

Ennio Monachesi

DIDATTICA e UMORISMO

LA GIOIA di CAPIRE
BRIO e BUONUMORE

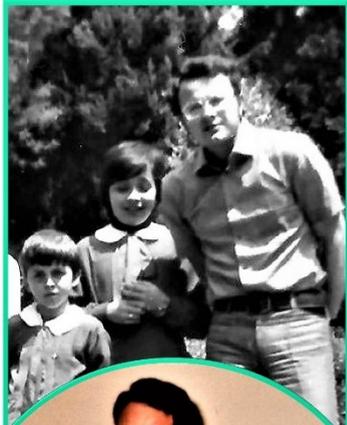


+ GIOIA - NOIA

SCUOLA PRIMARIA e SECONDARIA 1° grado



Università di Macerata: Scienze della formazione



Maestro di campagna





Ennio Monachesi, da giovane ha fatto il **maestro** e si è laureato in **lettere e filosofia**.

Poi ha fatto il **direttore didattico** ed infine **l'ispettore tecnico**.

Si è occupato in particolare di **come migliorare i processi di apprendimento e insegnamento**, con una lunga e intensa attività di insegnamento, studio, ricerca e formazione degli insegnanti, i cui risultati sono contenuti in questo libro, in una equilibrata **sintesi di teoria e pratica**, con alcuni **sussidi originali**.

L'autore si interessa anche di **umorismo** a cui ha dedicato un **lungo capitolo di questo libro**, evidenziandone il **valore formativo**, con molti testi, giochi di parole e battute divertenti, anche per attività di **animazione ludica** ed intrattenimento, sia a scuola, che in altri contesti.

Egli li utilizza negli spettacoli: ha partecipato alla **corrida in TV** strappando tante risate ed andando in finale, l'11/5/2018.

Ha scritto anche il libro **LA VENA UMORISTICA**, che ha vinto il concorso "*città di Grottammare 2020*" come miglior opera umoristica.

Ha pubblicato su YOUTUBE e sulla sua pagina facebook LA VENA UMORISTICA, alcuni video, tra cui

-VIVA LE MARCHE.

-VIVA IL RISO ED IL SORRISO ecc.....

INDICE

PREMESSA	9
<i>Parte prima - RIFERIMENTI TEORICI</i>	
I - APPRENDIMENTO E INSEGNAMENTO	11
Centralità dell'apprendimento e ruolo dell'insegnante	11
Unitarietà dell'insegnamento e dell'apprendimento ecc.	15
Vari tipi di apprendimento ecc.	17
Apprendimento costruttivo e didattica laboratoriale	19
Joyful learning: più gioia meno noia	28
Comunicazione (contenuti) e metacomunicazione ecc	34
II - PROGRAMMAZIONE E ORGANIZZAZIONE DIDATTICA	
“Svolgere l'alunno” più che il programma ecc.	39
Tutti volevano stenderla ecc...	42
Il “cooperative learning”	51
III - LA VALUTAZIONE	
Come valutare: attraverso prove e/o esperienze	56
Cosa dicono i saggi	59
Valutazione intersoggettiva	63
IV - UNA RISATA CI EDUCHERA'	
Umore e creatività salute	67
Le 3 teorie principali - Che c'è da ridere?	69
+ gioia – noia nella scuola e nella vita	85
Mosca e il moscone: la pedagogia della fionda:	93
Jean Charles, La fiera delle castronerie	102

La vena umoristica	109
Anagrammi - Onomanzia	129
Metafore - Paradossimoro - Spostamento	132
Omonimi - omografi - omofoni - Doppio senso..	144
Sciarada - Crittogrammi	147
Vo-cavolario - Indovin-enigm-elli	149
Giochetti e scherzetti, celie, burle e facezie	168
Spaventavirus ecc...	179

Parte seconda - DIDATTICA

V - CAPIRE LA MATEMATICA	191
Rigore o significato?	192
Capire il significato per risolvere problemi	193
Capire i numeri: numeri facili	203
Capire il calcolo mentale visualizzato e scritto	218
Capire la moltiplicazione	226
Capire la divisione	234
Capire le frazioni	239
Geometria dinamica	273
Capire i problemi	283
Rompicapo	291
VI – LINGUA ITALIANA	
TESTI : LEGGERE, SCRIVERE E COMPORRE..	315
Principali tipi di testo	320
Didattica del comporre	328

1-Testi scritti con l'aiuto dell'insegnante	331
2 -Testi alunni messi a punto con l'insegnante	342
3-4-5- Testi scritti dagli alunni	347
La cosa più importante	351
Organizzazione logica delle idee	353
Lettura e comprensione	358
Dietrofront! Si torna alle conoscenze	360
Commiato	363

Parte terza

SPIRAGLI NELLA MURAGLIA

VII - SPIRAGLI NELLA MURAGLIA	365
La madona demonteberico - Prodi-gioio-si eventi	366
Pasqualina - Ma il CICAP ci capisce?	379
Stup-orr-ore	382
Dio e la scienza	392
Spiragli nella muraglia	395

MINISTRALCIO

In questo ministralcio del libro, si riporta **l'indice in originale**. E poi soltanto alcuni **testi ed immagini estrapolati** dalla **struttura del libro**.

PREMESSA

D. Schon definisce l'insegnante un "*professionista riflessivo*" che compie un continuo lavoro teorico-pratico di ricerca-azione, in cui la pratica va a braccetto con la teoria, lo studio e la riflessione, operando e riflettendo, mentre, come dice Rodari, "*la fantasia cavalca con la ragione.*"

Da tale lavoro è nato questo libro: un piccolo aiuto, si spera, per un'animazione educativa e didattica serena e gioiosa, significativa, sia a livello cognitivo che emotivo, che sappia promuovere la riuscita e il benessere di ciascun alunno.

A tal fine si propongono molte attività per gli alunni della scuola dell'obbligo, in modo non banale e ricettistico, ma critico e significativo, alla luce delle conoscenze essenziali. Sono attività, in parte originali, esposte chiaramente con tanti esempi ed ampiamente "*collaudate*" in esperienze e sperimentazioni, fondate sulle basilari conoscenze e sui fondamentali principi psico-pedagogici ed epistemologici, esposti anch'essi in modo chiaro ed essenziale.

C'è chi ha detto che sono illuminanti.

Tali attività riguardano la lingua italiana, per la lettura, comprensione e composizione dei testi, e la matematica, per numeri e operazioni, logica e problemi, frazioni, con delle sorprese, e geometria dinamica.

Per la matematica si propone un approccio “*analogico-semantic*”, in parte laboratoriale, semplice e adattabile, fondato sui lavori e le idee di *C. Bortolato, D. Lucangeli, E. Castelnuovo, B. D’Amore, J. Piaget, G. Petter, D. Ausubel, P. Mussen-J. Kagan, H. Freudenthal, M. Pelleray*, ed altri. È un approccio con l’uso di sussidi, alcuni originali, per assicurare la piena comprensione dei linguaggi verbale e simbolico, curando bene anche la verbalizzazione significativa, per una graduale astrazione, attivando così il pensiero, in sinergia con le emozioni, la fantasia e la gioia di capire. Questo, e tanto altro, è l’ideale a cui tendere, con pazienza, costanza e tenacia, come ha cercato di fare l’autore stesso, in tanti anni di insegnamento, studio e formazione. E non sono certo mancati dubbi, difficoltà e problemi, che però sono stati anche occasioni di crescita, e sfide per cercare di fare sempre meglio, ma senza esagerati perfezionismi ansiogeni, grazie anche ai contributi di validi studi, esperienze e sperimentazioni, cercando sempre di collaborare.

L'unione fa la forza. Tutti per uno uno per tutti.

E come dice *A. Sordi*, “*chi si estranea dalla lotta, è ‘n gran fiju de ‘na m-(adre)-ignot-t-a (da filius matris ignotae, come erano chiamati i trovatelli nel medioevo)*. Nessuno è perfetto e, come dice *Flavio Oreglio*: “*chi vuole avere sempre ragione è un coglione, però...potrei sbagliarmi.*”
Come tutti.

Siamo tutti un pò' orbi, e per vederci meglio ci conviene collaborare, aiutandoci. Basta che non facciamo come quell'orbo che aveva messo il seguente annuncio: “*orbo di occhio sinistro cerca orbo di occhio destro per uno scambio di vedute*”, ma non riusciva a trovarlo perché era tanto cattivo: aveva soltanto l'occhio destro ma uno sguardo sinistro! Ecc. (*Si veda a pag. 128*)

Un capitolo di 120 pagine è dedicato all'umorismo, con tante battute, vignette e testi divertenti, indovinelli e domande “*da domare*”, concetti di linguistica, giochi di parole e di enigmistica con qualche magia e canzonetta. Si possono utilizzare anche per attività di animazione *ludico-ri-creativa*, per “*recite*” divertenti, per ridere e sorridere, *ri-di-flettere*, stupirsi e stupire, da soli o in lieta compagnia.

