



Gruppo territoriale di Torino

M.C.E. Torino - Via Maria Ausiliatrice, 45 – 10152 Torino - C.F. 97684910017
Sito internet <http://nuke.mcetorino.it/>
Segreteria - mail segreteria@mcetorino.it



**GRUPPO COOPERATIVO
DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE DIDATTICA INTERDISCIPLINARE
RSDI - PINEROLO**

DOSSIER DI DOCUMENTAZIONE

fare ITALIANO facendo MATEMATICA

fare MATEMATICA facendo ITALIANO

3

PERCORSI INTERDISCIPLINARI



ANNO SCOLASTICO 2014-15

Partecipanti al gruppo

Direzione Didattica 1° circolo di Pinerolo

Avataneo Anna (classe quarta)
Borgarello Sara (classe terza)
Fantolino Daniela (classe seconda)
Geuna Patrizia (classe terza)
Gualtieri Anna (classe quinta)
Lombardo Milena (classe terza)
Lombardo Riccardo (classe seconda)
Meoni Elisa (classe seconda)
Sgaravatto Paola (classe quarta)
Turina Delia (classe terza)
Vignolo Stefania (classe seconda)

Direzione Didattica 3° circolo di Pinerolo

Borgogno Sandra (insegnante di sostegno in classe seconda e terza)
Canavosio Luciana (classe terza)
Gallo Marina (classe quarta)
Morero Alessandra (classe quarta)

Direzione Didattica di Perosa Argentina

Signifredi Marina (classe terza)
Meytre Romina (classe terza)
Reymondo Luisella (classe quinta)

Direzione Didattica di Villar Perosa

Ferro Monica (insegnante di sostegno in classe quinta)

Incontri del gruppo

Gli incontri si sono svolti nelle seguenti date:

25 settembre 2014 dalle 17 alle 19 (2 h) Gruppo con C. Delfino
30 ottobre 2014 dalle 17 alle 19 (2 h) Laboratorio A. Borio dalle 17 alle 19 (2 h)
6 novembre 2014 dalle 17 alle 19 (2 h) Incontro con Claudia Delfino
20 novembre 2014 dalle 17 alle 19 (2 h) Incontro con Claudia Delfino
18 dicembre 2014 dalle 17 alle 19 (2 h) 1° conferenza Gallo-Cantoni
22 gennaio 2015 dalle 17 alle 19 (2 h) Gruppo
19 febbraio 2015 dalle 17 alle 19 (2 h) Laboratorio Laudi-Favro
19 marzo 2015 dalle 17 alle 19 (2 h) Gruppo
16 aprile 2015 dalle 17 alle 19 (2 h) 2° conferenza Gallo-Cantoni
14 maggio 2014 dalle 17 alle 19 (2 h) Gruppo
16 giugno 2014 dalle 17 alle 19 (2 h) Gruppo

Il 25 settembre ha partecipato Cometto Attilia di Coazze.

Il 6 novembre 2014 sono intervenuti i seguenti insegnanti di Coazze: Cometto Attilia, Nigro Serafina, Picco Luisella, Bramante Paola, Carbone Eufemia, Bonino Elisa, Cardinali Marzia, Brigano Giuseppe

Indice

Parte prima

Il progetto e i suoi risultati

1. Il progetto.....	pag. 4
2. Le conferenze e i laboratori didattici.....	pag. 10
A. Borio - La scultura dentro e fuori di noi	pag. 10
C. Delfino - La grammatica del testo	pag. 12
B. Laudi, D. Favro - Cooperative learning e problem solving	pag. 30
E. Gallo, M. Cantoni - Muovere per trasformare?	pag. 50
3. I verbali del gruppo.....	pag. 54
4. Riflessioni conclusive.....	pag. 67
5. Ipotesi di lavoro per il prossimo anno scolastico.....	pag. 70

Parte seconda

Documentazione delle attività delle classi

A. Italiano

A.1. Le consegne

A.1.1. Classe terza - S. Borgarello, P. Geuna “Le consegne”.....	pag. 71
A.1.2. Classe terza - M. Signifredi “Le consegne dei problemi”.....	pag. 78
A.1.3. Classe quarta - A. Avataneo “Gimkana”.....	pag. 85
A.1.4. Classe quarta - M. Gallo e A. Morero “Le api robot”.....	pag. 91

A.2. La manipolazione del testo

A.2.1. Classe quarta - A. Avataneo “Esercizi di stile: trasformiamo un racconto”.....	pag. 96
---	---------

B. Matematica

B.1. Dalle forme alle trasformazioni geometriche

B.1.1. Classe terza - L. Canavosio “Dal quadrato alle altre forme”.....	pag. 119
B.1.2. Classe quarta - P. Sgaravatto “Attività sulle forme”.....	pag. 144
B.1.3. Classe quarta - A. Morero “Dal quadrato all’esagono... passando per il triangolo”.....	pag. 158

B.2. Attività per alunni con BES

B.2.1. M. Ferro “Viaggio nella geometria”.....	pag. 174
B.2.2. L. Canavosio “Dal quadrato alle altre forme - Progetto Geogebra-BES”.....	pag. 191
B.2.3. P. Sgaravatto “Poligoni e tassellazioni - Progetto Geogebra-BES”.....	pag. 195

APPENDICE

A. Morero, M. Gallo “L’ape e i calabroni antifiori” - Progetto Samsung

PARTE PRIMA - Il progetto e i suoi risultati

1. IL PROGETTO

GRUPPO COOPERATIVO DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE DIDATTICA INTERDISCIPLINARE per insegnanti della scuola primaria

Per dare risposta all'esigenza comune di un gruppo di insegnanti della scuola primaria dell'area linguistica e dell'area matematico-scientifica di condividere esperienze e progettare attività significative per allievi di scuola primaria, senza separare nettamente i percorsi disciplinari, ma studiando e mettendo a frutto i possibili intrecci tra le discipline

il MCE Torino propone

la continuazione delle attività del *Gruppo cooperativo di ricerca e sperimentazione didattica interdisciplinare (R.S.D.I.)*, costituito nel 2012 con sede a Pinerolo. La **Casa degli Insegnanti** intende parimenti sostenere il gruppo che già lo scorso anno ha usufruito della collaborazione di esperti dell'associazione per la parte di Matematica.

Lo scopo del gruppo è:

elaborare e sperimentare percorsi didattici che diano senso alle attività che si propongono agli allievi per motivarli e coinvolgerli nel loro percorso di apprendimento.

Le proposte didattiche, elaborate dal gruppo, si articoleranno intorno alle competenze chiave, ricavate dalle nuove indicazioni per il curriculum, e costituiranno dei **prototipi** da diffondere nelle scuole dei partecipanti.

Le discipline su cui si intende lavorare sono, in particolare, l'Italiano e la Matematica.

L'**Italiano** si deve focalizzare sull'uso della lingua parlata e scritta come strumento di pensiero e come mezzo per costruire conoscenza. Questo non significa dare risalto solo all'uso del linguaggio nelle diverse discipline, ma anche andare alla ricerca di nuove strade per motivare alla lettura e alla scrittura, far acquisire agli allievi padronanza della lingua e prendere coscienza delle sue strutture e delle regole che la governano.

La **Matematica**, intesa come strumento culturale indispensabile per esercitare una cittadinanza consapevole, deve essere rinnovata a partire dalle concezioni stesse degli insegnanti che fanno riferimento a pratiche consolidate nel tempo tanto da diventare stereotipate e sovente ormai prive di consistenza disciplinare. La matematica che gli

allievi imparano nella scuola primaria deve essere rivolta al futuro, alla crescita razionale ed intellettuale, fondata sulle strutture fondamentali della disciplina fin dai primi gradi e deve svilupparsi a partire da problemi reali e significativi per gli allievi.

Gli agganci con altre discipline di studio come Scienze, Storia, Geografia, Educazione all'Immagine e altro saranno curati e coltivati approfondendo, quando necessario anche con esperti, gli argomenti che naturalmente si intrecceranno con le proposte didattiche che il gruppo intende elaborare per italiano e matematica.

Programma di lavoro del gruppo

L'esperienza dei primi due anni ha consentito di condividere esperienze e soprattutto di mettere a fuoco problematiche sia in ambito linguistico che matematico. La documentazione, molto ricca, realizzata dagli insegnanti ha consentito riflessioni sulla didattica a partire dai prodotti degli allievi centrando la ricerca sui percorsi cognitivi e sulle strategie più idonee a monitorarli per adeguare la programmazione alle esigenze individuate.

Nelle classi sono state sperimentate attività di geometria che hanno dato lo spunto per la scrittura di testi e lo sviluppo di attività espressivo-creative che si sono concretizzate in progetti molto articolati portati avanti nelle diverse realtà. L'analisi dei testi ha evidenziato le difficoltà degli allievi e quindi sono state realizzate alcune esperienze per migliorare le competenze linguistiche. Queste esperienze, descritte dettagliatamente nel dossier del gruppo, possono, con ulteriori messe a punto, diventare strategie comuni di intervento nelle classi.

Quest'anno il lavoro del gruppo assumerà connotazioni leggermente diverse rispetto al passato. Si articolerà sempre su due filoni principali facenti capo alle discipline Italiano e Matematica, dando però maggiore rilevanza agli aspetti linguistici riprendendo il discorso sul testo avviato dalla professoressa Claudia Delfino con la conferenza 'Grammatica e dintorni' del febbraio 2013. Parallelamente si continuerà il lavoro di progettazione didattica riferito alle classi degli insegnanti del gruppo dalla seconda alla quinta tenendo presenti gli intrecci tra le due discipline.

Quindi:

-da un lato avremo un percorso finalizzato alla crescita professionale, di costruzione di nuove competenze rispetto a come i bambini usano la lingua in diverse situazioni cercando di comprendere i meccanismi che la governano e quindi, a partire da una maggiore consapevolezza rispetto ai tipi di errori che fanno sia nella comprensione del testo che nella scrittura, elaborare nuove strategie di intervento da applicare sia in lingua che in matematica;

-dall'altro lato ogni insegnante dovrà confrontarsi con la propria progettazione didattica, portare avanti i discorsi avviati e proporre di nuovi con l'esigenza di confrontarsi nel gruppo e di ricevere quando serve supporto dai diversi esperti.

Per mantenere i contatti tra gli insegnanti e rendere più semplice lo scambio di materiali si proporrà l'uso della piattaforma Moodle della Casa degli Insegnanti.

È prevista come sempre la partecipazione di **esperti** per affrontare i nodi disciplinari già individuati (grammatica, geometria) e per ragionare sulle tecniche del *cooperative*

learning, approfondendo e ampliando le esperienze che gli insegnanti del gruppo hanno già messo in atto. Si attiverà anche un mini laboratorio di attività espressive in data da definire al di fuori degli incontri del gruppo con l'arteterapeuta Anna Borio. Per approfondire aspetti particolari di Italiano e Matematica, secondo le necessità, il gruppo si potrà articolare in due **sottogruppi per area disciplinare**.

Le esperienze documentate saranno raccolte in un **Dossier finale** cartaceo da mettere a disposizione delle scuole dei partecipanti al gruppo, del MCE e della Casa degli Insegnanti.

GANTT

	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
Avvio del percorso di riflessione sulla lingua con l'esperto esterno e progettazione di un'attività comune su cui sviluppare l'analisi del testo										
Intervento di esperti esterni su geometria e cooperative learning										
Progettazione dell'attività di matematica (online)										
Sperimentazione nelle classi										
Confronto delle esperienze e loro rielaborazione anche con il supporto degli esperti										
Verifica del lavoro, messa a punto delle proposte didattiche e costruzione del dossier di documentazione										

Aspetti organizzativi

Responsabile del gruppo cooperativo per l'MCE Torino è **Donatella Merlo**, facente parte della Segreteria del Gruppo territoriale. Per La Casa degli Insegnanti l'attività sarà monitorata da **Maria Cantoni** e **Ada Sargenti**.

La partecipazione al gruppo dovrà essere riconosciuta formalmente dalle scuole di provenienza dei singoli insegnanti come facente parte del percorso formativo (approvazione del progetto da parte del Collegio Docenti e suo inserimento nel Piano dell'Offerta Formativa).

Alle scuole e ai partecipanti, non è richiesto alcun contributo finanziario.

Gli esperti nelle diverse aree disciplinari coinvolte (Italiano, Matematica, Scienze, Storia, Geografia...) saranno reperiti e contattati dal MCE Torino e da 'La Casa degli Insegnanti', associazione co-fondatrice del *GeoGebra Institute di Torino* e facente parte del *Forum per l'Educazione e la Scuola del Piemonte* come l'MCE.

Nel corrente anno scolastico si prevedono incontri del gruppo a cadenza mensile, preferibilmente il *giovedì pomeriggio dalle 17 alle 19 nella Scuola Primaria di Abbadia Alpina*. Il calendario previsto è il seguente:

25 settembre 2014: Incontro di progettazione del gruppo per individuare i temi e i progetti da seguire

23 ottobre 2014: Laboratorio di lingua

20 novembre 2014: Incontro del gruppo per condividere le progettazioni didattiche (gruppi separati)

18 dicembre 2014: Conferenza Gallo/Cantoni

22 gennaio 2015: Incontro del gruppo

19 febbraio 2015: Laboratorio di cooperative learning con B. Laudi

19 marzo 2015: Incontro del gruppo

16 aprile 2015: Laboratorio di lingua

21 maggio 2015: Incontro del gruppo

18 giugno 2015: Incontro finale di verifica

Ogni variazione sarà comunicata alla Direzione Didattica della scuola ospitante.

Gli incontri con gli esperti saranno allargati e pubblicizzati per coinvolgere anche insegnanti esterni al gruppo.

Per tutti gli incontri sarà rilasciato un attestato di partecipazione a cura del MCE in quanto soggetto qualificato alla formazione del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (D. M. 177/2000, Direttiva 90/2003, D.M. prot. 2402/C/3 del 3/6/2002).

Fanno parte del *gruppo fondatore* gli insegnanti¹:

Cognome e Nome	Direzione Didattica	Scuola	Class e	Disciplina	E-mail
Sgaravatto Paola	1° circolo Pinerolo	V. Lauro	4°	Matematica	sgaravatto@alice.it
Avataneo Anna	1° circolo Pinerolo	V. Lauro	4°	Italiano	aavataneo@gmail.com
Gallo Marina	3° circolo Pinerolo	Buriasco	4°	Italiano	marina.gallo2011@libero.it
Marro Donatella	1° circolo Cuneo	Corso Soleri	1°	Matematica	donew@hotmail.it

Attualmente il gruppo, oltre che dai fondatori, risulta costituito dai seguenti insegnanti:

Direzione Didattica 1° circolo di Pinerolo

Borgarello Sara (classe terza)

Fantolino Daniela (classe seconda)

Geuna Patrizia (classe terza)

¹ da quest'anno l'insegnante Donatella Marro coordinerà il costituendo gruppo RSDI di Cuneo, mentre un altro gruppo in costituzione a Coazze sarà coordinato da Attilia Cometto.

Gualtieri Anna (classe quinta)
Lombardo Milena (classe terza)
Lombardo Riccardo (classe seconda)
Meoni Elisa (classe seconda)
Turina Delia (classe terza)
Vignolo Stefania (classe seconda)

Direzione Didattica 3° circolo di Pinerolo

Borgogno Sandra (insegnante di sostegno in classe seconda e terza)
Canavosio Luciana (classe terza)
Morero Alessandra (classe quarta)

IC Perosa Argentina

Signifredi Marina (classe terza)
Meytre Romina (classe terza)
Reymondo Luisella (classe quinta)

IC Villar Perosa

Ferro Monica (insegnante di sostegno in classe quinta)

Il gruppo potrà essere allargato anche ad altri insegnanti della zona che condividano l'interesse per questo tipo di attività, previa richiesta al responsabile del gruppo.

TEMI DI LAVORO PER IL CORRENTE A. S. 2014-15

MATEMATICA

Nei primi tre mesi si dovrebbe concludere il discorso sulla geometria con l'intervento delle professoresse Gallo e Cantoni sulle trasformazioni geometriche per fare spazio nei mesi successivi al tema dei numeri razionali e della proporzionalità. Parallelamente alcuni insegnanti parteciperanno al progetto ministeriale sull'uso di GeoGebra nelle situazioni di difficoltà in Matematica che già l'anno scorso ha impegnato il gruppo in una riflessione congiunta.

Per le successive attività, si farà riferimento agli esempi di Matematica 2001 relativi ai numeri decimali e alle nuove elaborazioni degli insegnanti Merlo e Cantoni sul tema 'proporzionalità' che consisterà nella messa a punto di attività sul significato delle operazioni aritmetiche dirette e inverse, sulla risoluzione dei problemi (vedi anche percorso sull'analisi del testo e sulle consegne) e sulle relative rappresentazioni (tabelle, grafici).

18 dicembre 2014 ore 17-19 Conferenza delle professoresse Elisa Gallo e Maria Cantoni dal titolo *'Usa implicito ed esplicito delle trasformazioni geometriche nella scuola primaria'*

ITALIANO

Il tema centrale di quest'anno sarà l'analisi del testo in particolare: coesione, coerenza, unità.

I materiali utilizzati nelle sperimentazioni in classe potrebbero confluire in un archivio di testi adatti a bambini della scuola primaria per sviluppare le attività progettate. I testi saranno messi a disposizione degli insegnanti in uno spazio di condivisione apposito.

Incontri con l'esperto: Prof. **Claudia Delfino** (Scuola secondaria di I grado) sotto forma di laboratorio di progettazione e sperimentazione didattica in varie date a partire dall'incontro iniziale del 25 settembre.

Data prossimo incontro: 23 ottobre 2013

Data successiva già calendarizzata: 16 aprile 2015

Eventuali incontri intermedi con Claudia Delfino saranno programmati di volta in volta tenendo conto delle necessità formative del gruppo e dello sviluppo concreto delle attività.

Una copia cartacea del Dossier di documentazione dello scorso anno intitolato '***Fare italiano facendo Matematica, fare Matematica facendo Italiano 2***' sarà consegnata alla Direzione Didattica del 1° circolo, scuola ospitante il gruppo. La versione in pdf del Dossier sarà messa a disposizione anche del 3° circolo di Pinerolo, del 1° circolo di Cuneo e dei circoli didattici dei nuovi insegnanti entrati nel gruppo.

Pinerolo, 30 settembre 2014

La responsabile del progetto
Donatella Merlo

2. LE CONFERENZE E I LABORATORI DIDATTICI

Sono stati affrontati con gli esperti i seguenti temi:

- Le attività espressive e manipolative (laboratorio con Anna Borio)
- La metodologia (laboratorio con Bruna Laudi e Danila Fravro)
- La geometria delle trasformazioni (conferenze con Elisa Gallo e Maria Cantoni)
- La grammatica del testo (incontri del gruppo con Claudia Delfino)

❖ *30 ottobre 2014 - Laboratorio A. Borio (arte terapeuta)*

LA SCULTURA FUORI E DENTRO DI NOI

Dal bidimensionale al tridimensionale

Iniziamo con il semplice gesto di far sollevare il cartoncino creando una spirale.

Invito poi ciascuno a creare un'opera spontanea tridimensionale con i materiali presentati riservandoci uno spazio/tempo per ascoltare i nostri ricordi, emozioni e suggestioni.

L'intento non è quello di fornire alle insegnanti idee o suggerimenti rispetto a manipolazione, creazione e materiali, ma di stimolare la creatività di ciascuno ad inventare le proprie forme recuperando fiducia nelle proprie capacità e suggerire come, guardando l'esterno (natura, opere...) recuperiamo anche la nostra tridimensionalità, la profondità del nostro sentire, i ricordi e le risorse creative sepolte dentro di noi. Durante questo laboratorio l'intenzione è quella di stimolare / consentire ai partecipanti di avvicinare i materiali e dato un tema, sperimentarli in piena libertà senza giudizio. Sarà importante il momento della verbalizzazione come momento di consapevolezza delle proprie emozioni.

Materiali suggeriti: creta grigia, filo di ferro sottile e di rame, carta velina, stoffa, filo di lana, cartoncino, pennarelli e forbici, tubi di carta

Dal verbale del gruppo

“Gli insegnanti hanno portato molti materiali per lavorare con l'arte-terapeuta Anna Borio che ci invita ad esprimerci intorno ad un argomento scelto da noi, le forme, viste nel passaggio dal piano al tridimensionale. L'attività inizia con il disegno da parte di Anna di una spirale su un grande cartoncino rosso: dopo aver seguito nel tagliarla il segno tracciato con il pennarello, prendendo in mano il centro e sollevandolo ecco che la spirale prendere forma, diventa un oggetto che occupa uno spazio e comincia anche a muoversi. Ciascuno di noi esprime le sue sensazioni e poi a partire proprio dalla carta ogni persona inizia a creare il suo oggetto tridimensionale, con piegature, tagli, incastri... Poi poco per volta vengo introdotti altri materiali: il filo di ferro con cui si costruiscono omini in movimento, visi, fiori..., con fili di lana, stoffa, carta velina qualcuno comincia a riempire i vuoti, ...

Il materiale che più coinvolge è però la creta per la sua malleabilità, per l'uso che si fa delle mani, per la trasformabilità che porta con sé. Alessandra ci mostra anche un giochino da fare schiacciando la creta dentro la mano per creare una specie di forma umana da completare poi con altri elementi. Tutti provano a creare personaggi, animali, piccole sculture e le immancabili ciotole dalle forme più disparate.

Anna ci fa poi vedere che usando sia creta che filo di ferro si possono creare figure più stabili.

Intanto si parla, si esprimono sensazioni, nascono idee per lavori da fare con i bambini e si discute di come potrebbero reagire i bambini a proposte molto aperte di questo tipo.

La due ore passano in fretta, si riordina e poi si fa tutti insieme una riflessione finale da portarsi dietro per cominciare a pensare come trasferire tutto ciò nei percorsi che abbiamo progettato per classe.”

Un commento di Anna Borio

"Alle insegnanti è piaciuto il semplice lavoro presentato. È stato subito chiaro che l'intento era quello di mettersi in contatto con le emozioni che suscita, spesso ricordi gioiosi e di gioco, ma anche la soddisfazione di fare qualcosa che riesce a stare in piedi e che si può guardare da vari lati, occupa lo spazio e, meglio ancora che con il disegno, esprime il movimento e la dinamicità. È stato per tutti divertente sperimentare la flessibilità dei diversi materiali, le caratteristiche di ognuno e lo stimolo che essi danno ad inventare e sperimentare. Per me è stata una grande soddisfazione ritrovare nuovamente il piacere che una proposta così semplice può creare ."

Alcune immagini dei pupazzetti creati da Anna Avataneo con la sua classe.



❖ 6 - 20 novembre 2014 Incontri con Claudia Delfino

La grammatica del testo

25 settembre: Incontro di progettazione

Si possono fare due cose: grammatica valenziale o lavoro sul testo

a) Grammatica valenziale. Sabatini ha formalizzato questa grammatica per l'italiano, idea partita lontanissimo (anni '70), una costruzione tutta teorica che Sabatini ha cercato di trasformare in un sistema che potesse essere insegnato nelle scuole, due piani totalmente diversi. Il libro di testo 'Conosco la mia lingua' è la traduzione per le medie del primo tentativo di Sabatini che era per le superiori e si chiama 'Sistema e testo'. Due volumi, uno con la grammatica valenziale A, uno sul testo B che è quello a cui ho collaborato. Sono due cose diverse. Per quanto riguarda la grammatica valenziale posso raccontarvi tre cose ma non credo che siano utilizzabili sul piano didattico nella scuola elementare. Ci sono questioni aperte anche sulla scuola media e superiore, non rispetto alla correttezza di questa 'grammatica' nella parte che noi chiamiamo 'analisi logica' - sulla morfologia la grammatica valenziale non interviene per niente, l'articolo rimane articolo, gli aggettivi rimangono aggettivi, i pronomi ... pronomi - la prospettiva cambia per quanto riguarda l'analisi della frase, della struttura. Il problema molto serio è che se io comincio a lavorare in quei termini e poi i miei allievi vanno in una scuola dove si utilizzano i sistemi tradizionali il rischio è di fare un'insalata pazzesca, ma questo è un problema che si pone tutt'al più alla scuola media, non credo riguardi la scuola elementare dove al di là dell'idea del soggetto e del predicato, eventualmente la struttura semplice, non si va ed è bene che sia così. Se volete saperne qualche cosa per curiosità io sono disponibile a dirvi quattro cose in croce, se invece preferite fare un altro percorso il discorso cambia.

b) Lavoro sul testo. La parte sul testo (del libro citato) è invece il tentativo di lavorare sulla comprensione della lettura e sulla strutturazione del testo a partire dai discorsi sulla coesione, coerenza, unità che sono i discorsi che avevo cominciato nel mio intervento.

C'è un grandissimo spazio di lavoro alla scuola primaria per il lavoro sul testo perché i grossi buchi di comprensione avvengono esattamente a partire da lì. Io ho di nuovo una prima media e ri-verifico che il problema serio è che i bambini che non capiscono, non capiscono perché non hanno un'idea dei referenti interni del testo, non sono ancora capaci di riportare i segnali del testo ai referenti. Di questa situazione è bene che gli insegnanti si rendano conto. Poi da lì a fare in modo che i bambini diventino bravissimi, ci corre.... Però mi sembra una buona cosa il fatto che io capisca che il mio allievo non capisce quella frase, quel testo quel capoverso perché non sa che 'gli' si riferisce a quella persona lì, non si rende conto che quel *sostituente* ha quel *referente* lì. Il problema è questo.

(Anna solleva il problema della povertà lessicale)

Il problema grosso però è quello....è comunque da prevedersi un percorso sul lessico (nel libro infatti è previsto).

(Marina S. porta la sua esperienza sulla grammatica modello Parisi assimilandola alla valenziale)

Una cosa è l'impianto... io credo che una riflessione sulla lingua al di là del nome che si dà ai componenti delle frasi secondo me va bene comunque, ad un livello così primario dove si individuano gli strutturanti delle frasi, io penso che vada benissimo il sistema che uno trova possa essere funzionale. È diverso quando tu prendi una grammatica e devi fare studiare che nella grammatica c'è un complemento oggetto diretto e uno indiretto... loro imparano che c'è ..la mia perplessità è sul fatto di essere stringenti su aspetti che possono poi confliggere con l'interpretazione

che altri danno, anche soltanto l'insegnante di inglese che dice 'complemento oggetto' e l'allievo che ha in testa complemento diretto e indiretto non capisce più di che cosa parla. Quando si va poi nello specifico diventa più complicato. Alle superiori invece secondo me è diverso perché si possono proporre due modelli o modelli diversi di interpretazione della frase perché lì si discute e si vede come la grammatica non sia affatto una scienza, è un'interpretazione, è qualche cosa che dipende dal punto di vista, è tutta un'altra storia. Alla media i bambini sono davvero ancora piccoli e dire loro 'questo qua possiamo chiamarlo in un modo ma possiamo anche chiamarlo in un altro...'

(Anna dice che dobbiamo chiarirci sull'analisi logica)

Quello che diceva lei (Marina S.) è assolutamente ragionevole, questo è il lavoro buono che si può fare sulla struttura della frase che però non c'entra niente con la grammatica valenziale o con quella di Parisi.

(Daniela chiede come declinare le abilità di comprensione per far diventare gli allievi fruitori esperti)

Deve solo capire le cose che legge... (rispetto a ciò che si vuole fare nel gruppo) siete voi che dovete dirmi che cosa interessa fare, se vogliamo fare il percorso sul testo io vi posso dire due cose come ho fatto l'altra volta in modo più generale per andare a individuare i settori specifici che governano la grammatica del testo e poi ci diamo dei compiti, io mi metto volentieri in questa cosa qua perché ho una prima e i problemi che mi trovo davanti sono esattamente quelli che lasciate voi e quindi qualche idea su che cosa fare con gli studenti... posso dirvi che cosa faccio... possiamo decidere insieme su quali filoni lavorare, su quali testi, quali tipi di esercizi proporre e poi possiamo ragionare sui risultati che abbiamo dalla seconda alla prima media. Io credo per esempio che... è buono avere dei prodotti di bambini di età diverse. Possiamo dirci all'inizio: noi facciamo questo tipo di percorso... cosa ci aspettiamo? (forse già fatto con 'Scrivere di scienze') e poi vediamo alla fine cosa è successo per esempio, vediamo quali sono le criticità che rimangono nonostante tutto, ci interroghiamo su quali sono le vie, non per risolverle ma per affrontarle. Questo potrebbe essere un modo.

Non vengo qua a dirvi delle cose... facciamo delle cose insieme.

(Donatella richiama l'esperienza del Progetto Comenius: ci si dà dei compiti, si portano qui i materiali degli allievi, si confrontano, si discute)

Io ho un lavoro strutturato fatto da un gruppo di Trento che lavora in modo specifico sulla coesione e sulla coerenza del testo per la quinta elementare, i testi sono un po' difficili però la struttura non è male, secondo me... è previsto il lavoro di gruppo, sono previste le schede, le schede personali... è tutto molto ben strutturato, si potrebbe ragionare eventualmente sui testi da utilizzare.

Possiamo quindi decidere due o tre scadenze, ci si incontra...

(Attilia porta il problema delle tipologie testuali usate in matematica chiedendo se l'approccio sia diverso)

non penso ci siano sostanziali differenze, dipende da che cosa tu chiedi, dal tipo di compito che dai al bambino. Se io do delle istruzioni e l'obiettivo è di costruire qualche cosa io credo che non ci sia una sostanziale differenza da un testo di matematica, se io chiedo di cercare in due testi diversi le informazioni relative a... non credo ci sia una sostanziale differenza... il problema è il compito che tu dai, nella prassi normale l'insegnante di italiano si occupa di fare un lavoro generico, di spiegare il testo ma non è quello il punto di cui stavamo parlando adesso, si tratta di vedere quali sono i compiti che sono più utili e perché, quali testi utilizzare... io penso che in questi lavori di comprensione del testo non siano molto utili i testi narrativi dove abbiamo una altissima competenza, gli ultimi risultati dell'OCSE PISA gli italiani sono bravissimi sui testi narrativi, probabilmente perché noi abbiamo un'abitudine scolastica a lavorare moltissimo sui testi narrativi, io credo che questo lavoro sia da fare sui testi non narrativi e quindi scientifici, problemi,

istruzioni... per esempio sui testi non continui, ad esempio le tabelle, i miei allievi sono un disastro... bisogna fare un lavoro specifico per questo

(Paola sottolinea che non è un lavoro solo matematico)

Il testo del problema è un problema dell'insegnante di lingua che deve affrontare i problemi relativi a tanti tipi di testi non alla storia... la storia io credo che possiamo continuare a lavorare come abbiamo sempre lavorato e diventano bravissimi, sono tutti gli altri quelli su cui c'è problema, che sono i testi di studio, i testi dove si danno informazioni, dove si danno istruzioni

(Donatella ricorda il lavoro fatto sulle consegne in seguito all'intervento di D. Braidotti e fa presente che in matematica con il nostro metodo di lavoro si usano tante tipologie testuali)

Io per esempio ho questo, su un testo di questo genere (tabella) io ho una percentuale di successo forse del 10%... per dire che quel tipo di roba lì è esattamente quello che diceva lei (Paola) credo, perché di tratta di ricavare delle informazioni... questo lo faceva già la Turollo sul volantino

(Delia pone il problema che per lei è a monte della gestione della classe per avere la necessaria concentrazione sul compito e porta un esempio. Anna dice che bisogna lavorare su situazioni molto concrete e coinvolgenti, si parla di 'motivazioni', fa esempi di contesti che dovrebbero motivare come quello dello sport che si sta affrontando nella sua classe)

Però secondo me la questione delle motivazioni ogni insegnante se la gioca a suo modo, non c'è qualcuno che può dare una ricetta, una regola, ci sono delle persone che possono dare indicazioni ma è veramente un altro ambito, io ho visto che più conosco i problemi veri che non sono i problemi psicologici, ma più capisco bene il motivo per cui un bambino non riesce a capire, se io lo so, io gli dico: guarda che tu non capisci quello perché tu non hai capito questo... facciamo insieme quella cosa lì e io penso che questo tipo di approccio sia positivo perché distacca, diventa tutto professionale, giocato nella scuola, non credo alle cose motivazionali, lo faccio sempre di meno, io sono lì per insegnare a leggere e a scrivere, io devo sapere tutto bene dalla terza volta che vedo una cosa che hai scritto... io devo sapere quali sono le questioni tue e te ne parlo

(Anna pone il problema delle diversità da bambino a bambino e delle prove di ingresso:....*per quanto mi riguarda di lingua italiano facciamo questo testo sullo sport, io me li porto a casa e li guardo con il lanterino e da lì tiro fuori i problemi. Adesso stiamo lavorando dal punto di vista ortografico sugli errori ricorrenti, io l'ho detto ai bambini, se voi fate una tonnellata di errori finiamo con una tonnellata di esercizi, se ne fate un po' di meno faremo meno esercizi... e mi chiedono... allora noi a che punto siamo? A metà...*)

Sono proprio d'accordo con quel sistema lì

(Donatella fa notare che si tratta è una presa di coscienza, Daniela dice che Claudia parte dall'idea che ogni alunno è un soggetto intelligente e capace)

Più che altro io mi rapporto con la persona che ho davanti, non mi rapporto con la sua famiglia... perché io sono in relazione con te, io sono l'adulto, sono responsabile del tuo percorso e io sono lì per darti una mano in quel tuo personale percorso che ti porterà a sapere di più nella lettura e della scrittura

(Paola dice che la motivazione comunque è importante, Donatella riporta al discorso al tema da affrontare e spiega come la competenza che si può ricavare dal lavoro con Claudia possa essere spesa anche nel lavoro di matematica perché la conoscenza di certi meccanismi linguistici da parte degli insegnanti di matematica potrebbe aiutare a capire meglio le difficoltà degli allievi, perché si inceppano e fa l'esempio del problema e delle operazioni che lo risolvono, Delia porta esempi di cattiva comprensione dovuti probabilmente alla mancanza di competenze del tipo indicato da Claudia, l'interpretazione del significato di 'mentre' in certi contesti, Anna dice che è stato bypassato il 'mentre')

non è che non è stato visto, è che non c'è nella testa... io dico che nella testa di quei bambini lì non c'è ancora la rispondenza al 'mentre', non c'è proprio la struttura che consente loro di fare

l'operazione che richiede il 'mentre', linil linguaggio è la spia del pensiero, io sono con convinta da sempre che se io lavoro sul linguaggio lavoro sul pensiero, costruisco la possibilità che poi.. il 'mentre' non arriva prima che arrivi la possibilità dello scarto, arriva dopo... mi è capitato di lavorare con maestre di scuola dell'infanzia, loro avevano registrato delle conversazioni di bambini di tre, quattro, cinque anni e poi io le avevo sbobinate, è evidentissimo come ci siano proprio delle tappe linguistiche che c'entrano con le tappe del pensiero...mi bambini più indietro sono i bambini che non usano il 'ma', il 'ma' è una svolta mentale, o lo usano in modo sbagliato perché hanno nella testa la parola ma non hanno nella testa la svolta ed la stessa roba del 'mentre', allora lavorare con un'insegnante di matematica o di scienze sul linguaggio che i bambini usano quando spiegano vuol dire secondo me per l'insegnante di matematica e di scienze dov'è la testa del bambino, tu presumi di fare delle cose col bambino ma lui è tutto da un'altra parte

(Qualcuno fa l'esempio dei quantificatori, se non sanno cosa è ogni, ognuno...)

