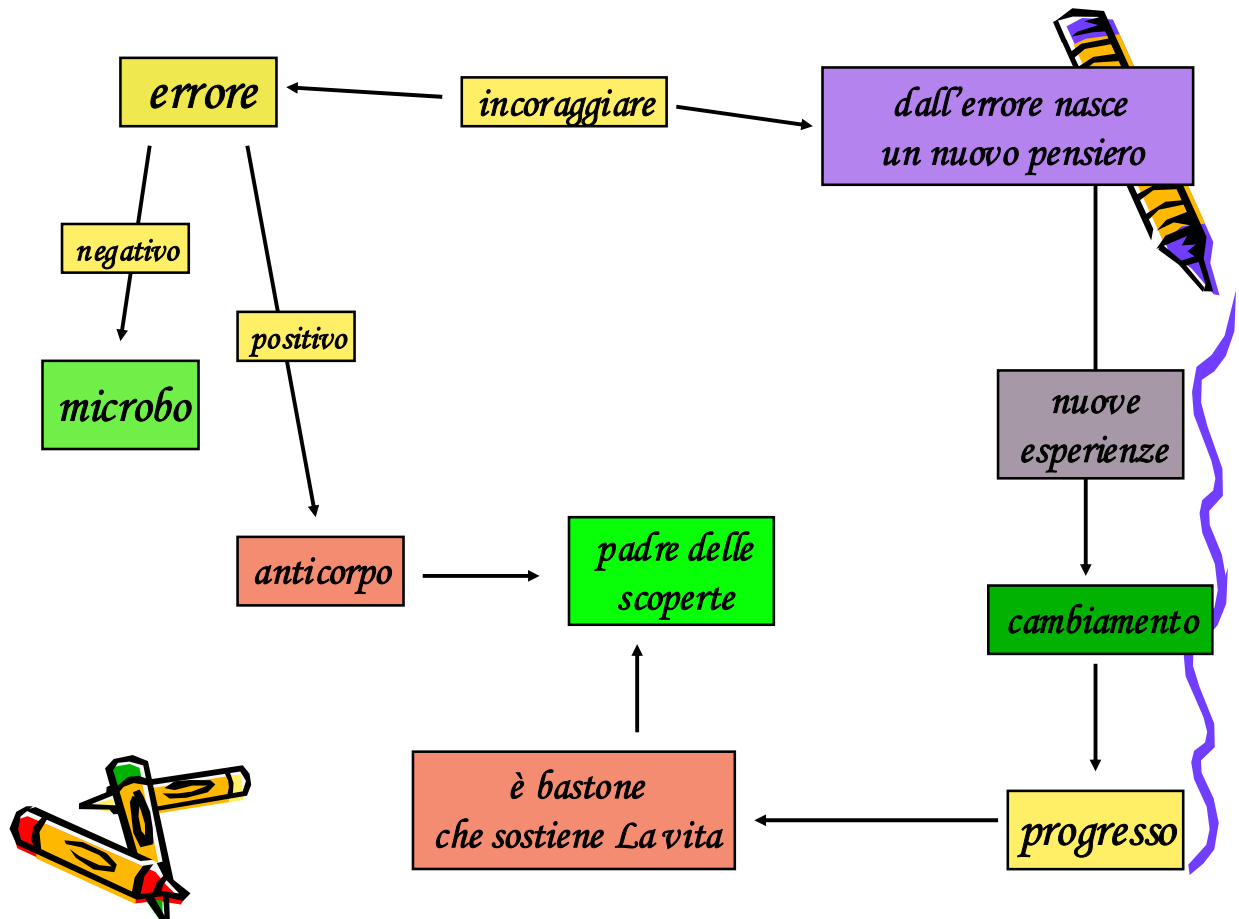
Laura: *Il bambino per quell'errore impara una cosa nuova. Se non sbagliava, il maestro non gliela spiegava ancora, e lui non se la imparava.*

Marilena: *Allora quell'errore può anche essere che serve a sviluppare la mente del bambino.*