All'umorismo è dedicato l'altro libro dello scrivente, *LA VENA UMORISTICA*. Il riso fa buon sangue e ringiovanisce i cuori. L'umorismo è frutto e stimolo della fantasia e della creatività. Aiuta a sdrammatizzare, rasserenare ed allietare gli animi. Mostra anche *“il lato sciocco delle cose serie e il lato serio delle cose sciocche”*, e può aiutare a *ri-diflettere*. Si può parlare con un po' di humor anche di cose importanti, come si fa in entrambi i libri. Si cerca di trovare spiragli nella muraglia *“che ha in cima cocci aguzzi di bottiglia”* (E. Montale), con riflessioni che aiutino ad orientarsi in questo pazzo mondo, dove *“Le vie del Signore sono infinite, ma la segnaletica lascia molto a desiderare.”* (Tel. del Signore 6361). Si riflette sulle grandi domande della vita con un po' di humor e ironia, come insegnano *Gilbert K. Chesterton* e *Gregory Bateson*, lasciando il discorso aperto al mistero. Perché, come dice *Chesterton*, in questo mondo noi *“Siamo dalla parte del rovescio dell'arazzo e non vediamo che tracce confuse e sconnesse del suo stupefacente disegno.”*

Però, quanti orrendi scarabocchi!

Eppure *“Dio non gioca a dadi”* (A. Einstein)

E l'uomo? Compresa la donna?

“Gloria e pattume dell'universo.” (B. Pascal)

Mario Farné: GUARIR DAL RIDERE

Mario Farné, prof. di psicologia medica all'Università di Bologna, nel suo libro "Guarir dal ridere" afferma che "Il riso è proprio una cosa seria" e che "Una risata al giorno leva il medico di turno". Egli scrive: "Facendo ridere con una battuta, blocchiamo l'aggressività ed anzi, stimoliamo una reazione positiva. Grazie al ridere creiamo armonia e fusione."

E riporta il seguente episodio citato da J. Goodman.

Gli studenti di una classe si misero d'accordo che in un momento ben preciso avrebbero tutti insieme lasciato cadere un libro. Giunto il momento fecero quanto convenuto. L'insegnante stava scrivendo alla lavagna e fu colta alla sprovvista. Poteva reagire in 3 modi:

1-contrattaccare, punendo i ragazzi, con il rischio però di inimicarsi e provocare un'escalation di indisciplina e punizioni;

2-far finta di niente, sperando che tutto finisse lì, ma con il pericolo che il giorno dopo gli allievi fossero invogliati a fare di peggio;

3-ricorse invece all'umorismo: andò alla cattedra e, con un bel sorriso, prese un libro e lo lasciò cadere a terra dicendo: - Scusate se sono in ritardo! Tutti scoppiarono in una risata e la lezione poté riprendere; come ulteriore beneficio i ragazzi si formarono un'idea migliore dell'insegnante: -Ehi, è un essere umano; ha il senso dell'umorismo!" (Mario Farné)



Tesi di laurea sui miti antichi.

Candidata molto brava.

Il prof. Monachesi le chiede: -In quale branca del sapere rientra il filo di Arianna?

(Lei tace)

Nella GO...MITO...LO...GIA antica!

Mosca e il moscone: la pedagogia della fionda.

Giovanni Mosca, fondatore nel '36 del "Bertoldo" con Guareschi, autore del "*Don Camillo*", nel suo libro "*Ricordi di scuola*", racconta come riuscì a conquistare la famigerata classe quinta C, alla quale era stato assegnato, nel 1928 a Roma, come maestro supplentino imberbe. Entrato in aula riuscì a schivare, cosa mai successa prima con gli altri maestri, un'arancia tiratagli dal capo, Guerreschi, che però gli puntò subito contro la sua fionda con altre 40 dei suoi compagni.

Ma il ronzio di un moscone li distoglie. Mosca sfida a colpirlo Guerreschi, che lo manca. Mosca invece lo abbatte, diventando un eroe ai loro occhi e ottenendone il rispetto. Anche lo scrivente è stato ed è tuttora un buon tiratore di fionda, che costituiva, quand'egli era un "garzoncello scherzoso", uno dei giuochi più belli, con carretti e biciclette, pedalando "*sotto canna*", boccie, palline e *frec-ce-robottane*, corse, salti e lòtte, a terra scalzi o su piante di fichi e ciliegi, e spari al carburo con *bom-ba-rattoli* scagliati nell'alto dei cieli. Salvo poi a buscarle da mamma Lola che aveva udito gli spari da lungi, e rompeva sempre le...fionde.

Giovanni Mosca - RICORDI DI SCUOLA

La conquista della 5.a C

Avevo vent'anni quando, tenendo nella tasca del petto la lettera di nomina a maestro provvisorio, e sopra la tasca la mano, forte forte, tanto era la paura di perdere quella lettera così sospirata, mi presentai alla scuola indicata e chiesi del direttore. Il cuore mi faceva balzi enormi.

-Chi sei?- mi domandò la segretaria. -A quest'ora il signor direttore riceve solo gli insegnanti.

-So...sono appunto il nuovo maestro-, dissi, e le feci vedere la lettera.

La segretaria, gemendo, entrò dal direttore il quale subito dopo uscì, mi vide, si mise le mani nei capelli.

-Ma che fanno-, gridò, -al Provveditorato!

-Mi mandano un ragazzino quando ho bisogno di un uomo con grinta, baffi e barba da Mangiafoco, capace di mettere finalmente a posto quei quaranta diavoli scatenati! Un ragazzino, invece. Ma questo appena lo vedono se lo mangiano!

Poi, comprendendo che quello era tutt'altro che il modo migliore di incoraggiarmi, abbassò il tono di voce, mi sorrise, e, battendomi una mano sulla spalla:

-Avete vent'anni?-, disse. -Ci credo, perché altrimenti non vi avrebbero nominato; ma ne dimostrate 16. Più che un maestro sembrate un alunno di quinta che abbia ripetuto parecchie volte. E questo, non ve lo nascondo, mi preoccupa molto. Non sarà uno sbaglio del Provveditorato? C'è proprio scritto "Scuola Dante Alighieri"?

-Ecco qui-, dissi mostrando la lettera: "Scuola Dante Alighieri".

-Che Iddio ce la mandi buona!-, esclamò il direttore.

-Sono ragazzi che nessuno, finora, è riuscito a domare. Quaranta diavoli, organizzati, armati, hanno un capo, si chiama Guerreschi; l'ultimo maestro, anziano, e conosciuto per la sua autorità, se n'è andato via ieri, piangendo, e ha chiesto il trasferimento. Mi guardò in faccia, con sfiducia:

-Se aveste almeno i baffi-, mormorò. Feci un gesto, come per dire ch'era impossibile, non mi crescevano.

Alzò gli occhi al cielo: -Venite-, disse.

Percorremmo un lungo corridoio fiancheggiato dalle classi: 4.a D, 5.a A, 5.a B, 5.a C.

-È qui che dovete entrare- disse il direttore fermandosi dinanzi alla porta della QUINTA C, dalla quale sarebbe poco dire che veniva chiasso: si udivano grida, crepitii di pallini di piombo sulla lavagna, spari di pistole a cento colpi, canti, rumore di banchi smossi e trascinati.

-Credo che stiano costruendo delle barricate-, disse il direttore. Mi strinse forte un braccio, se n'andò per non vedere, e mi lasciò solo davanti alla porta della QUINTA C.

Se non l'avessi sospirata per un anno, quella nomina, se non avessi avuto, per me e per la mia famiglia, una enorme necessità di quello stipendio, forse me ne sarei andato, zitto zitto, e ancora oggi, probabilmente, la 5.a C della "Scuola Dante Alighieri" sarebbe in attesa del suo dominatore. Ma mio padre, mia madre, i miei fratelli attendevano impazienti, con forchetta e coltelli, ch'io riempissi i loro piatti vuoti, perciò aprii quella porta ed entrai.

Improvvisamente, silenzio. Ne approfittai per richiudere la porta e salire sulla cattedra.

Seduti sui banchi, forse sorpresi dal mio aspetto giovanile, non sapendo ancora bene se fossi un ragazzo o un maestro, quaranta ragazzi mi fissavano minacciosamente.

Era il silenzio che precede le battaglie.

Di fuori era primavera; gli alberi del giardino avevano messo le prime foglioline verdi, e i rami, mossi dal vento, carezzavano i vetri delle finestre.

Strinsi i pugni, feci forza a me stesso per non dire niente: una parola sola avrebbe rotto l'incanto, e io dovevo aspettare, non precipitare gli avvenimenti.