Il problema però io credo che non sia solo che non sanno che cosa è ogni, ma che se non sanno che cosa è ogni nella testa non hanno il concetto di ogni, ed è lì che diventa complicato, è lì che dico che il vocabolario serve fino ad un certo punto.

(Paola cita il ricorso a parole come 'in tutto' per scegliere l'operazione senza ragionare sul significato dei termini in quel contesto)

Questo è un lavoro da fare dopo, quando tu hai fatto tante operazioni, hai preso tanti problemi, l'insegnante di lingua dice: andate un po' a vedere qual è l'espressione che ricorre tutte le volte che ci vuole la sottrazione e allora è lì che i bambini mettono insieme, non prima...

Però se tu lo fai dopo vai a raccogliere dopo che... esattamente la stessa cosa di quando tu vai a lavorare sui testi argomentativi in terza media... e sono convinta che non sia ancora ora... dopo che abbiamo letto alcuni testi argomentativi... allora andiamo un po' a individuare quali sono i collegamenti del testo... prima di tutto.. in secondo luogo... alla fine... dunque... individui le strutture linguistiche che corrispondono alle strutture mentali che ti portano al testo argomentativo

(Paola sottolinea come in matematica le cose non siano così definite, la stessa parola può condurre a un problema di addizione o di sottrazione, Delia fa l'esempio di 'rimangono' legato alla sottrazione, Donatella dice questione di aver capito che cosa è l'addizione, che cosa è la sottrazione e che devono andare insieme queste due operazioni e uno deve saperle manipolare... e qui si ritorna all'importanza del lavoro dal punto di vista linguistico.. interventi d Anna e Marina G. che ribadiscono l'importanza di far ragionare sul significato delle parole nel contesto, Delia chiede di chiarire il tipo di lavoro e l'organizzazione)

Io penso che possiamo fare così, voi ci pensate, fate un progetto comune o di gruppo e poi mi dite che cosa vi servirebbe e io vi faccio una proposta, ci sono queste due cose, la grammatica valenziale e il percorso sulla coesione, voi decidete su che testo, quale percorso...

Decidete per esempio: vogliamo lavorare insieme con gli insegnanti di matematica, vogliamo fare solo il testo..., oppure facciamo un lavoro insieme di scienze, oppure facciamo invece un lavoro sul testo di quel tipo lì, decidete voi e poi mi dite...

I presenti confermano l'interesse per il percorso sul testo

(Anna pensa che il lavoro sulle consegne sia comunque da riprendere, Donatella fa presente che ci vorrà una certa flessibilità e si deciderà di volta in volta come organizzarsi a seconda delle esigenze degli insegnanti delle due aree)

Mi sembra che ci siano due maniere possibili di procedere o si parte con un tipo di testo e si vanno ad esaminare in quel testo lì quali sono i meccanismi che lo regolano oppure, in una prospettiva più da insegnanti di lingua, si prendono in considerazione i meccanismi poi si vede che tipo di esito hanno questi meccanismi nei vari tipi di testo

(Anna chiede come intende parlare di meccanismi)

Ti faccio un esempio di questa cosa qua, ci diamo un compito di osservazione su quella roba lì e poi la volta dopo ci diciamo guarda lì e tu utilizzi i testi che vuoi matematica scienze... (Voci di approvazione) è un lavoro di lingua, di grammatica del testo... l'unità del testo, vediamo che cosa vuol dire cercare l'unità del testo, vediamo quali sono gli esercizi che possono dare una mano sul volantino su... però è proprio diverso

(Anna chiede se si fa nella scrittura e nella lettura)

Si capisce, certo, nella produzione... io penso che non si possano staccare l'uno dall'altro, diciamo nella produzione e nella ricezione.. anche se lavorare sul parlato e sull'ascolto è ancora poi una storia diversa perché ci sono poi delle specifiche, bisognerebbe avere tanto tempo per curare il parlato perché tutto quel discorso lì va benissimo ma per lavorare sul parlato bisogna per forza registrare quello che dicono i bambini, farglielo risentire e poi dopo fare in modo che loro riproducano, però questo è un altro discorso, diciamo lettura e scrittura mi sembra quello più controllabile però dovete scegliere la prospettiva, quelli di lingua per lo meno, decidete qual è la prospettiva e quali sono le cose che vi interessano di più

(I presenti si esprimono per il lavoro sui meccanismi presentati prima e poi la ricerca di testi in cui andarli a verificare)

In piattaforma il testo integrale

<http://lacasasperimenta.wizshelf.org/mod/resource/view.php?id=1582>

6 novembre - Primo incontro

Testo delle slide presentate

COME FUNZIONA IL TESTO

1) L'ASPETTO ESTERNO E LE SUDDIVISIONI DEL TESTO

a) Testi continui e testi non continui

Esempio: testo continui

"L'innominato, alla vista di quell'aspetto sul quale già la sera avanti non aveva potuto tener fermo lo sguardo, di quell'aspetto reso ora più squallido, sbattuto, affannato dal patire prolungato e dal digiuno, era rimasto lì fermo, quasi sull'uscio; nel veder poi quell'atto di terrore, abbassò gli occhi, stette ancora un momento immobile e muto [...]"

(A. Manzoni, *I promessi sposi*, cap. XXIV)

Esempio: testi non continui

nella pratica:

Problemi collegati con la comprensione dei testi non continui

- difficoltà a leggere i grafici
- difficoltà a integrare la lettura dei testi non continui con la lettura dei testi continui

CONTENUTO IN VITAMINE (µg/100ml) nel latte	
VITAMINE	LATTE DI MUCCA (µg/100ml)
A (retinolo)	10-90
Carotene	5-40
D (calciferolo)	0,01-0,2
E (tocoferolo)	20-200
K	Tracce=17
B ₁ (Tiamina)	20-80
B ₂ (Riboflavina)	80-260
B ₆ (Piridossina)	17-190
B ₁₂ (Cobalamina)	0,2-0,7
Acido Folico	1-10
Acido Pantotenico	260-490
C (Acido Ascorbico)	500-3000
Colina	5.000-45.000
H (Biotina)	1-7
PP (Acido nicotinico)	30-200

b) Carattere, allineamento, presenza di illustrazioni

Nella pratica: Stabilire una corretta relazione tra le figure e il testo



E improvvisamente, dal furgone, uscirono tantissimi uccelli azzurri. (*n.d.r. gli uccelli dell'immagine non sono tutti azzurri*)

c) Titolo

Nella pratica:

Lavori utili per la comprensione del testo:

- Esercizi di anticipazione del testo dal titolo
- Esercizi di titolazione (anticipazione del discorso sul tema del testo)

d) Capitolo, paragrafo, sottoparagrafo

e) Capoverso

È il blocco di testo compreso tra due “a capo”.

È costituito da uno o più enunciati.

Ha la funzione di raggruppare le idee che sono più collegate tra loro e di separarle dalle precede e dalle seguenti.

I capoversi possono avere lunghezza e densità di informazioni molto diverse

Sul capoverso si lavora per la ricerca delle informazioni.

2) LA COESIONE. I LEGAMENTI DEL TESTO

a) La coesione morfosintattica

Il livello morfologico

singolare/plurale; maschile/femminile; genere/numero/persona/ tempo

C'erano una volta un pescatore e sua moglie; abitavano in UNA CASETTA presso il mare.

Il pescatore andava tutti i giorni a pescare con la lenza, e quando **prende**va un pesce era così **contento** che **fischiettava** per TUTTO IL GIORNO

Il livello sintattico

Il 27 giugno alle 20 e 45 **SCOMPARVE** dai radar, sopra Ustica, il **DC9 PARTITO** da Bologna per Palermo con ottantuno persone a bordo. *Si disse* che l'aereo **ERA STATO COLPITO** da una meteorite, poi *si parlò* di collisione, infine di un missile vagante. Nonostante le lunghissime indagini non è mai stato accertato con sicurezza cosa esattamente *accadde* grazie soprattutto ai depistaggi e alle censure militari. Oggi lo scheletro del DC9 è al “museo della memoria” a Bologna. Torniamo ad allora. Il fatto *era avvolto* dal più profondo mistero. Questo “incidente” *contribuì* ad aumentare la tensione e *convinse* tanti a scegliere il treno come mezzo per andare in villeggiatura.

(Enzo Biagi, Rizzoli 2006)

Gli anelli e i ponti del testo

Le preposizioni

Anello: Il professore ha chiesto agli alunni **di** tirare fuori i quaderni, **di** aprire il libro a pagina 36 e **di** incominciare a lavorare.

Ponte: Il professore ha chiesto agli alunni **di** tirare fuori i quaderni, aprire il libro a pagina 36 e incominciare a lavorare.

Le congiunzioni

Anello: tutte le volte che vado da mia nonna mangio un sacco di biscotti **ma** non sempre mi piacciono

Ponte: chi vuole l'aumento, chi gioca a Sanremo
chi porta gli occhiali, chi va sotto un treno
chi ama la zia chi va a Porta Pia
chi trova scontato, chi come ha trovato

Ma il cielo è sempre più blu

Rino Gaetano, “Il cielo è sempre più blu”

Altre congiunzioni. La “e” ponte e anello

Sempre caro mi fu quest'ermo colle,
e questa siepe, che da tanta parte
dell'ultimo orizzonte il guardo esclude.

Ma sedendo e mirando, interminati
spazi di là da quella, e sovrumani
silenzi, e profondissima quiete
io nel pensier mi fingo, ove per poco
il cor non si spaura. **E** come il vento
odo stormir tra queste piante, io quello
infinito silenzio a questa voce
vo comparando: **e** mi sovvien l'eterno,
e le morte stagioni, e la presente
e viva, e il suon di lei. Così tra questa
immensità s'annega il pensier mio:
e il naufragar m'è dolce in questo mare.

(G. Leopardi, L'infinito)

Altre congiunzioni che possono essere usate in funzione testuale: quindi, dunque, tuttavia, infatti

[...] i «picciotti», più che coppola e lupara, prediligono come simboli di identità le auto di lusso e le mitragliette israeliane. Insomma la coppola è già caduta in disuso, tra i mafiosi. **Dunque** è innocua, anche dal punto di vista semiotico. **Dunque** indossabile da tutti noi.

In Cresti, E. (a cura di) *Prospettive nello studio del lessico italiano*, Atti SILFI 2006. Firenze, FUP: Vol II, pp. 411-416

Ancora congiunzioni che fanno da **ponti** e da **anelli**

800 milioni di “abitanti” in tutto il mondo: Facebook è, dopo la Cina l’India, la terza nazione del pianeta. **Però** a bordo non saliranno le figlie del presidente degli Stati Uniti: papà non vuole **perché** teme un’intrusione nella privacy della first family. Mi sembra un atteggiamento sorprendente diseducativo. **Infatti** I nostri figli vivono nel mondo **e** vanno preparati ad affrontarne i piaceri i pericoli. Personalmente non considero **né** Internet un pericolo **né** Facebook un attentato alla privacy. In ogni caso si tratta di strumenti essenziali, **dunque** il dovere di un padre è insegnarne ai figli il miglior impiego possibile.

(F. Randolino, *Donna moderna*)

Pronomi che sostituiscono una parola

- ❖ Ritirai il pacco e **lo** consegnai a Luisa (il pacco)
- ❖ Angela trovò sulla spiaggia un bimbo smarrito **che** piangeva; **lo** accarezzò, **gli** asciugò le lacrime e **lo** riaccompagnò dai suoi.
- ❖ È buono il budino? Accidenti se **lo** è!

Pronomi che sostituiscono frasi

Non hai bisogno di dirmi che ti sei tagliata i capelli: **lo** vedo da me e devo dire che mi piacevi di più prima!

Lo: Il fatto che ti sia tagliata i capelli

Pronomi prima e pronomi dopo: anafora

Il pronome si riferisce a qualcosa che viene prima (anafora)

Una comunicazione emozionale non parla di emozioni, ma sa suscitare. E tra le emozioni di una storia c’è da sempre anche la sorpresa, cioè il non sapere come va a finire, il rimanere sospesi, in attesa. Sarà per **questo**, forse, che i due *commercial* **che** potete vedere qui sotto mi sono piaciuti tanto e, sì, mi hanno emozionata.

<http://blog.mestierediscrivere.com>

Pronomi prima e pronomi dopo: catafora

È **questo** il mondo che vogliamo. Per noi, per tutti noi. Un mondo di eguaglianza.

<http://www.emergency.it/il-mondo-che-vogliamo.html>

Questo è ciò in cui crediamo. Da sola la tecnologia non basta.
(Spot italiano dell'iPad 2, ottobre 2011)

I legamenti ordinatori

La crêpe alla Nutella

Innanzitutto scaldate il barattolo della Nutella a bagnomaria per renderla più fluida. **In un secondo momento** preparate l'impasto delle crêpes ponendo in una ciotola dai bordi alti la farina, la vanillina, il latte e il sale; mescolate **poi** tutti gli ingredienti con uno sbattitore o un minipimer.

Intanto in una terrina a parte sbatterete le uova e **poi**, sempre sbattendo, incorporatele al composto di latte. Lasciate riposare la pastella coperta per almeno mezz'ora. **Quindi** sciogliete il burro in un tegamino e incorporatelo all'impasto, amalgamandolo bene, **poi** ponete una padella antiaderente per crêpes sul fuoco e fatela scaldare, **quindi** versate al centro un mestolo di impasto (...)

(adattamento da <http://ricette.giallozafferano.it/Crepe-alla-Nutella.html>)

b) La coesione semantica

La ripetizione

Ripetere può essere fastidioso:

Mio fratello è nato il 16/1//1980 a Bologna. Mio fratello adesso ha 24 anni, ha i capelli castani e gli occhi marroni, abita in via Galeotti 11, vive ancora con i nostri genitori e ha la fidanzata; mio fratello per adesso fa il muratore e in passato ha lavorato sempre perché non ha voluto continuare gli studi. Mio fratello si veste quasi sempre sportivamente, si fa i capelli molto bene, non mette magliette con i disegni.

Adattamento da: http://www.ic10bo.it/besta/lavoro/LIBRO_WEB/descrivere_persona.htm

Ripetere può essere utile per eliminare delle ambiguità.

Luigi ha chiesto aiuto a mia sorella per prepararsi per l'interrogazione di domani. Ha chiesto anche a Mario. Ha detto che gli sarebbe piaciuto studiare insieme.

Ripetere può essere un mezzo per ottenere degli effetti espressivi

Per divina bellezza indarno mira
chi gli occhi de costei già mai non vide
come soavemente ella gli gira;
non sa come Amor sana, et come ancide,
chi non sa come **dolce** ella sospira,
et come **dolce** parla, et **dolce** ride.

(Petrarca, *Il Canzoniere*, CLIX)

Ripetere è necessario nei testi normativi

[...] una piccola classifica delle colorazioni principali, partendo dalla D, che è la colorazione più costosa:

D – Bianco eccezionale superiore (utilizzato per gioielli unici –alta gioielleria)

E – Bianco eccezionale (utilizzato per gioielli molto importanti–alta gioielleria)

F – Bianco extra superiore (utilizzato per gioielli moltoimportanti – alta gioielleria)

G – Bianco extra (ottimo colore, il più diffuso nella medio/altagioielleria)

H – Bianco (gioielli commerciali)

I – Bianco leggermente sfumato (gioielli commerciali economici)
Gli altri colori fino alla lettera Z si avvicinano tutti sempre di più al giallo.
<http://www.gavrieldiamond.com/content/7-definizioni-diamanti>

Il principio contrario alla ripetizione: La sostituzione

Il referente è scritto prima del sostituito: l'anafora

Brindisi, incendiata l'auto del sindaco
E **lui** twitta: "Avanti più forte di prima"
<http://www.repubblica.it> 4 novembre 2014

L'auto nuova non parte
La distrugge a picconate
<http://www.repubblica.it> 4 novembre 2014

Il referente è scritto dopo il sostituito: la catafora:

Quando l'agente **gli** chiese perché non avesse dei documenti *l'uomo* non rispose

Sostituire con un sinonimo

Quando usciva da scuola, all'una, Tobia parlava sempre con *Lucia*. Vedere tutti i giorni quella **personcina** alta e bionda, sempre in movimento, lo riempiva di gioia. Quando lo vedeva **la ragazza** abbassava lo sguardo e sorrideva un poco.

Sostituire con nomi più ampi: gli iperonimi

L'impasto per pizza è una preparazione di base fatta con farina, acqua, lievito, olio e sale che vi servirà per realizzare tutte le pizze che vorrete, sottili come in pizzeria o più alte, come quelle al taglio. Tutti questi **ingredienti** si trovano facilmente e sono molto economici
Adattato da : <http://ricette.giallozafferano.it/Impasto-per-pizza.html>

Ancora più generali: Incapsulatori

A proposito della festa di sabato, Giorgio ha detto che c'era un sacco di gente, che la mamma di Carla aveva preparato cose buonissime da mangiare e che tutti avevano ballato e si erano divertiti. Il suo **racconto** ha fatto arrabbiare Veronica, che era rimasta a casa con l'influenza.

Nomi ad alta disponibilità: i nomi generali

Dudley aveva un posto riservato a Snobkin, la scuola dove aveva studiato zio Vernon. Anche Piers Polkiss sarebbe andato lì. Harry invece sarebbe andato a Stonewall High, la scuola pubblica del quartiere. Dudley trovava la **cosa** molto divertente.
(J.K. Rowling, Harry Potter e la pietra filosofale, capitolo 3)

Con perifrasi

-Poi ch'innalzai un poco più le ciglia,
vidi **'l maestro di color che sanno**
seder tra filosofica famiglia
(Dante Alighieri, Inferno, canto IV)

- L'ultima cometa della **volta stellata** è una scoperta tutta fiorentina

<http://ilreporter.it/articolo/102414-lultima-cometa-della-volta-stellatauna-scoperta-tutta-fiorentina>

Con antonomasie

Orologi e Fiat, il falso mito dell'**Avvocato**

Le Frasi + Belle Di **Dante**

(pagina facebook)

Con metafore

La panchina a Cannavaro

<http://www.repubblica.it/...>

Inter, Mazzarri **guarda avanti**: con Sait Etienne tornano Osvaldo, Nagatomo e Guarin

<http://www.repubblica.it/sport/calcio/serie-a/>

Il ruggito dei motori ha animato l'area artigianale di Villanova Mondovì

<http://www.targatocn.it/2012/06/11/leggi-notizia/argomenti/monregalese/articolo/il-ruggito-dei-motori-ha-animato-larea-artigianale-divillanova-mondovi.html>

I legami nascosti

Ellissi anaforica

La Fiat 500 è una delle city car più intriganti e alla moda, grazie alla linea azzeccata, sbarazzina e affascinante, gradevolmente ispirata a quella dell'omonima antenata. Ma a differenza di quest'ultima **Ø** è tutt'altro che spartana: la qualità costruttiva è notevole e gli interni – anch'essi dievidente ispirazione rétro – sono realizzati con plastiche gradevoli e curati nei minimi dettagli. **Ø** Omologata per quattro persone, **Ø** offre un'abitabilità molto buona davanti, [...]

Da: www.alvolante.it/listino_auto/fiat-500#sthash.zbPLvVxl.dpuf

i

Ellissi cataforica

True Detective ha trovato la sua protagonista femminile, che sarà Rachel McAdams. C'è però un **altro personaggio**, per ottenere **il quale** sarebbero in lizza ben otto attrici; si tratta di una **donna tosta e pragmatica** dal passato turbolento che l'ha condotta sulla strada del gioco d'azzardo. È **Ani**, che svolge l'incarico di sceriffo di Monterrey [...]

<http://blog.screenweek.it/2014/09/true-detective-rachel-mcadams-sara-la-protagonista-femminile-otto-attrici-si-contendonoun-altro-ruolo-382527.php>

L'ellissi totale

-Quando piove non si accorge di essere bagnato, quando tira vento è già al sicuro e con la grandine ci gioca a calcio? (pesce)

-Gira per tutto il mondo ma sta fermo in un angolino (francobollo)

Sorpresa

Dopo tanto

D'un amore

Credevo di averlo sparpagliato

Per il mondo

(Giuseppe Ungaretti, *Casa mia*)

In piattaforma la registrazione audio

<http://lacasasperimenta.wizshelf.org/mod/resource/view.php?id=1165>

20 novembre - Secondo incontro

Capitolo 3 La coerenza del testo

Parte prima: La coerenza di senso

Esempi di incoerenza di senso

1) La contraddizione

Chi, esponendo le sue idee, comincia affermando qualcosa e poi finisce, senza accorgersene, col dire cose in contrasto con quanto ha già detto

Uscirò vivo da questa città, dovessi morire
(*Homer Simpson, nona stagione, 1° episodio*)

Il volto nobile della contraddizione: il paradosso

I Cretesi sono bugiardi (*Epimenide di Creta, IV secolo a.C.*)

Nell'agorà di Atene ci sono Socrate e Platone.

Socrate dice: "Platone dice il falso".

Platone dice: "Socrate dice il vero".

(*Jean Buridan, XIV secolo*)

2) Parlare o scrivere mentre si costruisce il ragionamento

Chi espone le sue idee ma non ha ancora un vero ragionamento e quindi oscilla tra varie tesi, dichiarandolo oppure no

Un esempio

Risposta alla domanda "Che cosa pensi dell'immigrazione"

Se continuano ad arrivare gli immigrati arriveranno epidemie e chissà che malattie. Però ci sono gli onesti che vogliono rifarsi una vita e son disposti a tutto (a vivere in 20 in 2 stanze, a fare i pulisci

cessi quando nel loro paese hanno una laurea). Ci sono quelli bravi. Molti aumentano la nostra malavita e ci si coalizzano ; ci sono coloro che non essendo riusciti a regolarizzarsi, pur di non tornare in situazioni peggiori, vivono di piccoli furti elemosine ecc. La vita è una ruota che gira. Ogni tanto purtroppo in mezzo a tanti disperati c'è chi fa il furbo.

Adattamento dal forum <https://it.answers.yahoo.com/question/indexqid=20081012131456AAQaGfL>

3) Esporre delle idee per confondere l'interlocutore

oppure

Fingere di esporre dei ragionamenti con l'intenzione di sopraffare l'interlocutore

Un esempio

IL LUPO E L'AGNELLO -FEDRO

Un lupo e un agnello, spinti dalla sete, si ritrovarono a bere nello stesso ruscello. Il lupo era più a monte, mentre l'agnello beveva a una certa distanza, verso valle. La fame però spinse il lupo ad attaccar briga e allora disse: "Perché osi intorbidarmi l'acqua?" L'agnello tremando rispose: "Come posso fare questo se l'acqua scorre da te a me?" "E' vero, ma tu sei mesi fa mi hai insultato con brutte parole". "Impossibile, sei mesi fa non ero ancora nato". "Allora" riprese il lupo "fu certamente tuo padre a rivolgermi tutte quelle villanie". Quindi saltò addosso all'agnello e se lo mangiò.

Questo racconto è rivolto a tutti coloro che opprimono i giusti nascondendosi dietro falsi pretesti.

(Fedro, il lupo e l'agnello in http://digilander.libero.it/artpgm/IL_LUPO/ARCHIVE/page7.html)

Quando l'incoerenza è un effetto speciale

Alice guarda i gatti e i gatti guardano nel sole
mentre il mondo sta girando senza fretta.

Irene al quarto piano è lì tranquilla
che si guarda nello specchio
e accende un'altra sigaretta.

(F. De Gregori, Alice, 1973)

Quando l'incoerenza è un gioco

Ambarabacciccicò
Tre civette sul comò
Che facevano l'amore
Con la figlia del dottore
Il dottore si ammalò
ambarabacciccicò

Quando la coerenza dipende dal lettore

Il cavallo ha perso la testa. La colla è secca

Giallo: sia per il pedone che per il ciclista le cose si fanno complicate

Avevo scelto il tamburo. Ma non mi hanno preso.

Parte seconda: La coerenza di stile

Esempio di mancanza di coerenza di stile 1.

Cari compagni,

Sono lieta di preannunciarvi che domani, a partire dalle 17, si svolgerà presso la mia abitazione la festa per il mio dodicesimo compleanno. Vi chiedo cortesemente di avvisarmi in caso di mancata partecipazione

Giulia

Esempio di mancanza di coerenza di stile 2.

Conservare in luogo asciutto a temperatura non superiore ai 25° C nella confezione originale. Non usare se la bustina è rotta.

Tenere il prodotto fuori dalla portata dei bambini al di sotto dei tre anni. Non prendetene troppo se no vi fa male.

(adattamento dal bugiardino del Polase)

Capitolo quarto: l'unità del testo

L'unità del testo è data dal tema di fondo

Il tema di fondo 1. Un tema semplice

La **notte di San Silvestro** corrisponde alla notte tra il 31 dicembre e Capodanno. Essa è celebrata in diversi modi a seconda nelle varie nazioni. Si chiama così in quanto il 31 dicembre il santo che si festeggia è proprio San Silvestro.

Adattamento da http://it.wikipedia.org/wiki/Notte_di_San_Silvestro

Tema di fondo: la notte di san Silvestro

Il tema di fondo 2.

I Camaleonti, che appartengono alla famiglia Chamaeleonidae, sono rettili squamati; il loro nome deriva dal greco e significa "leone di terra". Questi animali hanno alcune caratteristiche particolari, dalla capacità di mimetizzarsi cambiando il loro colore in base all'ambiente in cui si trovano, alla lunga lingua appiccicosa e retrattile che viene utilizzata per catturare le prede; sono da ricordare anche gli spettacolari occhi, ricoperti quasi interamente dalle palpebre e in grado di muoversi autonomamente uno dall'altro.

Queste sono le caratteristiche che, in genere, insieme alla mancanza delle orecchie e alla struttura delle zampe, accomunano tutti i Camaleonti.

(adattamento da <http://it.wikipedia.org/wiki/Chamaeleonidae>)

Il tema di fondo 2: un tema articolato

I Camaleonti, che appartengono alla famiglia Chamaeleonidae, sono rettili squamati; (*il nome deriva dal greco e significa "leone di terra"*). Questi animali hanno alcune caratteristiche particolari:

- la capacità di mimetizzarsi cambiando il loro colore in base all'ambiente in cui si trovano;
- una lunga lingua appiccicosa e retrattile che viene utilizzata dal Camaleonte per catturare le sue prede.
- gli spettacolari occhi, ricoperti quasi interamente dalle palpebre e in grado di muoversi autonomamente uno dall'altro.
- la mancanza delle orecchie
- la struttura delle zampe

Il tema di fondo 3. Un tema unico, tanti temi particolari

La pet therapy

Questo tipo di terapia si basa sull'assistenza degli animali domestici, (quali cani, gatti, conigli, pappagalli e tartarughe) e si affianca alle altre terapie, per la cura sia di disabilità psichiche, come per esempio l'autismo, sia fisiche (deficit dell'udito, della vista e del movimento) ed anche dei disturbi dell'apprendimento quali ansia, iperattività, autismo.

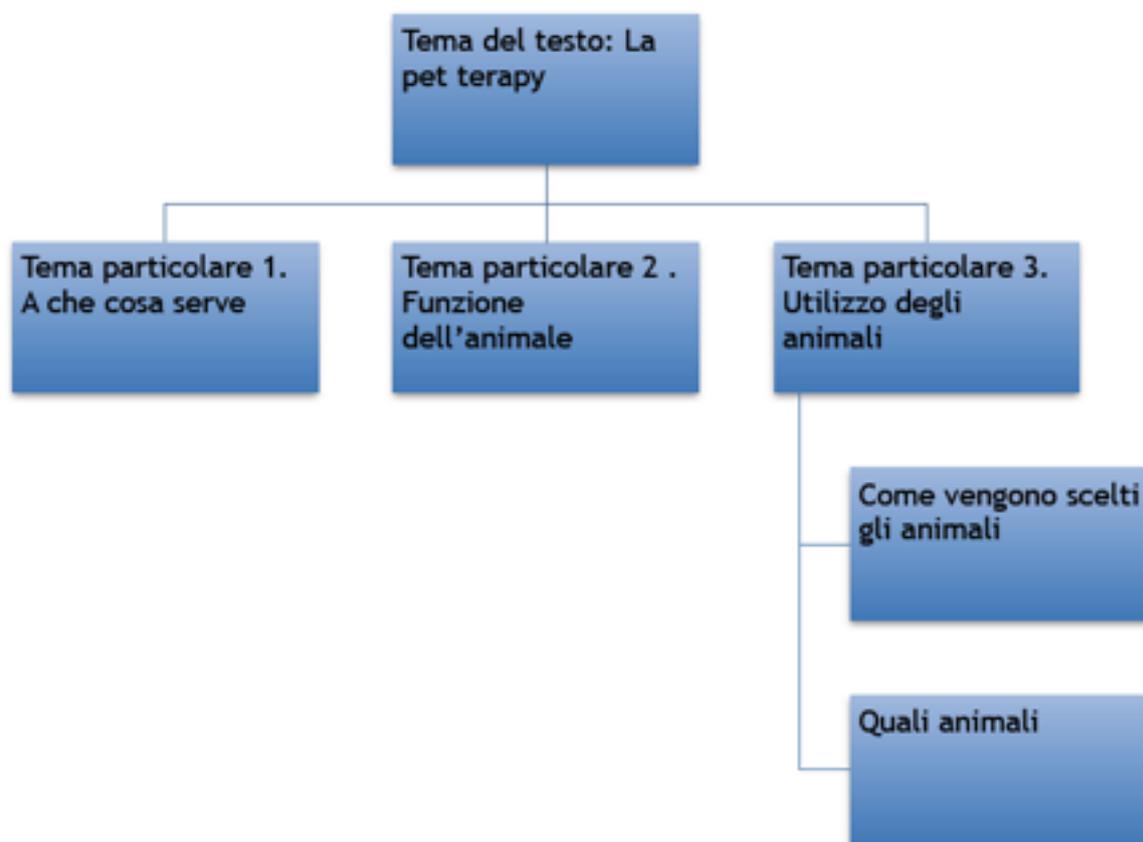
L'animale è il co-terapeuta che aiuta il paziente, insieme agli psicologi e ad altre figure professionali del settore (pedagoghi, operatori sociali e conduttori cinofili specializzati), ad innescare spontaneamente quei meccanismi di stimolo che possono essere di gioco per i bambini, stimolo all'attenzione temporanea (cura del cane, carezze) per gli anziani e i pazienti depressi.

Gli operatori per le TAA si avvalgono dell'ausilio di cani, gatti ma anche conigli e tartarughe. E poi i pappagalli che sono "improntati" con l'uomo, cioè svezzati a 20 giorni e accuditi dall'uomo per far sì che siano quanto più possibile in relazione con i loro genitori/istruttori umani.

La scelta dell'animale da parte degli operatori TAA avviene in maniera graduale: si inizia in generale con i conigli che vengono accettati subito dai bambini i quali, in genere, non ne hanno paura.

Successivamente vengono impiegati pappagalli e poi via via fino al gatto ed il cane. I pappagalli vengono utilizzati perché, parlando a modo loro, stimolano il paziente a rispondere; generalmente i bambini sono i più sensibili a questo tipo di sollecitazioni. Può avvenire anche il contrario: ad esempio, il bambino viene stimolato proprio per far parlare il pappagallo.

Adattamento da <http://www.poliziadistato.it/articolo/pdf/257/>



Il tema di fondo 4.

Il tema della storia

Il tema NON è LA MORALE DELLA STORIA (perché le storie sono senza morale).

La storia è spesso un modo (il modo narrativo) per esporre un'idea. Quest'idea è il tema di fondo.

ESEMPIO 1

[...] Un uomo che camminava per un campo si imbatté in una tigre. Si mise a correre, tallonato dalla tigre. Giunto a un precipizio, si afferrò alla radice di una vite selvatica e si lasciò penzolare oltre l'orlo. La tigre lo fiutava dall'alto. Tremando, l'uomo guardò giù, dove, in fondo all'abisso, un'altra tigre lo aspettava per divorarlo. Soltanto la vite lo reggeva. Due topi, uno bianco e uno nero, cominciarono a rosicchiare pian piano la vite. L'uomo scorse accanto a sé una bellissima fragola. Afferrandosi alla vite con una mano sola, con l'altra spiccò la fragola. Com'era dolce!

<http://www.101storiezen.com/18-una-parabola.html>

ESEMPIO 2

Con gesti lenti e solenni Dwar Ev procedette alla saldatura – in oro – degli ultimi due fili. Gli occhi di venti telecamere erano fissi su di lui e le onde sub eteriche portarono da un angolo all'altro dell'universo venti diverse immagini della cerimonia.