Vincenzo: *Si, potrebbe essere un aiuto per chi non ha capito.*

Antonio: *Però le maestre non la pensano così. Loro pensano che l'errore è una cosa brutta e dannosa, una cosa negativa.*

2. Il alto positivo dell'errore



Vincenzo: *L'errore da una parte è negativo, da un'altra parte è positivo. E' negativo perché fa vedere che il bambino è ignorante; è positivo perché la maestra spiega di nuovo e così il bambino capisce.*

Roberto: *Anch'io penso così. Gli errori possono anche essere una cosa buona perché fanno capire meglio qualcosa al bambino. Il maestro spiega l'errore e spiega di nuovo, con più precisione. Però sono anche cattivi perché il bambino che sbaglia si preoccupa, si scoraggia e quando deve scrivere*

qualcosa cerca di non scriverla perché ha paura di sbagliare e di essere rimproverato.

Francesco: Possiamo dire che l'errore è negativo come un microbo che fa venire la malattia, ed è positivo come un anticorpo che aiuta la salute dell'uomo.

Angelo: Il bambino prima sta in difficoltà e perciò sbaglia. Ma poi vienila maestra, lo corregge e lui impara.

Roberto: Io penso che l'errore per il bambino può essere una seconda maestra perché lo fa riflettere di più. Anche per l'adulto può essere un seconda maestra, una specie di guida. L'adulto, sbagliando, capisce che deve cambiare metodo e deve seguire un'altra strada. Così dall'errore nasce un nuovo pensiero che gli fa scoprire un nuovo metodo.

Massimo: L'errore è importante per l'uomo perché la prossima volta non lo ripeterà, non farà più come ha fatto prima perché ha già fatto un'esperienza. Però potrà sbagliare un'altra cosa. Ma poi correggerà anche questa e la farà bene. E così sbagliando e correggendo, l'uomo impara.

Vincenzo: Io penso che gli uomini hanno bisogno degli errori. Se non c'è l'errore non c'è la correzione. Dapprima si fanno gli errori, ma dopo non si fanno più perché grazie a loro gli uomini hanno imparato. Raramente succede che chi fa una cosa la prima volta, la fa bene.

Stefania: L'errore dà nuove esperienze.

Federica: Insegna nuove cose e fa fare altri nuovi passi.

Angelo: L'errore è il cibo di ogni giorno perché lo fa crescere e sviluppare e dà più forza alla sua mente. Poi è anche buono per vincere l'incertezza. per esempio, se un uomo ha un dubbio, per levarselo deve per forza sbagliare perché così può vedere se fa bene o male. Sì, lui ha sbagliato,

però si è tolto il dubbio e ha visto se riusciva a fare una cosa. Non bisogna avere paura di sbagliare, se no il dubbio rimane sempre.

Marilena: Se non ci fossero gli errori, l'uomo rimarrebbe fermo sempre allo stesso posto, oppure farebbe sempre la stessa strada, senza mai cambiare.

Francesco: Se una nave sbaglia rotta e trova una rotta migliore, quell'errore è stato utile come un aiuto.

Vincenzo: Si può fare anche un altro esempio. Un bambino che va in un bosco sbaglia la strada e si perde. Però a forza di cercare può trovare un'altra strada, migliore della prima. Così facendo, ha imparato una cosa nuova e ha fatto anche una scoperta. Se non sbagliava strada, conosceva solo la strada vecchia. Così succede anche quando gli scienziati fanno un missile difettoso che deve andare su un certo pianeta. Il missile sbaglia direzione e arriva a un pianeta sconosciuto. Gli scienziati, sbagliando la direzione del missile, hanno così scoperto un nuovo pianeta.

Angelo: L'errore è come un bastone che sostiene la vita; se la vita lascia questo bastone, non si regge in piedi. Cioè la mente dell'uomo, senza sbagliare, non si sostiene perchè non può imparare. Lo sbaglio fa riflettere la mente e la rinnova. Se non si sbaglia mai, la mente è sempre la stessa, non cambia. E non cambia neppure la vita delle persone. Quindi l'errore è molto utile non solo per i bambini ma per tutti quanti.