I ragazzi mi fissavano, io li fissavo a mia volta come il domatore fissa i leoni, e immediatamente compresi che il capo, quel Guerreschi di cui m'aveva parlato il direttore, era il ragazzo di prima fila, piccolissimo, testa rapata, due denti di meno, occhietti piccoli e feroci, che palleggiava da una mano all'altra un'arancia e mi guardava la fronte. Si capiva benissimo che nei riguardi del saporito frutto egli non aveva intenzioni mangerecce.

Il momento era venuto. Guerreschi mandò un grido, strinse l'arancia nella destra, tirò indietro il braccio, lanciò il frutto, io scansai appena il capo: l'arancia s'infranse alle mie spalle, contro la parete.⁽¹⁾

1 -Anche Tommaso Marinetti, uno dei padri del futurismo, mentre parlava in teatro a Napoli, fu fischiato. Gli tirarono i pomodori e un'arancia. Egli l'afferrò al volo, la sbucciò e se la mangiò. "Uno strano entusiasmo si propagò allora", scrisse Marinetti, "tra quei cari napoletani ed i miei più feroci nemici, e tutto il pubblico si prodigò in applausi ed evviva". (Carlo Majello)

Primo scacco: forse era la prima volta che Guerreschi sbagliava un tiro con le arance, e io non m'ero spaventato, non m'ero chinato; avevo appena scansato il capo, quel poco ch'era necessario.

Ma non era finita. Inferocito, Guerreschi si drizzò in piedi e mi puntò contro, caricata a palline di carta inzuppate con la saliva, la sua fionda di elastico rosso. Era il segnale: quasi contemporaneamente gli altri 39 si drizzarono in piedi, puntando a loro volta le fionde, ma d'elastico comune, non rosso, che era il colore del capo.

Mi sembrò d'essere un fratello Bandiera. Il silenzio s'era fatto più forte, intenso. I rami carezzavano sempre i vetri delle finestre, dolcemente.

Si udì d'improvviso, ingigantito dal silenzio, un ronzio: un moscone era entrato nella classe, e quel moscone fu la mia salvezza. Vidi Guerreschi con un occhio guardare sempre me, ma con l'altro cercare il moscone, e gli altri fecero altrettanto, sino a che lo scoprirono, e io capii la lotta che si combatteva in quei cuori: il maestro o l'insetto? Tanto può la vista di un moscone sui ragazzi delle scuole elementari. Lo conoscevo bene il fascino di questo insetto; ero fresco fresco di studi e neanche io riuscivo ancora a rimanere completamente insensibile alla vista di un moscone.

Improvvisamente dissi: -Guerreschi-, (il ragazzo sobbalzò, meravigliato che io conoscessi il suo cognome) -ti sentiresti capace di abbattere quel moscone con un colpo di fionda? -È il mio mestiere-, rispose Guerreschi, con un sorriso.

Un mormorio corse tra i compagni.

Le fionde puntate contro di me si abbassarono, e tutti gli occhi furono per Guerreschi che, uscito dal banco, prese di mira il moscone, lo seguì, tirò: la pallina di carta fece *den!* Contro la lampadina, e il moscone tranquillo continuò a ronzare come un aeroplano.

-A me la fionda!-, dissi. Masticai a lungo un pezzo di carta, ne feci una palla e con la fionda di Guerreschi, presi, a mia volta, di mira il moscone.

La mia salvezza, il mio futuro prestigio erano completamente affidati a quel colpo.

Indugiai a lungo, prima di tirare: -Ricordati-, dissi a me stesso -di quando eri scolaro e nessuno ti superava nell'arte di colpire i mosconi.

Poi, con mano ferma, lasciai andare l'elastico; il ronzio cessò di colpo e il moscone cadde morto ai miei piedi.

-La fionda di Guerreschi-, dissi tornando sulla cattedra e mostrando l'elastico rosso, -è qui, nelle mie mani. Ora aspetto le altre.

Si levò un mormorio, ma più d'ammirazione che d'ostilità e uno per uno, a capo chino, senza il coraggio di sostenere il mio sguardo, i ragazzi sfilarono davanti alla cattedra sulla quale, in breve, quaranta fionde si trovarono ammonticchiate. Non commisi la debolezza di far vedere che assaporavo il trionfo. Calmo calmo, come se nulla fosse avvenuto: -Cominciamo coi verbi-, dissi. -Guerreschi, alla lavagna. Gli detti il gesso. -Io sono-, cominciai a dettare, - tu sei, egli è... E così fino al participio passato, mentre gli altri, buoni buoni, ricopiavano sui quaderni, in bella calligrafia, quanto Guerreschi, capo vinto e debellato, andava scrivendo sulla lavagna.

E il direttore? Temendo forse, dall'insolito silenzio, ch'io fossi stato fatto prigioniero e imbavagliato dai quaranta demòni, entrò, a certo punto, in classe, e fu un miracolo se riuscì a soffocare un grido di meraviglia. Più tardi, usciti i ragazzi, mi domandò come avessi fatto, ma si dovette contentare di una risposta vaga: -Sono entrato nelle loro simpatie, signor direttore. Non gli potevo dire che avevo ucciso un moscone con un colpo di fionda: ciò non rientrava nei metodi scolastici previsti dalle teorie e dai regolamenti (...) L'anno scolastico passò liscio come un olio e Guerreschi l'ex capo, divenuto mio adoratore, fu promosso con ottimi voti.

UN ALLEGRO MURALE

Franca Zambonini scrive *“I ragazzi crescono a nostra somiglianza”*. “Dei suoi anni di insegnamento Maria Luisa non dimentica un episodio. La preside le affidò una ragazza che nessuno dei colleghi riusciva a sopportare. Il suo gesto più provocatorio fu quando dipinse su un muro della classe le lettere BR, grandi e in rosso, per poi spiegare con finta ingenuità: -Ma cosa ha capito? Non è la sigla delle brigate rosse, sono le mie iniziali.

Maria Luisa evitò lo scontro frontale. Disse anzi che era un’idea fantastica ed invitò gli altri alunni a fare lo stesso. Così si conquistò la ribelle ed ottenne pure un allegro murale. Ecc...(Parte omessa) Per Nadia non esistono ragazzi cattivi, ma ragazzi influenzati dai cattivi esempi della famiglia, della TV, di una società incline all’arroganza, alla violenza, alla mancanza di regole, al culto del denaro e del potere. Crescono a nostra immagine e somiglianza. Non puoi abbandonarli a se stessi e devi correggerli anche con severità. Ma servono finestre aperte, non porte sbattute in faccia. Gli adolescenti sono come le piante che, se le metti giù storte crescono storte, e appassiscono se non le annaffi, non le tieni al sole. Costa fatiche, arrabbiature, ma poi ne scopri la bellezza.

DIDATTICA DELLA MATEMATICA

Breve stralcio estrapolato

**CI SONO 10 CATEGORIE
DI PERSONE: CHI
COMPRENDE IL
SISTEMA BINARIO E CHI**

NO.

**—
#ANONIMO**



***Capito? Se no cerca
spiegazione nelle
prossime pagine***

Capire e imparare risolvendo problemi significativi

Su L'EDUCATORE, n° 19/'94, nell'inserto "TRE SEI" n° 8/'94, dedicato alla scuola dell'infanzia, è narrata la seguente esperienza:

"Riportiamo uno dei lavori concretamente effettuato in una scuola materna. Situazione problematica:

-Marcello, forma l'insieme dei **blocchi blu**, e tu, **Claudia**, quello dei blocchi **quadrati**.

I bambini si mettono al lavoro, sono un po' perplessi circa i **blocchi quadrati-blu**, vince Marcello che dice che sono blu.

La maestra quindi si rivolge a **Claudia**: -Sei sicura di aver messo **TUTTI i quadrati** nel tuo cerchio?

E Claudia: -lo li volevo mettere, ma **Marcello** ha detto che sono **blu** e li ha voluti lui.

-Se sono quadrati appartengono al tuo insieme.

Claudia contenta prende i **blocchi quadrati-blu** dal cerchio di Marcello e li mette nel suo.

E la maestra: **-Marcello**, nel tuo insieme ci sono **TUTTI i blocchi blu?**

Marcello guarda perplesso la maestra: -Prima li avevo, Claudia ha detto che sono suoi...!

Si continua così per un po' a spostare i **blocchi quadrati-blu da un cerchio all'altro**, poi ad un certo punto l'insegnante dice: -**Questo è un problema**, chi ha un'idea per risolverlo?

Le idee dei bambini sono moltissime, verificiamole una ad una: quando essi faticano ad esprimersi, invitiamoli ad eseguire concretamente. Ecco alcune di queste IDEE .

Il bambino prende *i quadrati-blu che sono 4 e ne mette 2 in un cerchio e 2 nell'altro*, e spiega: -Tutti e due li vogliono, forse ora che **se li sono spartiti** non bisticciano più.