Si rialzò, con un cenno del capo a Dwar Reyn, e s'accostò alla leva dell'interruttore generale: la leva che avrebbe collegato, in un colpo solo, tutti i giganteschi computer di tutti i pianeti abitati

dell'universo – 96 miliardi di pianeti abitati – formando il super-circuito da cui sarebbe uscito il supercomputer, un'unica macchina cibernetica racchiudente tutto il sapere di tutte le galassie . Dwar Reyn rivolse un breve discorso agli innumerevoli miliardi di spettatori. Poi, dopo un attimo di silenzio, disse: «Tutto è pronto, Dwar Ev». Dwar Ev abbassò la leva. Si udì un formidabile ronzio che concentrava tutta la potenza, tutta l'energia di 96 miliardi di pianeti. Grappoli di luci multicolori lampeggiarono sull'immenso quadro, poi, una dopo l'altra, si attenuarono. Dwar Ev fece un passo indietro e trasse un profondo respiro. «L'onore di porre la prima domanda spetta a te, Dwar Reyn.» «Grazie» disse Dwar Reyn. «Sarà una domanda cui nessun computer ha potuto, da solo, rispondere.» Tornò a voltarsi verso la macchina. «C'è Dio?» L'immensa voce rispose senza esitazione, senza il minimo crepitio di valvole o condensatori. «Sì: **adesso**, Dio c'è.» Il terrore sconvolse la faccia di Dwar Ev, che si lanciò verso il quadro di comando. Un fulmine sceso dal cielo senza nubi lo incenerì, e fuse la leva inchiodandola per sempre al suo posto. (Fredric Brown "La risposta" in *L'ora di fantascienza*, Einaudi, Torino 1982)

Il tema nascosto 5.

Il tema nascosto e la persuasione

Osservate con quanta previdenza la natura, madre del genere umano, ebbe cura di spargere ovunque un pizzico di follia. Infuse nell'uomo più passione che ragione perché fosse tutto meno triste, difficile, brutto, insipido, fastidioso. Se i mortali si guardassero da qualsiasi rapporto con la saggezza, la vecchiaia neppure ci sarebbe. Se solo fossero più fatui, allegri e dissennati godrebbero felici di un'eterna giovinezza. La vita umana non è altro che un gioco della Follia. Il cuore ha sempre ragione.

(*Erasmus da Rotterdam, Stultitiae Laus, -Elogio della follia, 1511*)

Il tema nascosto e la pubblicità

Abbiamo pensato che dovresti essere tu a decidere il tempo di lavaggio. Non la lavatrice. (*Rex Electrolux*)

A tutti coloro che vedono questo bicchiere mezzo pieno, e non mezzo vuoto; e usano il tempo per essere ciò che autenticamente sono.

A chi si è perso percorrendo una strada che non è la sua, e si sente libero se, malgrado la paura, trova il coraggio di scegliere.

A chi si sente speciale nel vedere ciò che ha, e non quello che gli manca. A tutti coloro che vedono la propria unicità come un bicchiere mezzo pieno.

Ama chi sei e nessuno sarà mai come te.

(*acqua Ferrarelle, 2009*)

Il tema di fondo 6. Ancora più nascosto

Eterno

Tra un fiore colto e un fiore donato L'inesprimibile nulla

(*Ungaretti, L'Allegria, 1931*)

A PROPOSITO DEGLI ERRORI

Dalla parte della frase

*Mario ha incontrato

*Millecinquecento euro ci vogliono

Dalla parte dell'enunciato

“Mario ha incontrato!!” “Millecinquecento euro ci vogliono!!”

Benché

Si usa oggi rigorosamente con il congiuntivo

In passato, anche i classici l'hanno usato con l'indicativo: “benché, tu sai ciò che io penso in proposito; furon marito e moglie: benché la poveretta se ne pentì poi, in capo a tre giorni” (*Manzoni, I promessi sposi, capitolo 6*)

Qualora

Anche questa congiunzione ora è usata rigorosamente con il congiuntivo.

Due esempi dal passato con “qualora” costruito con l'indicativo:

“[...] ogni dolor, che 'l di m'adduce, Cresce qualor s'invia Per partirsi da noi l'eterna luce” (*Petrarca Il Canzoniere*)

“Qualora egli avvien che noi insieme ci raccogliamo, è maravigliosa cosa a vedere ...” (*Boccaccio, Il Decamerone, giornata VIII novella IX*)

Errori di concordanza 1. Proverbi

Chi le tocca son sue

Non è villano perché in villa stia, ma villano è chi usa villania

Errori di concordanza 2. Nella letteratura

“Calandrino, se la prima gli era paruta amara, questa gli parve amarissima” (*Boccaccio, Il Decamerone, VIII giornata novella IV*);

Mi pasco di quel cibo, che solum è mio, e che io nacqui per lui (*Machiavelli, Lettera a Francesco Vettori, 10 dicembre 1513*);

Quelli che muoiono, bisogna pregare Iddio per loro, (*Manzoni I Promessi Sposi, cap. XXXVI*).

"Lei sa che noi altre monache, ci piace di sentir le storie per minuto" (*Manzoni I Promessi Sposi, cap. IX*).

Errori nella coniugazione dei verbi

[...] però supplico a Vostra Eccellenza Illustrissima mi **facci** grazia di scrivere due righe all'istesso Don Lorenzo o alla Serenissima Madama (lettera di Benedetto Blanis a Giovanni dei Medici, agosto 1620)

Dell'andar di V. a Velletri, si pensa, che gli sia meglio posta la fatica, et preferenza sua; **facci** lei [...] (Matteo Gilberto Datario al cardinal Trivulzio, 23 dicembre 1526)

In piattaforma la registrazione audio

<http://lacasasperimenta.wizshelf.org/mod/resource/view.php?id=1170>

❖ *19 febbraio 2015 - Laboratorio Laudi-Favro*

Cooperative Learning e problem solving

A cura di:

Danila Favro - Bruna Laudi - Gemma Gallino

LA SCUOLA DEVE NECESSARIAMENTE ESSERE NOIOSA?



FORSE SERVE UNA MOTIVAZIONE...



CHE SENSO HA
FARE QUALCOSA,
SE NON SI VINCE
NIENTE?

La motivazione



Il gioco



1800 - 2014 QUALCOSA È CAMBIATO?



SI IMPARA SOLO STANDO SEDUTI NEI BANCHI
PER ORE, ISOLATI DAGLI ALTRI?



Lavorare in gruppo, condividere ipotesi e
soluzioni è certamente più stimolante



LEZIONE FRONTALE,
ANZI DI SCHIENA,
ALLA LAVAGNA.....

... LEZIONE
FRONTALE
ALLA LIM!

NELLA CLASSE LABORATORIO ...

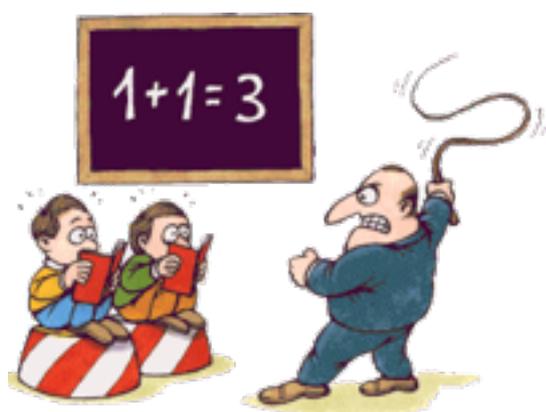


L'insegnante
gira tra i
banchi e
stimola la
riflessione

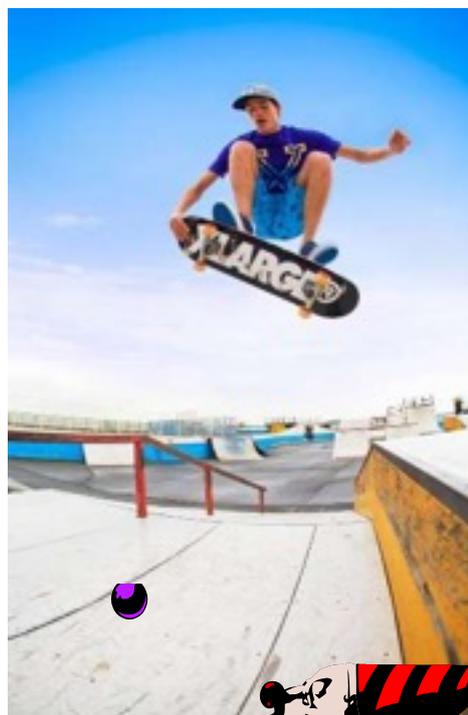


Diventare protagonisti
del proprio
apprendimento...

L'ERRORE VA SEMPRE STIGMATIZZATO?



Con il gioco si può
acquisire la
capacità di non
scoraggiarsi per
le difficoltà che si
incontrano



PERCHÉ MATEMATICA E ITALIANO NELLO STESSO CORSO?

QUALE CONTRIBUTO CIASCUNA DISCIPLINA PUÒ DARE ALLA COSTRUZIONE DI UNA COMPETENZA?

In particolare:

- la matematica fa crescere la competenza nella lingua madre?
- l'italiano fa crescere la competenza matematica?



COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

ITALIANO

Raccogliere le idee, organizzarle, pianificare un percorso.

Seguire istruzioni scritte per svolgere un'attività, per realizzare un procedimento.

Comprendere e utilizzare il linguaggio specifico.

Ricavare informazioni esplicite ed implicite.

Argomentare in forma orale e scritta

Individuare le anticipazioni di un testo

COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA

MATEMATICA

Argomentare in modo sequenziale, pertinente e sintetico

Utilizzare la capacità di sintesi per la costruzione di mappe concettuali

Comprendere e utilizzare:

- messaggi scritti e orali
- linguaggio specifico
- tipologie testuali

Individuare situazioni problematiche, confrontare ipotesi e soluzioni

GEMMA GALLINO
gemma.gallino@gmail.com

DANILA FAVRO
danila.favro@gmail.com

BRUNA LAUDI
bruna.laudi@alice.it



IL LABORATORIO



Danila Favro - Bruna Laudi - Gemma Gallino

LE ATTIVITÀ DEL LABORATORIO

Danila Favro - Bruna Laudi - Gemma Gallino

LA TORRE DI DADI

In un comune dado la somma dei punti sulle facce opposte dà sempre sette. Cecilia costruisce una torre con sei dadi comuni uguali, incollando le facce come mostrato nella figura. Qual è il massimo numero di punti che Cecilia può ottenere sommando i valori ottenuti sulla superficie della torre?



IL PRODOTTO PIÙ GRANDE

1	2	3	4	5	x
---	---	---	---	---	---

Clara ha questi sei cartoncini:

Utilizzando i cartoncini con le cifre, Clara forma due numeri.

Tra questi numeri sistema il cartoncino con il segno di moltiplicazione.

Come deve disporre i cartoncini Clara per ottenere il prodotto più grande possibile?

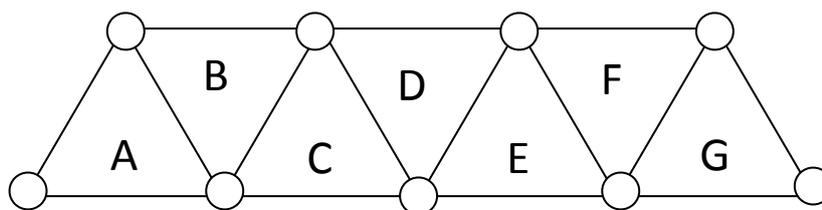
Scrivete tutti i vostri calcoli.

SOMMA SUI VERTICI

Scrivere tutti i numeri da 1 a 9 sui vertici dei triangoli rispettando questa regola:

- la somma dei numeri scritti nei vertici del triangolo B vale 1 in più rispetto alla somma dei numeri del triangolo A
- La somma dei numeri sul triangolo C vale uno in più rispetto alla somma del triangolo B e così via....

Ci sono più soluzioni: quante riuscite a trovarne voi?



QUADRATI PERFETTI

Mettete negli spazi tutti i numeri da 1 a 15 in modo che la somma di due numeri vicini sia sempre un numero quadrato perfetto.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

IL PONTE AL BUIO

Ci sono 4 persone, A,B,C e D, che devono attraversare un ponte.

- A impiega 1 minuto, B 2 minuti, C 5 minuti e D 10 minuti.
- È notte, c'e' una sola pila ed il ponte è attraversabile solo con la pila .

- le persone possono andare sole o in coppia, ma non di più.
- Il tempo di attraversamento di una coppia è il tempo del più lento.

Qual è il tempo minimo necessario per attraversare?



LE STRETTE DI MANO

Ad una festa si incontrano 10 amici che si salutano stringendosi la mano: quante strette di mano si potranno contare?

Si può scrivere una funzione che esprima il numero delle strette di mano in funzione del numero di persone?

E si può risalire al numero delle persone conoscendo il numero di strette di mano?

Se ad una festa ci sono 595 strette di mano, quante sono le persone presenti?

SOLUZIONI ISOLA DEL CALCOLO

LA TORRE DI DADI

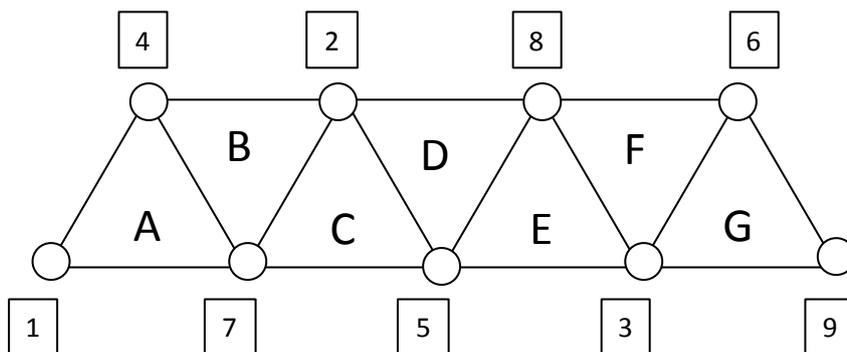
RISPOSTA: $96 = 6 \times 7 \times 2 + 12$ Le facce opposte di un dado danno sempre come somma 7, la faccia che poggia sul tavolo vale 6 come la faccia superiore.

IL PRODOTTO PIÙ GRANDE

RISPOSTA: $521 \times 43 = 22403$

SOMMA SUI VERTICI

RISPOSTA:



QUADRATI PERFETTI

RISPOSTA: si può anche partire da 9 e scrivere la lista al contrario

8	1	15	10	6	3	13	12	4	5	11	14	2	7	9
---	---	----	----	---	---	----	----	---	---	----	----	---	---	---

IL PONTE AL BUIO

RISPOSTA: 17 minuti

PARTONO	TEMPO	TORNA	TEMPO
1 - 2	2 minuti	1	1 minuto
5 - 10	10 minuti	2	2 minuti
1 - 2	2 minuti		



LE STRETTE DI MANO

RISPOSTA 1: 45 strette di mano

È come contare lati e diagonali di un poligono di n lati: $n * (n - 1)/2$

RISPOSTA 2:

La soluzione è la radice di un'equazione di secondo grado. Non conoscendo però l'algoritmo si può risolvere usando le tavole numeriche.

$$n*(n - 1) = 595*2 = 1190$$

Il numero 1190 non è un quadrato perfetto, ma è compreso tra 1156 e 1225 che sono i quadrati di 34 e 35

$$1156 < 1190 < 1225$$

Quindi $(n - 1) = 34$ e $n = 35$. Pertanto i lati sono 35. Infatti $35*34:2 = 595$

PROBLEMI SPEZZATI

Formare gruppi da 4 alunni, distribuire ad ognuno un pezzo del problema.

I ragazzi dovranno leggere la propria frase e il gruppo dovrà ricostruire il testo del problema, riscriverlo su un foglio e risolverlo.

Quest'attività, non ha il solo obiettivo di sviluppare l'abilità di risolvere problemi, ma anche quella di:

- *sviluppare e potenziare l'abilità di lettura; (devono leggere con attenzione i pezzi del testo del problema, spesso più volte)*
- *manipolare testi di vario genere; (i testi possono essere di vario tipo, prevedere un'unica possibilità di ricostruzione o molteplici, dando vita a soluzioni diverse)*
- *comunicare in forma chiara e corretta con compagni e insegnanti (per esprimere la propria idea)*
- *argomentare (spiegare a compagni e insegnanti le possibili costruzioni del testo)*
- *autocorreggere (dopo aver trascritto il testo dovranno verificare la correttezza ortografica confrontando quanto scritto nei i pezzi forniti dall'insegnante).*

QUESTA ATTIVITÀ DIMOSTRA COME LA DISCIPLINA DELLA MATEMATICA POSSA TRASVERSALMENTE CONCORRERE AL RAGGIUNGIMENTO DELLA COMPETENZA NELLA MADRELINGUA

LE BIGLIE NELLA SCATOLA

Le biglie nella scatola sono per la maggior parte di colore viola (diciassette).

Le biglie meno numerose nella scatola sono quelle rosse.

Quante biglie di ciascun colore contiene la scatola?

Non puoi contare le biglie.

LE BIGLIE NELLA SCATOLA

Le biglie verdi sono il doppio delle rosse.

Le biglie gialle sono due più di quelle rosse.

Quante biglie di ciascuno dei seguenti colori contiene la scatola?

Verdi Rosse

LE BIGLIE NELLA SCATOLA

La somma delle biglie verdi e di quelle rosse è 15.

Nella scatola c'è lo stesso numero di biglie verdi e di biglie blu.

Uno del gruppo scriva la relazione su un foglio di carta, annotando i nomi dei membri del gruppo.

LE BIGLIE NELLA SCATOLA

Nella scatola ci sono tante biglie color viola quante gialle e blu messe insieme.

La vostra relazione di gruppo deve dimostrare ad un lettore esterno COME siete giunti alla conclusione.

Avete usato la matematica? Quali dati sono stati più utili?

LE BIGLIE NELLA SCATOLA

Nella scatola c'è un totale di 49 biglie, ed esse sono

Blu, verdi, viola, gialle, rosse.

Quante biglie dei seguenti colori sono nella scatola?

Blu gialle viola

LE BIGLIE NELLA SCATOLA

Le informazioni per il gruppo sono inserite in un set di 5 schede (oltre a questa).

Ogni membro del gruppo avrà un pezzo diverso di informazioni, così ciascuno dovrà cooperare con i compagni per risolvere il problema.

PROBLEMA DELLE BIGLIE

Soluzione: Rosse 5, Verdi 10, Blu 10, Gialle 7, Viola 17.

I dati sono ridondanti e non c'è un ordine predefinito delle carte: potrebbe essere interessante con i bambini provare a ordinarle in modo diverso o provare a vedere se si arriva ugualmente al risultato togliendone qualcuna.

I draghi

In un fossato vi sono draghi completamente rossi e draghi completamente verdi

I draghi

Ogni drago rosso ha 6 teste, 8 gambe, e due code.

I draghi

Ogni drago verde ha 8 teste, 6 gambe, e 4 code.

I draghi

Fra tutti i draghi si contano 44 code.

I draghi

Il numero delle gambe verdi è inferiore di 6 rispetto al numero delle teste rosse.

I draghi

Quanti sono i draghi rossi in quel fossato?

Dal fruttivendolo

3 mele e 2 arance pesano complessivamente 255 grammi.

Dal fruttivendolo

2 mele e 3 arance pesano complessivamente 285 grammi.

Dal fruttivendolo

Tutte le mele hanno lo stesso peso e tutte le arance hanno lo stesso peso.

Dal fruttivendolo

Quanti grammi pesano complessivamente 1 mela ed 1 arancia?

Dal fruttivendolo

Le informazioni per il gruppo sono inserite in un set di 4 schede (oltre a questa).
Ogni membro del gruppo avrà un pezzo diverso di informazioni, così ciascuno dovrà cooperare con i compagni per risolvere il problema.

Dal fruttivendolo

Dopo aver calcolato quanto pesano una mela ed un'arancia insieme, prova a calcolare quanto pesa una mela e quanto pesa un'arancia.

L'auto in vendita

2 amici comprano un'auto al costo di 15000 €

L'auto in vendita

Sono dipendenti, quindi hanno lo sconto del 15%

L'auto in vendita

Uno mette 7000 €, l'altro il restante.

L'auto in vendita

La rivendono all'80%

L'auto in vendita

Quanto incassa ciascuno, tenendo conto di quanto aveva versato?

Gli alieni

Una comitiva di alieni attraversa lo spazio sull'astronave STAR1.
Sono di tre colori diversi: verde, lilla e blu.

Gli alieni

I verdi hanno due tentacoli, i lilla ne hanno tre e i blu ne hanno cinque.

Gli alieni

I verdi sono tanti quanti i lilla.

Gli alieni

Insieme hanno 250 tentacoli.

Gli alieni

I blu sono dieci più dei verdi.

Gli alieni

Quanti alieni blu viaggiano su STAR1?

La panchina

Dora, Lara, Mara, Sara e Vera
siedono su una panchina.

La panchina

Mara non siede all'estremità
destra e Dora non siede
all'estremità sinistra.

La panchina

Sara non siede a nessuna delle
due estremità.

La panchina

Vera non è seduta vicino a Sara e
Sara non è seduta vicino a Dora.

La panchina

Lara è seduta a destra di Dora,
ma non necessariamente al suo
fianco.

La panchina

Quale delle cinque ragazze è
seduta all'estremità destra della
panchina?

L'agenzia di viaggi

5 amici, Anna, Davide, Carla, Giorgio, Maria vogliono trascorrere insieme una settimana di vacanza

L'agenzia di viaggi

Vengono proposte le seguenti mete:
Rimini, Cortina, Firenze, Napoli.

L'agenzia di viaggi

Davide non ama il mare perché non sa nuotare bene.

L'agenzia di viaggi

Carla soffre molto il freddo

L'agenzia di viaggi

Giorgio sa nuotare bene

L'agenzia di viaggi

Anna vive a Napoli

L'agenzia di viaggi

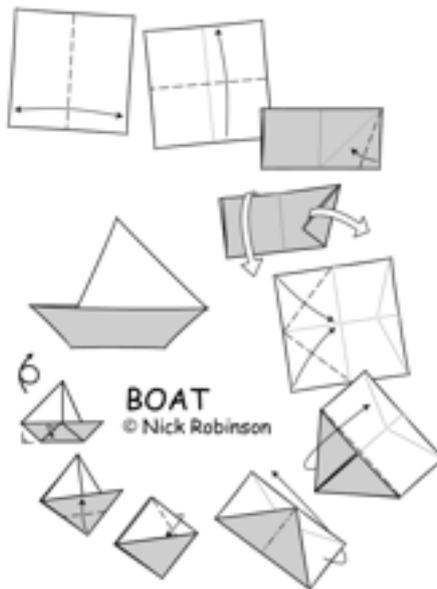
A Maria piace visitare i musei

L'agenzia di viaggi

Dove vanno in gita i 5 amici?

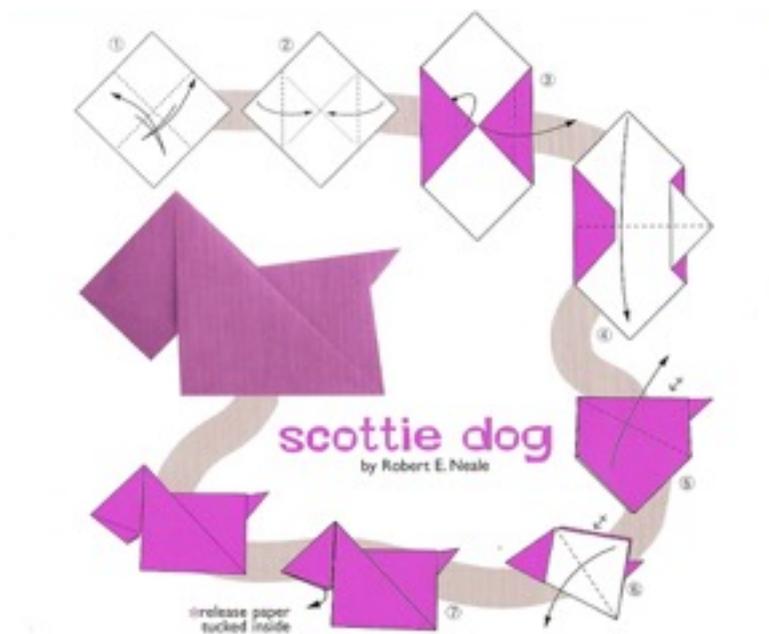
LA BARCHETTA

Dalla costruzione di una barchetta a !



Una persona del gruppo detti le istruzioni per la costruzione di una barchetta a...

IL CAGNOLINO

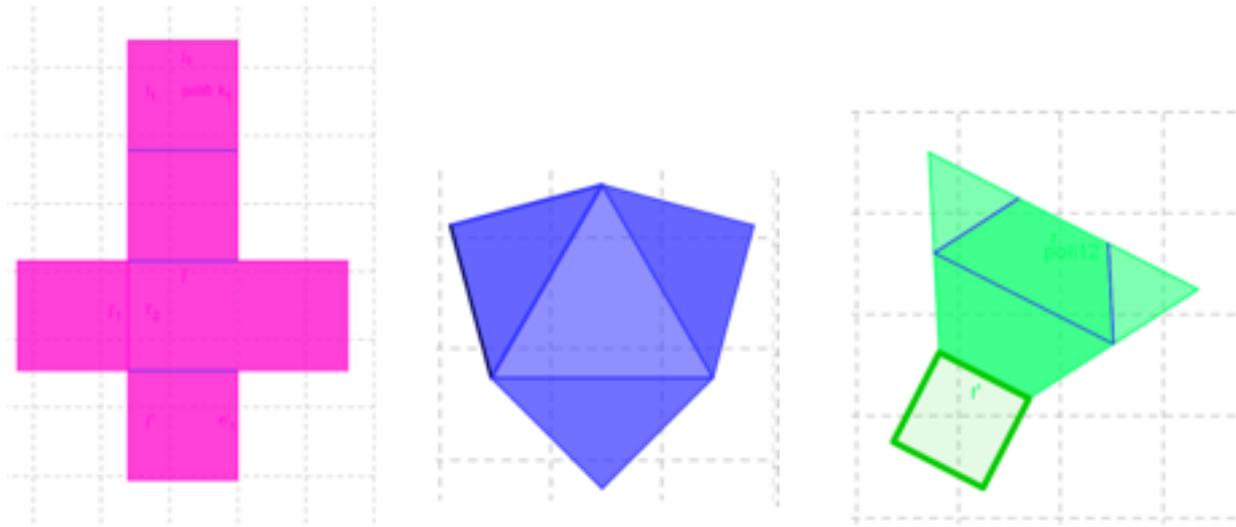


Una persona del gruppo detti le istruzioni per la costruzione di un cagnolino a...

I SOLIDI NEL SOLIDO

Sistema tutti i solidi nel cubo e....

(In un cubo ci sono 4 tetraedri e 2 “gianduiotti”)



RIFLETTIAMO E MOLTIPLICHIAMO LA PALLINA

Ruota lo specchio in modo da vedere in tutto 2 - 3 - 4 - 5 - 6 palline. Come hai disposto gli specchi?

(Giocando con gli specchi e una pallina, quanto misura l'ampiezza di un angolo e



RIFLETTIAMO

Diamo un nome al nuovo locale in modo che l'insegna a bandiera, posta sulla via, possa sempre essere letta correttamente.

(Trova le simmetrie e... inventa un nome “simmetrico” per un locale)

I QUADRATI DI GREEN

Si formano gruppi da 4.

Ogni gruppo ha 12 listarelle: uno ne ha tre arancioni, uno tre verdi, uno tre blu e uno tre marroni.

Scopo dell'attività è costruire il maggior numero di quadrati utilizzando ogni volta tutte le listarelle.

Conviene costruirne prima uno, poi due ecc..

REGOLE DEL GIOCO

Ciascuno può muovere solo le listarelle del suo colore.

Le listarelle si possono incrociare ma non sovrapporre.

Disegnare ogni volta su un foglio la figura ottenuta.

❖ *18 dicembre 2014 - 16 aprile 2015 - Conferenze Gallo-Cantoni*

Muovere per trasformare?

Se i verbi del ‘fare geometria’ sono: riconoscere, analizzare, descrivere e confrontare al fine di costruire concetti, in questo processo prendono senso i movimenti e le trasformazioni.

Dal movimento fisico cercheremo di costruire il concetto di *trasformazione geometrica* partendo dalla visione euclidea ed evidenziando lungo il cammino la presenza di teoremi in atto.

MUOVERE PER TRASFORMARE?



Pinerolo
18 dicembre 2014
16 aprile 2015

Elisa Gallo
Maria Cantoni

Le relatrici

Elisa Gallo

Docente di matematica all'Università di Torino, ha svolto ricerca sia di geometria sia di didattica della matematica. Su incarico del CNR ha guidato gruppi di insegnanti dei diversi livelli scolastici in lavori di didattica attiva. Tuttora continua un lavoro di formazione degli insegnanti.

Maria Cantoni

Docente nella scuola dell'obbligo (con sperimentazione informatica dal 1988 fino alla fine dell'attività di ruolo) si è dedicata ad un'azione didattica di innovazione e ricerca. Ha fatto parte di Nuclei di ricerca CNR dell'Università di Torino, del Politecnico di Torino e del Nucleo di Ricerca Didattica dell'Università Cattolica di Brescia. Si dedica oggi all'innovazione didattica come “esperta” di GeoGebra per “La Casa degli insegnanti” che collabora con il GeoGebra Institute (Università di Torino).

EUCLIDE NOMINA

LINEA RETTA E' QUELLA CHE GIACE
UGUALMENTE RISPETTO AI SUOI PUNTI

ANGOLO PIANO e' L'inclinazione
reciproca di due rette sul PIANO

EUCLIDE POSTULA

che si possa condurre una linea retta
Da un punto ad ogni altro

CHE SI POSSA DESCRIVERE UN CERCHIO CON
QUALSIASI CENTRO E OGNI DISTANZA



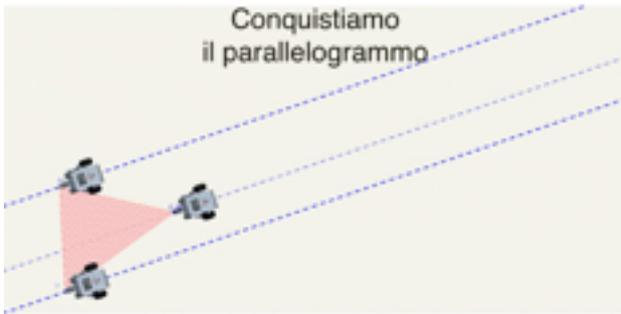
Noi con Euclide 0 Euclide con noi?

Gli strumenti



La TRASLAZIONE

Conquistiamo
il parallelogrammo



SEGMENTI ED ANGOLI

Il confronto



Composizioni
di traslazioni
e di rotazioni



I criteri di congruenza



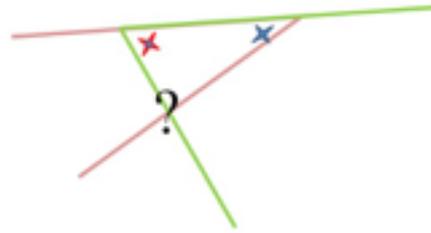
ANCORA NOI
ED EUCLIDE

IL PARALLELISMO

ANCORA NOI
ED EUCLIDE

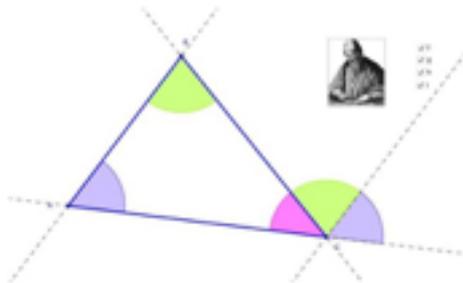


Poligoni come
intersezione di
ANGOLI



GLI ANGOLI DI UN TRIANGOLO

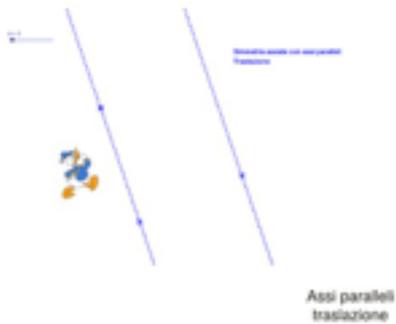
Un problema ed un teorema in atto!



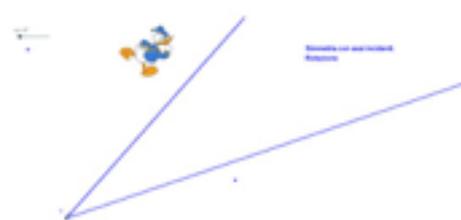
La simmetria



La simmetria come cellula delle
isometrie



Asse incidenti
rotazione



L'omotetia e La SIMILITUDINE



367 a.C. ca. - 283 a.C.
Svolse la sua attività
ad Alessandria



Miletos
640 a.C./625 a.C. - 547 a.C. circa

Analizziamo alcuni problemi



GeoGebraBook con tutti i file utilizzati nelle conferenze con relativi commenti a questo link:
<https://tube.geogebra.org/b/1192524#>

Podcast delle conferenze

http://www.mcetorino.it/podcastgen/?p=archive&cat=lezioni_di_matematica

3. I VERBALI DEL GRUPPO

Verbale incontro del gruppo RSDI

25 settembre 2014 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Anna Avataneo, Sandra Borgogno, Luciana Canavosio, Marina Gallo, Patrizia Geuna, Elisa Meoni, Alessandra Morero, Paola Sgaravatto, Delia Turina, Marina Signifredi, Daniela Fantolino, Stefania Vignolo, Claudia Delfino, Attilia Cometto, Donatella Merlo.

Assente: Monica Ferro

Si apre la riunione alle ore 17.

L'incontro è dedicato alla definizione del progetto di quest'anno in particolare al percorso sulla grammatica per la partecipazione della professoressa Claudia Delfino.

Dopo un primo momento di accoglienza ai nuovi insegnanti che faranno parte del gruppo e un breve riepilogo di quanto era stato detto nell'ultimo incontro di giugno, Claudia illustra la sua proposta di lavoro.

Ci sono due elementi da considerare: uno è il discorso sulla grammatica valenziale e l'altro è quello sull'analisi dei testi. Rispetto al primo Claudia dice che potrebbe fare una breve presentazione per farci capire di che cosa si tratta ma senza entrare nel merito della didattica di questa grammatica nella scuola primaria perché nutre forti dubbi sull'opportunità di introdurla a quell'età. Anche se è importante che in questo ordine scolastico si cominci ad avere consapevolezza della struttura delle frasi, non è detto che questo si debba fare adottando un metodo specifico. Di questo aveva già parlato durante la sua conferenza di due anni fa.

A questo proposito Marina Signifredi fa presente che nella sua scuola da molto tempo per l'analisi della frase si segue l'ottica del Parisi che parte comunque dal verbo e dagli argomenti che contribuiscono a definirne il significato. I risultati ottenuti sembrano buoni.