Roberto: Il bambino che sbaglia, perchè sbaglia? Perchè sta facendo qualcosa di nuovo. Se facesse una cosa vecchia che già conosce bene, non potrebbe sbagliare, perchè la sa fare. Oppure sbaglierebbe solo per distrazione o per la fretta. Chi non fa qualcosa di nuovo non sbaglia, è vero, però non impara niente di nuovo, non scopre niente.

Antonio: *Si potrebbe dire che vale più il bambino che sbaglia che il bambino che non sbaglia. Perché il primo desidera fare qualcosa di nuovo, è coraggioso, mentre il secondo fa sempre le stesse cose perché ha paura delle cose che non conosce.*

Francesco: *Dice il proverbio: "Sbagliando s'impara". Il bambino che fa un errore è come un esploratore che non sa la via e poi la trova. Chi non fa errori non trova niente di nuovo.*

Luca: *Non trova niente perché va sempre per la stessa via e così non fa nessuna scoperta perché vede sempre le stesse cose. Chi invece prende una via nuova, c'è il rischio di sbagliare direzione perché non la conosce, ma può scoprire qualcosa che non aveva mai visto prima. Però ci vuole il coraggio e la forza e se sbaglia non deve impressionarsi, non deve avere paura.*

Antonio: *Sbagliando si possono fare anche delle scoperte interessanti.*

Vincenzo: *Come i bambini che dipingono. Mentre stanno preparando un colore sbagliano dosi e viene fuori un colore diverso da quello che volevano fare. Così scoprono un colore che non conoscevano. Quindi sbagliando hanno trovato un colore nuovo.*

Federica: *Chi ha paura di sbagliare e vuole fare solo le cose sicure non scopre mai niente di nuovo e interessante.*

Mara: *Come Cristoforo Colombo. Lui non ebbe paura di fare una via nuova, di sbagliare. Sbagliò, ma scoprì l'America.*

Angelo: *Anche la torre di Pisa è stata fatta per errore. I costruttori non calcolarono che il terreno non poteva sostenere il peso e la torre si inclinò. Però questo errore ha avuto tanto successo che da tutte le nazioni vengono i turisti a vederlo. I costruttori, sbagliando, hanno fatto una cosa famosa in*

tutto il mondo. E questa fama c'è stata per il passato e ci sarà anche per il futuro.

Roberto: C'è l'errore che ha solo il presente e l'errore che ha anche il futuro. Il primo è quello comune che fanno tutti quanti, il secondo è quello utile, che si può sfruttare anche dagli uomini che verranno dopo di noi.

Domenico: L'errore è come se fosse il padre delle cose nuove, delle scoperte.

Stefania: Sembra che qualcuno abbia creato apposta l'errore per far fare agli uomini delle cose nuove.

Laura: Con l'errore gli uomini vanno più avanti.

Stefania: Un mondo senza errori sarebbe un mondo senza avventure e senza scoperte, sarebbe un mondo sempre uguale, povero. E l'uomo che ci starebbe a fare sulla Terra senza scoperte e senza avventure?

Angelo: Se non ci fossero gli errori, la vita sarebbe troppo comoda perchè non crea problemi. Invece la vita difficile, a volte, è meglio perchè ci sono problemi e con questi problemi uno deve pensare per forza, per forza deve far lavorare il cervello per risolverli. Le cose difficili fanno diventare intelligenti. Se la vita è troppo facile può far diventare stupide le persone perchè non si impegnano a risolvere i problemi che ci sono.

Antonio: Allora l'errore non dovrebbe essere più criticato ma incoraggiato.

Francesco: Io dico che non si dovrebbe incoraggiare, però quando si è fatto bisogna ricavarci qualcosa di buono, qualcosa che ci fa andare avanti nel progresso, per non copiare sempre le stesse cose, se no il mondo diventa troppo noioso.

Luca: *L'errore è come una cosa nuova che si infila in mezzo alle cose vecchie, e così la vita diventa più interessante.*

Rappresentare il pensiero

E' possibile rappresentare il pensiero? Una relazione, un racconto sono prodotti del pensiero. Ma come si può rappresentare il processo che ha portato i bambini a ragionare sugli errori?