Si verifica: -**Marcello**, nel tuo raggruppamento ci sono **TUTTI i blu**? **Claudia**, tu hai **TUTTI i quadrati**? Entrambi **rispondono di no**.

Un altro bambino dice: -**Mettiamo i quadrati-blu in un altro cerchio**.

Si pongono nuovamente le domande e si verifica che **anche così non va bene**. Non è necessario che la soluzione del problema avvenga in giornata.

Si può aspettare. Nel frattempo, anche in giorni successivi, si possono realizzare *lavori simili in altri universi*. Noi, il giorno successivo, abbiamo proposto: - Giochiamo con i bambini della sezione: vadano là in fondo **tutte le femminucce**, e da quest'altra parte **tutti i bambini che indossano i pantaloni**.

Anche questa volta ci sono **femminucce con i pantaloni** che corrono, prima verso il raggruppamento delle femminucce, poi verso quello dei bambini coi pantaloni.

-E' come con i blocchi **quadrati-blu**-, afferma un bambino. (*Astrazione e generalizzazione: nota dello scrivente*)

-Questa volta è *più facile*-, dice un altro, -le **femminucce si possono togliere i pantaloni**.

Altri propongono che invece di correre avanti e indietro tra i due raggruppamenti, le **bambine con i pantaloni si fermino in mezzo**.

Si ritorna al lavoro con i *blocchi logici* e si aspettano nuove idee. Un bambino avvicina i cerchi e mette i **quadrati-blu** in fila sulla cornice.

Si ripetono le domande sottolineando la parola DENTRO.
-TUTTI i blocchi blu sono DENTRO il cerchio di Marcello?
Si ripete la domanda anche per Claudia. Tutti i bambini rispondono di **no**.

Un'altra idea viene da un **bambino particolarmente riflessivo** e con una particolare **competenza linguistica**: -Se alzassimo *i cerchi, tipo capanna indiana*, e mettessimo *i quadrati-blu al centro*, si troverebbero *un po' dentro l'uno ed un po' dentro l'altro*.

E' bastato quindi ***far cadere i due cerchi per ottenere un territorio comune***.

Esperienze di questo tipo ne abbiamo condotte in varie scuole materne o prime classi elementari: i bambini fanno quasi sempre le proposte che abbiamo descritto, eccettuata *l'ultima che è stata unica*.

E' importante che il bambino *senta l'esigenza* di trovare una strategia per risolvere il problema.

Se, dopo aver verificato tante idee dei bambini non si è riusciti a trovare la soluzione, allora l'insegnante propone la "sua idea"...i bambini sono contenti: il problema è risolto.

(G. F. Maricchiolo, Giocando con i connettivi logici, "TRE SEI" n° 8/'94, su L'EDUCATORE, n° 19/'94)

**CI SONO 10 CATEGORIE
DI PERSONE: CHI
COMPRENDE IL
SISTEMA BINARIO E CHI
NO.**

—
#ANONIMO



***Nel sistema binario
10 = due***

Sito www.monachesi.it

Il sito www.monachesi.it contiene anche 3 sussidi per l'animazione al computer con le matrici per costruirli concretamente, e cioè:

- SET LINEARE DELLE FRAZIONI
- SET LUCIDO TRASPARENTE DELLE FRAZIONI
- GEOMETRIA DINAMICA.

ISTRUZIONI PER USARLI

- Cliccare**: si scarica **gratis**.
- Doppio clic**: si apre, ma resta **bloccato**.
- Cliccare su “*abilita modifica*”, nella **strisciolina gialla** in alto nello schermo.
- Cliccare su “*sola lettura*”: si apre e si possono **spostare le figure** per farci le operazioni: basta **cliccare una figura** e spostarla con le **4 frecce** in fondo a destra nella tastiera, o col **mouse**.
- Per **chiudere** cliccare su “*non salvare*”, altrimenti non si chiude. In tal modo le **figure spostate** tornano **a posto da sole**.

SET LINEARE DELLE FRAZIONI

Con animazione al computer

$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$

$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$

equivalenze

$\frac{1}{10}$									
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{7}{10}$

addizioni
e sottrazioni

Si compone di **strisce frazionate**, di uguali dimensioni, con cui si possono visualizzare e capire molte **equivalenze**, **addizioni** e **sottrazioni** tra le frazioni.

SET LUCIDO DELLE FRAZIONI

Con animazione al computer

$\frac{1}{3}$			

$\frac{1}{5}$

$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

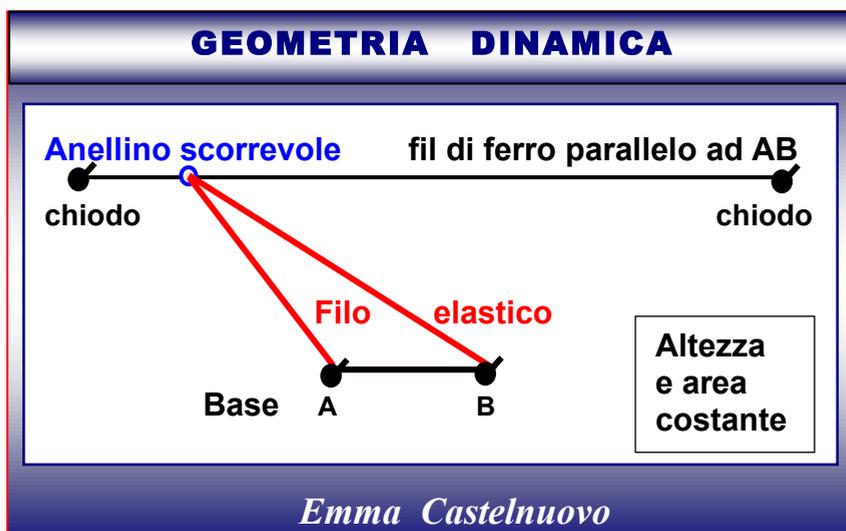
Prodotto

$\frac{1}{15}$									

$\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

Equivalenze

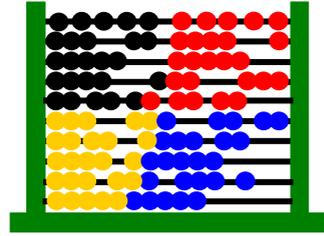
Si compone di **quadrati lucidi trasparenti frazionati**, di uguali dimensioni, con cui si possono visualizzare e capire molti **prodotti** ed **equivalenze** tra le frazioni.



Con animazione al computer

Rappresentazioni **concrete, significative e dinamiche**, per capire e consolidare concetti e formule. Ci si può lavorare facendo **animazioni al computer** per le aree. Nel libro DIDATTICA E UMORISMO ci sono molti esempi, spiegazioni ed istruzioni per costruire sussidi concreti.

LA LINEA DEL 20



Come spiega **Bortolato**, i bambini con tale sussidio imparano e consolidano facilmente i numeri e il **calcolo mentale** in modo intuitivo, “*analogico*”, senza preoccuparsi troppo per la loro scrittura troppo precoce, e il calcolo **in colonna**, che Bortolato definisce “*cieco*”, cioè meccanico, mentre **quello mentale** è intuitivo e significativo, e permette di “*calcolare senza contare*” grazie appunto ai riferimenti costanti alle **cinque, decine**, ecc., visualizzate concretamente.

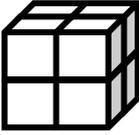
Il **calcolo mentale** viene appreso efficacemente con **sussidi adatti e anche scrivendolo in riga**, se no pensano che il **calcolo scritto** è solo quello **in colonna** e lo fanno anche **mentalmente**. Una volta chiesi a un alunno bravo: **-Quanto fa 41 meno 36?** Ci pensò e sbagliò. Gli chiesi come aveva fatto e lui mi disse: **-Ho messo in colonna a mente**. Nel libro ci sono molti esempi di **calcolo mentale scritto in riga**.

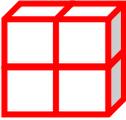
$$\begin{array}{r} + 5 \\ 41 - 36 = 5 \end{array}$$

$$16 \times 5 = \left. \begin{array}{l} 10 \times 5 = 50 \\ + \\ 6 \times 5 = 30 \end{array} \right\} = 80$$

MULTIBASE

Base DUE: solo cifre 0 e 1





1



0



1 = cinque

Scrivere i numeri in basi diverse da dieci **non è previsto** dalle “*Indicazioni*” e **non serve**. Riguarda soltanto la **scrittura** dei numeri e non il **concetto**, che è l’obiettivo più **importante**. Qualche **semplice e veloce cenno**, a titolo puramente informativo, tuttavia, potrebbe anche essere utile, ma **non in classe prima**, in cui i bambini sono già abituati alla base dieci e ci lavorano bene. Si lavora **solo con la base dieci in tutte le classi**.