Claudia sottolinea il fatto che una cosa è ragionare con i bambini sulla struttura delle frasi partendo dalle loro esperienze e una cosa è introdurre un paradigma astratto in base al quale analizzarle, cosa che non è sicuramente alla loro portata, forse nemmeno a quella dei ragazzini della media. Per raggiungere lo scopo di far prendere coscienza della struttura di base di una frase qualsiasi strategia si segua, purché li faccia ragionare, può andare bene.

Altro è entrare nel merito delle difficoltà di comprensione di un testo e quindi analizzare le regole che lo governano andando a studiare coesione, coerenza e unità, perché studiando questi meccanismi si entra nel merito del perché i bambini non capiscono e non sanno esprimersi, si entra nel discorso del legame tra linguaggio e pensiero e si lavora per offrire loro strumenti indispensabili per la loro crescita mentale e intellettuale. Su questo secondo aspetto si concentrerebbe la sua proposta di lavoro per il gruppo.

Si tratterebbe quindi o di partire dai testi dei bambini e andare a ragionare su questi meccanismi o partire dai meccanismi e poi cercare testi in cui andarli a verificare. Il gruppo opta per questa seconda modalità per cui nel prossimo incontro Claudia farà una lezione sui meccanismi e poi gli insegnanti cercheranno i materiali adatti, estrapolandoli dalle attività di ogni classe, per passare ad una fase successiva di analisi.

Si discute anche sulle diverse tipologie testuali utilizzate nella primaria dal testo del problema al testo regolativo a quello narrativo. Claudia spiega come i nostri allievi siano generalmente molto attrezzati rispetto al narrativo ma pochissimo rispetto alle altre tipologie e porta l'esempio di un testo non continuo, una tabella da interpretare, su cui i suoi allievi all'inizio di prima media sono totalmente impreparati. Confrontando le difficoltà che si riscontrano all'ingresso alla media, nella sua classe, con quanto si fa alla primaria si potrebbero quindi individuare nuove piste di lavoro per il gruppo.

Gli insegnanti di matematica rilevano come il testo del problema e in generale le consegne che si danno agli allievi presentino molte difficoltà e quindi sarebbe importante analizzare questi testi per ricavarne elementi utili per il percorso di matematica e per capire che cosa influisce sulla comprensione. D'altra parte in matematica si producono anche le altre tipologie testuali quando si chiede agli allievi di spiegare per scritto i loro ragionamenti o di scrivere le istruzioni per costruire un quadrato. Su questo potrebbe esserci una convergenza tra le due materie e quindi dedicare del tempo a questo tipo di analisi potrebbe aiutare tutti.

Rispetto al problema di matematica c'è da rilevare come differenti scritture del testo siano collegate a differenti strategie risolutive, in particolare, nei problemi elementari si tratta di capire qual è l'operazione da utilizzare per arrivare alla soluzione. Questo coinvolge la comprensione del significato delle operazioni e la capacità degli allievi di ragionare ad esempio sul legame tra addizione e sottrazione e su quando si debba usare l'una o l'altra. Il fatto di trattare insieme addizione e sottrazione facendo capire i legami semantici e sintattici tra le due è fondamentale per raggiungere lo scopo. Per questo gli allievi devono avere la necessaria competenza linguistica sul testo scritto. Spesso gli allievi individuano la strategia risolutiva facendo riferimento ad alcune parole chiave tipo 'in tutto' 'restano' che in molti casi portano fuori strada.

Si rivede brevemente il calendario dei prossimi incontri e si decide di lasciarlo invariato anche se qualcuno non potrà partecipare a tutti gli incontri. Si provvederà alla registrazione degli interventi di Claudia, se mancherà qualcuno.

Il laboratorio di pittura con Anna Borio si potrebbe fare al di fuori degli incontri del gruppo prima di Natale e dovrebbe essere incentrato sulle forme. Il laboratorio con Bruna Laudi sul cooperative learning per ora rimane calendarizzato a febbraio, la conferenza aperta al pubblico Gallo-Cantoni per dicembre.

Negli incontri normali del gruppo si potrebbe di nuovo, in alcuni casi, lavorare divisi per aree in modo da potersi confrontare sui percorsi didattici delle classi e su come mettere in atto le proposte degli esperti.

L'incontro si chiude alle ore 19.

Verbale incontro del gruppo RSDI

30 ottobre 2014 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Anna Avataneo, Sandra Borgogno, Luciana Canavosio, Patrizia Geuna, Elisa Meoni, Alessandra Morero, Marina Signifredi, Luisella Reymondo, Anna Gualtieri, Donatella Merlo.

Assenti: Monica Ferro, Paola Sgaravatto, Marina Gallo, Delia Turina, Daniela Fantolino, Riccardo Lombardo, Sara Borgarello, Milena Lombardo, Stefania Vignolo

Si apre la riunione alle ore 17.

Gli insegnanti hanno portato molti materiali per lavorare con l'arteterapeuta Anna Borio che ci invita ad esprimerci intorno ad un argomento scelto da noi, le forme, viste nel passaggio dal piano al tridimensionale. L'attività inizia con il disegno da parte di Anna di una spirale su un grande cartoncino rosso: dopo aver seguito nel tagliarla il segno tracciato con il pennarello, prendendo in mano il centro e sollevandolo ecco che la spirale prendere forma, diventa un oggetto che occupa uno spazio e comincia anche a muoversi. Ciascuno di noi esprime le sue sensazioni e poi a partire proprio dalla carta ogni persona inizia a creare il suo oggetto tridimensionale, con piegature, tagli, incastri... Poi poco per volta vengo introdotti altri materiali: il filo di ferro con cui si costruiscono omini in movimento, visi, fiori..., con fili di lana, stoffa, carta velina qualcuno comincia a riempire i vuoti, ...

Il materiale che più coinvolge è però la creta per la sua malleabilità, per l'uso che si fa delle mani, per la trasformabilità che porta con sé. Alessandra ci mostra anche un giochino da fare schiacciando la creta dentro la mano per creare una specie di forma umana da completare poi con altri elementi. Tutti provano a creare personaggi, animali, piccole sculture e le immancabili ciotole dalle forme più disparate.

Anna ci fa poi vedere che usando sia creta che fil di ferro si possono creare figure più stabili.

Intanto si parla, si esprimono sensazioni, nascono idee per lavori da fare con i bambini e si discute di come potrebbero reagire i bambini a proposte molto aperte di questo tipo.

Le due ore passano in fretta, si riordina e poi si fa tutti insieme una riflessione finale da portarsi dietro per cominciare a pensare come trasferire tutto ciò nei percorsi che abbiamo progettato per classe.

La riunione-laboratorio si chiude alle ore 19.

Verbale incontro del gruppo RSDI

6 novembre 2014 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Avataneo Anna, Borgarello Sara, Borgogno Sandra, Canavosio Luciana, Fantolino Daniela, Gallo Marina, Gualtieri Anna, Riccardo Lombardo, Reymondo Luisella, Signifredi Marina, Meoni Elisa, Morero Alessandra, Sgaravatto Paola, Turina Delia, Vignolo Stefania

Assenti: Ferro Monica, Geuna Patrizia, Lombardo Milena, Meytre Romina

Si apre la riunione alle ore 17.

L'incontro è dedicato al primo intervento progettato con Claudia Delfino. Il tema del primo incontro è stato 'Come funziona il testo' e in particolare:

- 1) L'aspetto esterno e le suddivisioni del testo (testi continui e non continui, carattere, allineamento, presenza di illustrazioni, titolo, capitolo, paragrafo, sottoparagrafo, capoverso)
- 2) La coesione. I legamenti del testo
 - a) la coesione morfosintattica, il livello morfologico, il livello sintattico, gli anelli e i ponti del testo, congiunzioni, pronomi... anafora e catafora... i legamenti ordinatori
 - b) la coesione semantica (la ripetizione, la sostituzione, i legami nascosti. ellissi anafora e categorica, ellissi totale)

Nella piattaforma Moodle del gruppo è reperibile la registrazione audio dell'incontro e sono a disposizione le slide.

La riunione-laboratorio si chiude alle ore 19.

Verbale incontro del gruppo RSDI

20 novembre 2014 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Avataneo Anna, Borgarello Sara, Canavosio Luciana, Fantolino Daniela, Gallo Marina, Geuna Patrizia, Gualtieri Anna, Riccardo Lombardo, Meytre Romina, Reymondo Luisella, Signifredi Marina

Assenti: Borgogno Sandra, Ferro Monica, Lombardo Milena, Meoni Elisa, Morero Alessandra, Sgaravatto Paola, Turina Delia, Vignolo Stefania

Si apre la riunione alle ore 17.

L'incontro è dedicato al secondo intervento progettato con Claudia Delfino. Il tema del secondo incontro è stato 'La coerenza del testo', in particolare:

La coerenza di senso:

- l'incoerenza (la contraddizione, il paradosso)
- parlare o scrivere mentre si costruisce il ragionamento
- esporre delle idee per confondere l'interlocutore
- l'incoerenza come effetto speciale, come gioco
- la coerenza che dipende dal lettore

La coerenza di stile

L'unità del testo:

- il tema di fondo
- i temi particolari
- il tema della storia
- il tema nascosto

Gli errori: dalla parte della frase... dalla parte dell'enunciato

- Benchè, qualora e il congiuntivo
- Errori di concordanza
- Errori nella coniugazione dei verbi

Nella piattaforma Moodle del gruppo è reperibile la registrazione audio dell'incontro e sono a disposizione le slide.

La riunione-laboratorio si chiude alle ore 19.

Verbale incontro del gruppo RSDI

18 dicembre 2014 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Avataneo Anna, Borgarello Sara, Fantolino Daniela, Gallo Marina, Geuna Patrizia, Gualtieri Anna

Assenti: Signifredi Marina, Meytre Romina. Lombardo Riccardo
Gli insegnanti di area matematica sono impegnati nella conferenza Gallo-Cantoni

Si apre la riunione alle ore 17.

O.d.g. il lavoro sulle consegne, testi di studio, piattaforma

Durante l'incontro le insegnanti sviluppano la loro proposta di lavoro sulle consegne anche alla luce degli interventi che si sono tenuti con l'esperta Claudia Delfino.

Sono molte le proposte e le idee che si sviscerano nel gruppo e una prima considerazione viene fatta sullo scoglio che hanno gli alunni nella comprensione di un testo relativo ad una consegna. Faticano a capire cosa devono fare; la comprensione del testo narrativo è più semplice, altra cosa è comprendere per capire cosa fare in una consegna. Non leggono con attenzione e spesso si arrendono senza provarci seriamente. Quindi è importante soffermarci e far riflettere loro sullo scopo della lettura: leggere per capire una storia che contiene una narrazione (più facilmente comprensibile) o leggere per capire un'istruzione, il testo della consegna richiede un livello più alto del racconto.

L'ins. Fantolino spiega che nella sua classe seconda ogni giorno si dedica del tempo a elaborare l'ordine del giorno per riflettere su quello che si fa in classe e sull'importanza delle parole che si utilizzano. È molto utile in classe lavorare sulle parole e sul loro significato e sulla differenza fra esse, attività queste che si sviluppano in tutte le classi.

L'ins. Avataneo spiega il lavoro che ha svolto l'anno scorso sulle consegne usando la ricerca dei verbi all'interno della consegna data, la discussione sul significato delle parole. Anche in una consegna banale se si trovano 3 verbi, a volte i bambini dimenticano una parte del lavoro. Si fa riferimento anche al lavoro sulle consegne presentato dall'ins. Braidotti durante il suo intervento l'anno scorso nel gruppo: le consegne devono essere congruenti e significative.

Si discute anche sul ruolo dell'insegnante nel gruppo classe che deve essere uno stimolo alla ricerca dei significati ma non deve dare la risoluzione delle attività, per permettere agli alunni di costruire la competenza nella comprensione della lingua scritta in tutti i testi sia rigidi che elastici.

Si elabora dunque un percorso sulle consegne da promuovere in tutte le classi, a livelli diversi, cercando consegne già esistenti come ad esempio la parti delle prove invalsi relative alla grammatica.

Si decide quindi di elaborare una serie di interventi di lavoro possibili da mettere in pratica nelle classi.

1) Dare una consegna, i bambini divisi a gruppi devono ragionare sul significato ed esporre a voce o per scritto la spiegazione della richiesta della consegna.

2) Le idee vengono raccolte dall'insegnante o registrando gli interventi o elaborando un verbale di sintesi da portare e analizzare nel gruppo.

3) Le ipotesi di tutti i gruppi si verbalizzano e analizzano in classe: tutti hanno capito la stessa cosa o ci sono state interpretazioni diversi dei vari gruppi oppure ogni gruppo ha capito solo una parte della consegna? Discussione con il coinvolgimento di tutti

4) Elaborare insieme a loro un percorso di analisi da mettere in pratica tutte le volte che bisogna lavorare ad una consegna:

- sguardo generale alla pagina (c'è una tabella? Ci sono delle immagini?)
- ricerca dei verbi del testo della consegna
- qual è la parola che mi dice cosa fare?

- segmentare le varie operazioni esplicite e individuare le operazioni implicite
- dare un ordine alle operazioni, organizzare con ordine l'attività
- colorare la consegna

Lo scopo di questo lavoro è di creare l'abitudine a leggere e interpretare la consegna.

È opportuno lavorarci sempre per costruire nei nostri alunni la consuetudine a soffermarsi e a ragionare di fronte a un testo di questo tipo. Per 3 volte prenderemo appunti sulle discussioni e conversazioni per analizzare il lavoro all'interno del gruppo di lavoro di lingua.

Successivamente si elaboreranno delle possibili estensioni quali:

- dare una consegna con i buchi
- dare una consegna non congruente con l'esercizio
- dare una consegna senza l'esercizio
- data una consegna, far scrivere l'esercizio
- da un esercizio scrivere una consegna

Nel prossimo incontro di giovedì 22 gennaio si porteranno considerazioni, discussioni sul lavoro sulle consegne svolte in classe.

Nel gruppo si discute anche sui testi di studio in storia geografia e scienze e si decide di dedicare un incontro ad approfondire l'argomento.

Le insegnanti ritengono opportuno un intervento di Donatella per capire bene come funziona la piattaforma Moodle.

La riunione-laboratorio si chiude alle ore 19.

Verbale incontro del gruppo RSDI

22 gennaio 2015 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Avataneo Anna, Borgarello Sara, Gallo Marina, Geuna Patrizia, Gualtieri Anna, Signifredi Marina, Canavosio Luciana, Borgogno Sandra, Ferro Monica, Lombardo Milena, Morero Alessandra, Sgaravatto Paola, Turina Delia

Assenti: Meoni Elisa, Vignolo Stefania, Riccardo Lombardo, Meytre Romina, Reymondo Luisella, Fantolino Daniela

Si apre la riunione alle ore 17.

Donatella illustra il funzionamento della piattaforma Moodle invitando gli insegnanti ad utilizzarla per scambiare esperienze ed idee. In particolare si dovrebbe lavorare sui forum allegando anche eventuali materiali a documentazione di quanto si sta facendo in classe relativamente ai temi che si affrontano quest'anno nei due gruppi di italiano e matematica.

Si conferma l'appuntamento del 19 febbraio con Bruna Laudi per il laboratorio di cooperative learning che sarà allargato anche dagli esterni, si decide di spostare più avanti un eventuale intervento di Claudia Delfino perché ora gli insegnanti stanno lavorando sulle consegne in continuità con quanto fatto lo scorso anno. Si calendarizza per il 16 aprile (da confermare) il secondo intervento delle professoresse Gallo e Cantoni sulla geometria.

I due gruppi lavorano poi separatamente. Sandra e Monica decidono di formare un loro gruppo per parlare delle problematiche del sostegno e organizzare i materiali su Moodle.

Matematica

Si riprendono i temi di geometria in corso di sviluppo nelle classi sottolineando gli aspetti che presentano ancora difficoltà (uso della misura al posto delle isometrie, costruzione con GeoGebra di alcune figure e lavoro con le piegature della carta...). Si devono ancora fare riflessioni sui concetti di parallelismo e perpendicolarità partendo dalla solita costruzione dell'angolo retto con la piegatura della carta. Soprattutto il parallelismo è difficile da contestualizzare senza cadere in banalità o circoli viziosi. Vedremo se ci sarà qualche nuova esperienza, dopo quella dei fili dell'orto di Alessandra, che vada nella direzione giusta. Si consiglia di leggere il capitolo 1 sulla geometria del testo inserito in piattaforma 'Geometria e multimedialità' scritto dal professor Mario Ferrari dell'Università di Pavia che con un linguaggio semplice ed accattivante introduce i concetti fondamentali di geometria ad uso e consumo degli insegnanti di primaria.

Si discute poi sul tema 'trasformazioni geometriche' che sarà anche oggetto della prossima conferenza delle professoresse Gallo e Cantoni. Sulle simmetrie ci sono già esperienze consolidate, meno su traslazioni e rotazioni. Il contesto delle pavimentazioni-tassellazioni offre l'opportunità di estendere il discorso a tutte le isometrie. Si pensa a qualche problema da porre agli allievi, ad esempio descrivere come ha fatto il piastrellista a pavimentare l'aula. Da lì si può poi arrivare alla costruzione di pavimenti con forme diverse (triangoli e quadrilateri) e poi passare all'uso di geogebra per fare le prime esperienze con i comandi di traslazione e rotazione usando immagini.

Si sottolinea come non basti la semplice manipolazione per introdurre concetti complessi ed astratti come quelli legati alle trasformazioni geometriche, ma occorra riflessione su quanto si fa con le mani per capire la geometria che c'è dentro. Per le simmetrie si tratta di capire che si può ottenere trasportando ogni punto della figura di partenza al di là dell'asse della stessa distanza e questo coinvolge i concetti di perpendicolarità e parallelismo. Per la traslazione occorre costruire l'idea di vettore che posta tutti i punti del piano nello stesso modo (stessa distanza, stessa direzione, stesso verso), la traslazione aiuta a costruire l'idea di parallelogramma. Per la rotazione il problema sono gli angoli su cui bisognerebbe avviare una riflessione complessiva per capire come si possa passare dall'idea ancora molto intuitiva di angolo retto a quella di angolo più generale come semirette che si incontrano in un punto. Su questo non c'è tempo di soffermarsi.

Si discute anche delle problematiche portate dagli allievi con BES e si fanno alcune ipotesi di lavoro partendo ad esempi da situazioni di gioco di strategia come il Tris o la corsa al 20, le 13 pietre ecc. L'invito deve essere a esplicitare strategie e soprattutto a imparare a prevedere ciò che può succedere, senza farlo concretamente, per sviluppare il pensiero rappresentativo (non so se si chiami così) cioè la capacità di rappresentare situazioni complesse nella mente per fare delle scelte.

Italiano

Le insegnanti si confrontano con i lavori che sono stati affrontati in alcune classi relativi alla comprensione delle consegne.

L'ins. Gallo presenta il lavoro che ha fatto nella sua classe. La prima attività sulla consegna prevedeva un lavoro da svolgere a piccoli gruppi in cui gli alunni dovevano spiegare cosa dovevano fare per svolgere la consegna. Sono stati poi illustrati altri lavori sempre sulla comprensione delle consegne.

Nelle altre classi le attività non sono ancora state documentate ma presto tutte le insegnanti provvederanno.

Il discorso si è concentrato sull'importanza che ha, quando si danno delle consegne e si vuole fare un lavoro di comprensione sulle stesse, il tipo di spiegazione al lavoro che viene dato

dall'insegnante. Cosa vogliamo che facciamo gli alunni? Alcune pensano che sia meglio far parafrasare la consegna, altre ritengono più opportuno stabilire quali sono le procedure per risolvere la consegna.

Un obiettivo importante di questo lavoro è sicuramente il creare attenzione di fronte alla consegna e il permettere agli alunni di capire l'importanza di farsi delle domande (Cosa devo sapere per svolgere l'attività richiesta? Cosa devo fare? Quali sono le parti implicite della consegna?)

Si decide di lavorare tutti su alcuni tipi di consegna ad esempio dove è presente un 'non' che se non viene letto non permette di svolgere con successo l'attività richiesta dalla consegna e nel prossimo incontro si porterà nel gruppo le considerazioni e le osservazioni degli alunni.

Si richiederà agli alunni sia la parafrasi della consegna sia la procedura da seguire per svolgerla cercando di porre particolare attenzione alla richiesta che viene data dall'insegnante.

Sostegno

Si è riflettuto su ciò che potrebbe essere utile al gruppo per quanto riguarda gli allievi con BES e con DSA.

Sulla piattaforma verranno messe a disposizione le normative, griglie osservative, ed esperienze.

È emerso però come sia difficile dare delle linee di intervento comuni perché ogni caso è diverso dall'altro e influenzato da molti fattori.

Soprattutto per gli allievi con BES, gruppo in cui rientrano molte tipologie diverse, non si riesce a trovare un'unica strategia per questo sarebbe utile il confronto con le colleghe per capire meglio le situazioni più problematiche.

La riunione si chiude alle ore 19.

Verbale incontro del gruppo RSDI

19 febbraio 2015 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Avataneo Anna, Borgarello Sara, Borgogno Sandra, Canavosio Luciana, Gallo Marina, Geuna Patrizia, Lombardo Milena, Lombardo Riccardo, Meytre Romina, Morero Alessandra, Sgaravatto Paola, Turina Delia, Vignolo Stefania

Assenti: Fantolino Daniela, Ferro Monica, Gualtieri Anna, Meoni Elisa, Signifredi Marina,, Reymondo Luisella

Laboratorio didattico su 'Cooperative learning e Problem solving'

Come previsto alle 17 si dà avvio al laboratorio con l'intervento delle due docenti Bruna Laudi e Danila Favro.

La documentazione del laboratori, a cui partecipano sia gli insegnanti di lingua che quelli di matematica, è stata posta sul sito del MCE Torino a questo indirizzo:

<http://nuke.mcetorino.it/GruppoRSDI/tabid/513/Default.aspx>

Il laboratorio si chiude alle ore 19.

Verbale incontro del gruppo RSDI

19 marzo 2015 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Avataneo Anna, Borgarello Sara, Canavosio Luciana, Gallo Marina, Geuna Patrizia, Lombardo Milena, Reymondo Luisella, Signifredi Marina, Turina Delia

Assenti: Borgogno Sandra, Fantolino Daniela, Ferro Monica, Gualtieri Anna, Lombardo Riccardo, Meoni Elisa, Meytre Romina, Morero Alessandra, Sgaravatto Paola, Vignolo Stefania.

Si apre la riunione alle ore 17.

Ci sono molti assenti per la concomitanza con un altro corso obbligatorio.

Il gruppo si confronta sulle attività in corso e su quanto sperimentato durante il laboratorio del 19 febbraio su CI e problem solving e gli incontri con le prof.sse Gallo e Cantoni.

Dopo il lavoro sulle consegne è tempo di prendere in mano la grammatica del testo... a partire da quanto abbiamo imparato dagli interventi di C. Delfino

Anna racconta la sua esperienza.

“Per lavorare sulla grammatica testuale ho impostato un lavoro che ha avuto come spunto iniziale alcune idee contenute nel libro “Esercizi di stile” di R. Quenau in cui l’autore modifica un testo innumerevoli volte secondo criteri dati. Ho scelto una fiaba classica dei fratelli Grimm (La regina delle api) che all’inizio è stata letta e divisa in sequenze narrative in base alle quali è stata poi successivamente sintetizzata e raccontata a fumetti. La fiaba in sintesi è stata la base da cui siamo partiti per le successive manipolazioni. Ho previsto di proporre di modificare il testo raccontandolo da vari punti di vista, ambientato in luoghi e tempi diversi, inserendo elementi (es. suoni e rumori, colori, odori) o secondo stili diversi (es. una telefonata, un articolo giornalistico ecc).

In questo periodo i bambini, a gruppi, hanno raccontato la fiaba secondo 23 punti di vista (dalla parte dei personaggi umani, ma anche degli animali e degli oggetti presenti nella vicenda). Le storie, stampate e distribuite a tutti, contengono una “miniera” di spunti di riflessione; partendo dalle loro frasi infatti stiamo riflettendo su alcune caratteristiche strutturali della lingua facilmente individuabili e che si presentano chiare perché legate a situazioni che i bambini padroneggiano, conoscendo ormai molto bene la trama della storia. In particolare abbiamo evidenziato l’uso degli aggettivi qualificativi quando si fanno dei confronti (comparativo, superlativo relativo) o quando si usano al massimo grado; abbiamo ragionato sull’uso del discorso diretto e indiretto osservando struttura, caratteristiche, funzionalità dell’uno e dell’altro; abbiamo cercato di capire perché in alcune frasi è stato necessario usare i pronomi e come sarebbero state se non li avessimo usati (in genere i pronomi vengono usati, anche se non sempre correttamente, ma manca la consapevolezza del “perché”: migliorare questa consapevolezza dovrebbe portare ad un uso più corretto e disinvolto del pronome); lavoreremo ancora sull’uso degli avverbi e ragioneremo sulla scelta dei tempi verbali (perché ad esempio in alcuni brani è stato necessario usare l’imperfetto e il passato remoto? Perché il primo? Quando l’altro?). Credo che l’intervento di Claudia Delfino abbia migliorato la nostra capacità di cogliere nei testi le opportunità migliori di riflessione. Sta a noi la capacità di sfruttare opportunamente queste occasioni.

Mi sembra quindi molto utile riflettere sui testi dei bambini, ma lo è altrettanto dare dei modelli per far conoscere strutture linguistiche che i bambini non userebbero. Rileggendo con attenzione i testi prodotti ho notato infatti che i bambini hanno riprodotto delle strutture linguistiche che avevamo notato leggendo testi d’autore. Credo sia importante quindi lavorare in parallelo sia sui testi dei bambini, sia su modelli che possano “alzare il livello” della comunicazione introducendo modalità di uso della lingua non scontata.”

Bisognerebbe cominciare ad usare le chiavi di lettura date da C. Delfino tenendo presente che si fanno uscire le cose in base ad un percorso che abbiamo in testa.

Qualcuno afferma che occorre puntare verso l'alto ma i bassi restano bassi.

Sara illustra il suo lavoro che partiva da una consegna sui nomi collettivi.

Una tabella a due colonne (cosa devo fare, cosa devo sapere) serve a far emergere gli impliciti.

Per fare un paragone con la matematica... gli impliciti in lingua sono come le cose scontate in geometria ad es. dare per scontato che i bambini sappiano cosa è la somma segmenti nel fare il perimetro.

In geografia o in altre materie ci sono parole sconosciute e cose date per scontate: che cosa vuol dire andare in montagna? andare sulla cima della montagna o altro?

La comprensione dipende dalle esperienze e quindi dai contesti che i bambini conoscono.

Delia afferma che un problema impostato in modo diverso non viene riconosciuto come tale. Invierà un resoconto.

I bambini devono imparare a fare il controllo cioè ritornare sulle consegne quando hanno finito per vedere se hanno fatto quello che la consegna chiedeva. Si sottolinea l'importanza di raggiungere questo livello di riflessione.

Marina Signifredi riporta la sua esperienza che si riferisce ad attività svolte anche a partire da consegne più semplici ad esempio... 'trova i nomi'.

Si seguono diverse modalità, occorre strutturare per punti le procedure da seguire.

La stessa cosa è stata fatta con il testo dei problemi.

Due sottogruppi hanno ricevuto i dati e dovevano inventare un problema da sottoporre all'altro gruppo. I dati erano questi: 16 bambini 2 libri. Su questo ci sarà un resoconto.

Si discute su quanto è emerso finora dal lavoro sulle consegne e si concorda sul fatto che occorra impostare un lavoro sulla coerenza del testo.

Luciana ha svolto un'attività di gruppo sul problema che si è svolta in diverse fasi.

-Ogni bambino ha inventato su un foglio il testo di un problema in base alle indicazioni personali dell'insegnante sull'operazione da utilizzare.

-All'interno del gruppo è stato fatto ruotare il foglio e ognuno ha individuato i dati del problema del compagno

-Altra rotazione e ognuno ha individuato e risolto con l'operazione necessaria

-Altra rotazione e ognuno ha risposto alla domanda

-Altra rotazione e il foglio è tornato al bambino che aveva scritto il testo e che ha controllato la correttezza dell'elaborato.

Al termine nel gruppo c'è stata una prima discussione e dopo ogni gruppo ha esposto i problemi emersi e tutti insieme si è cercato di individuare le possibili soluzioni.

Questioni emerse:

-difficoltà nell'espone chiaramente il proprio pensiero nel momento della scrittura del testo

-dati numerici abbondanti e inutili, mancanti, non congruenti, oppure utilizzo di numeri molto grandi per creare il problema "più difficile"

-domanda poco chiara o addirittura inutile perché la risposta era già presente nel testo

-risposte non coerenti con la domanda.

Suggerimento: questo potrebbe diventare una specie di gioco da proporre in altre classi definendo bene la procedura e le regole

Si ritorna sul discorso della difficoltà dei problemi moltiplicativi e sulla necessità che i bambini ne comprendano bene la struttura. Sui problemi moltiplicativi si sta facendo una ricerca-azione Piacenza che potrebbe offrire degli spunti per future attività. Un punto di partenza potrebbe essere costituito da un esame dei risultati delle prove Invalsi che riguardano questa tipologia di problemi com stanno facendo alcuni insegnanti di La Loggia (vedere tabella inserita in piattaforma)

Il problema da affrontare da qui in poi è come far andare insieme i discorsi di grammatica con quelli di matematica. I bambini non risolvono i problemi non solo perché non capiscono il testo per tutti i motivi che ben sappiamo ma anche perché non hanno strumenti matematici adeguati. Occorre quindi ripensare i percorsi sul significato delle operazioni in particolare quelli su moltiplicazione e divisione.

La riunione si chiude alle ore 19.

Verbale incontro del gruppo RSDI

16 aprile 2015 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Avataneo Anna, Borgarello Sara, Borgogno Sandra, Canavosio Luciana, Geuna Patrizia, Gualtieri Anna, Lombardo Milena, Meoni Elisa, Reymondo Luisella, Sgaravatto Paola, Turina Delia, Vignolo Stefania.

Assenti: Fantolino Daniela, Ferro Monica, Gallo Marina, Lombardo Riccardo, Meytre Romina, Morero Alessandra, Signifredi Marina.

Si apre la riunione alle ore 17.

Il Gruppo di lingua si ritrova separatamente e stende il documento sulle consegne che sarà controllato e posto in piattaforma.

Il Gruppo di matematica partecipa all'incontro con le prof.sse Gallo e Cantoni che proseguono il discorso avviato a dicembre sulle trasformazioni geometriche.

Sono stati inseriti i podcast del primo incontro e i materiali relativi sul sito del MCE Torino al seguente indirizzo

<http://nuke.mcetorino.it/Matematica/Ragionaregeometricamente/tabid/491/Default.aspx>

I nuovi materiali saranno fruibili prossimamente.

Le prof.sse creeranno anche un GeogebraBook contenente tutti i file Geogebra in modo che siano manipolabili dagli insegnanti, ma non modificabili.

La riunione si chiude alle ore 19.

Verbale incontro del gruppo RSDI

14 maggio 2015 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Avataneo Anna, Canavosio Luciana, Gallo Marina, Geuna Patrizia, Gualtieri Anna, Morero Alessandra, Sgaravatto Paola, Turina Delia.

Assenti: Borgarello Sara, Borgogno Sandra, Fantolino Daniela, Ferro Monica, Lombardo Riccardo, Lombardo Milena, Meoni Elisa, Meytre Romina, Reymondo Luisella, Signifredi Marina, Vignolo Stefania.

Si apre la riunione alle ore 17.

Per la concomitanza con altre riunioni scolastiche i partecipanti alla riunione sono pochi. L'incontro si apre con una serie di comunicazioni relative alla vita associativa MCE e alla gestione del gruppo (appello al parlamento per la modifica del Ddl sulla scuola, iscrizioni al MCE, reperimento dei materiali delle conferenze sul sito MCE Torino, uso di Moodle che sostituirà dropbox e mailing list).

Si apre poi il confronto sulle attività svolte durante l'anno in corso in base agli stimoli ricevuti dagli esperti. L'anno è stato dedicato a questa esperienza di formazione 'distribuita' più che ad un lavoro continuo come gruppo. Quindi è necessario tirare le fila per poter poi ripartire.

Anna Avataneo espone le varie fasi del suo lavoro ispirato agli esercizi di stile di Quenau: lettura delle storie dei bambini, messa a punto collettiva, lavoro sulla coerenza testuale. Il percorso sarà documentato con una sintesi del percorso e con i prodotti degli allievi.

Alessandra Morero parla del suo lavoro sulla piramide e sul triangolo.

Delia ha svolto qualche attività sulle consegne dei problemi.

Per la geometria Luciana e Paola hanno svolto una serie di attività collegate con il Progetto Geogebra&BES che saranno documentate su Moodle.

Luciana ha lavorato sulla ricetta di una torta da cui sono scaturiti discorsi sulle frazioni e le misure con una apertura verso la proporzionalità.

Marina e Alessandra per partecipare ad un concorso hanno sviluppato un lavoro sulle api che si è concluso con la realizzazione di un videogioco con Scratch. Interessante per il discorso 'consegne' il lavoro con i post-it su una lavagna appesa al muro divisa in tre spazi: to do, on going, done (Scrum board). Tramite di essa i bambini tenevano traccia dello sviluppo del lavoro passo passo, in pratica erano loro stessi a darsi delle consegne e monitorare il loro lavoro.

Secondo gli insegnanti questo ha cambiato il modo di pensare dei bambini e li ha avviati alle modalità tipiche della programmazione con l'uso di costrutti come quello del se... allora.

Questa attività ha consentito di dare grande spazio alla riflessione e alla valutazione del lavoro, e quindi ad individuare criticità.

Delia afferma che attività di questo tipo dovrebbero aumentare la capacità di analisi e di valutazione del proprio e altrui lavoro. Richiama anche il suo lavoro sulle scatole e sugli sviluppi durante il quale è emerso come l'analisi dell'errore aiuti a capire e a saper dire perché una cosa è sbagliata.

Importante che i bambini colgano che ci deve essere coerenza tra il fare e il pensare, tra ciò che pensano e ciò che rappresentano.

L'uso della Scrum board potrebbe essere utile anche per altre classi (e forse anche per questo gruppo!). Delia conclude dicendo che nella sua classe, nonostante le difficoltà create dalla presenza di allievi con forti disturbi comportamentali, gli altri allievi sono in generale di livello molto alto. Quindi si riesce ad immaginare cosa potrebbero dare in condizioni di lavoro meno critiche.