E ancora, quale valore attribuire a una possibile rappresentazione grafica del loro ragionare?

Spesso si ricorre a schemi con lo scopo di riassumere in maniera facilmente memorizzabile ciò che deve essere appreso.

Essi fanno leva sulla memoria visiva e richiamando in modo efficace i collegamenti tra le varie parti, consentono di padroneggiare con più facilità la materia trattata.

Novak e Gowin affermano che la rappresentazione grafica delle conoscenze “è un modo per far emergere i *significati* insiti nei materiali da apprendere”¹⁴, in quanto costringe gli alunni a riflettere sulla natura delle conoscenze e sulle relazioni che vi intercorrono.

Novak afferma che costruire ed arricchire la mappa dei concetti e delle relazioni che li legano può risultare molto stimolante e favorire la scoperta di nuovi concetti e nuove relazioni: si tratta di *imparare ad imparare*.

Le mappe concettuali, costruite dagli alunni, aprono la strada all'apprendimento significativo in quanto rappresentano la struttura concettuale entro la quale va a collocarsi in modo non puramente sommativo il nuovo concetto e la consapevolezza di questo processo è una forma di *metaconoscenza* e costruire ed arricchire la propria mappa concettuale è una forma di *metapprendimento*.

¹⁴ NOVAK J. D., GOWIN D. B., *Imparando ad imparare*, SEI, Torino, 1989 (2001), pag. 19.

<<Possiamo perciò affermare che una mappa concettuale è la rappresentazione grafica di concetti espressi sinteticamente (parole - concetto) all'interno di una forma geometrica (nodo) e collegati fra loro da linee (freccie) che esplicitano la relazione attraverso parole-legame>>¹⁵.

L'efficacia delle mappe si fonda molto sulla memoria visiva, ma, se si fa studiare mnemonicamente una mappa, si scade nell'apprendimento meccanico, si vanifica il significato delle mappe e se ne contraddice il principio costitutivo che discende dalle teorie di Ausubel¹⁶, al contrario, se correttamente impiegate, queste costruzioni logiche sollecitano, oltre all'analisi dell'argomento, anche l'intuizione, cioè la capacità di sintesi che permette a sua volta di scoprire nuovi collegamenti.

Ausubel afferma che l'apprendimento può avvenire in due modi cioè *per ricezione e per scoperta*. Nel primo caso l'informazione perviene al discente direttamente dal docente o mediante un qualche tipo di istruzione programmata nella sua forma definitiva, per cui l'atteggiamento del discente è passivo; nel secondo caso l'atteggiamento del discente è più attivo, egli da solo o sotto la guida del docente giunge a scoprire i concetti in questione. Ausubel inoltre afferma che le informazioni acquisite nell'uno o nell'altro modo possono essere mentalmente incorporate secondo due differenti modalità: *meccanicamente*, cioè per pura memorizzazione, o *in modo significativo*, cioè mettendole in relazione con le conoscenze preesistenti, inglobandole quindi in una rete concettuale.

¹⁵GINEPRINI M., GUASTAVIGNA M., *Mappe concettuali nella didattica*, fascicolo pubblicato nel sito <http://www.pavonerisorse.to.it/cact/mappe/>, Pavone Canavese (TO), 2002, pag. 2.

¹⁶AUSUBEL D., *Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti*, Milano, F. Angeli, 1987.

Proponiamo agli alunni la mappa concettuale riportata in un libro al fine di chiarirne il contenuto, una mappa che dice del modo in cui si articolano i temi trattati nei vari paragrafi.

Ma perché una mappa concettuale si collochi nello spirito di un apprendimento significativo, occorre siano gli stessi alunni a dire i concetti che vogliono evidenziare e i legami fra i concetti espressi, costruendo così il percorso del ragionamento non riconducibile ad altri ma personale, proprio della comunità di bambini che vive insieme il tempo del dialogo e della ricerca, nella consapevolezza dei propri processi mentali, tappa fondamentale per il raggiungimento di un apprendimento autonomo, in un ambiente collaborativo e cooperativo che rimanda l'apprendimento alla sua vera natura di processo sociale.