FRAZIONI

Parte di un intero:
di 5/5 (intero) prendo 2/5

⇔

Numero razionale
 $2/5 = 2 : 5 = 0,4$

⇕

Operatore

Intero $5/5 = 10$ cm



$\frac{2}{5}$ di 10 = $10 : 5 \times 2 = 4$

⇔

Rapporto

$h : b = 2 : 5$

$h = \frac{2}{5} b$ $b = \frac{5}{2} h$

La frazione può avere vari **significati**, sfaccettature e applicazioni, tra cui le 4 seguenti, che si evidenziano sia nella loro specificità sia nelle loro reciproche interconnessioni.

1-Parte di un intero.

2-Numero razionale

3-Operatore nei problemi diretti e inversi

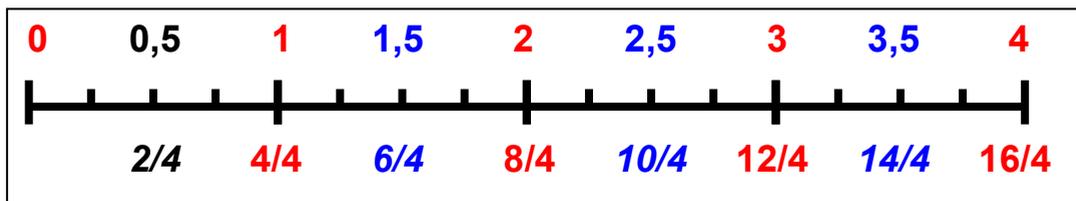
4-Rapporto

Una interessante novità riguarda la frazione come operatore. Oltre ad applicare la nota **regola codificata** per risolvere **problemi diretti e inversi**, con la **frazione come operatore**, si può ragionare, a livello didattico, con la logica del **tre semplice diretto** e la **riduzione all'unità**, operando con **i soli numeratori** ed il valore noto di una frazione, in modo molto più semplice e significativo. Nel libro DIDATTICA E UMORISMO questa “**novità**” è **spiegata benissimo** con **molti esempi** e spiegazioni molto chiare.

FRAZIONI

PROPRIE <i>minori di 1 intero</i>	APPARENTI 1 o più 2 interi	IMPROPRIE apparenti + proprie maggiori di 1 o più interi
1 quarto		
2 quarti		
3 quarti		
	4 quarti = 1 intero	
		5 quarti = 4/4 + 1/4
		6 quarti = 4/4 + 2/4
		7 quarti = 4/4 + 3/4
	8 quarti = 2 interi	
		9/4 = 4/4 + 4/4 + 1/4
		10/4 = 4/4 + 4/4 + 2/4
		11/4 = 4/4 + 4/4 + 3/4
	12 quarti = 3 interi	
		13/4 = 3 interi + 1/4
		14/4 = 3 interi + 2/4
		15/4 = 3 interi + 3/4
	16 quarti = 4 interi	
	Ecc..continua all'infinito	Ecc..continua all'infinito

Si può riempire qualche altra tabella con la stessa struttura, ma con serie di **frazioni diverse**: ad es. $1/5$, $2/5$, $3/5$ ecc.; $1/8$, $2/8$, $3/8$, ecc., per una piena comprensione delle 3 classi di frazioni, che sono anche efficacemente rappresentabili sulla **retta dei numeri**.



Se devo dividere **3 diviso 4**, cioè un numero intero diviso un altro numero intero più grande, il risultato è un *numero razionale* (dal latino ratio, rapporto). Esso infatti esprime il **rapporto tra il numeratore e il denominatore** di una frazione, e può avere una parte decimale. **Ogni frazione è un numero razionale** e si può esprimere come numero decimale, o intero se la frazione è apparente, ad es. $4/2 = 6/3 = 8/4 = 40/20 = 2$, dividendo il numeratore diviso (fratto) il denominatore (diverso da 0).

$$1/5 = 1 \text{ fratto } 5$$

$$1 \text{ euro} : 5 = 100/100 : 5 = 20/100 = 2/10 = 0,2$$

$$2/5 = 2 \text{ fratto } 5$$

$$2 \text{ euri} : 5 = 200/100 : 5 = 40/100 = 4/10 = 0,4$$

$$3/5 = 3 \text{ fratto } 5$$

$$3 \text{ euri} : 5 = 300/100 : 5 = 60/100 = 6/10 = 0,6$$

$$4/5 = 4 \text{ fratto } 5$$

$$4 \text{ euri} : 5 = 400/100 : 5 = 80/100 = 8/10 = 0,8$$

$$5/5 = 5 \text{ fratto } 5$$

$$5 \text{ euri} : 5 = 500/100 : 5 = 100/100 = 10/10 = 1$$

Molte trasformazioni si possono visualizzare anche con i set delle frazioni, soprattutto con il set lucido, per i centesimi, e con il metro.

SET LINEARE DELLE FRAZIONI

Tavola sinottica. Si può stampare in più copie per ciascun alunno per poterci **fare le equivalenze**, anche solo oralmente.

1 INTERO																							
1/2																							
1/4																							
1/16																							
1/8																							
$\frac{1}{24}$																							
1/12																							
1/6																							
1/18																							
1/9																							
1/3																							
1/15																							
1/5																							
1/10																							
1/20																							
1/4																							
1/2																							
1/8																							
$\frac{1}{24}$																							
1/3																							

PROBLEMI

Un mattone intero

 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

PESA

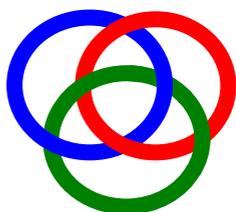
1 Kg +

 $\frac{1}{2}$

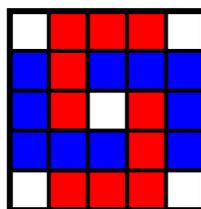
mattone

La **comprensione del testo** è fondamentale per risolvere i problemi che devono essere significativi. Una **buona rappresentazione** costituisce “*l’anticamera logica della soluzione*” (Bruno D’Amore)

ROMPICAPO



Anelli di Borromeo



I **rompicapo** sono problemi e quesiti **curiosi e originali**, che richiedono, oltre alla logica, capacità di intuizione e “*pensiero divergente*” che sappia **uscire dagli schemi** abitudinari.

STECCHINI

Emma Castenuovo evidenzia l'importanza di rappresentare il problema con **materiali e sussidi** concreti, come ad esempio gli stecchini. Ella riporta la seguente esperienza didattica:

“ Comincio col riferire un'esperienza che ho fatto per molti anni in una prima media. Essa, mettendo in evidenza le difficoltà che incontra un ragazzo nella formazione operativa e concettuale, mi ha indotto a **sostituire il disegno con un materiale.**

Proponiamo ai ragazzi il problema: ***disegnare un rettangolo avente la base tripla dell'altezza.***

Ecco come i ragazzi **eseguono la costruzione** col **disegno**: alcuni, valendosi del doppio decimetro, fissano una certa lunghezza per l'altezza, la triplicano, e disegnano così la base; altri si valgono del foglio a quadretti per disegnare, per esempio, l'altezza lunga come il lato di un quadretto, e quindi, poi, la base lunga come tre di quei lati;

altri ancora disegnano un rettangolo senza prendere le misure, ma mettono in evidenza che la base è tripla dell'altezza dividendo la base in tre parti, che dovrebbero poi essere ciascuna uguale all'altezza, cosa che spesso non si verifica.

Dopo che i bambini hanno effettuato **il disegno**, si dice: “-Se fosse data la lunghezza del **perimetro** di quel rettangolo, sarebbe possibile determinare la lunghezza della **base** e dell'**altezza**?”

Si osserva allora che i bambini danno **le risposte più impensate**; dicono: “-Si divide il perimetro per 2, per 4, per 3!”. Si rimane **perplexi** e si nota che i bambini **non osservano** affatto il rettangolo che hanno disegnato, e, anche incoraggiati ad esaminare il disegno che hanno tracciato essi stessi, **"non lo vedono"**. Evidentemente è una costruzione eseguita senza avervi ragionato.

Riflettiamo: osservare quel rettangolo significa scomporre il suo contorno negli elementi che lo formano, significa pensare la **base** come composta di **tre elementi uguali** fra loro e uguali all'altezza.

Occorre dunque che il ragazzo, dopo aver fatto la **sintesi** degli elementi, cioè la costruzione, ne faccia **l'analisi**, e, poi, metta in relazione il **perimetro** con la **somma dei segmenti** che compongono la figura: si tratta dunque di concepire un' equazione di 1° grado.