Chi ha svolto attività coerenti con i discorsi avviati quest'anno dovrebbe documentarli mettendo i materiali in piattaforma o sul dropbox prima del prossimo incontro.

Il prossimo anno ci sarà probabilmente una proposta di lavoro della Casa degli Insegnanti per il prossimo anno scolastico su un progetto di Matematica che prevede la creazione di 'classi pilota'.

Queste dovrebbero essere seguite passo passo dagli esperti durante la sperimentazione delle attività, anche con l'intervento in classe degli esperti stessi.

Per la grammatica del testo si intende continuare il discorso coinvolgendo nuovamente Claudia Delfino.

La riunione si chiude alle ore 19.

Verbale incontro del gruppo RSDI

16 giugno 2015 dalle 17 alle 19

Sede: Scuola primaria di Abbadia Alpina di Pinerolo

Presenti: Avataneo Anna, Borgarello Sara, Canavosio Luciana, Ferro Monica, Gallo Marina, Geuna Patrizia, Gualtieri Anna, Lombardo Milena, Morero Alessandra, Sgaravatto Paola, Signifredi Marina, Turina Delia, Vignolo Stefania.

Assenti: Borgogno Sandra, Fantolino Daniela, Lombardo Riccardo, Meoni Elisa, Meytre Romina, Reymondo Luisella

Si apre la riunione alle ore 17.

Dopo una verifica dei materiali presenti e mancanti sulla piattaforma e alcune informazioni relativamente al suo uso, si passa a discutere sui materiali prodotti dai diversi insegnanti prendendo visione di alcuni di essi.

Nella discussione si riprendono alcuni temi già affrontati nell'incontro precedente ragionando anche sulle future attività del gruppo.

Il Dossier di documentazione sarà strutturato per argomenti con una parte di Italiano e una di Matematica. Per Italiano sono presenti due temi: le consegne e la manipolazione del testo, per matematica il discorso è ancora sulla Geometria. Ci sarà una parte dedicata al sostegno con l'esperienza di Monica Ferro.

Il prossimo anno si dovrebbe lavorare di nuovo alla progettazione e sperimentazione di attività lavorando più come gruppo e dando meno rilevanza alle conferenze.

Per Italiano si vuole riprendere in toto il discorso sulla grammatica del testo partendo dalle proposte di Claudia Delfino che in parte sono già state sperimentate da Anna Avataneo nel suo lavoro sugli Esercizi di stile di Queneau ma hanno bisogno di una messa a punto con l'esperta.

Per Matematica si dovrà rivedere insieme il contenuto delle conferenze di Cantoni e Gallo per cercare insieme di costruire percorsi coerenti con le idee esposte dalle esperte.

La riunione si chiude alle ore 19.

4. RIFLESSIONI CONCLUSIVE

ITALIANO

RIFLESSIONI LINGUISTICHE DOPO I LAVORI RELATIVI ALLE CONSEGNE SVOLTI DURANTE L'ANNO.

Gallo Marina

Quest'anno si è puntato molto l'attenzione sull'importanza che ha, nella pratica scolastica, lo sviluppo di una competenza trasversale qual è la comprensione della consegna e la capacità di darsi delle indicazioni per svolgere un'attività.

Per capire cosa un alunno deve fare per comprendere le indicazioni date da una consegna si è dedicato molto tempo alla lettura di consegne fornite dall'insegnante e alla ricerca di quali sono i passaggi necessari per comprenderla, ad esempio la ricerca dei verbi. Gli alunni si sono anche chiesti quali sono le abilità che si devono possedere per eseguire le richieste di una consegna. Ad esempio di fronte alla richiesta di "sottolineare tutte le parole che non sono nomi" gli alunni hanno ragionato insieme su cosa era necessario sapere per eseguire la richiesta e cioè cosa sono i nomi e l'uso importante del non. Grande interesse ha suscitato scoprire l'importanza di prestare molta attenzione alla lettura della consegna e all'importanza del farsi delle domande, prima di procedere all'esecuzione delle richieste.

Nella seconda parte dell'anno, grazie alle proposte del concorso della samsung gli alunni, divisi in gruppo dovevano scrivere su dei foglietti (post it) le consegne che dovevano svolgere per eseguire delle attività specifiche previste dal gruppo stesso. I post it si dovevano attaccare ad una lavagna divisa in tre parti (to do, on going, done) che rispettava l'ordine di esecuzione delle attività decise dagli alunni stessi per raggiungere un obiettivo comune e condiviso da tutto il gruppo. In questo caso non si trattava più di capire una consegna data dall'insegnante, ma di formularne una da parte del gruppo che potesse essere chiara e comprensibile da tutti i componenti. Molto interessante, anche in questo caso, è stata la parte di conversazione degli alunni, le discussioni e a volte anche i litigi che però hanno permesso a ciascun bambino di chiarire meglio il proprio pensiero perché costretti a spiegarlo a coetanei. Tutte le volte che dobbiamo difendere un'idea, una nostra convinzione siamo costretti a fare chiarezza sui nostri pensieri per chiarirli agli altri.

Senza dubbio tutte queste attività sono state molto costruttive e hanno permesso di mettere in gioco l'aspetto metacognitivo della conoscenza. Un continuo parlare, discutere, prendere posizione e chiarire che ha sviluppato, a mio avviso, abilità linguistiche nel linguaggio orale e scritto che costituiscono il punto di partenza per lavorare al raggiungimento di competenze non solo intese come abilità e conoscenze ma anche come impegno, strategie di metacognizione, socializzazione, consapevolezza. Una competenza che richiede la capacità di far fronte a un compito, o a un insieme di compiti mettendo in pratica la giusta autonomia in un contesto di scambio, assumendosi una certa responsabilità.

Inoltre il percorso ispirato alla comprensione e alla produzione di consegne ha permesso di allargare gli orizzonti rispetto a un uso della lingua italiana non fine a se stessa ma indirizzata a tutte le discipline che vengono veicolate e comprese proprio attraverso il linguaggio. Il post it, infatti serviva a dare dei passaggi sullo svolgimento di attività di immagine o informatica o di controllo sul lavoro. Un avvio alla consapevolezza, quindi, verso l'uso della lingua come strumento per le altre discipline, per spiegarle e per capirle. Tutti i lavori che permettono agli alunni di imparare facendo

delle ipotesi, discutendo in un ambiente dove il protagonista è il gruppo dei coetanei che si interroga su cosa e come fare, dove l'insegnante propone ma rimane sullo sfondo come mediatore, il gruppo di bambini è costretto a ragionare, a interrogarsi e a chiarirsi le idee e quindi ad attivare quel processo di metacoscienza che è alla base della conoscenza vera e propria.

MATEMATICA

QUALCHE SPUNTO DI RIFLESSIONE A PARTIRE DAI PERCORSI DI GEOMETRIA SPERIMENTATI NELLE CLASSI QUEST'ANNO.

Donatella Merlo

Il lavoro delle classi si pone in continuità con quello avviato gli scorsi anni sul passaggio dalle tre alle due dimensioni e sulle forme, ampliando il discorso in terza e quarta verso una sempre maggiore consapevolezza delle caratteristiche del quadrato, del rettangolo e di altri quadrilateri, del triangolo.

Tre forme (quadrato, rettangolo, triangolo rettangolo isoscele) sono collegate dal fatto che per costruire il quadrato, con la piegatura della carta, si può partire da un rettangolo e con una prima piegatura si ottiene il triangolo rettangolo isoscele equivalente a metà quadrato. La procedura è nota: si piega il foglio in modo da far combaciare il lato corto con il lato lungo costruendo 'automaticamente' la diagonale del quadrato. In questo modo compare anche la diagonale del quadrato come asse di simmetria del quadrato stesso. Ciò che è meno noto è quali trasformazioni geometriche si debbano evidenziare per far capire ai bambini perché questa procedura funziona. **L'uguaglianza di lati e angoli per sovrapposizione** è la chiave di tutto e quindi alla base del discorso ci sono le simmetrie che si ottengono proprio con quelle piegature. Ma se si insegna 'solo' la procedura, si fa 'origami', non geometria. L'uguaglianza (equivalenza) è giustificata dalla simmetria, ma questo deve diventare un fatto esplicito, che i bambini conoscono e sanno quindi utilizzare in altre occasioni, non è un fatto da dare per scontato, bisogna conoscerlo dal punto di vista geometrico non solo manipolatorio. Solo quando i bambini faranno questo salto concettuale, potranno dire di aver capito di che cosa stiamo parlando. Il linguaggio allora dovrà necessariamente cambiare perché le cose da comunicare sono altre.

La stessa considerazione vale per l'attività sulle tassellazioni, finalizzate da un lato a far emergere altre caratteristiche delle forme, in particolare gli angoli, e dall'altro a porre le basi per il lavoro sull'equiestensione: i bambini devono imparare a vedere le trasformazioni geometriche, anche in questo caso isometrie, come **movimenti rigidi** di oggetti che sono 'modelli' di forme geometriche astratte. Questa però è solo una prima fase, si deve andare oltre. Da un lato si deve raggiungere una conoscenza più approfondita delle isometrie stesse facendo esperienze diverse che consentano di evidenziarne tutte le caratteristiche (assi di simmetria, vettori, centri di rotazione, angoli, perpendicolarità e parallelismo di rette...); dall'altro lato si devono individuare, in una tassellazione, le trasformazioni che consentono di costruirla e quindi di validare con le isometrie giuste le 'uguaglianze' viste e intuite.

L'uso di Geogebra durante l'attività in classe sia da parte degli insegnanti per 'mostrare' qualche cosa, sia da parte degli studenti per 'costruire' forme o altro, sta cominciando a modificare sensibilmente il tipo di approccio alla geometria. Sono gli insegnanti stessi che si accorgono di quanto sia importante saper bene la geometria a livello adulto per poter guidare i bambini in questa reinvenzione imparando a 'vedere' la geometria nelle manipolazioni spontanee delle forme che

fanno già parte di pratiche didattiche comuni. Purtroppo non ci sono esempi validi per questo tipo di approccio nella scuola primaria. Anche ciò che si trova sul sito Splashscuola è molto lontano da questo modo di vedere e soprattutto dal tipo di didattica che stiamo cercando di definire con le nostre prime esperienze. Se interesserà, potremo vedere nel concreto alcuni esempi per capire in che cosa consista la differenza.

Un forma importante, il triangolo equilatero, che emerge da un'attività dovrebbe diventare oggetto particolare di studio per tutto ciò che ne possiamo ricavare. Allo stesso modo il cerchio ha cominciato a rivelare le sue caratteristiche e la sua utilità proprio come strumento, quindi non solo con oggetto che vale per se stesso ma anche nelle prime costruzioni che i bambini tentano di fare con il compasso e con GeoGebra.

Per favorire la crescita del gruppo in questo senso hanno avuto importanza le due conferenze di Gallo e Cantoni che hanno messo basi nuove al 'fare geometria' ma andranno riprese e tradotte in percorsi concreti da sperimentare in classe. Importante però che ci sia la convinzione che **il modo di fare geometria (e tutta la matematica in generale) deve cambiare profondamente**. Da questa consapevolezza del cambiamento necessario, nasce il ruolo del gruppo e degli esperti che devono supportare la fase di transizione, contenendo anche, per quanto possibile, le ansie che si vengono a determinare.

La differenza fra la nostra proposta e quelle che si trovano a iosa navigando su Internet o ci vengono vendute dagli editori, dovrebbe consistere proprio in questo: **i bambini imparano a costruire il quadrato piegando il foglio nel modo indicato ma poi che cosa ne fa l'insegnante di questa 'abilità'? Come si passa dal piano dell'esperienza concreta di manipolazione a quello della conoscenza geometrica? Quali sono le 'domande' da fare, i problemi da porre, le costruzioni da far fare?**

Gli insegnanti del gruppo sono già in gran parte consapevoli di tutto ciò ma quest'anno è mancato nel gruppo un confronto reale e continuativo su questo aspetto fondamentale, tale da orientare subito nella direzione voluta ciò che si stava sperimentando concretamente in classe.

Si tratta di riavviare il confronto nel gruppo e di **rivedere conferenze e percorsi didattici** realizzati alla luce di questa idea, riprendendo anche in mano gli elaborati degli allievi e i resoconti delle discussioni per individuare i punti di snodo del discorso e le strategie didattiche da adottare di volta in volta in uno spirito di cooperazione e di critica costruttiva.

Soprattutto rivedendo insieme i percorsi fatti dovrebbe essere messo in luce ciò che manca, ciò che si dovrebbe e si potrebbe costruire a partire dalle magnifiche intuizioni che hanno i bambini e che bisogna imparare a catturare. Rileggendo tutto vedo molte occasioni che si sarebbero potute sfruttare diversamente, facendo meno cose e con più calma.

La nostra competenza, sia disciplinare che metodologica, si costruisce con il tempo e soprattutto ritornando su ciò che si è fatto con un occhio di volta in volta più allenato, capace quindi di cogliere con più facilità la geometria già nelle manipolazioni spontanee dei bambini. C'è ancora molto uso del righello e del goniometro in tutte le attività e questo sarebbe giusto.... se non ci fossero altri strumenti... siccome questi strumenti ci sono, bisogna capire quando usare e come usarli. Questa è un po' la sfida che lancerei per il lavoro del prossimo anno.

Un'ultima riflessione. Molto spesso il contesto che abbiamo apparecchiato per motivare l'azione degli allievi diventa controproducente perché impedisce di vedere le cose dal loro giusto punto di vista. Teniamo presente che il contesto è importante ma **la matematica è totalmente decontestualizzata, è pura astrazione**. Dovremo arrivare lì, volenti o nolenti, prima o dopo... altrimenti non solo ne perdiamo tutta la potenza, ma soprattutto non ne scopriremo mai il fascino.

5. IPOTESI DI LAVORO PER IL PROSSIMO ANNO SCOLASTICO

Il prossimo anno scolastico non si prevedono, per ora, conferenze a tema ma solo attività di gruppo per riprendere le fila dei discorsi iniziati. Gli interventi di eventuali esperti saranno integrati nel lavoro degli insegnanti e saranno a supporto delle attività che gli insegnanti decideranno di sperimentare sotto la guida degli esperti stessi o per conto loro.

È corso di definizione un'ipotesi di lavoro con La Casa degli Insegnanti per sperimentare in alcune classi pilota i percorsi alternativi di matematica e lingua nel senso che il gruppo ha individuato nel corso di questi primi tre anni di esperienza.

Si ipotizza quindi:

LINGUA

Ripresa del discorso sulla grammatica del testo secondo le indicazioni di Claudia Delfino con suoi interventi nel gruppo a seconda della sua disponibilità e delle esigenze manifestate dal gruppo stesso per giungere alla definizione di alcuni percorsi didattici praticabili nella scuola primaria.

MATEMATICA

Ripresa dei temi delle conferenze per definire alcuni percorsi da sperimentare nelle classi con il supporto degli esperti. I temi da sviluppare riguardano sia il numero che la geometria (dando la priorità a quest'ultima in una prima fase per concludere quanto avviato).

PARTE SECONDA

Documentazione delle attività delle classi

A. Italiano

A.1. Le consegne

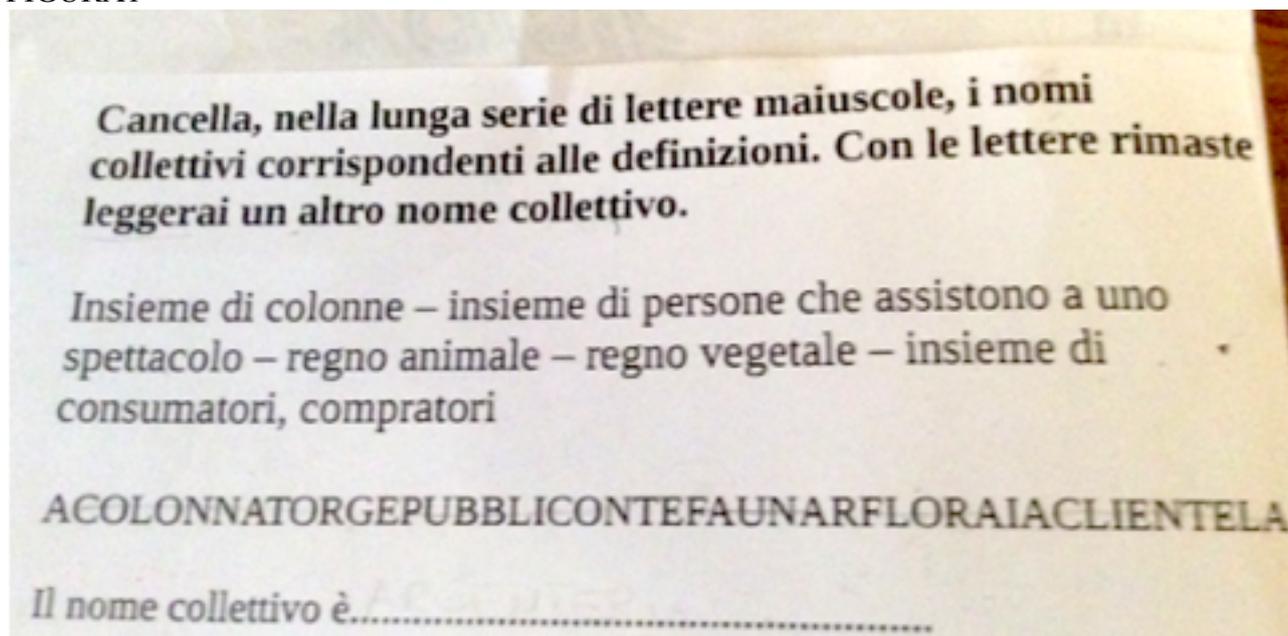
A.1.1. Classe terza - Sara Borgarello e Patrizia Geuna

Primo lavoro sulle consegne.

La maestra ha dato a ogni gruppo, una consegna che gli alunni dovevano leggere con attenzione e discutere insieme, su quali erano le cose da fare o da sapere per svolgerla.

All'interno del gruppo ogni bambino aveva un ruolo preciso: chi legge, chi controlla il tempo, chi scrive....

FIGURA1



Consegna di grammatica.

Nella prima attività dovevano spiegare con parole proprie la consegna, ed è emerso quanto segue:

FIGURA2

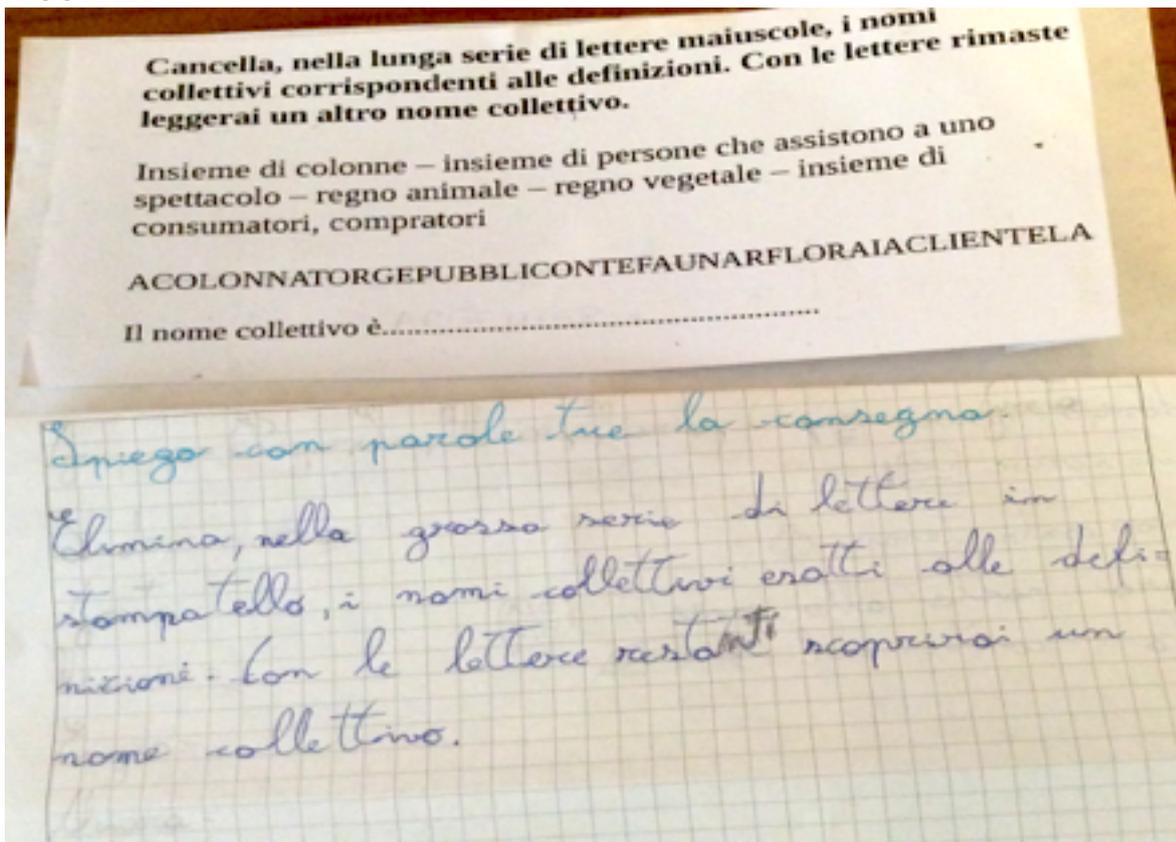


FIGURA3

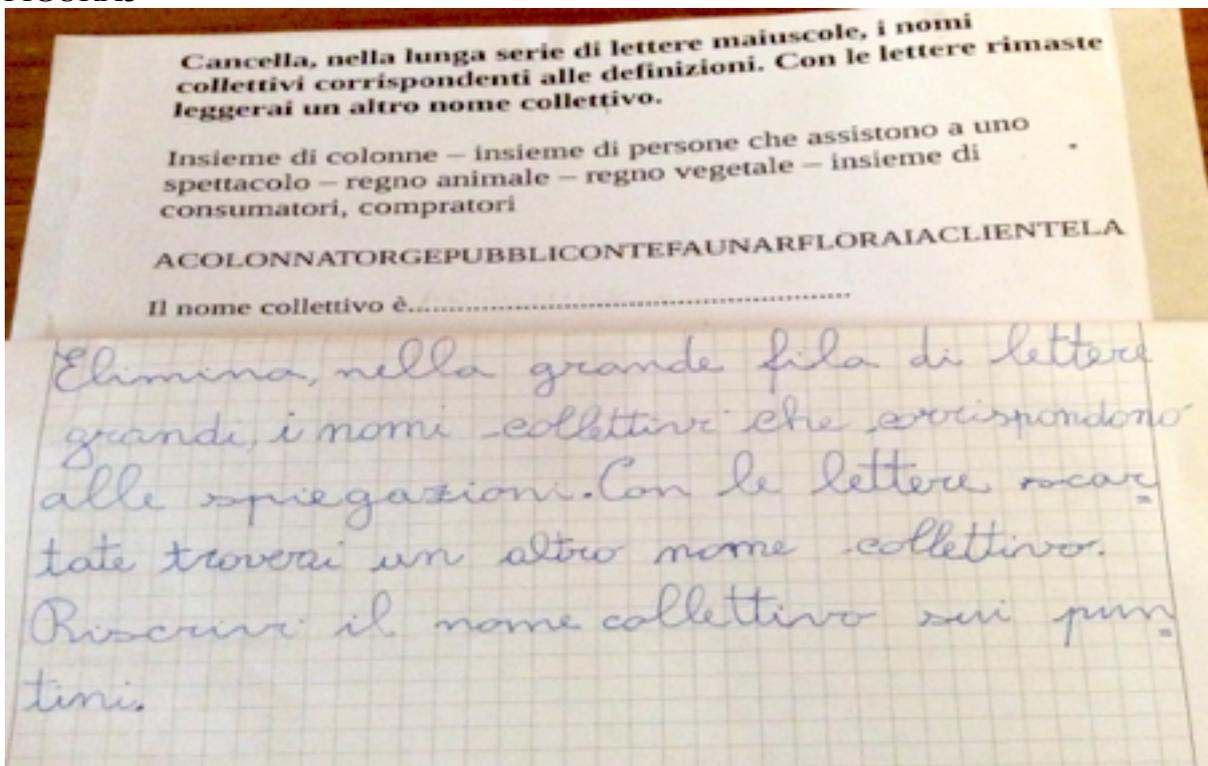


FIGURA4

Cancella, nella lunga serie di lettere maiuscole, i nomi collettivi corrispondenti alle definizioni. Con le lettere rimaste leggerai un altro nome collettivo.

Insieme di colonne – insieme di persone che assistono a uno spettacolo – regno animale – regno vegetale – insieme di consumatori, compratori

ACOLONNATORGEPUBBLICONTEFAUNARFLORAIACLIENTELA

Il nome collettivo è.....

Iniziativa con parole tue la consegna.
Bisogna eliminare nella lunga successione di lettere maiuscole, i nomi collettivi somiglianti alle spiegazioni. Con le lettere rimaste scrivere sui frammenti il nome collettivo.

Successivamente ogni gruppo doveva completare una tabella dove indicava “Cosa devo fare?” e “Cosa devo sapere?”.

FIGURA5

Completa la tabella.

COSA DEVO FARE	COSA DEVO SAPERE
1) cancella i nomi collettivi.	1) Devi sapere leggere,
2) Con le lettere rimaste leggerai un altro nome collettivo.	2) cancellare,
	3) sapere cosa sono i nomi collettivi,
	4) sapere cosa significa definizioni.

FIGURA6

Completa la tabella

COSA DEVO FARE	COSA DEVO SAPERE
1) Cancellare, i nomi collettivi corrispondenti	1) Sapere saper scrivere
2) Con le lettere rimaste leggerai un nome collettivo	2) cosa significa il nome collettivo
3) Scrivi sui puntini il nome collettivo.	3) leggere

FIGURA7

Completa la tabella

COSA DEVO FARE	COSA DEVO SAPERE
1) Cancellare nella brace lunghetta di lettere corrispondenti alle definizioni.	1) Sapere i nomi collettivi
2) Con le lettere rimaste troverai un nome collettivo	2) Sapere capire
	3) Sapere leggere
	4) Sapere scrivere

Dopo il lavoro di gruppo, le insegnanti hanno condotto una conversazione collettiva.

Osservazioni durante la conversazione collettiva nella classe 3° A:

- Nella consegna mancava un'azione importante da fare per completare l'esercizio, cioèscrivere..... il nome collettivo sui puntini.
Perciò abbiamo capito che quest'azione era sottintesa, ma necessaria affinché l'esercizio

fosse completo.

- In una consegna è importante cercare i**VERBI**..... che indicano le azioni che devo fare per risolvere da solo l'esercizio correttamente.

Cosa devo fare? (scrivi in ordine d'importanza) :

- 1) LEGGERE la consegna
- 2) LEGGERE le definizioni
- 3) CANCELLARE i nomi collettivi
- 4) SCRIVERE sui puntini con le lettere avanzate

Cosa devo sapere?

- Leggere e scrivere.
- Cos'è un nome collettivo.
- Il significato di alcune parole: definizioni, maiuscole, serie...

Osservazione durante la conversazione collettiva nella classe 3° B:

- Per prima cosa devi leggere la consegna
- Leggere è automatico, non c'è bisogno di dirlo
- Non è vero perché se non leggi non puoi capire
- Bisogna leggere e cercare di capire cosa devo fare
- Quando ho capito devo fare cosa mi dice la consegna
- Sono i verbi che mi danno i comandi
- Nella consegna però non c'è scritto che alla fine devi anche scrivere
- Per eseguire la consegna devi conoscere il significato di tutte le parole e i nomi collettivi.

Un bambino ha detto che secondo lui ci sono degli esercizi che si possono fare anche senza consegna, a questo punto la maestra ha proposto alla classe, dividendola a coppie, di inventarne alcuni.

Alla fine si sono analizzati i vari esercizi proposti: alcuni erano intuitivi, altri erano realizzabili solo dalla coppia che l'aveva proposto (perché aveva in mente la consegna) mentre altri erano ambigui.

FIGURA8

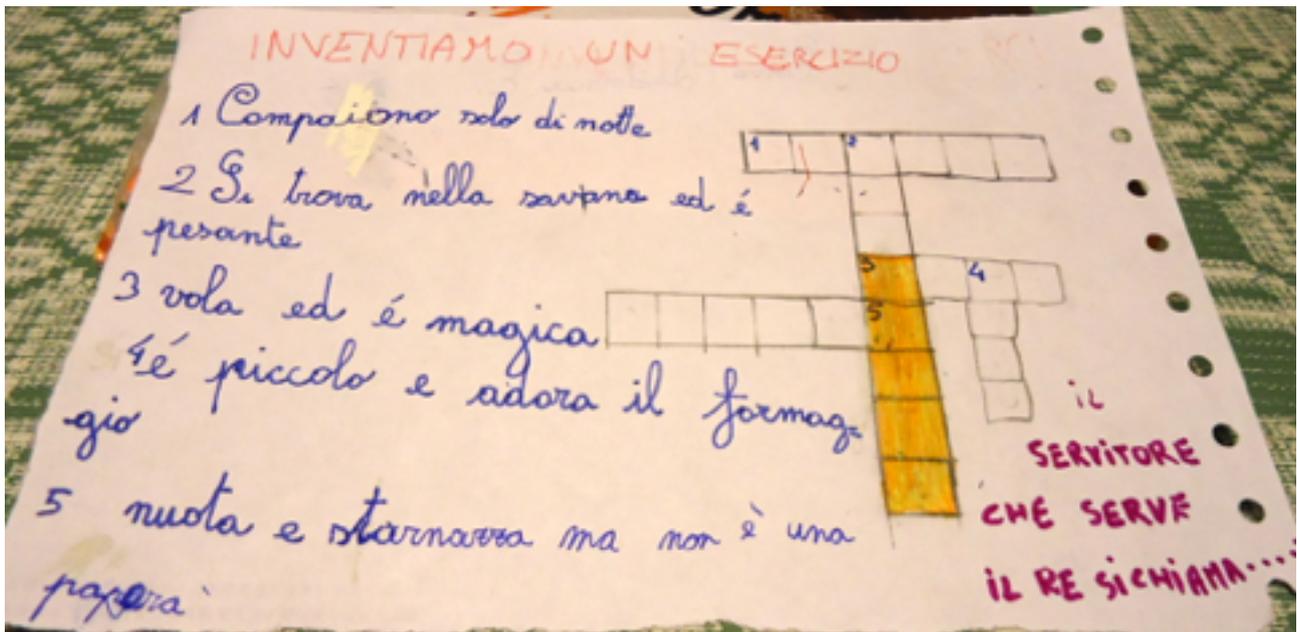


FIGURA9

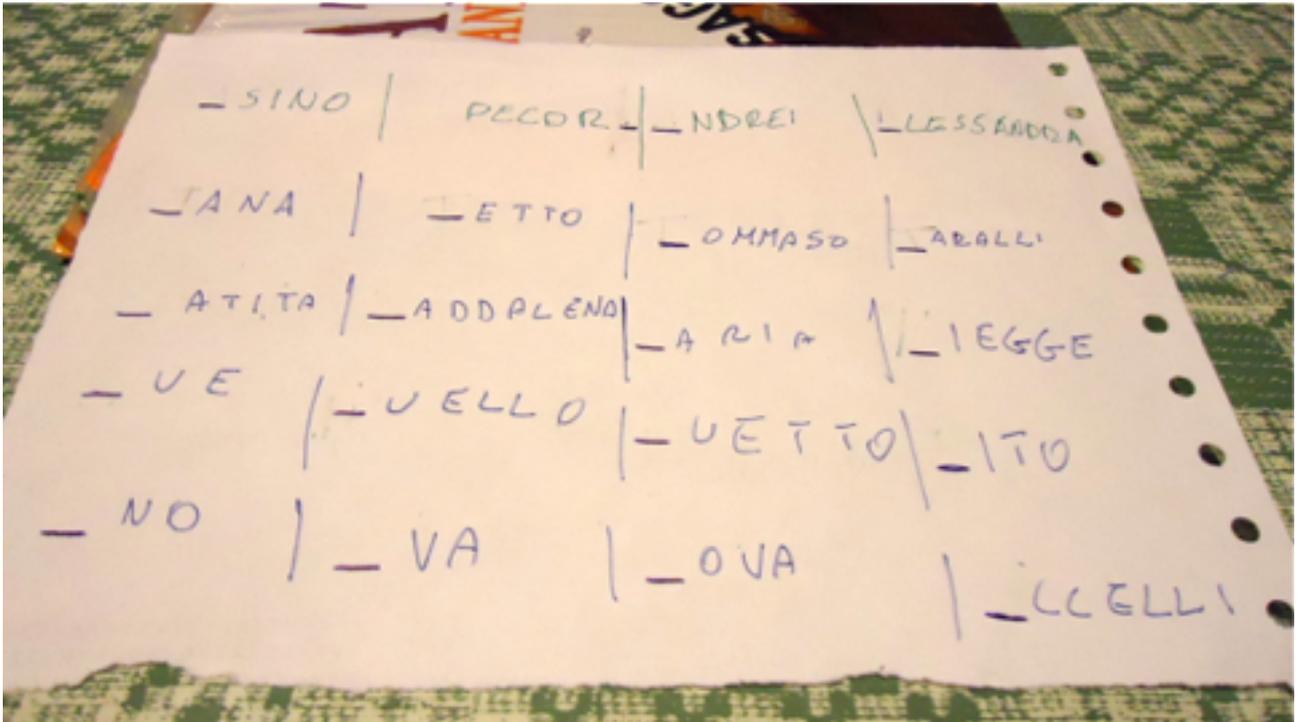


FIGURA10

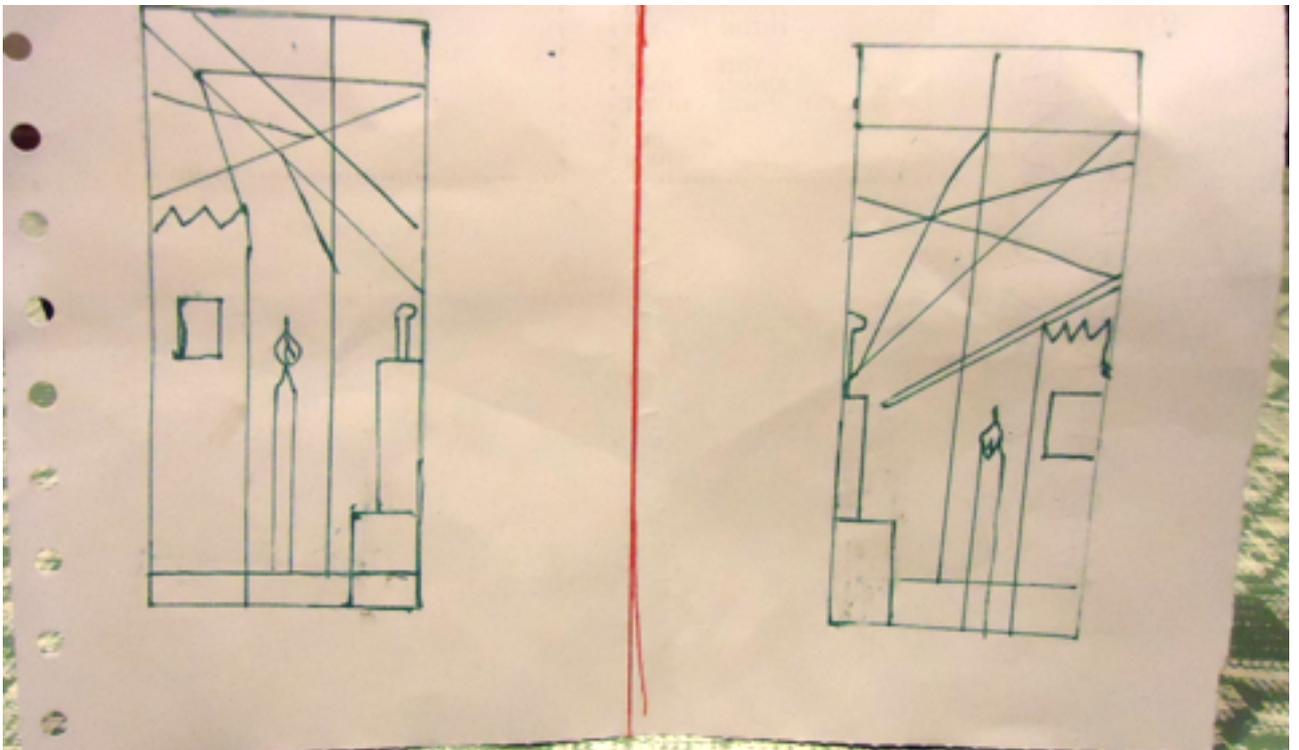
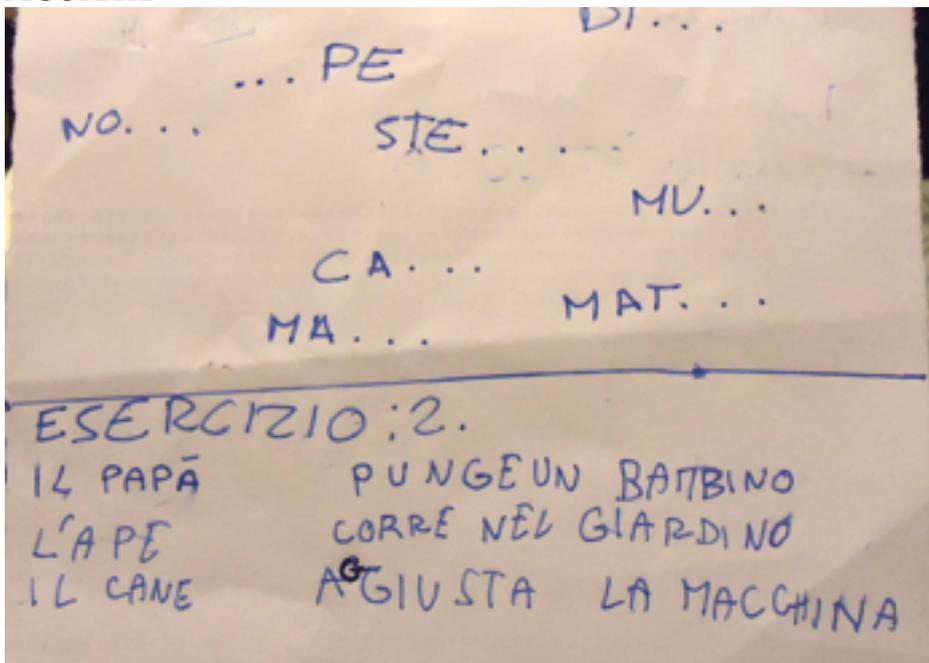


FIGURA11



FIGURA12



A.1.2. Classe terza - Marina Signifredi

LE CONSEGNE DEI PROBLEMI

Ho iniziato il percorso di lavoro sulle consegne con le colleghe di lingua del gruppo. Ho lavorato con i bambini sperimentando le strategie individuate insieme e proponendo loro le attività programmate. Anch'io sono giunta alle conclusioni alle quali è pervenuta Marina (*vedi attività classe quarta Morero-Gallo*).

I bimbi sono riusciti a fare un'analisi della consegna, a parafrasarla, a MODIFICARE L'ORDINE delle richieste, cosa che è spesso necessaria, data la scarsa attenzione che alcuni testi pongono verso questo aspetto della questione e che, invece, dovrebbero curare in particolare. Capita che siano davvero un po' contorte! Questo lavoro è servito anche a me: è necessario ponderare bene bene ciò che si dà come consegna!

I miei piccoli si trovano bene a scorporare i pezzi, cambiando l'ordine. Ho provato anche a far ritagliare i pezzetti e ricomporli in ordine diverso. E' servito, ma perché acquisiscano l'abitudine bisognerebbe che lo facessero tutte le volte che la consegna è complicata. Come si fa? Il tempo è quello che è!

Oltre a questo bisogna sottolineare che i piccoli che non hanno difficoltà tendono a capire anche le consegne più articolate, mentre gli altri credono sempre di aver capito e non si preoccupano di mettere in atto le strategie scoperte insieme. Bisogna spingerli a farlo.

Riassumendo: proverei a far fare loro sempre, almeno per ora, l'esplicitazione della consegna. Forse prima o poi acquisiranno l'abitudine a farlo da soli.

Percorrendo tortuose strade di riflessioni, condivisioni, osservazioni e quant'altro, il mio lavoro si è poi incrociato con quello della mia collega di matematica, Romina, confluendo sui problemi. Allego la parte introduttiva e i testi creati dai bambini.

LAVORO SUI PROBLEMI CON PARTICOLARE ATTENZIONE AL TESTO.
ATTIVITA' EFFETTUATA IN COMPRESENZA DALLE INSEGNANTI DI LINGUA E
MATEMATICA.

Abbiamo diviso la classe in 7 gruppi di livello.
Ciascun gruppo era composto da due bambini.

FASE 1

Abbiamo chiesto loro di scrivere su un foglietto 3 dati e tre etichette.

Il foglietto è stato poi passato ad un altro gruppo in modo casuale.

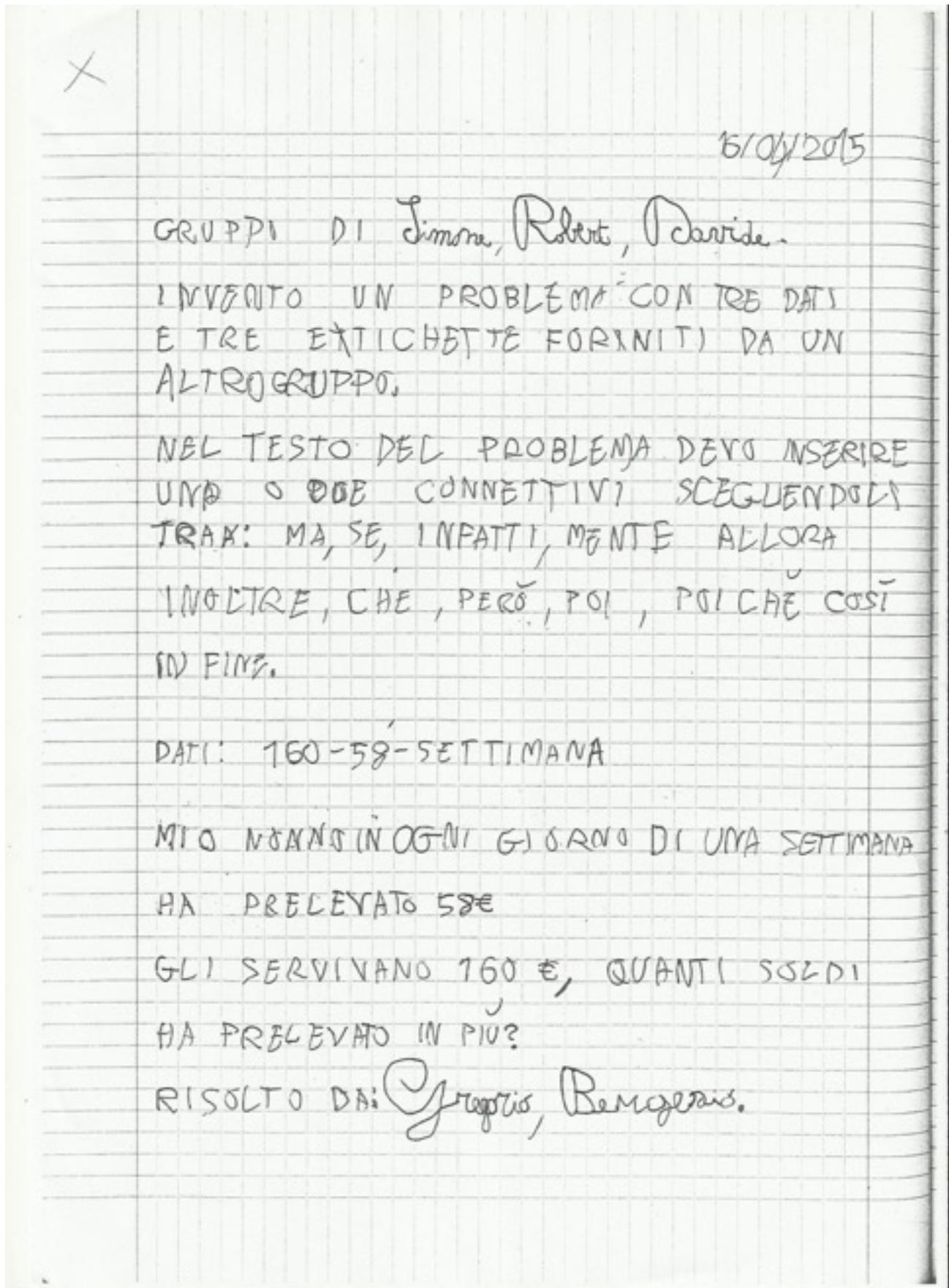
INTERVENTO DELLE INSEGNANTI: i foglietti che contenevano dati più difficili da usare non sono stati consegnati ai gruppi di livello più basso.

FASE 2

Ogni gruppo è stato invitato a formulare un problema con quei tre dati INSERENDO NEL TESTO una serie di connettivi forniti dalle insegnanti: perciò, ma, se, inoltre....

FASE 3

I problemi inventati sono stati risolti da un altro gruppo.



Gruppo di: Edo Be e Giorgia. 16/04/2025

Invento un problema con 3 dati e 3 etichette
forniti da un altro gruppo.

Nel testo del problema devo inserire una o due
connettivi ^{scegliondole tra} ma, se, infatti, perciò, perché, allora, inoltre, che,
però, poi così.

Dati: $\frac{3}{4}$, triplo, 3.

C'erano una volta un T-rex e un Triceratopo.

Il Tirannosauro aveva il triplo degli anni del
Triceratopo che ne aveva 3, il Triceratopo si poteva
nascondere nel $\frac{3}{4}$ della vegetazione.

Quanti anni ha il T-rex?

In quanta parte della vegetazione si poteva nascondere
il Triceratopo?

Risolto da: Be e Lyuz.

al compleanno, se ne rompono $\frac{3}{5}$.

Quanti palloncini rimangono?

Poiché teme che scoppino altri palloncini ne va a comprare il quintuplo di quelli inizialmente acquistati.

Quanti palloncini ha acquistato in tutto?

RISOLUZIONE DI PACO E GAEL

RISOLVO 1

$$45 : 5 = 9 \times 3 = 27 \text{ palloncini rotti}$$

$$45 - 27 = 18 \text{ palloncini rimasti}$$

RISPONDO 1

Alla zia Federica rimangono 18 palloncini

RISOLVO 2

$$45 \times 5 = 225$$

RISPONDO 2

Ha acquistato in tutto 225 palloncini.

Dati: $\frac{4}{10} - 1,70 - \text{QUADRUPO}$

Un giorno un bambino di nome Pao andò dal panettiere e chiese:

"Vorrei un panino, quanto costa?"

Lui rispose

"Costa 1,70 €."

Poi arrivò un signore di nome

Sergio che chiese:

"Vorrei il quadruplo dei panini di Pao."

Poi arrivò un signore di nome

Francesco e disse:

"Vorrei $\frac{4}{10}$ di Sergio."

Risolto da Alessia e Marco

Quanti panini ha comprato Sergio?

Quanti soldi deve spendere

Sergio per comprare i suoi panini?

Quanti panini a Francesco

Risolto da Alessia e Marco

16/04/2014

GRUPPO DI GABRY, EDO PA.

INVENTA UN PROBLEMA CON TRE DATI
E TRE ETICHETTE FORNITI DA UN
ALTRO GRUPPO.

NEL TESTO DEL PROBLEMA DEVO INSERIRE
UNA O DUE CONNETTIVI SCEGLIENDOLI.

TRA: MA, IN FATTI, PERCIÒ, PERCHÈ, MENTRE
ALLORA, INOLTRE, CHE, PERÒ, INFINE.

DATI: 1181000, QUADRUPLA.

TESTO PROBLEMA:

Nella pizzeria "San Diego" ci sono
1000 tavoli, il cameriere ha messo
118 piatti ^{su} ogni tavolo.

Però lo chef ha preparato il
quadruplo di porzioni di pizza
necessarie per ogni tavolo.

* Quante pizze sono state preparate?

Quanti tavoli non hanno ricevuto
la pizza?

Risolto da Edo Pe e Giorgia

16/04/2015

GRUPPO DI: VIOLA E IO.

INVENTA UN PROBLEMA CON 3 DATI E

3 ETICHETTE FORNITE DA UN ALTRO GRUPPO

NEL TESTO DEL PROBLEMA DEVI INSERIRE

UNA O DUE CONNETTIVI SCEGLIENDOI

TRA: MA, SE, INFATTI, PERCHÉ, PERCIÒ, MENTRE,

ALLO RA, INOLTRE, CHE, PERCÌ, IN FINE

DATI: $\frac{3}{5}$ -45-QUINTUPLO

Zia Federica ha comprato 45 palloncini per il
compleanno di sua nipote Anais, però, mentre va

CONSIDERAZIONI

Nel problema del triceratopo c'è un che pronome, ma nelle loro intenzioni si voleva usare come connettivo (poveri).

Il problema delle pizze non era chiaro: la seconda domanda non aveva senso, infatti i compagni non sono riusciti a risolverlo. La difficoltà nel metter insieme i dati era davvero notevole.

Il problema dei palloncini invece era chiaro ed è stato risolto senza difficoltà.

Il problema dei panini è chiaro, ma ovviamente si son trovati con la soluzione in numero decimale: impossibile (1,6 panini).

Il problema del triceratopo non era chiarissimo: i bambini che hanno dovuto risolverlo non capivano cosa si intendeva con "poteva nascondersi nei $\frac{3}{4}$ di vegetazione". Quando è stato chiarito la soluzione è stata subito trovata.

Il problema del nonno è stato formulato con un po' di aiuto. I bimbi non sono stati in grado di utilizzare 3 dati e il testo non contiene connettivi (Gruppo basso).

CONCLUDENDO.

Bisognava richiedere di indicare solo 2 dati.

Produrre un testo con i connettivi è stato difficile.

A.1.3. Classe quarta - Anna Avataneo

GIMKANA

Osservazioni sul lavoro linguistico “Gimkana” inserito nell’Unità di apprendimento “Sport”

Iniziamo l’anno scolastico proponendo, accanto ad altre attività, dei giochi sportivi nel cortile che diventeranno un consistente serbatoio di spunti per approfondimenti di tipo matematico, geometrico, linguistico ed espressivo. Nelle classi nasce l’esigenza, come sempre, di documentare le attività raccogliendo i materiali prodotti in un fascicolo tematico.

In ambito linguistico i bambini si trovano di fronte a due richieste diverse relative alla produzione scritta: un testo individuale in cui raccontano esperienze personali vissute in riferimento allo sport; dei testi di tipo regolativo, da elaborare a gruppo, per spiegare le regole dei giochi. Ho utilizzato il primo testo soprattutto per riflessioni sugli errori ortografici più diffusi proponendo attività di correzione, riscrittura di parole, allenamento. Il secondo tipo di testo è documentato dai materiali che allego.

Principali fasi del lavoro:

- disegno schematico del percorso della gimkana; vengono utilizzate anche le foto scattate sul campo per definire meglio la posizione degli oggetti;
- suddivisione del testo in due parti: come predisporre il campo - regolamento del gioco; i bambini stessi si rendono conto che il gioco ha una fase preparatoria che deve essere spiegata;
- assegnazione dei compiti ai gruppi; il percorso viene sezionato in tratti corti (avendo ogni gruppo un pezzo ridotto da gestire, viene richiesta la massima precisione);
- discussione per decidere di uniformare il modo con cui si scriveranno le regole. Viene scartata la modalità del racconto (“abbiamo fatto, abbiamo messo”) perché non risponde alla richiesta del “dare istruzioni”; ci si sofferma su tre modalità emerse: la forma impersonale (“si fa”, “si mette”), l’utilizzo dei verbi all’infinito (“fare”, “mettere”) o all’imperativo (“fai”, “metti”). Si decide di usare l’imperativo, piace di più l’idea di “dare ordini”;
- scrittura dei testi a gruppi senza interventi da parte dell’insegnante;
- rilettura dei testi alla Lim e messa a punto degli stessi attraverso un’attività collettiva (circa tre ore diluite in diversi momenti)

Al termine del lavoro provo a formulare alcune osservazioni:

- rispetto al primo testo individuale sono decisamente diminuiti gli errori ortografici. Le cause sono abbastanza ovvie: il testo da svolgere era corto, quindi se si hanno meno parole da gestire c’è meno probabilità di sbagliare; il testo era affidato a un gruppo: all’interno del gruppo ogni componente, non impegnato a scrivere direttamente, ha il compito di controllare; gli allenamenti ortografici fatti dopo il testo individuale forse sono serviti a qualcosa..... (voglio pensarlo)
- l’attività svolta a livello collettivo ha coinvolto positivamente la maggior parte della classe; la Lim, che ci ha permesso di operare immediatamente le correzioni inserendo, eliminando, modificando parole o intere frasi, è stata sicuramente il mezzo più efficace per un lavoro di questo tipo. Non tutti i bambini tuttavia hanno partecipato proponendo delle strategie o delle soluzioni ai problemi evidenziati. Per questi bambini serve un lavoro di questo tipo? Il “vedere” la soluzione può mettere in moto qualche meccanismo? Sono sicura che se avessi proposto alcune questioni a

questi bambini, anche individualmente e aiutandoli, non sarebbe venuto fuori molto.... Sono problemi troppo al di fuori della loro portata? In questo caso vederne la soluzione può servire comunque o no?

- è ovvio che esperienze di questo tipo vadano ripetute, anche con modalità diverse (per esempio chiedendo ai gruppi di riscrivere il testo o parte di esso sulla base di sollecitazioni date dall'insegnante, come ha raccontato Marina lo scorso anno); quando alcuni meccanismi linguistici si mettono in moto è bene approfittarne fornendo altre occasioni di scrittura e riflessione.

Ho provato a elencare alcune abilità che attività come questa, o altre analoghe già sperimentate dalle colleghe in questi anni, possono favorire rispetto alla lettura (intesa come valutazione del testo prodotto) e alla scrittura.

Letture

Saper valutare un testo, dapprima globalmente, in seguito nelle singole sequenze.

Saper leggere parole esplorandone il/i significati per valutarne l'efficacia nel testo (es: le aste "dritte", che diventano invece "orizzontali e parallele")

Capire che la punteggiatura assente o scorretta ostacola la comprensione e a volte travisa il messaggio.

Capire che i modi e i tempi dei verbi non sono usati a caso, ma rispondono a precise esigenze comunicative (ad es: il verbi al gerundio in questo caso esprimono contemporaneità delle azioni: "salta all'indietro cercando di centrare i cerchi")

Scrittura

Saper mantenere in tutto il testo una modalità verbale appropriata per lo scopo della comunicazione (in questo caso il modo imperativo, scelto a priori insieme).

Integrare le parti incomplete, aggiungere le parti mancanti.

Ridurre il testo quando contiene ripetizioni o dettagli inutili (si scopre la forza della sintesi!)

Saper operare sostituzioni di parole scegliendone altre con un significato più preciso e inserire parole che ci permettano di rendere un'idea in modo più chiaro (es: la parola "ogni" ci permette di chiarire che l'azione si deve svolgere su tutti gli oggetti, uno alla volta: "appoggia le mani sulla punta di ogni cono")

Inserire parole che ci permettano di evitare "giri di parole" (es: "cercare di non..." si può sostituire con "evitare di...")

Usare i pronomi per evitare noiose ripetizioni (es: "prendi la palla e lanciala")

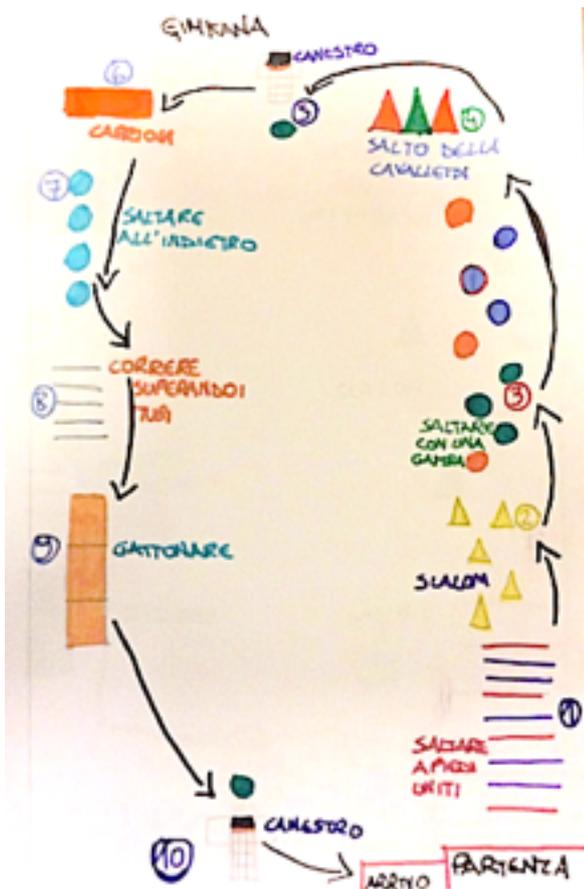
Usare correttamente la punteggiatura per separare le varie fasi del gioco (in questi tipi di testo) o per creare pause necessarie all'interno delle frasi.

Tutte queste abilità, seppure a diversi livelli di consapevolezza, si sono in qualche modo attivate...

Ma come fare per renderle stabili e acquisite? Non possiamo proporre continuamente attività di questo tipo, non possiamo sottoporre i bambini a esercitazioni massicce (anche se varrebbe la pena discutere sulla validità – o meno – delle esercitazioni... io penso che strutturandole bene e dandole a piccole dosi possano anche servire).

Spero che il gruppo, con l'aiuto indispensabile di Claudia, possa progettare percorsi di lavoro utili.

COME PREDISPORRE IL CAMPO PER LA GIMKANA (testi della quarta A)



POSTAZIONI 1 – 2 – 3 - 4

TESTO DEL GRUPPO

Per fare il percorso della gimkana devi fare così: prendi delle aste colorate e mettile dritte una davanti all'altra. Poi prendi 4 o 5 conetti e componi uno slalom. Ora metti 3 o 4 cerchi 1 a destra e uno a sinistra (un po' a zig zag), e per finire metti 4 conetti grandi uno davanti all'altro.

(Morena e Samuele M.)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Per fare il percorso della gimkana devi fare così: prendi delle aste colorate e mettile nell'angolo in basso a destra del campo, parallele e orizzontali, una davanti all'altra, a mezzo metro circa di distanza una dall'altra. Poi prosegui il percorso in avanti: prendi 4 o 5 conetti e componi uno slalom mettendoli uno un po' a sinistra e l'altro un po' a destra più avanti e così via. Continua nella stessa maniera con i cerchi mettendoli a zig zag. Per finire gira a sinistra e metti 4 conetti grandi uno davanti all'altro a una certa distanza fra loro.

POSTAZIONI 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10

TESTO DEL GRUPPO

Dopo il canestro metti un tappetino per fare la capriola. Mettila orizzontale e ben disteso. Dopo il tappetino metti dei cerchi di plastica per il salto all'indietro e mettili uno dopo l'altro in fila. Poi metti in fila dei tubi di cartone, mettili alla stessa distanza per saltellare. Prendi 3 tappetini di seguito per gattonare. Che stiano attaccati e che sembrano uno, in fila e distendili molto bene. (Greta e Udino)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Appoggia per terra di fronte al canestro un cerchio e metticci una palla dentro. A sinistra del canestro distendi un tappetino per fare la capriola nel senso del percorso. Gira a sinistra e disponi dei cerchi di plastica per il salto all'indietro uno dopo l'altro in fila a una certa distanza. Poi metti dei tubi di cartone nella stessa posizione delle aste alla partenza per saltellare. Prendi 3 tappetini e posizionali uno di seguito all'altro per poterci gattonare, controlla che stiano attaccati e che sembrano uno e distendili molto bene. Davanti al canestro posiziona un cerchio con una palla dentro.

COME PREDISPORRE IL CAMPO PER LA GIMKANA (testi della quarta B)

POSTAZIONI 1 – 2 – 3 - 4

TESTO DEL GRUPPO

Inizia da destra a mettere i bastoni un po' distanti uno dall'altro. Poi metti i conetti uno a destra ed uno a sinistra e avanti così, in generale 5 conetti dovresti mettere.

Dopo metti i cerchi davanti ai conetti e mettili come i conetti, tutto questo nel lato lungo a destra.
Poi sul lato di sopra ci sono i con grandi e messi in fila per uno.

(Paola, Riccardo e Pietro)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Inizia dall'angolo in basso a destra a posizionare i bastoni paralleli e orizzontali staccati di circa 50 cm uno dall'altro. Più avanti metti 5 conetti uno a destra ed uno a sinistra e avanti così a zig zag.

Dopo sistema i cerchi davanti ai conetti nello stesso modo, tutto questo nel lato lungo del campo a destra.

Gira a sinistra e posa dei con sul campo uno davanti all'altro in linea retta.

POSTAZIONI 5 – 6 – 7 – 8 – 9 - 10

TESTO DEL GRUPPO

Davanti al canestro metti un cerchio con dentro una palla. Poi alla destra del canestro posa un tappetino per terra. un po' a destra e un pochino davanti al tappetino sistema quattro cerchi. Davanti ai cerchi posiziona sei tubi di cartone. Dopo sistema tre tappetini vicini uno all'altro. Metti un altro cerchio con dentro una palla davanti al secondo canestro.

(Giada, Giulia)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Davanti al canestro metti un cerchio con dentro una palla. Poi alla sinistra del canestro posa un tappetino per terra per fare la capriola con un lato corto rivolto verso il canestro. Gira a sinistra e sistema quattro cerchi uno davanti all'altro un po' distanti tra loro. Dopo i cerchi posiziona sei tubi di cartone come i bastoni all'inizio. Dopo sistema tre tappetini vicini uno all'altro seguendo il percorso. Metti un altro cerchio con dentro una palla davanti al secondo canestro.

REGOLAMENTO PER EFFETTUARE IL PERCORSO DELLA GIMKANA (testi della quarta A)

1 – 2

Salta a piedi uniti in mezzo alle aste in avanti senza muoverle corri in mezzo ai con a zig zag senza farli cadere o saltarli (Ludovico e Samuele B)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Salta le aste una per volta a piedi uniti in avanti senza muoverle, corri in mezzo ai con a zig zag senza farli cadere o saltarli.

3 – 4

Per fare il salto con 1 gamba sola ti devi tenere in equilibrio.

Devi tenere una gamba alzata verso la pancia.

E saltare da un cerchio all'altro entrando per fare la cavalletta devi appoggiare le mani e devi anche saltare: (Edoardo e Filippo)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Salta dentro tutti i cerchi con una gamba sola; per farlo ti devi tenere in equilibrio, devi tenere una gamba alzata verso la pancia. Non puoi cambiare gamba.

Gira a sinistra. Per fare il salto della cavalletta appoggia le mani sulla punta di ogni cono, saltalo e prosegui.

5 – 6

Prendi la palla, mettila nella posizione del canestro, metti i piedi uniti fai un salto alza le braccia e tira la palla nel canestro, riprendi la palla e rimettila a posto.

Gira a destra vai dove c'è un materasso, metti le mani sul materasso piegati e metti la testa sul materasso e datti una spinta con le gambe e, fai una capriola e rialzati in piedi.
(Silvia, Miriana, Andrea)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Prendi la palla dentro il cerchio per terra davanti al canestro, mettiti di fronte a lui, metti i piedi uniti, alza le braccia e tira la palla nel canestro.

Gira a sinistra e vai dove c'è un tappeto, appoggiaci sopra le mani, piegati, metti la testa sul tappeto e datti una spinta con le gambe, fai una capriola e rialzati in piedi.

7 – 8

Quando hai finito la capriola posizionati verso i cerchi e girati guardando il materassino dove hai appena fatto la capriola. Sempre guardando avanti (il materassino) salta all'indietro cercando di centrare i cerchi.

Subito dopo girati in avanti, prendi lo slancio, salta in avanti, devi saltare come se stessi correndo e non toccare i tubi. (Lorenzo e Tommaso)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Avviati verso i cerchi e girati guardando il tappeto dove hai appena fatto la capriola. Salta all'indietro a piedi uniti cercando di centrare ogni cerchio.

Subito dopo girati in avanti e corri evitando di toccare i tubi.

9 – 10 – ritorno

Per gattonare, per iniziare ti metti in ginocchio e le braccia davanti un po' piegate poi si gattona fino alla fine del tappetino, si va fino al canestro poi si prende la palla, si lancia la palla e cerchi di fare canestro se non fai canestro la maestra di aggiunge un secondo in più, alla fine vai all'inizio della staffetta e hai finito il gioco. (Michela Beatrice Jennifer)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Mettiti all'inizio del tappetino in ginocchio con le braccia in avanti un po' piegate e gattona fino alla fine. Vai al secondo canestro, prendi la palla nel cerchio, lanciala e cerca di fare canestro. Infine ritorna alla partenza della gimkana e hai finito il percorso.

REGOLAMENTO PER EFFETTUARE IL PERCORSO DELLA GIMKANA (testi della quarta b)

1 – 2

Parti, salti a piedi uniti tutte le sbarre e poi quando finisci di saltare le sbarre comincia un altro tipo di percorso lo slalom.

Passa al percorso successivo, fai una corsetta leggera tra i conetti, e dopo aver fatto lo slalom passi al percorso successivo. (Lucrezia e Simona)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Parti, salta a piedi uniti una sbarra per volta, poi passa al percorso successivo e fai uno slalom tra i conetti.

3 – 4

Salta con un piede in tutti i cerchi attenzione a non cambiare piede! Per non cadere salta un po' più piano.

Metti le mani sopra il cono e spingendoti lo salti stai attento a non cadere sui coni o per terra.
(Fabio e Matteo)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Salta con un piede solo in tutti i cerchi, attenzione a non cambiare piede! Stai attento a non cadere!
Metti le mani sopra ogni cono e spingendoti in avanti saltalo, stai attento a non cadere sui coni o per terra.

5 -6

Canestro:

afferra la palla davanti a te per terra e lanciala in su in direzione del canestro, non lanciala nella parte inferiore cio' è quella più vicino a te, corri verso il tappetino.

Capriola:

prendi lo slancio quando sei in ginocchio per lanciarti avanti cercando di non colpire il retro del collo ma appoggiarti sulla schena, poi appallottolati e rotola (una volta alla fine rialzati) dopo corri ai cerchi (Giacomo e Mauro)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Canestro: afferra la palla davanti a te nel cerchio per terra e lanciala in su in direzione del canestro; non lanciala nella parte inferiore del canestro, cioè quella più vicino a te, ma cerca di colpire il pannello dietro il canestro. Corri a sinistra verso il tappetino.

Capriola: appoggia mani, ginocchia e testa sul tappetino, lanciati in avanti, appallottolati e rotola, alla fine rialzati. Dopo corri ai cerchi

7 - 8

Girati di spalle, piega le ginocchia e salta a piedi uniti all'indietro nei cerchi per quattro volte.

Girati corri piano saltando i tubi di cartone (Mattia e Beatrice)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Girati di spalle, piega le ginocchia e salta a piedi uniti all'indietro in ogni cerchio per quattro volte.

Girati e corri saltellando tra un tubo e l'altro di cartone.

9 - 10 - ritorno

Continui e trovi davanti a te un tappeto e ti chini per gattonare più velocemente possibile.

Quando finisci ti dirigi verso il 2° canestro che è alla tua sinistra e tiri il pallone cercando di fare canestro.

Poi corri all'arrivo e la maestra ci dice il tempo impiegato.

(Alessandro, Davide e Luca)

TESTO MODIFICATO INSIEME

Continua e trovi davanti a te tre tappeti attaccati a formarne uno; chinati per gattonare più velocemente possibile fino alla fine del tappeto.

Quando finisci alzati e dirigiti verso il 2° canestro che è alla tua sinistra, prendi il pallone da dentro il cerchio per terra e tiralo cercando di fare canestro.

Poi corri all'arrivo e la maestra ti dice il tempo impiegato.