L'osservazione didattica che possiamo fare è questa: **il bambino non osserva il rettangolo, non riesce ad analizzarlo, a vederlo cioè nei suoi elementi, ma solo globalmente come un tutto inscindibile, anche se è stato lui a disegnarlo.**

Facciamo ora risolvere lo stesso problema utilizzando un **materiale semplicissimo: degli stecchini, tutti uguali.** Ogni bimbo **costruirà** il suo **rettangolo** utilizzando uno stecchino per l'altezza e tre stecchini per la base. Dopo aver costruito questo rettangolo, **non c'è bambino che, assegnato un valore per il perimetro, non sappia dire immediatamente quale procedimento deve seguire per trovare le lunghezze delle due dimensioni.**

Che **cosa c'è di diverso** in questa costruzione dalla costruzione col disegno? Qui, il bambino si rende conto, nell'effettuare la costruzione, della relazione della parte al tutto, dello stecchino rispetto a tre stecchini; e vi dirà subito: *“-Occorre contare il numero degli stecchini”*.

Si passa dall'elemento alla **sintesi degli elementi**: il metodo è **sintetico, all'inizio**. Poi si assegna un dato, la lunghezza del perimetro, e si chiede la lunghezza ipotetica dell'elemento. Si ritorna **indietro**, si **scompon**e; ora, davanti alla effettiva **costruzione**, il bimbo **riesce ad analizzare** la figura. (*Emma Castelnuovo, Didattica della matematica.*)

In una quarta elementare gli alunni non riuscivano a risolvere il seguente problema:

*Un triangolo isoscele ha la base che è la **metà del lato obliquo**. Il suo **perimetro misura 50 metri**. Quanto sono lunghi i **lati obliqui** e la **base**?*

L'hanno poi costruito con gli stecchini, risolvendolo facilmente.

Un altro esempio. *Un triangolo isoscele ha la base che è $\frac{2}{3}$ del lato obliquo. Il perimetro misura 80 m. Quanto misurano i lati obliqui e la base?* Costruendo il triangolo con gli stecchini si intuiscono facilmente le operazioni per risolverlo. (Si veda a pag. 312: Scatola con stecchini)



Emma Castelnuovo osserva: “E **lo stecchino**, questo materiale da nulla, assume per il bimbo **un valore enorme**: è il mezzo per risolvere dei problemi **costru-endo e contando**, operazioni, queste, che impongono di non verbalizzare.”

Ma attenzione! **Non è vero** che esse “**impongono di non verbalizzare**”: semplicemente “**non richiedono di verbalizzare**”, cosa ben diversa. Una verbalizza-zione appropriata, invece, non di una sola figura, ma di **varie figure**, anche **solo disegnate**, in cui è ben evidenziato il concetto da capire, (il rapporto in questo caso) fa interiorizzare le **immagini mentali** ed il **significato** del testo, che poi sarà facile capire.

La difficoltà a capire il testo dipende invece spesso proprio dal fatto che **non si cura la verbalizzazione** appropriata piena di significato delle rappresentazioni fatte con gli stecchini o altro, o col disegno. La quale invece aiutare molto a capire i testi e ad orientare il pensiero, come afferma la stessa Castelnuovo già citata:

*“Ci si chiede se non sia proprio l’espressione “mennesimi” che fa perdere di vista il valore relativo della frazione; se, insomma non sia proprio il **linguaggio, troppo raffinato e sintetico, a nascondere il vero significato della frazione.** Si tratta di una questione di semplice linguaggio, ma spesso è proprio **il linguaggio a indirizzare il pensiero.**” (Si veda a pag. 255)*

Mica tanto “*semplice linguaggio*”! Perché è proprio il **linguaggio che veicola i significati**, i quali sono il **carburante del pensiero**. Se non si verbalizza correttamente si priva il pensiero di un mezzo importantissimo.

Esempi di verbalizzazione significativa

Come abbiamo già visto, il **concetto di rapporto** e i problemi con lo stesso risultano difficili perché sono **estranei all'esperienza ed al linguaggio ordinario** degli alunni, che non capiscono il significato delle parole e del testo, come avviene anche per altri problemi e argomenti.

A ciò si può ovviare, non solo e non tanto “*spiegando*” con qualche esempio concreto, ma **facendo costruire, vedere, capire e verbalizzare** in modo appropriato **vari rapporti**.

In tal modo il concetto di rapporto visualizzato con varie rappresentazioni concrete o figurate, ed espresso con le relative verbalizzazioni e scritture simboliche, diventano **familiari agli alunni**. Essi così afferrano facilmente il significato delle parole e dei simboli, e diventano capaci di **comprendere con facilità i testi verbali, e tradurli, se necessario, in rappresentazioni chiare**, ragionando consapevolmente per risolvere i problemi. Anche Bortolato, nel suo “*metodo analogico*”, usa le rappresentazioni concrete o figurate, per rappresentare i problemi.

E grazie ad esse gli alunni **capiscono “a volo”** la soluzione, come avviene in parte, con le ovvie differenze, anche con il metodo usato per i sordomuti.

Ma se non verbalizzano correttamente, gli alunni possono poi trovare difficoltà a comprendere i testi verbali. Oltre alla verbalizzazione è importante cercare anche di **capire ed esplicitare**, gradualmente, senza pedanteria pignolesca, i **vari passaggi** del ragionamento che si fa per risolvere un problema o altro, altrimenti c'è il rischio di restare legati ad una eccessiva **immediatezza intuitiva globalistica e generica**.

Nel seguente rettangolo, costruito **con stecchini o disegnato**, è visualizzato il rapporto tra le sue dimensioni, che si può **verbalizzare in vari modi**.



ALTEZZA = 3 quinti della BASE

BASE = 5 quinti

L'ALTEZZA è $3/5$ della BASE, che è $5/5$;

il PERIMETRO è $16/5$ della base;

il SEMIPERIMETRO (base + altezza) è $8/5$ della base.



ALTEZZA = 3 terzi

BASE = 5 terzi dell'ALTEZZA

La BASE è $5/3$ dell'ALTEZZA, che è $3/3$;

il PERIMETRO è $16/3$ dell'ALTEZZA;

il SEMIPERIMETRO (base + altezza) è $8/3$ dell' ALTEZZA.

Tale esercizio, guidato dall'insegnante finché necessario, va ripetuto anche con **altre figure ed altri rapporti, in vari modi**, anche più semplici e concreti, ed anche solo **oralmente**, per **consolidare il concetto** di rapporto, con diverse verbalizzazioni, che renderà poi facile capire il testo dei problemi con i rapporti, e risolverli. **Basta poco tempo** per fare un lavoro molto efficace. Ad es., si costruisce il rettangolo con gli stecchini e poi si verbalizza:

LA BASE è 5 stecchini, cioè 5 quinti.

Uno stecchino è 1 quinto della BASE.

L'ALTEZZA è 3 stecchini, cioè 3 quinti della BASE.

IL PERIMETRO è 16 stecchini, cioè 16 quinti della base.

LA BASE più L'ALTEZZA (SEMIPERIMETRO), è 5 stecchini più 3 stecchini, in tutto 8 stecchini, cioè 8 quinti della BASE.

Oppure

IL PERIMETRO è 16 stecchini, cioè 16 sedicesimi.

Uno stecchino è 1 sedicesimo del perimetro.

LA BASE è 5 sedicesimi del PERIMETRO.

L'ALTEZZA è 3 sedicesimi del PERIMETRO.

IL SEMIPERIMETRO è formato da BASE più ALTEZZA, 5 stecchini più 3 stecchini, in tutto 8 stecchini, cioè 8 sedicesimi del PERIMETRO.

IL SEMIPERIMETRO è mezzo PERIMETRO, 16 stecchini diviso 2, uguale a 8 stecchini, cioè 8 sedicesimi del PERIMETRO, come BASE + ALTEZZA.

Lo stesso si può fare anche in **vari altri modi**. Verbalizzare la **stessa rappresentazione** in vari modi aiuta infatti a **capire meglio e consolidare i concetti**. (*Si veda a pag. 23, 250 e 359*).

Si può riuscire così a capire e consolidare i concetti e le operazioni, differenziandoli e collegandoli, rendendoli più **ricchi, flessibili e articolati**, migliorando sia il **linguaggio** che il **pensiero** e i concetti.

E quando il **significato concettuale** si sarà saldamente **unito con il significante** (parole e simboli), **si capirà il testo** anche senza il disegno o altro. E sarà più facile risolvere i problemi ragionando in base al significato, in modo più significativo e meno mnemonico.

In fondo, quando **un insegnante “spiega” è lui che verbalizza**.

Non sarebbe meglio far **verbalizzare un po’ di più anche gli alunni?**

Rigore o significato?