A.1.4. Classe quarta - Marina Gallo e Alessandra Morero

LE API ROBOT

Obiettivi

- Imparare ad essere rigorosi
- Imparare a scomporre un'attività complessa in parti più semplici
- Imparare a raccogliere dati e a catalogarli in tabelle
- Imparare a sviluppare il senso di responsabilità rispetto a una consegna
- Imparare a collaborare e a confrontarsi con gli altri
- Imparare un metodo per l'organizzazione del lavoro in gruppo
- Imparare a valutare il proprio operato
- Imparare a esprimere le proprie idee e ad ascoltare quelle degli altri

Spiegazione del lavoro e commenti

Abbiamo deciso di partecipare a un concorso che comporta la produzione di una storia animata o di un videogioco. Il percorso prevede molte fasi che devono essere documentate anche attraverso un lavoro di riflessione e di discussione da parte dei bambini per capire cosa ha funzionato e cosa poteva essere fatto diversamente. Sono coinvolte molte discipline (italiano, immagine, informatica, scienze) per sviluppare la capacità di imparare facendo. Il lavoro è partito dalla invenzione di una storia che aveva come protagonista un'ape (quest'anno abbiamo lavorato sulla vita delle api anche con un esperto dell'argomento). È stato necessario documentare il lavoro fatto sia attraverso la descrizione dei vari momenti, sia compilando dei piccoli foglietti (post-it) che devono essere posizionati su una lavagna divisa in tre spazi: to do, on going, done. I post-it forniscono in modo chiaro e conciso la descrizione dell'attività e il nome del gruppo che la svolge. Lo scopo è quello di imparare un metodo per organizzare il lavoro e imparare a suddividere le operazioni da compiere in parti più semplici da gestire. Dopo l'invenzione della storia, che è stata divisa in sequenze, gli alunni si sono uniti in cinque gruppi per lavorare ad un diverso aspetto necessario alla realizzazione della storia animata. I gruppi erano cinque: dialogo e narrazione, sfondi, personaggi, comandi, controllo del lavoro (vedi allegato 1).

Il lavoro ha coinvolto tutti gli alunni che hanno collaborato nel gruppo e con gli altri gruppi. Molto interessanti sono stati i momenti di discussione e di riflessione sul lavoro svolto e le loro considerazioni sull'utilizzo dei post-it.

È stato un lavoro che ora sarà portato avanti in aula computer per la effettiva realizzazione della storia animata che prevede anche la realizzazione di due giochi da loro progettati. Il lavoro prevedeva anche molti momenti di autovalutazione del proprio operato attraverso conversazioni costruttive. Imparare a riflettere sicuramente permette di acquisire una maggiore consapevolezza del valore dei propri errori.

In alcune discussioni alcuni interventi hanno sottolineato il lavoro importante che avevamo fatto attraverso il percorso delle consegne che prevedeva un ragionamento e una suddivisione dei vari passaggi da eseguire così come i post-it prevedevano la divisione in step dell'attività da svolgere.

Breve testo descrittivo del lavoro svolto (scritto dagli alunni)

In questo periodo ci stiamo preparando per un concorso. Si può decidere se fare un cartone animato o un videogioco.

Innanzitutto abbiamo scritto tutte le parole che ci venivano in mente pensando ai videogiochi o ai cartoni animati. In seguito abbiamo inventato una storia con il titolo: "il segreto dei fiori scomparsi" dove il protagonista era un'ape, l'antagonista un tafano e l'aiutante era una rana. Per inventare questa storia ci abbiamo messo molte lezioni perché ascoltavamo le idee di tutti e poi sceglievamo quella migliore. Terminata la storia ci siamo accorti che il titolo non andava bene perché non parlava del protagonista e i fiori non erano veramente scomparsi e allora siamo andati per votazione per modificare il titolo e abbiamo deciso che il nuovo titolo è "L'ape e i tafani antifiori" Ma grazie ad un esperto di api abbiamo scoperto che i tafani non sono nemici delle api quindi abbiamo cambiato l'antagonista, non più il tafano ma il calabrone. Successivamente ci siamo divisi in cinque gruppi: gli sfondi si occupavano di disegnare gli sfondi della storia, i personaggi dovevano disegnare i personaggi, il gruppo dei comandi dovevano scrivere i comandi per programmare i giochi al computer, dialoghi e narrazione dovevano scrivere la storia inserendo i dialoghi, gli sfondi e i personaggi quindi dovevano collaborare molto anche con gli altri gruppi infine i controllori dovevano aiutare e controllare tutti i gruppi. (vedi allegato1). Durante il nostro lavoro dovevamo compilare dei post- it e attaccarli ad una lavagna di carta chiamata scrum board che è divisa in tre parti: to do, on going, done. Ci siamo anche chiesti dopo averli usati per un po' a cosa servivano i post- it e abbiamo discusso molto su questo, noi pensiamo che...

Alla fine i post it che dovevamo attaccare sulla scrum board ci sono serviti ad organizzarci e a non confonderci le idee. Servono per riordinare la nostra mente e comunque noi, sempre nella nostra mente ci diamo dei comandi solo che con i post it ci pensiamo ai comandi che ci diamo e lo scriviamo. Infatti noi facciamo le cose con un certo ordine e i post- it ci servono a documentare le nostre attività. Prima dobbiamo stabilire cosa dobbiamo fare (to do) poi ci mettiamo a farlo (on going) e infine l'abbiamo fatto e finito (done). Insomma la scrum board è come la nostra testa che si organizza e i post it sono i comandi che ci organizzano il lavoro.

ALLEGATO1

Controllo lavoro

I componenti del gruppo sono: Alice, Giulia P. , Giulia A., Tommaso e Giovanni. Il nostro lavoro consiste nel controllare il lavoro dei gruppi, dare consigli, aiutare le persone in difficoltà. Ci siamo organizzati facilmente, c'era chi scriveva sui post-it e chi andava ad appiccicarli sulla Scrum-board. A turno andavamo a controllare e incoraggiare i diversi gruppi. Ci siamo anche occupati di scrivere i comandi del videogioco dell'ape che doveva andare dall'alveare ai fiori e il gioco dei vulcani. I nostri punti positivi sono stati: aiutarsi a vicenda, non facevamo tutti la stessa cosa perché c'era chi attaccava i post it, chi scriveva, ecc. A volte qualcuno parlava o si arrabbiava.

Dialoghi/Narrazione

C'era anche il gruppo di dialoghi/narrazione cui noi apparteniamo. Noi siamo: Eric, Samara, Aida e Linda. Il nostro gruppo collabora molto anche con il gruppo dei personaggi e con quello degli sfondi perché, mentre scriviamo al computer dobbiamo sapere quali sfondi e quali personaggi dobbiamo inserire in quella scena. Abbiamo deciso che Samara, Aida e Linda scrivevano a turno sui post-it, mentre Eric li andava attaccare sulla Scrum-board. Scrivevamo tutti al computer e ognuno dettava un pezzettino. Nel lavoro che abbiamo svolto in gruppo ci sono stati molti punti positivi tra cui: la collaborazione, le discussioni positive, le risate. Ci sono però stati anche dei punti critici come: i litigi, il non trovare una soluzione comune, le discussioni negative. Nonostante tutto abbiamo lavorato bene e ci siamo divertiti.

Gli sfondi

Noi siamo il gruppo degli sfondi. I componenti del gruppo sono Francesco D. Matteo, Lorenzo, Noemy. Il nostro lavoro consiste nel disegnare sfondi basandoci sulle sequenze della storia. Noemy scriveva sui post-it e li attaccava sulla Scrum board e gli altri disegnavano e coloravano gli sfondi. Ci è piaciuto molto questo lavoro perché ci aiutavamo a vicenda.

Personaggi

La maestra ci ha divisi in gruppi per lavorare a una storia animata. Il nostro gruppo è composto da tre persone: Chiara, Ilaria e Alessandro. Noi dobbiamo fare i personaggi della storia. Visto che nella storia dobbiamo rendere il movimento dell'ape abbiamo anche dovuto disegnare un'ape con le ali in diverse posizioni. Ci siamo organizzati che ognuno di noi fa qualcosa. Ci è piaciuto tanto lavorare insieme perché non abbiamo litigato. Il problema è che non ci siamo dati bene il tempo perché alcuni erano più veloci e altri più lenti.

Comandi

I componenti di questo gruppo si chiamano Francesco V., Gabriele, Andrea, Leonardo. Ci occupiamo di scrivere i comandi per i giochi della storia (ape che va sui fiori, ape che supera i vulcani). Ci siamo organizzati così: Andrea e Francesco V. scrivevano i comandi dell'ape per farla

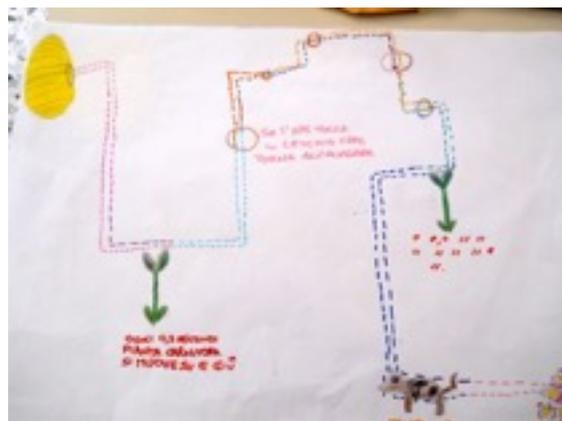
uscire e Leonardo e Gabriele disegnavano. I punti positivi erano stare con gli amici, aiutarsi e dividersi i compiti.



I bambini del gruppo “Dialoghi e narrazione” stanno lavorando insieme al computer per trasformare la storia inventata dalla classe in dialoghi e per inserire nel testo gli sfondi e i personaggi.



Il disegno di uno sfondo usato per la storia animata.



Il progetto del percorso che deve fare l'ape protagonista della storia per raggiungere i fiori. Durante tale tragitto i bambini hanno ipotizzato che l'ape potesse incontrare alcuni ostacoli, come le piante carnivore e i cani.



La lavagna “Scrum board” che è stata utilizzata dai bambini per scrivere le consegne che dovevano eseguire per raggiungere l’obiettivo prefissato. Ogni gruppo aveva dei post-it di diverso colore che venivano posizionati nei vari passaggi della lavagna in base al momento in cui si svolgeva l’attività. Quindi, l’attività appena decisa veniva posta nella lavagna in posizione “To Do” mentre veniva eseguita il post it veniva spostato in “On going” e terminata il post it si posizionava in “Done”.



Pagina della programmazione della storia con l’uso di “Scratch”. Nell’immagine si vede il disegno dell’ape protagonista della storia eseguito dal gruppo “Personaggi” che è stato acquisito e i comandi che sono stati utilizzati per animare la storia.

A.2. La manipolazione del testo

A.2.1. Classe quarta - Anna Avataneo

ESERCIZI DI STILE: TRASFORMIAMO UN RACCONTO

Il seguente percorso didattico rappresenta un tentativo per proporre ai bambini attività di lettura, scrittura e riflessione sulla lingua in modo motivante e coinvolgente. Nel progettare il lavoro sul testo (costruzione, analisi, riflessione su concetti grammaticali e sintattici) ho tenuto conto degli stimoli offerti dagli incontri di aggiornamento avvenuti con la prof. Claudia Delfino, che ci ha chiarito molti aspetti del “fare grammatica” partendo dai testi.

TAPPE DEL LAVORO

1- Attività introduttive

- Proposta del progetto nelle sue linee generali partendo dalla presentazione del libro “Esercizi di stile” di Raymond Queneau
- Lettura del testo originale della fiaba scelta: “La regina delle api” dei fratelli Grimm
- Divisione del testo in sequenze narrative. Si ricava da ogni sequenza l’argomento principale da esprimere in sintesi; si assegna ad ogni sequenza un titolo appropriato come ulteriore tentativo di arrivare alla parola chiave dell’argomento
- Ricerca di titoli alternativi a quello scelto dall’autore (che qualcuno ritiene parziale e poco centrato sull’effettiva trama del racconto)
- Riscrittura della storia in sintesi seguendo la traccia data dalle sequenze (attività collettiva svolta con il supporto della Lim). Si rende necessaria la sintesi per avere un materiale più semplice da gestire nel corso dell’attività di manipolazione del testo-base

2- La storia a fumetti

- Realizzazione del fumetto della storia seguendo la traccia data dalle sequenze

3- Punti di vista diversi

- Elenco dei personaggi che possono raccontare la storia dal proprio punto di vista: persone, animali, cose, personaggi non espressamente citati nel testo ma che hanno avuto una parte nella vicenda (es: il responsabile dell’incantesimo)
- Assegnazione ai gruppi (2/3 componenti) dei testi da svolgere
- Progettazione dei testi a cura di ogni gruppo
- Stesura dei testi e revisione
- Lettura dei testi prodotti
- Attività di riflessione linguistica su alcune frasi tratte dai testi e sulle strutture narrative

4- Tempi e luoghi diversi

- Elenco di tempi nei quali si può ambientare al storia. Tra le proposte emerse, si decide di accettare quelle relative a periodi storici noti ai bambini, mentre si scartano idee che sarebbe difficile concretizzare a causa di scarse conoscenze storiche (es. al tempo dei Romani)
- Elenco dei luoghi nei quali si può ambientare al storia, da quelli più vicini a noi (Pinerolo) ad altri più esotici o lontani
- Assegnazione ai gruppi, progettazione, stesura, revisione dei testi

- Lettura dei testi prodotti
- Attività di riflessione linguistica su alcune frasi tratte dai testi e sulle strutture narrative

5- Altre trasformazioni

- Elenco di altre possibili trasformazioni partendo dalle idee contenute nel libro di Queneau
- Assegnazione ai gruppi, progettazione, stesura, revisione dei testi
- Lettura dei testi prodotti

Le storie prodotte sono state stampate e distribuite a tutti in modo che ogni bambino potesse personalizzarle; le pagine assemblate e suddivise in capitoli hanno formato un libro intitolato “La fabbrica delle storie” (il titolo fa riferimento ad una citazione tratta da un libro di Erik Orsenna “La fabbrica delle parole” riportata nella pagina introduttiva)

MODALITA' OPERATIVE PER LA SCRITTURA, LA LETTURA, LA REVISIONE E LA RIFLESSIONE SUI TESTI PRODOTTI

SCRITTURA

- **Pianificazione dei testi.** I testi sono stati scritti dai gruppi direttamente al computer nel laboratorio di informatica ma sono stati sempre preceduti da un momento progettuale (talvolta solo discusso, altre volte riportato su carta per mezzo di appunti o schemi) risultato utile per mettere a punto, nelle linee essenziali, la traccia di lavoro che si sarebbe poi precisata nel corso della stesura.

Dovendo scrivere la storia da punti di vista diversi si è ragionato sul fatto che mettersi dal punto di vista di un personaggio spesso significa raccontare solo una parte della storia, quella vissuta e conosciuta dal personaggio in questione. Si scopre quindi che solo il Grullo può raccontare la storia dall’inizio alla fine, mentre tutti gli altri offriranno al lettore una visione parziale della vicenda. Inoltre ogni personaggio, avendo caratteristiche proprie, vive e racconta a modo suo la vicenda, che quindi (scopriremo leggendo tutte le varianti) perde l’imparzialità propria della voce narrante esterna. Ogni gruppo ha dunque deciso a priori: quale parte della storia doveva essere raccontata dal personaggio e quali sue caratteristiche avrebbero potuto influenzarne le azioni e i modi di pensare.

La pianificazione dei testi ambientati in tempi diversi ha dovuto tenere conto di vincoli legati al momento storico considerato. Per i testi ambientati nel passato si è richiesta la correttezza anche dal punto di vista storico; ogni gruppo ha cercato di caratterizzare il periodo considerato inserendo particolari relativi alla vita e all’ambiente dell’epoca. Nel testo relativo al presente il gruppo è riuscito ad inserire, oltre ad ambienti e situazioni attuali, anche alcuni problemi della nostra società, ad esempio la disoccupazione, la crisi, gli scioperi..., mentre la storia al futuro ha immaginato l’evoluzione del nostro mondo, in particolare relativamente alle tecnologie.

Le storie ambientate in luoghi diversi sono state progettate tenendo conto delle caratteristiche di ogni ambiente considerato e ciò è risultato piuttosto semplice, mentre quelle dell’ultimo capitolo hanno richiesto una pianificazione più dettagliata, che è stata proposta a livello collettivo in modo da poter avere più spunti da utilizzare. Le idee migliori sono state appuntate su fogli consegnati in seguito ai singoli gruppi, che ne hanno tenuto conto nel corso della stesura dei testi.

- Scrittura dei testi

In realtà più che di “scrittura” si è trattato di “riscrittura”, un’operazione apparentemente più semplice perché fornisce una serie di elementi che non sono da pensare ex novo e che costituiscono una traccia di lavoro delineata: basta far riferimento alle sequenze narrative elencate nella prima fase di analisi della fiaba originale. D’altro canto però la riscrittura pone dei vincoli ben precisi a cui attenersi e questa è stata per alcuni bambini una difficoltà: tenere conto della trama originale (che

deve essere in qualche modo sempre riconoscibile) ma modificarla in funzione del criterio di volta in volta esaminato.

La coerenza del testo. Già in fase di stesura è emerso il problema della coerenza fra le varie parti del testo, perché modificare secondo certi criteri alcuni elementi ha significato modificare logicamente e coerentemente anche altri elementi ad essi collegati. Per tenere sotto controllo la coerenza si è reso necessario rileggere più volte il testo in fase di costruzione, per decidere in modo ragionato che direzione dare alla storia; ovviamente ho seguito il lavoro dei gruppi in itinere dando anche, quando necessario, qualche suggerimento. Gli interventi adulti tuttavia sono stati nel complesso minimi perché per alcuni testi, particolarmente problematici dal punto di vista della coerenza, si è rimandata la messa a punto al momento collettivo con il supporto della Lim.

Un'altra difficoltà emersa è stata quella di considerare tutte le fasi principali della trama. Ad esempio in qualche testo non comparivano gli animali in aiuto del Grullo durante il superamento delle prove; ci si è chiesti: perché il protagonista li aveva aiutati allora? A volte invece gli animali comparivano durante le prove ma non erano stati citati prima; ci si è chiesti da dove sbucassero personaggi mai nominati prima...

Altro problema: la coerenza tra un testo e l'altro nel capitolo dedicato ai punti di vista diversi. Leggendoli tutti (23!) ci si è resi conto che alcuni elementi presenti in più testi dovevano essere modificati per concordare tra loro; ad esempio il nome del protagonista, Leo (Grullo è un soprannome) deciso da un gruppo, è stato recepito dagli altri gruppi, e così anche altri particolari per lo più descrittivi dei personaggi.

Nel capitolo finale il vincolo iniziale era molto pesante e soprattutto in alcuni testi è stato piuttosto impegnativo mantenere il registro linguistico scelto dall'inizio alla fine, ottenendo così una adeguata coerenza di stile (ad esempio nei testi delle pettegole, degli amici al bar, dello smemorato...) ma nel complesso non si sono registrate difficoltà particolari.

La coesione del testo. La prima indicazione che ho dato in fase di progettazione è stata: queste storie non devono essere noiose, al contrario, devono interessare e, perché no?, divertire il lettore (lo scopo finale del lavoro è realizzare un libro e i libri, si spera, qualcuno li legge). C'è stata quindi una certa attenzione alla forma che ha portato a evitare lungaggini e ripetizioni inutili.

I maggiori problemi incontrati rispetto alla coesione hanno riguardato l'uso dei pronomi per operazioni di sostituzione, l'uso delle congiunzioni e preposizioni per effettuare collegamenti corretti delle varie parti, la punteggiatura, non sempre inserita correttamente e a volte dimenticata, il corretto uso dei tempi verbali.

- Revisione dei testi

La revisione dei testi si è svolta secondo due fasi successive:

- dapprima in fase di elaborazione: ho seguito gli autori durante la stesura del testo invitandoli periodicamente "a fare il punto" attraverso la rilettura di ciò che già era stato scritto e facendo notare eventuali errori (ortografici o strutturali) o incongruenze;
- a testo ultimato: a volte ho riletto e modificato il testo dove necessario con il solo gruppo degli autori (che al termine ha deciso il titolo più appropriato per la storia), altre volte ho richiesto il coinvolgimento della classe; in questo caso è stata utilizzata la Lim per permettere a tutti di lavorare concretamente sulle parole.

In generale la revisione ha avuto lo scopo di valutare i testi in merito a:

- aderenza al criterio narrativo dato (il gruppo ha modificato opportunamente il testo tenendo conto del vincolo iniziale?);
- qualità del prodotto (il testo è piacevole alla lettura o deve subire aggiustamenti perché noioso, troppo lungo, troppo sintetico, incompleto, poco chiaro....?)

- coerenza (le varie parti del testo sono logicamente collegate? Il finale è coerente con lo sviluppo della vicenda?)
- coesione (le parole – ad es. nomi e aggettivi, pronomi... - o alcune parti delle frasi – ad es. soggetti e predicati - concordano tra loro?)
- correttezza ortografica (il testo contiene errori ed “errori”?)

I miei interventi volti al miglioramento del testo hanno sempre visto il coinvolgimento degli autori e i suggerimenti dati hanno tenuto conto in primo luogo delle loro idee; nulla è stato suggerito ex novo o imposto. E' chiaro che le storie non sono tutte allo stesso livello di efficacia comunicativa perché risentono del differente livello di competenza dei gruppi, ma si è voluto che i prodotti fossero il più possibile “farina del loro sacco”.

LETTURA

- Lettura collettiva

Ha permesso di lavorare sul testo originale per cogliere il senso generale della storia, per dividerla in sequenze e delinearne la struttura narrativa (inizio, vicenda, conclusione), per ricercare i personaggi coinvolti.

Nei testi trasformati è stata utile sia per osservare e mettere in evidenza di volta in volta le costruzioni, le scelte sintattiche e gli espedienti narrativi utilizzati dai gruppi, sia per valutare i testi in fase di revisione e a lavoro ultimato.

- Lettura individuale

Ha favorito il confronto sui giudizi soggettivi delle singole storie trasformate permettendo ad ognuno di farsene una propria idea nel corso di una lettura effettuata secondo i propri ritmi. Ha inoltre permesso un utile lavoro di consolidamento sulla tecnica costituendo l'allenamento per una lettura ad alta voce espressiva e “recitata”. Si è cercato di lavorare molto, oltre che sulla correttezza, anche sull'intonazione da dare ai vari brani, modulando la voce a seconda dei personaggi o delle situazioni. Questa cura nel corso delle attività di lettura (spesso le storie sono state lette al leggio) ha favorito una maggiore attenzione all'uso della punteggiatura, che durante la fase di scrittura si è rivelata importante per esprimere le necessità espressive di volta in volta incontrate (il discorso diretto, l'esitazione, l'entusiasmo, la rabbia....)

- RIFLESSIONE LINGUISTICA

ORTOGRAFIA

Durante la redazione dei testi non è stato usato il correttore ortografico per stimolare un maggiore impegno anche dal punto di vista ortografico. Essendo una scrittura di gruppo, i componenti si sono ritrovati, a turno, a dover essere scrittori o “controllori”; questa divisione dei ruoli non ha risolto completamente il problema dell'ortografia ma sicuramente ha favorito una maggiore attenzione. In fase di revisione gli errori sono stati individuati e corretti. Sugli errori più frequenti sono stati proposti esercizi di allenamento.

GRAMMATICA

A partire dai testi prodotti (progettati, scritti, revisionati, letti) sono state impostate alcune attività di riflessione.

Uso dei pronomi. Non si è potuto fare a meno di ragionare sull'uso e sulla funzione dei pronomi (soprattutto personali e relativi) in quanto è stato necessario inserirli nei testi per evitare inutili

ripetizioni. Imparare ad usare i pronomi è stato percepito come “imparare un trucco” per rendere più scorrevole il testo. Alcuni esempi di frasi utilizzate a questo scopo:

*“C’erano una volta tre fratelli principi. I due maggiori se ne andarono in giro per il mondo a divertirsi e non fecero più ritorno. Il loro fratello minore **li** andò a cercare e **li** trovò.”*

“Mentre camminavano insieme videro un formicaio e il Grullo impedì ai fratelli di distruggerlo.”

*“Subito dopo arrivarono vicino a un lago **in cui** nuotavano tante anatre...”*

*“La mattina seguente l’omino mostrò ai tre fratelli una lapide **su cui** erano incise delle istruzioni per superare tre prove”*

*“Le istruzioni erano queste, adesso **ve le** leggo”*

In questo caso i pronomi sono stati usati dagli autori dei testi; ragionare su di essi è servito per favorirne un uso consapevole. In altre situazioni invece si è lavorato inserendo i pronomi in frasi che non li prevedevano per renderle più scorrevoli.

- **Uso degli aggettivi qualificativi – i gradi degli aggettivi qualificativi.** Nel corso della lettura delle storie dei gruppi sono state condotte numerose osservazioni sull’uso dell’aggettivo qualificativo come mezzo per arricchire il testo, per rendere persone, cose, animali, situazioni... più “visibili” o per lo meno immaginabili.

In molte storie compaiono frasi in cui si fa un confronto fra persone o cose, altri confronti sono stati fatti inventando situazioni in cui si comparano due o più elementi. Dagli esempi di frasi riportate si è ragionato sui diversi usi dell’aggettivo qualificativo rispetto al grado:

“Il Grullo è giovane”: non faccio confronti

“Il Grullo è più giovane dei suoi fratelli”: si confronta il Grullo con i suoi fratelli e si stabilisce che è più giovane

“I fratelli sono meno gentili del Grullo”: si confrontano i fratelli con il Grullo e si stabilisce che sono meno gentili

“Un fratello è antipatico come l’altro”: si confrontano i fratelli tra di loro e si stabilisce che sono antipatici in ugual misura.

Dopo riflessioni di questo tipo non è stato difficile denominare l’aggettivo così usato al grado positivo e comparativo.

È stato un po’ più complicato arrivare alla differenza tra superlativo assoluto e superlativo relativo e per riuscirci abbiamo ragionato a fondo su frasi in cui fossero presenti entrambi i tipi di superlativo, valutando ogni volta se l’aggettivo, usato al massimo grado, fosse o no in relazione ad altri elementi simili a lui. Per ogni frase sono stati realizzati anche dei disegni che hanno chiarito meglio le singole situazioni.

*L’albero dell’alveare: “Ero l’albero **più bello della foresta**, i miei germogli erano sempre **i migliori**, i miei fiori erano sempre **i più profumati** e le mie ghiande erano **buonissime**.”*

*Il Grullo: “Sposai la principessa **più giovane** e dopo qualche anno diventai re”*

*Le api: “Ci eravamo appena trasferite sulla quercia **più bella** del bosco e stavamo costruendo il nuovo alveare.”*

*L’omino grigio: “Mi sentivo dei forti dolori alla schiena e mi sentivo **molto rigido**”*

*“Aprii la porta e vidi tre ragazzi, ce n’erano due **molto alti** e uno basso”*

*“Grazie a questi animali il ragazzo **più piccolo** salvò il castello incantato”*

*La principessa più giovane: “Io sono la principessa Giorgia, **la più giovane e amabile** tra le mie due sorelle”*

*“Ero **molto contenta** e incontrai un **bellissimo** ragazzo di nome Leo che aveva due fratelli”*

*I genitori dei principi: “Poi avemmo un terzo figlio: era carino, simpatico e **molto ubbidiente**”*

Uso degli avverbi. Non è stato condotto un lavoro specifico sugli avverbi, ma siccome si era già notato in altre situazioni che esistono parole che “aiutano il verbo”, così come l’aggettivo “aiuta il nome”, abbiamo notato nelle storie alcuni avverbi finalizzati a questo scopo; il discorso sarebbe più complesso: per ora non è ancora emerso con chiarezza, per esempio, che l’avverbio “aiuta” anche l’aggettivo – non volevo complicare troppo....

Sono state condotte riflessioni su frasi tipo questa (tratta dal testo “La chiave”): *“Inizialmente pensai che fosse arrivata la mia fine, ma delicatamente l’anatra mi prese con il suo grande becco e mi portò fuori dall’acqua. Ero molto felice e nello stesso tempo pensavo: - Finalmente sono salva!”* Si nota che gli avverbi che aprono e chiudono il brano esaminato chiariscono il tempo in cui si verifica l’azione-situazione esplicitata. L’avverbio di modo ci fa capire come avviene il salvataggio da parte dell’anatra.

Altre frasi hanno dato l’opportunità di riflettere su altri tipi di avverbio; si nota il potere rivoluzionario del “non” che riesce a capovolgere il senso di una frase intera; si osservano gli avverbi di dubbio inseriti nella storia “C’era una volta... forse.... chissà...”. Tutte le osservazioni fatte, anche se non ancora formalizzate in attività scritte, andranno a costituire un “bagaglio” da cui attingere in quinta per avviare un lavoro più approfondito sugli avverbi.

-Uso dei verbi. Prima di iniziare il lavoro di riscrittura abbiamo deciso insieme che il tempo migliore da utilizzare per raccontarle sarebbe stato il passato remoto, lo stesso della fiaba originale. I gruppi quindi si sono attenuti a questa indicazione cercando, a volte non senza difficoltà, di coniugare correttamente i verbi e di mantenere lo stesso tempo nel corso del racconto. Solo un testo si discosta dallo schema stabilito; nella storia “La chiave”, infatti, inizialmente la protagonista usa il presente per raccontare fatti passati: *“Un giorno mi sento tirare via dal mio posticino caldo e sicuro, mi sento portare molto lontano....”* In un primo tempo, nel corso della revisione del testo, ciò viene percepito come errore, ma successivamente si accetta perché ci si rende conto che è un modo per rendere l’azione più reale e immediata, quasi come se stesse succedendo sotto i nostri occhi. (I bambini hanno usato, senza averne la consapevolezza, il presente storico).

Raccontando al passato remoto ci si accorge che nella storia alcune frasi “suonano meglio” all’imperfetto: perché? I bambini più attenti ricordano di aver già affrontato l’argomento e sanno trovare la soluzione al quesito e corredarla di esempi. Evidentemente l’imperfetto è stato usato nelle situazioni in cui l’azione passata si ripete, mentre il passato remoto delinea un’azione conclusa.

Le osservazioni più frequenti sui tempi dei verbi sono state condotte in riferimento al modo indicativo. La fiaba originale, tuttavia, ci ha permesso di notare un modo diverso: il congiuntivo. Frasi come “Non sopporto che le disturbiate...” “Non tollero che le uccidiate...” ci danno lo spunto per notare che questo non è indicativo presente (disturbate, uccidete) ma qualcos’altro. Si rimanda il lavoro specifico sul congiuntivo al prossimo anno, ma intanto questi esempi, in qualche modo, fanno già parte del sapere condiviso della classe.

- Uso del discorso diretto e indiretto. Le due modalità sono già state esplorate in passato, ma siccome le storie offrono molte opportunità per osservare questi meccanismi di scrittura, ho ritenuto fosse utile proporre qualche attività strutturata a partire da esempi tratti da alcuni brani.

Su queste frasi, ad esempio, è stato chiesto di sottolineare le parole pronunciate dai personaggi, di ricavare un fumetto dalla situazione raccontata e successivamente di trasformare il brano in discorso indiretto.

La regina delle api: Dopo diversi mesi, arrivò una delle mie guardie nella sala del trono e disse: “Mia regina, fuori ci sono due malintenzionati che vogliono appiccare il fuoco all’alveare!!”

La chiave: “Brr che freddo qui, sto congelando, ho paura di arrugginirmi!” ho pensato mentre ero tutta bagnata.

La trasformazione in discorso indiretto presuppone un lavoro di trasformazione della frase, è ovvio che non basta agire sulla punteggiatura; si ascoltano diverse proposte e si sceglie quella ritenuta migliore. Nella frase della chiave c'è il problema della resa del "Brrr..."; si decide di usare il verbo "rabbrivendo".

Altre frasi sono state trasformate in discorso diretto:

Il re delle formiche: Ordinai alle mie cinquemila formiche di sparpagliarsi in cinque gruppi da mille.

Le formiche: A un certo punto sentimmo due giganti che bisbigliavano di mandare all'aria la nostra casa.

- Analisi logica

Riprendendo le conoscenze acquisite gli scorsi anni, si è lavorato in particolare su frasi che consentissero di evidenziare in modo chiaro:

- il predicato verbale, il soggetto e le espansioni (imparando a riconoscere il complemento oggetto);

es: *L'omino grigio mostrò ai tre fratelli una lapide*

- il soggetto sottinteso; es.: *Subito dopo arrivarono vicino a un lago*

- il predicato nominale; es.: *L'omino grigio è muto*

RIFLESSIONI SULLE CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELLE STORIE

- **Narrazione in terza o prima persona.** E' il primo problema che ci siamo trovati ad affrontare; facendo riferimento ad alcuni brani letterari con i quali siamo venuti a contatto in questi anni non è stato difficile delineare la figura del narratore come la voce che narra ma non partecipa direttamente alle vicende. Il doversi porre invece nel ruolo di un personaggio che ha preso parte realmente alla vicenda ci ha messi nella condizione di chiarire, senza troppe difficoltà, che cosa significa raccontare "in prima persona"; a volte è stato difficile però mantenere la stessa modalità linguistica per tutto il testo.

- **Ordine degli avvenimenti - ordine della narrazione.** Alcune osservazioni condotte in passato su brani narrativi di diverso tipo hanno messo in evidenza che non sempre l'ordine della narrazione coincide con l'ordine degli avvenimenti, cioè non sempre la narrazione segue un ordine cronologico.

In alcune storie ho notato che, senza aver dato indicazioni in merito, il gruppo ha raccontato utilizzando una modalità diversa dall'ordine cronologico. Ad esempio nel testo "Gli abitanti del castello" i protagonisti cominciano a raccontare la loro vicenda dal momento in cui sono pietrificati, quindi da un momento centrale della storia; successivamente raccontano la loro vita precedente a questo avvenimento, ritornano sull'episodio della pietrificazione richiamato all'inizio, poi narrano le vicende successive allo scioglimento dell'incantesimo. Seguono quindi uno schema di questo tipo: fatto centrale – inizio cronologico della vicenda – fatti che conducono nuovamente al fatto centrale - fatti conclusivi.

Altri testi ("I cavalli pietrificati", "La regina delle api", "Le perle"...) seguono il medesimo schema. Il testo "Le api" inizia addirittura dalle fasi conclusive della storia e poi la ricostruisce in ordine cronologico.

Notando questi meccanismi durante la lettura delle storie scritte da loro, ho notato che molti bambini hanno affinato la capacità di cogliere strutture testuali diverse dalla narrazione cronologica. Sarebbe stato bello (era tra le proposte emerse) provare a raccontare la storia "al contrario", cioè

ripercorrendo a ritroso gli avvenimenti, ma non ci è bastato il tempo. Dopo qualche tentativo a livello individuale o di gruppo avrei sicuramente proposto l'attività a livello collettivo, consapevole della difficoltà dell'operazione. Mi ripropongo di farlo il prossimo anno, ovviamente su altre storie.