Per capire il significato dei simboli e del linguaggio matematici si possono rappresentare i concetti e le operazioni che essi esprimono con vari “*modelli intuitivi*”, verbalizzandoli. Si connettono così le rappresentazioni astratte, verbale e simbolica, con quelle iconiche-analogiche ed attive-concrete, (i “*modelli intuitivi*”), mediante *trasposizioni-conversioni* da un livello all’altro di astrazione-concretezza, e *traduzioni-trattamenti* allo stesso livello, alla luce del paradosso di Duval. (*Si veda a pag. 250*)

Per risolvere i problemi, poi, si può ragionare in base al significato, in modo intuitivo, aperto a percorsi diversi, che vanno gradualmente ricondotti sui rigorosi binari del linguaggio matematico, che è per sua natura formale sintattico, dal rigore assoluto. Esso però rischia di apparire ai bambini e ragazzi “*un gioco astratto di simboli formali*”, senza capirne il significato e il collegamento con la realtà. (*Si veda a pag. 197, Keith Devlin*)

René Thom afferma:

“Si accede al rigore assoluto solo eliminando il significato. Ma se si deve scegliere tra rigore e significato, scelgo quest’ultimo senza esitare.”

Penso che ciò possa e debba valere soprattutto per un **apprendimento significativo** nelle scuole dell’infanzia, primaria e secondaria di primo grado, ovviamente in misura diversa, salendo **progressivamente verso l’astrazione e il rigore formale.**

Senza tuttavia trascurare, nei limiti del possibile, il trampolino dei modelli intuitivi, cercando di realizzare un **“pro-f-ec-ondo” connubio** tra **rigore e significato**, con una mediazione equilibrata e graduale, facendo sì che il significato possa illuminare il più possibile i formalismi astratti, con il riferimento ai **modelli intuitivi e all’esperienza**, e con una **verbalizzazione appropriata.** Molte ipotesi, esperienze ed esempi didattici in tal senso sono contenuti **in questo capitolo**, con riferimento agli **studi, ricerche e sperimentazioni** più attuali di **didattica e psicologia cognitiva.**

Capire il significato per risolvere problemi

(Si veda a pagg. 283-313)

Mussen e Kagan, nel libro *“Linguaggio e sviluppo cognitivo”*, osservano:

“Dagli scritti di Piaget si può di tanto in tanto dedurre che il bambino di 5 anni è incapace di serializzare in qualsiasi dimensione, e nessun bambino di 7 anni è capace di ragionare su qualsiasi argomento **senza oggetti concreti**. Queste affermazioni sono ancora controverse. La maggior parte dei bambini di 5 anni sostiene che il **proprio padre è più grande di un coniglio**, e che un coniglio è più grande di un topo, e si rende conto che il proprio padre è più grande di un topo, rivelando così una capacità di ordinare gli oggetti secondo una dimensione di grandezza.

La differenza tra questo problema e quelli utilizzati da Piaget consiste nel fatto che **il problema del padre e del coniglio si riferisce a nozioni molto familiari. Se non capisce la domanda che gli viene fatta il bambino agirà ovviamente a un livello immaturo.**

Piaget sostiene ad es. che il bambino di 8 anni non riesce a classificare se stesso in 2 dimensioni, cioè non riesce a considerarsi nello stesso tempo membro di una città e anche membro di un paese.

Uno dei motivi di **tale carenza** dipende dal fatto che **il bambino non comprende bene il significato delle parole “città” e “paese”**: non sa che una città fa parte di una nazione. Si può dimostrare che il **bambino di 5 anni è capace di doppie classifi-cazioni** quando **comprende i 2 concetti**. Il bambino di 5 anni sa di far parte della **famiglia Rossi** e, nello stesso tempo, del **sesso maschile**. Ecc.

I passi avanti compiuti sulla via del linguaggio aprono la strada ai progressi nell' apprendimento complesso, nella formazione dei concetti, nel pensiero, nel ragionamento e nella soluzione dei problemi.

Queste attività cognitive ad alto livello vengono **notevolmente accentuate dalla mediazione verbale**. Il linguaggio e il processo di definizione (mediazione verbale), esercitano **un'influenza enorme** sul processo di soluzione dei problemi ecc.. “(Mussen e Kagan, *“Linguaggio e sviluppo cognitivo”*) (Si veda a pag. 269-271 e 20-22: *“Triangolo semiotico”*)

D. Corno e G. Pozzo in *“Mente, linguaggio, apprendimento”* riportano un esperimento in cui le stesse persone dovevano risolvere **2 problemi con stessa struttura** logica, ma dal **contenuto estraneo** nel primo problema, e **familiare nel secondo**, con una **percentuale di successi 5 volte superiore nel secondo**.

Gli autori concludono: *“(....) Capire il problema e risolverlo sono perciò quasi la stessa cosa.”*

Guido Petter fa il seguente esempio:

*“A Torino vive circa un **milione di persone**. Sulla testa di **una persona** non crescono **più di 300.000 capelli**. E’ possibile affermare che a Torino ci sono **sicuramente 2 persone** con lo **stesso numero di capelli?**”*

La soluzione è molto più facile se il problema, dalla stessa struttura logica, contiene però dati più familiari e intuitivi.

Ad es.: *“Sappiamo che i **mesi dell’anno sono 12**. In una classe ci sono **13 bambini**. E’ possibile dire che in quella classe ci sono **certamente 2 bambini** nati nello **stesso mese?**”*

DIDATTICA DELL LINGUA ITALIANA

Breve stralcio estrapolato

LA MADONA DEMONTEBERICO

Nella prossima pagina c'è l'originale del tema di un alunno di classe terza di Ca' Tron di Roncade, Treviso. La sorella sposata da 5 anni non ha avuto ancora bambini (tosatei, rapati). Lui va coi genitori dalla Madonna di Monte Berico per chiederLe la grazia di farla rimanere incinta, ma qualcosa va di traverso. La maestra inviò il suo tema a "Il Giornale", che lo pubblicò.

Catrom, 6 Marzo 1954

Tema: Una gita

Domenica siamo andati
a la Madonna de Monteberico
a chiedere la grassia
per mia sorella che è
maridata da cinque anni
e no a granca tosstei
Siamo andati, poi siamo
pregati, poi siamo mangi-
ati, poi siamo vegnuti casa.
O che siamo pregati male,
o che no si siamo capiti
co la Madonna, fatosta
che è rimasta insinta
l'altra sorella che no
è granca maridata.

2 -TESTI DEGLI ALUNNI MESSI A PUNTO CON L'AIUTO DELL'INSEGNANTE

Alfio Zoi riporta la seguente esperienza didattica.

“Un'alunna di classe seconda ha scritto:

Ieri sera mia mamma mia detto che andava che mi portava col papà anche me al cinema a vedere ciccio e franco e i presidenti di Milano e mio papà non voleva e allora la mia mamma. A detto io vado a letto e il papà si è messo a guardare la tivù e facevano tivùsette ma io no e sono andata a letto.

In questo caso, com'è ovvio, è **perfettamente inutile correggere il compito, spiegare, mettere note, incitare a far bene**. La prossima volta l'alunna farà altrettanto. Si può invece prendere come base il lavoro riportato e *partire da esso per ricostruire l'espressione dell'esperienza che l'alunna ha pur sentito il bisogno o il desiderio di esprimere*.

Si tratta cioè di ***inserirsi nel processo espressivo dell'alunna per cercare di guidarlo in modo corretto***, senza sovrapporsi alla sua esperienza.

Si potrebbe per esempio procedere così.

-Che cosa volevi dire alla maestra?

Che titolo vogliamo mettere?

Si aiuta, si discute e si decide che la bambina ha provato un senso di delusione, perciò si invita a scrivere il titolo: Una delusione. Si chiede quindi che cosa è accaduto. Si fa formulare e scrivere una sola frase:

Ieri sera la mia mamma mi ha detto che mi portava al cinema con il papà a vedere Ciccio e Franco, ma mio papà non voleva.

Si chiede poi alla bambina come era la mamma quella sera, e lei risponde: -E' rimasta male.

-E da che cosa capivi che era rimasta male?

-La mamma faceva il muso.

-Adesso spiega come era questo muso e siccome spieghi quello che hai detto metti i 2 punti.

-La mamma faceva il muso: aveva gli occhi bassi, era seria seria.

-Brava! Ora cerca di ricordare che cosa ha fatto la mamma, come parlava.

-Alla fine la mamma è andata a letto e ha detto:

-Buona notte!

-Come l'ha detto? -A bassa voce.

-Mettiamolo prima di ha detto, fra 2 virgole, perché è un'aggiunta.

Chiediamo quindi che cosa ha fatto il papà.

-Il papà, anche lui col muso, si è messo a guardare la televisione.

-E tu? -Anch'io sono andata a letto un po' delusa perché non avevo visto Ciccio e Franco.

La bambina, alla fine del lavoro, legge il tutto.

UNA DELUSIONE

Ieri sera la mia mamma mi ha detto che mi portava al cinema con il papà a vedere Ciccio e Franco, ma mio papà non voleva.

La mamma faceva il muso: aveva gli occhi bassi, era seria seria. Alla fine è andata a letto e, a bassa voce, ha detto: -Buona notte!

Il papà si è messo a guardare la televisione. Anch' io sono andata a letto un po' delusa perché non avevo visto Ciccio e Franco.

E' sempre **la sua esperienza**, ma è espressa in modo corretto ed efficace. **A volte bastano 2 o 3 di questi temi guidati** in questo modo perché l'alunno capisca che cosa vogliamo, che cosa deve fare. **Il tempo per questo lavoro occorre assolutamente trovarlo perché non ci sono alternative".**

(A. Zoi, "La formazione linguistica", vol. 2)

E' un lavoro che si può fare **individualmente**, a gruppi o **con tutti gli alunni**, che così imparano concretamente, mettendo a punto qualche testo più interessante di un loro compagno, contento di vedere il suo **lavoro apprezzato e valorizzato**.

I testi così rielaborati e quelli scritti insieme con la guida dell'insegnante, possono essere **raccolti** in una cartella personale ed essere **riletti e socializzati**, favorendo e sollecitando nei compagni, per associazione, la **rievocazione di esperienze analoghe**, parlandone un po' insieme, e **suscitando il desiderio di esprimerle**. E' importante valorizzare anche le **esperienze "ordinarie"**, spesso trascurate.

Per non dimenticare i vissuti così rievocati è opportuno **appuntarli con brevi titoli** in una pagina o scheda, in modo da formare un repertorio di titoli personali tra cui scegliere per scrivere eventuali testi liberi quando si dovrà fare. Altrimenti c'è il rischio che molti alunni, *invitati a scrivere un testo libero, non abbiano niente da dire*. Invece di solito hanno molte esperienze e vissuti significativi, come ad es. quello che segue.

Ma *se non sono **sollecitati, guidati ed abituati*** a parlarne, a rievocarli ed esprimerli, *non si rendono conto* ovviamente né che possono farlo, né di come si faccia. Non bastano infatti le sollecitazioni verbali, se non si è fatta **l'esperienza effettiva.**

I topi in cantina

In una classe terza avevo 2 gemelli ripetenti, con grossissime difficoltà. Uno di essi aveva scritto **un testo pieno di errori** in cui però raccontava **un'esperienza molto viva ed intensa** e del quale purtroppo non ho conservato l'originale. Colsi l'occasione per farne una **bella messa a punto collettiva**, con grande interesse e partecipazione di tutti, discutendo l'uso di parole, frasi, punteggiatura più appropriate per esprimere efficace-mente l'esperienza che tra l'altro era comune anche ad altri alunni. Ecco il **testo definitivo messo a punto insieme.**

I TOPI IN CANTINA

Spesso mio padre scende in cantina a preparare le trappole per i topi. Prende alcune tavolette e ci spalma sopra un mastice appiccicosissimo, fatto apposta; poi ci mette un po' di cibo. I topi corrono a mangiarlo, restano attaccati e non possono più scappare. Quando mio padre ritorna a controllare, il giorno dopo, ne trova sempre alcuni tutti appiccicati nel mastice. Ci sono ancora molti topi vivi.

Mio padre vuole scoprire il buco da cui escono, ma non riesce a trovarlo.

Una volta, mentre se ne stava in cantina a preparare le tavolette, un topo gli è improvvisamente passato sopra i piedi facendolo trasalire.

Sistemate le trappole siamo usciti dalla cantina chiudendo la porta; poi ci siamo messi a spiare attraverso le sue fessure, zitti...come topi.

Non si sono fatti attendere molto i topi veri: qualche minuto di attesa, ed eccoli sbucare! Prima uno, poi un altro...corrono al cibo ma ahimé! Il mastice li imprigiona senza scampo, come una morsa inesorabile.

Si divincolano disperatamente i malcapitati, tentano di liberarsi in tutti i modi, ma invano: ogni sforzo è inutile, ormai sono in trappola.

King Kong

Ecco un altro esempio. Un alunno aveva scritto un testo che parlava di un **carro di carnevale con il mostro King Kong**, descritto nella seguente frase:

Sulle dita King Kong aveva delle unghie, muoveva le dita e per me era un capolavoro di meccanica.

La stessa frase viene **messa a punto insieme con l'aiuto e la guida dell'insegnante.**

King Kong muoveva lentamente e minacciosamente le dita, munite di unghioni neri ed aguzzi.

Poi si fa insieme la descrizione di **King Kong**, guidando e coinvolgendo gli alunni, molto motivati ed **interessati**, che conoscevano molto bene il mostro, a trovare parole e frasi adatte, con un **registro espressivo.**

KING KONG

Il mostro era enorme e sovrastava un palazzo. Aveva un nasone sporgente, le zampe larghe, lunghe e pelose, e due occhiacci pieni di violenza.

Muoveva lentamente e minacciosamente le dita, munite di unghioni neri ed aguzzi.

Si girava a brevi intervalli emettendo in continuazione degli urli terrorizzanti. (Frase poi sostituita con quella che segue, più sintetica ed efficace). *Si girava urlando: incuteva terrore!*

Tale lavoro è ovviamente tanto più efficace quanto più si riesce a **coinvolgere gli alunni** nel trovare le parole, le frasi e la punteggiatura appropriate. In tal modo essi **imparano dal vivo e si abituanano a scrivere** in modo corretto ed espressivo, come nei testi riportati più avanti, al punto 4-A, scritti senza nessun aiuto.

C O M M I A T O



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Ufficio Scolastico Regionale per le Marche

Ai Sigg. Dirigenti, Docenti e Personale amm.vo

Gentili colleghi, docenti e non docenti,

è giunto anche per me il momento di uscire, “*con gli occhi incerti tra il sorriso e il pianto*”, (G. Carducci), dalla grande Istituzione scolastica, in cui mossi i primi passi in anni remoti come “*Maestro di campagna*”.

Ho avuto l’opportunità, in tutti questi anni, di poter compiere, insieme con voi, tante esperienze e attività interessanti, talvolta anche dure ed impegnative, da cui ho imparato molto, sia sul piano umano che su quello

professionale, ed in cui, nel mio piccolo, ho cercato di fare del mio meglio, con gli inevitabili limiti, mancanze e difetti, di cui mi pento e mi dolgo, e ne chiedo umilmente venia.

Colgo l'occasione per un breve *spuntino* di riflessione, condito con un po' di umorismo, che *“rivela il lato sciocco delle cose serie e il lato serio delle cose sciocche”*, giovando alla salute, come dice la Bibbia: *“Un cuore giocoso fa bene come un farmaco”*, ed aiuta a educare ed insegnare con + *gioia* e – *noia*, come dice Rodari.

Luciano Corradini, nel suo articolo *“Educarsi con i giovani”*, (su www.edscuola.it), ha coniato il calembour *“io speriamo che ce la caviamo insieme”*, che fa pendant per la forma, in quanto calembour, e per il contenuto, quanto all'importanza, con l'altro, *“di che sogno sei?”*, coniato per l'orientamento nelle *“Marche regione laboratorio”*, onde evitare il disorientamento e disoccidentamento dei ragazzi, sia nordici che sudici: anche perché è pur vero che le vie del Signore sono infinite, *“ma la segnaletica lascia a desiderare.”*

E qui potremmo chiederci, (ma anche non chiederci): cosa fanno 2 sogni? Fanno 1 bi-s-ogno. E 3 latini? Un triangolino. Ma se 3 fanno una trinità, perché 9 non fanno una novità? E qual è il numero di telefono del Padreterno, uno, trino, e soprattutto quattrino?

E' 6 1 6 3.

Il calembour di Corradini è un invito a collaborare per cavarcela, specialmente in tempi così “*sgarrupati*”, come ammonisce anche la Bibbia: “*Vae soli!*” (guai a chi è solo!) e come recita la seguente poesia.

SINERGIA

Siamo vincoli o sparpagliati?

L'unione fa la forza:

tutti per uno uno per tutti.

E chi si estranea dalla lotta

è ‘n gran.....filius matris ignotae.

Filius matris ignotae (*da cui fiju de ‘na m-(adre)-ignot-t-a*), come venivano chiamati i trovatelli nel medioevo, con la ben nota locuzione usata anche da Alberto Sordi per incitare i giocatori del “Borgorosso”.

Ma *ciancio alle bande*, eehh bando alle ciancie! Scherzi dell'emozione. L'importante è continuare ad impegnarsi, senza estraniarsi dalla lotta, cercando di far sbocciare e slatentizzare i *talenti latenti*, come dice Eugenio Scardaccione nel suo libro "*Tu bocci, io sboccio*", operando e cooperando con audacia, tenacia, sagacia e perspicacia, fonti certe di efficacia.

Ciò detto, vi saluto cordialmente, con un vivo e sincero apprezzamento per la preziosa e impegnativa opera da voi svolta, ringraziandovi per la vostra generosità e collaborazione, ed augurandovi di cuore *Pace e Bene a tutti!*

Settembre 2010

Ennio Monachesi

(Letterina inviata dallo scrivente a tutti i dirigenti scolastici e insegnanti delle Marche in occasione del suo pensionamento a giugno 2010.)