- **La descrizione nella narrazione.** Rileggendo le storie abbiamo notato che in alcune sono presenti delle parti descrittive; alcuni gruppi, soprattutto nei testi raccontati in prima persona, hanno ritenuto necessario inserire delle frasi che consentissero al protagonista di presentarsi (ad esempio nei testi "Il lago", "La lapide", "L'albero dell'alveare"...). Anche se le parti descrittive non si presentano molto estese, notarne la loro presenza è servito a raggiungere la consapevolezza della necessità, talvolta, di delineare meglio i personaggi o i luoghi attraverso la descrizione. Approfondiremo il discorso il prossimo anno, cercando di affinare la capacità descrittiva all'interno dei testi narrativi.

- **Il testo che dà istruzioni e regole all'interno della narrazione.** Il gruppo che ha raccontato dal punto di vista della lapide ha dovuto elencare le istruzioni per superare le prove. Durante la lettura di questo testo in classe qualcuno ha notato che la lapide ha "dato istruzioni" come si era fatto in classe qualche tempo prima dovendo spiegare il regolamento dei giochi effettuati in cortile. Da queste osservazioni abbiamo preso spunto per ritornare sulle modalità che ci consentono di scrivere un testo regolativo.

CONSIDERAZIONI FINALI

La valutazione complessiva del percorso è positiva: ritengo che il maggior punto di forza del lavoro sia nel fatto che l'insieme delle attività proposte incentiva sia la scrittura che la lettura fornendo una forte motivazione. La realizzazione del lavoro effettuata contestualmente nelle due classi quarte ha fatto sì che nei bambini nascesse anche la naturale curiosità di leggere le storie prodotte dalla classe parallela; in nessun momento è mancata la voglia di scrivere e di trovare nuove modalità di riscrittura.

A questo proposito vorrei ribadire il valore didattico che secondo me ha in particolare l'attività di riscrittura, che rivela una notevole efficacia in quanto libera il bambino dalla preoccupazione legata al contenuto del testo (in quanto è già presente una traccia) e gli consente di concentrare l'attenzione sugli altri aspetti dello scrivere. Il far riferimento alla stessa storia lungo tutto il percorso di lavoro non ha mai suscitato noia, anzi è stato bello vedere una trama di volta in volta modificata ma sempre riconducibile all'originale.

Infine mi sento di confermare l'efficacia del fare grammatica all'interno del testo: i concetti "si attaccano" a situazioni concrete e vengono interiorizzati con maggiore facilità, anche se non può mancare successivamente un lavoro di consolidamento. E' bene quindi riflettere sui testi prodotti dai bambini ma secondo me dobbiamo anche lavorare molto su testi letterari, di livello più alto, perché è da questi che i bambini possono imparare nuove parole e nuove strutture che potranno utilizzare. Ho verificato più volte che costruzioni linguistiche su cui erano state condotte riflessioni con un adeguato grado di approfondimento sono "tornate" nei testi dei bambini. Un esempio per tutti: nell'ambito della ricerca storica avevamo letto in classe un brano tratto da un'iscrizione monumentale riguardante il re Hammurabi: "*Io, Hammurabi, il potente re di Babilonia, ho costruito un canale che porta a Sumer e ad Accad acqua in abbondanza...*". Il testo in cui il responsabile dell'incantesimo racconta la vicenda dal proprio punto di vista inizia in questo modo: "*Io, lo stregone più potente dei regni, volevo impadronirmi del castello...*". Forse non è un caso che la stessa struttura linguistica notata qualche tempo prima sia comparsa in un testo prodotto da un gruppo... e non è stata l'unica volta in cui ho notato questa trasposizione. Ritengo quindi che una attività di lettura ripetuta, intensiva e ragionata abbia evidenti ricadute positive sulla scrittura, ma

deve essere una lettura approfondita, che induca i bambini a scoprire i meccanismi della lingua attraverso ragionamenti e riflessioni che l'insegnante dovrebbe riuscire a far emergere da loro.... e non è sempre facile. Forse sto dicendo delle ovvietà, ma sento la necessità di rimarcare queste cose e di dichiarare guerra alle banali, insulse e per lo più noiose schede di comprensione della lettura contenute in molti libri di testo e guide didattiche.

Vorrei concludere questa relazione riportando due interventi di bambini (uno della 4 A, l'altro della 4 B) registrati nel corso di una conversazione sollecitata dalla lettura di un brano tratto dal libro di Erik Orsenna "La fabbrica delle parole" inserito nell'introduzione al fascicolo che ha raccolto tutto il lavoro svolto:

"Le parole hanno una vita? Certamente! Una vita più lunga della tua e perfino della mia. In ogni dizionario ci sono da 30.000 a 40.000 parole..... in un solo libro! E, con tutte quelle parole, puoi costruire le storie che vuoi. Come un muratore. Immagina che casa pazzesca potrebbe tirar su con tutti quei mattoni! Le parole sono mattoni, Giovanna, i nostri mattoni! I mattoni delle nostre frasi. I mattoni dei nostri sogni. I mattoni della nostra fantasia, i mattoni della nostra speranza."

Commentando il fatto che l'autore paragona le parole ai mattoni, io ribadisco il fatto, già più volte enunciato, che più si possiedono (cioè si conoscono) parole, più si riescono a "costruire" testi di tutti i tipi, completi, efficaci, interessanti, che possono emozionare.... perché si ha molto materiale a disposizione. Un bambino - Alessandro - però mi fa notare che se tu con i mattoni costruisci una torre troppo alta questa rischia di crollare... . Giusto: prendiamo spunto da questa osservazione per notare che è evidente che non basta possedere tante parole per comunicare in modo efficace, è necessario sistemarle in "torri" non troppo alte, cioè in frasi non troppo lunghe, e nel modo giusto perché non cadano. Qualcuno ricorda il discorso sconclusionato che Pinocchio rivolge a Geppetto nella pancia del pesceccane per raccontare le sue disavventure: tante parole ma molta confusione.

Nella classe parallela invece un altro bambino – Tommaso – durante la conversazione seguita al medesimo brano dichiara di essere riuscito a costruire una cosa bellissima usando pochissimi mattoncini lego, quindi, secondo lui, non è sempre necessario averne tanti. Questa affermazione, all'inizio un po' spiazzante, si rivela però utilissima come provocazione per rilanciare la discussione: ma allora servono o no tante parole? Qualcuno conferma che a volte poche parole bastano per esprimere con chiarezza ciò che si vuole, e su questo tutti sono d'accordo, ma sarà lo stesso Tommaso a concludere che è vero, lui ha costruito una cosa bellissima con pochi mattoncini, ma ha potuto scegliere quelli più adatti allo scopo avendone a disposizione molti altri. Altri bambini, seguendo il filo del discorso che a mano a mano si dipana e torna a riguardare le parole, aggiungono che questo vale anche per le parole: se ne conosco tante posso scegliere quelle che mi servono, se ne conosco poche non ho scelta, devo usare sempre le stesse.

Mi è sembrata un'ottima conclusione.

ALLEGATO 1

La fabbrica delle storie

"Le parole hanno una vita? Certamente! Una vita più lunga della tua e perfino della mia. In ogni dizionario ci sono da 30.000 a 40.000 parole..... in un solo libro! E, con tutte quelle parole, puoi costruire le storie che vuoi. Come un muratore. Immagina che casa pazzesca potrebbe tirar su con tutti quei mattoni! Le parole sono mattoni, Giovanna, i nostri mattoni! I mattoni delle nostre frasi. I mattoni dei nostri sogni. I mattoni della nostra fantasia, i mattoni della nostra speranza."

Da "La fabbrica delle parole" di Erik Orsenna

Abbiamo letto insieme la storia “La regina delle api”: è una fiaba scritta dai fratelli Grimm.

Noi delle classi quarte della scuola Lauro abbiamo provato a raccontarla in tanti modi diversi; non è un’idea nostra: prima di noi ci ha pensato un autore francese, Raymond Queneau, che nel suo libro “Esercizi di stile” è riuscito a raccontare un banale episodio della vita quotidiana in ben 99 modi diversi! L’idea ci è piaciuta e questo è bastato a darci il via. Le nostre aule e l’aula di informatica, dove le storie hanno preso vita, si sono trasformate in “fabbriche di storie”.

La vicenda dell’onesto e coraggioso Grullo è stata quindi modificata e manipolata grazie all’impegno di tutti noi, che abbiamo lavorato individualmente, collettivamente ma più spesso a piccoli gruppi, cercando di collaborare in modo positivo. La quarta A ha scritto al computer alcune storie, la quarta B altre, le abbiamo revisionate insieme, anche utilizzando la Lim, lette, recitate, illustrate, personalizzate... e infine raccolte in questo libro.

Sono molti i modi (in tutto 49!) in cui la storia originale è stata riscritta: divisa in sequenze, in sintesi, sotto forma di fumetto, ambientata in tempi e luoghi diversi, da punti di vista diversi, sotto forma di dialogo, in forma esitante o esageratamente precisa, inserendo odori, sapori, rumori e colori, oppure sostituendo ai personaggi originali altri personaggi tratti dal mondo delle fiabe, dei fumetti, dei cartoni o dello sport....

Avremmo continuato, le idee erano ancora molte, ma l’anno scolastico stava per finire!

Non abbiamo dimenticato qualche allenamento di ortografia e grammatica (molte frasi della storia ci sono servite per riflessioni linguistiche) e interventi artistici per abbellire e personalizzare le pagine del libro. Abbiamo anche inventato problemi matematici sulla storia e giochi enigmistici in inglese.

Alla fine abbiamo imparato che le parole sono veramente dei mattoni con i quali si possono costruire racconti, come è successo nella nostra FABBRICA DELLE STORIE. Buona lettura!

ALLEGATO 2

La fiaba originale dei fratelli Grimm

LA REGINA DELLE API

Due principi se ne andarono in cerca di avventure e finirono col condurre una vita viziosa e dissoluta sicché non fecero più ritorno a casa.

Il più giovane, che era chiamato il Grullo, se ne andò alla ricerca dei fratelli, ma quando li trovò essi lo presero in giro perché con la sua dabbenaggine voleva farsi strada nel mondo, mentre loro non ci erano riusciti pur essendo molto più avveduti. Si misero in cammino tutti e tre insieme e si imbatterono in un formicaio. I due maggiori volevano buttarlo all'aria per vedere le formichine andare qua e là impaurite e portare via le uova, ma il Grullo disse: - Lasciatele in pace quelle bestie, non sopporto che le disturbiate -. Proseguirono e giunsero a un lago dove nuotavano tante tante anatre. I due fratelli volevano catturarne un paio per farle arrostitire, ma il Grullo ripeté,: - Lasciate in pace quelle bestie, non tollero che le uccidiate -.

Infine giunsero a un alveare dove c'era tanto miele che colava sul tronco. I due volevano appiccare il fuoco all'albero per soffocare le api e prendere il miele, ma il Grullo tornò a tenerli lontani dicendo: - Lasciate in pace quelle bestie, non tollero che le bruciate -. I tre fratelli arrivarono a un castello: nelle scuderie c'erano soltanto dei cavalli di pietra e non si vedeva anima viva; attraversarono tutte le sale finché giunsero a una porta con tre serrature e in mezzo uno spioncino attraverso il quale si poteva vedere nella stanza. Videro un omino grigio seduto a un tavolo. Lo chiamarono una, due volte, ma egli non sentì, infine lo chiamarono per la terza volta, allora si alzò e

uscì dalla stanza. Senza dire neanche una parola li condusse a una tavola riccamente imbandita e, quand'ebbero mangiato e bevuto, diede a ciascuno di loro una camera da letto. Il mattino dopo l'omino andò dal maggiore, gli fece un cenno con il capo e lo portò a una lapide sulla quale erano scritte le tre imprese che si dovevano compiere per liberare il castello.

La prima consisteva in questo: nel bosco, sotto il muschio, bisognava cercare le mille perle della principessa; ma se al tramonto ne mancava una sola colui che le aveva cercate diventava di pietra. Il maggiore andò e cercò per tutto il giorno, ma al tramonto ne aveva trovate soltanto cento; così accadde ciò che diceva la lapide ed egli fu tramutato in pietra. Il giorno seguente fu il secondo fratello a tentare l'avventura; ma non fu più fortunato del primo, trovò infatti solo duecento perle e anch'egli impietrì. Infine fu la volta del Grullo. Si mise a cercare fra il muschio, ma era così difficile trovare le perle e ci voleva tanto di quel tempo! Sedette allora su di una pietra e si mise a piangere. Mentre se ne stava là arrivò il re delle formiche al quale una volta egli aveva salvato la vita. Lo accompagnavano cinquemila formiche e non trascorse molto tempo che le bestioline avevano trovato tutte le perle riunendole in un mucchio.

Il secondo compito consisteva nel ripescare dal lago la chiave che apriva la camera da letto della principessa. Quando il Grullo arrivò al lago, le anatre che egli aveva salvato accorsero a nuoto, si tuffarono e ripescarono la chiave dal fondo.

Ma la terza impresa era la più difficile: delle tre principesse addormentate bisognava scegliere la più giovane e la più amabile. Esse erano perfettamente uguali e nulla le distingueva se non che la maggiore aveva mangiato un pezzo di zucchero, la seconda un po' di sciroppo e la più giovane un cucchiaino di miele: egli doveva riconoscere dal respiro colei che aveva mangiato il miele! In quella giunse la regina delle api che il Grullo aveva protetto dal fuoco; assaggiò la bocca di tutt'e tre e infine si fermò su quella che aveva mangiato miele così il principe riconobbe quella giusta: l'incanto svanì, ogni cosa fu liberata dal sonno e chi era di pietra riacquistò la forma umana. Il Grullo sposò la più giovane e la più amabile delle principesse e divenne re dopo la morte del padre di lei.

I fratelli invece sposarono le altre due fanciulle.

ALLEGATO 3

QUARTA A - DIVIDIAMO IN SEQUENZE LA STORIA E DIAMO UN TITOLO AD OGNUNA

Argomento	Titolo
1) I due fratelli maggiori del Grullo se ne erano andati per il mondo. Il Grullo li andò a cercare e li trovò	Dove sono i miei fratelli?
2) I tre trovarono un formicaio e il Grullo protesse le formiche	Le formiche in pericolo
3) Il Grullo salvò le anatre del lago	Il Grullo salva le anatre
4) Il Grullo salvò le api dal fuoco	Pericolo scampato per le api
5) I tre arrivarono a un castello incantato (tutti erano di pietra) e incontrarono l'omino grigio	Un omino silenzioso
6) L'omino grigio mostrò una lapide che spiegava le tre prove ai fratelli	Tre prove per i fratelli
7) I due fratelli maggiori non superarono la prima prova e rimasero impietriti	Brutta fine per i due fratelli

8) Il Grullo superò tutte e tre le prove grazie agli amici animali che aveva salvato	Gli animali riconoscenti
9) L'incantesimo svanì e gli abitanti del castello tornarono a vivere	Il castello salvato
10) Il Grullo sposò la principessa più giovane e diventò re. I due fratelli sposarono le altre due principesse	Il lieto fine

SE AVESSIMO SCRITTO NOI QUESTA FIABA L'AVREMMO INTITOLATA COSÌ:
(titoli proposti da noi)

IL GRULLO	IL GRULLO INTELLIGENTE
LE AVVENTURE DEL GRULLO	GLI ANIMALI E I TRE FRATELLI
IL RISVEGLIO DEL CASTELLO INCANTATO	IL RISVEGLIO DELLE PRINCIPESSE
LE AVVENTURE DEI TRE FRATELLI	LA LIBERAZIONE DELLA PRINCIPESSA
L'INCANTESIMO SVANITO	GLI ANIMALI RIPAGANO CON LA GRATITUDINE

QUARTA B - DIVIDIAMO IN SEQUENZE LA STORIA E DIAMO UN TITOLO AD OGNUNA

Argomento	Titolo
1) Il Grullo andò alla ricerca dei fratelli in giro per il mondo e li trovò	I tre fratelli si riuniscono
2) Incontrarono un formicaio: i due fratelli maggiori lo volevano distruggere, il Grullo glielo impedì	Il salvatore delle formiche
3) Il Grullo impedì ai due fratelli di uccidere le anatre	Le anatre salvate
4) Il Grullo impedì ai fratelli di soffocare le api con il fuoco	Le api in pericolo
5) I tre arrivarono in un castello dove tutto era pietrificato e incontrarono l'omino grigio	Il castello maledetto
6) L'omino grigio mostrò ai tre fratelli la lapide che spiegava le tre prove	Le tre prove
7) I due fratelli maggiori non superarono la prima prova e vennero pietrificati	I fratelli pietrificati
8) Il Grullo superò le tre prove con l'aiuto degli animali che aveva salvato	La riconoscenza degli animali
9) L'incantesimo svanì e tutto ritornò alla normalità	Il castello torna in vita

10) Il Grullo e i suoi fratelli sposarono le principesse e il Grullo diventò re.	I tre matrimoni
--	-----------------

SE AVESSIMO SCRITTO NOI QUESTA FIABA L'AVREMMO INTITOLATA COSÌ:
(titoli proposti da noi)

L'INCANTESIMO DI PIETRA

IL GRULLO E I DUE FRATELLI

LA RICONOSCENZA DEGLI ANIMALI

IL GRULLO SALVA IL CASTELLO

IL RISVEGLIO DEL CASTELLO INCANTATO

IL CASTELLO SENZA ANIMA

IL CASTELLO DEL SILENZIO

IL GRULLO E LA MALEDIZIONE

LE TRE PROVE

ALLEGATO 4

Insieme, utilizzando la Lim, abbiamo sintetizzato la fiaba. Prima di iniziare ci siamo divisi i compiti:

- uno di noi (a turno) ha fatto il segretario: ha scritto ciò che veniva proposto e modificato il testo secondo le indicazioni via via date
- prendendo la parola uno alla volta abbiamo suggerito le frasi da scrivere o le modifiche e correzioni da apportare
- tutti eravamo i “correttori ortografici umani” e dovevamo controllare che le parole del testo fossero scritte correttamente
- a turno qualcuno rileggeva il testo man mano che veniva scritto
- alla fine alcuni di noi hanno riletto per tutti il testo completo.

QUARTA A - LA MINI STORIA

C'erano una volta tre fratelli principi. I due maggiori se ne andarono in giro per il mondo a divertirsi e non fecero più ritorno. Il loro fratello minore, soprannominato “il Grullo”, li andò a cercare e li trovò.

Mentre camminavano insieme videro un formicaio e il Grullo impedì ai fratelli di distruggerlo.

Subito dopo arrivarono vicino a un lago in cui nuotavano tante anatre, i due fratelli ne volevano arrostitire un paio ma il Grullo non glielo permise.

Infine raggiunsero un alveare con il miele che colava e anche questa volta il Grullo intervenne e salvò le api dal fuoco.

Qualche tempo dopo avvistarono un castello, si avvicinarono, si accorsero che era tutto pietrificato e non trovarono nessuno, tranne un omino grigio e muto seduto a un tavolo in una stanza.

L'omino grigio mostrò ai tre fratelli una lapide su cui erano incise le istruzioni di tre prove per liberare dall'incantesimo il castello pietrificato.

I due fratelli maggiori non superarono la prima prova che consisteva nel trovare le mille perle della principessa entro il tramonto e vennero pietrificati.

Il Grullo superò le tre prove grazie all'aiuto degli amici animali a cui aveva salvato la vita: le formiche trovarono le mille perle, le anatre recuperarono la chiave in fondo al lago, la regina delle api riconobbe la principessa più giovane che aveva mangiato il miele.

L'incantesimo del castello svanì e tutti ritornarono in vita. Il Grullo sposò la principessa più giovane e più amabile ed ereditò l'incarico di re. I due fratelli sposarono le altre due principesse e vissero tutti per sempre felici e contenti.

QUARTA B - LA MINI STORIA

C'erano una volta due fratelli principi che conducevano una vita vagabonda in giro per il mondo. Avevano un fratello minore soprannominato "Il Grullo" che andò alla ricerca dei suoi fratelli e li trovò.

Si misero in cammino e si imbattono in un formicaio; i due fratelli volevano distruggerlo ma il Grullo glielo impedi.

Poi giunsero a un lago dove videro tante anatre e i due fratelli ne volevano arrostitire un paio ma il Grullo non glielo permise.

Si rimisero in cammino e videro un alveare pieno di miele; il Grullo non tollerò che i fratelli appiccassero il fuoco all'alveare e quindi salvò le api.

Infine arrivarono a un castello dove tutto era di pietra e incontrarono un omino grigio e muto che li accolse e li ospitò.

La mattina seguente l'omino mostrò ai tre fratelli una lapide su cui erano incise delle istruzioni per superare tre prove che servivano a salvare il castello.

Il fratello maggiore tentò l'impresa ma al tramonto aveva trovato solo cento perle su mille e venne pietrificato; anche il secondo fratello non superò la prova e impietrificò.

Il Grullo, grazie all'aiuto delle formiche, superò la prima prova. Nella seconda prova le anatre vollero aiutarlo a ripescare la chiave in fondo al lago; nella terza venne aiutato dalla regina delle api a riconoscere la principessa più giovane e più amabile tra le tre.

La maledizione svanì: il castello tornò in vita grazie al Grullo e agli animali che si erano dimostrati riconoscenti verso chi li aveva salvati.

Il Grullo sposò la principessa più giovane ed ereditò il titolo di re, i due fratelli sposarono le altre due principesse e vissero tutti felici e contenti.

ALLEGATO 5

PUNTI DI VISTA DIVERSI

Ogni personaggio, parlando in prima persona, racconta la sua versione dei fatti spiegando gli avvenimenti di cui è stato protagonista.

Abbiamo dato una voce a tutti:

PERSONE	ANIMALI	OGGETTI
il Grullo	il re delle formiche	l'albero dell'alveare
il fratello maggiore	le formiche	la lapide
il secondo fratello	le anatre	le perle
i genitori dei principi	la regina delle api	il lago
l'omino grigio	le api	la chiave
la principessa più giovane	i cavalli pietrificati	
la principessa maggiore		
la seconda principessa		
il re, padre delle principesse		

la regina, madre delle principesse		
gli abitanti del castello		
il responsabile dell'incantesimo		

ALLEGATO 6

TEMPI E LUOGHI DIVERSI

La stessa storia può essere ambientata in

TEMPI DIVERSI

NEL PALEOLITICO: Un'avventura nel Paleolitico

NEL NEOLITICO: I due villaggi

AL TEMPO DEI BABILONESI: L'incantesimo su Babilonia

AL TEMPO DEGLI Egizi: Leokhamon e la maledizione della mummia

NEL PRESENTE: Lo sciopero nel centro commerciale

NEL FUTURO: L'invasione dei virus informatici

...e in

LUOGHI DIVERSI

A PINEROLO: I ladri acchiappati a Pinerolo

IN ALTA MONTAGNA: Il borgo innevato

SU UN'ISOLA: Avventura su un'isola

IN FONDO AL MARE: Il castello di corallo in fondo al mare

NEL DESERTO: Il villaggio nell'oasi è salvo!

AL POLO NORD: Leo e la sfida ghiacciata

NELLA GIUNGLA: Una giungla spaventosa

NELLO SPAZIO: Galaxy war

ALTRE TRASFORMAZIONI

Non è finita!

La nostra storia si può trasformare ancora in tanti modi....

Basta aggiungere...

tanti colori: UN'ESPLOSIONE DI COLORI

tanti sapori: UN'AVVENTURA GUSTOSA NEL MONDO DEI SAPORI

tanti suoni o rumori: UNA STORIA RUMOROSA E MUSICALE

tanti profumi, odori e puzze: UNA STORIA PROFUMATA... E UN PO' PUZZOLENTE

Basta immaginare che sia raccontata...

da una persona molto precisa: LA STORIA PIU' PRECISA DEL MONDO

da una persona smemorata: C'ERA UNA VOLTA.... FORSE.... CHISSA'

da due amici che si incontrano al bar: VORREI UN CAFFE' E UNA STORIA

da due amiche un po' pettegole al telefono: PETTEGOLE AL TELEFONO

Basta immaginare che i personaggi si trasformino in....

campioni sportivi: LA SUPER VITTORIA DI LEO

super eroi dei cartoni: AVVENTURA SUPER EROICA

personaggi dei fumetti: QUI, QUO, QUA E L'AVVENTURA CI SARA'

personaggi delle fiabe classiche: TANTE FIABE IN UN RACCONTO

ALLEGATO 7

LA STORIA DA UN PUNTO DI VISTA DIVERSO

L'OMINO GRIGIO

(Lorenzo C, Jennifer, Tommaso, Greta)

Io, l'omino grigio, vi racconterò la mia storia.

Tanto tempo fa io ero il buffone di corte, quando un giorno mi svegliai con dei forti dolori e strane sensazioni; cercai di comunicare con i medici reali ma non riuscivo a parlare... per esempio mi sentivo dei forti dolori alla schiena e mi sentivo molto rigido, subito dopo mi guardai le mani: ero tutto grigio !!!

Urlai, corsi allo specchio, mi pizzicai, sentii il dolore, non era un sogno !!!

Dopo un po' la cosa peggiorò, peggiorò... ero ormai quasi una statua. Raggiunsi a fatica una stanza e non mi mossi più, ero diventato di pietra e rimasi così per anni e anni....

Un giorno sentii bussare tre volte, aprii la porta e vidi tre ragazzi, ce n'erano due molto alti e uno basso. Li accolsi senza parlare, diedi loro da mangiare e da dormire; il giorno dopo li portai a una lapide su cui erano scritte tre prove e gliela mostrai perché provassero a salvare il castello. I due ragazzi più alti vennero pietrificati, il più basso venne aiutato da certi animali, tante formiche, un paio di anatre, una regina delle api. Grazie a questi animali il ragazzo più piccolo salvò il castello incantato e sposò la principessa più giovane, mentre i ragazzi alti sposarono le altre due fanciulle. Io tornai al mio solito lavoro (il buffone di corte) con un nuovo re e vivemmo felici e contenti per molto tempo...

LE API

(Ludovico, Silvia, Morena)

Era appena tornata la nostra regina e le organizzammo...

OPS!!! Per tutti i vasetti di miele! Torniamo indietro di qualche tempo.

Ci eravamo appena trasferite sulla quercia più bella del bosco e stavamo costruendo il nuovo alveare. Appena terminati i lavori eravamo di nuovo organizzate, ognuna aveva il proprio compito, quando a un certo punto sentimmo due ragazzi che dicevano: "Dai Franci, appicchiamo il fuoco a quell'alveare!" L'altro ragazzo rispose: "Sì fratellone, bella idea!"

Appena terminate quelle brutte parole, arrivò un altro ragazzo più basso di loro, che disse: "Lasciate in pace quelle bestie, non tollero che le uccidiate" e noi fummo salve. La nostra regina, che aveva sentito tutto, li seguì e per molto tempo non avemmo più sue notizie.

Quando tornò ci raccontò quello che era successo: aveva aiutato il nostro salvatore a togliere l'incantesimo dal castello! Eravamo tutte felici e contente per il ritorno della nostra regina e organizzammo una grande festa; invitammo anche il ragazzo (che si chiamava Leo) ma non venne perchè si doveva sposare, così andammo tutte al matrimonio. Che bello!

Be', ora la sapete la storia! Vi è piaciuta?

LA CHIAVE (Giada, Lucrezia)

Io sono la chiave, vivevo tranquilla nella mia serratura. Un giorno mi sento tirare via dal mio posticino caldo e sicuro, mi sento portare molto lontano e cadere in fondo a un lago: "Brr che freddo qui, sto congelando, ho paura di arrugginirmi!" ho pensato mentre ero tutta bagnata.

Ero finita in mezzo a delle alghe e non vedevo più nulla, vedevo nuotare dei pesci molto grandi e paurosi, pensavo di essere mangiata e che mi prendessero per uno spuntino. Cercavo di nascondermi sotto un mucchio di sabbia. Qualche volta uscivo per vedere se qualcuno si accorgeva di me.

Finalmente un giorno vidi arrivare una grossa anatra. Inizialmente pensai che fosse arrivata la mia fine, ma delicatamente l'anatra mi prese con il suo grande becco e mi portò fuori dall'acqua. Ero molto felice e nello stesso tempo pensavo: "Finalmente sono salva!"

Qualcuno mi prese e mi mise in una serratura, io girai e aprii la porta di una stanza in cui c'erano le tre principesse addormentate.

Da quel giorno vivo felice e contenta in quella buia ma sicura serratura....

ALLEGATO 8

LA STORIA IN UN TEMPO DIVERSO

LO SCIOPERO NEL CENTRO COMMERCIALE

(Filippo, Edoardo)

Un giorno, mentre Leo stava lavorando al computer nel suo ufficio, sua madre gli telefonò e gli chiese se aveva visto i suoi fratelli che erano andati al bar ma non erano ritornati più a casa.

Leo li chiamò al cellulare, mandò un messaggio su WhatsApp ma non gli risposero; allora prese la sua automobile, raggiunse il bar e li cercò ma non li trovò; li cercò nella sala giochi e li vide che stavano giocando alle macchinette.

Leo si avvicinò e disse loro: "Forza! Andiamo per negozi".

Durante la passeggiata incontrarono un gruppo di piccioni che mangiavano le briciole per terra, i fratelli maggiori lanciarono dei sassi per colpirli ma Leo si mise davanti e disse: "Lasciateli stare, non tollero che li infastidiate!".

Dopo un po' di tempo videro degli scoiattoli su un albero e decisero di appiccare un fuoco per poterli così catturare. Leo chiamò con il suo cellulare i pompieri, che dopo pochi minuti

arrivarono e spensero l'incendio; i due scoiattoli si salvarono. Arrivarono a un centro commerciale ma era chiuso per sciopero. Fuori i dipendenti del centro commerciale avevano appeso un cartello con scritte le istruzioni per far riaprire il centro commerciale.

L'unico modo per riaprire i negozi del centro era questo: bisognava convincere il proprietario del centro commerciale ad alzare lo stipendio ai lavoratori dei negozi.

ALLEGATO 9

LA STORIA IN UN LUOGO DIVERSO

AVVENTURA SU UN'ISOLA

(Davide, Lorenzo)

Su un'isola lontana lontana... vivevano tre fratelli naufraghi, di cui due partirono per un'altra isola per cercar qualcosa da mangiare, però non tornarono più.

Il terzo fratello, il più piccolo, che si chiamava Leo, li cercò con la sua barchetta per molto tempo e finalmente li trovò su un'altra isola.

Tutti e tre insieme cercavano cibo e la prima cosa che videro furono molte formiche. I due fratelli più grandi dissero: "Anche se sono extra-mini e fanno schifo almeno un po' di fame ci verrà soddisfatta!"

Ma Leo esclamò: "Non provate neanche a toccarle!!!"

Lungo il cammino incontrarono anche delle anatre. I due fratelli come prima dissero: "Queste sono molto meglio delle formiche, come sono grassottelle e appetitose!"

Leo all'inizio era dalla parte dei suoi fratelli, però poi come prima andò a salvare gli animali, anche se la fame si faceva sempre più forte.

Continuando a camminare notarono delle api e come al solito i fratelli maggiori esclamarono: "Mangiamo le api, anzi il miele!"

A questo punto Leo non li sopportava davvero più e allora distolse l'attenzione dei suoi fratelli con un albero di mele lì vicino e finalmente si saziarono. Continuando a camminare senza meta videro un galeone insabbiato sulla spiaggia e decisero di entrarci.

Tutto era di sabbia, tra cui gli uomini, c'era un silenzio di tomba escludendo il fastidioso urlo di spavento dei tre ragazzi.

Guardandosi attorno si accorsero che in fondo alla stiva c'era qualcuno ancora vivo ma comunque giallo sabbia.

L'omino si presentò senza parlare ma scrivendo sulla sabbia con l'aiuto di un bastoncino il suo nome, quanti anni aveva ecc.

Li ospitò e il giorno dopo mostrò loro una pergamena con scritta una difficile prova per disinsabbiare il galeone. La prova consisteva nel produrre, seguendo le istruzioni, una medicina per salvare i marinai del galeone. I tre fratelli vollero provarci ma i due più grandi vennero insabbiati perchè non erano riusciti; Leo invece ci riuscì grazie all'aiuto degli amici animali.

Le formiche trovarono delle foglie di un'erba rarissima, le anatre trovarono un particolare tipo di pesce e le api offrirono il loro gustosissimo miele.

Leo mise tutti gli ingredienti insieme formando una strana e disgustosa medicina.

Tutti i marinai, i suoi due fratelli e l'omino giallo, che dopo essersi disinsabbiato disse di essere il capitano del galeone, vennero salvati.

Per ricompensa il capitano li ospitò sul galeone e li riportò a casa, ma non quella sull'isola, quella dove vivevano con i genitori prima di naufragare!!!

Prima di ripartire i tre fratelli salutarono calorosamente gli animali che li avevano aiutati.

LA STORIA CON... ODORI E PUZZE

UNA STORIA PROFUMATA.... E UN PO' PUZZOLENTE

(Beatrice, Lucrezia, Matteo)

C'erano una volta tre fratelli, due andarono via di casa per girare il mondo, il terzo chiamato Grullo, dopo tanto tempo li andò a cercare. Il Grullo era convinto di aver preso la strada giusta perchè c'era **puzza di caprone....** era sicuramente **l'odore dei fratelli che non si lavavano da tanto tempo.**

Il giorno dopo li trovò nei dintorni di una palude di **acque stagnanti che puzzavano di marcio.**

Si misero in cammino ed entrarono in **un bosco che profumava di muschio, di fragoline, mirtilli, funghi, erba bagnata.** Qui incontrarono una puzzola, i fratelli volevano catturarla ma quando si accorsero della **puzza fetente che emanava** scapparono a gambe levate. Quando si fermarono videro un **maiale puzzolente** in una **pozzanghera di fango che odorava di terra.**

I fratelli con la loro mannaia volevano tagliare a pezzi il maiale per ricavare del prosciutto ma il Grullo glielo impedì, anche perchè **il maiale puzzava terribilmente.**

Arrivarono ad un **castello pietrificato che odorava di bruciato** perchè aveva subito un incendio (il cuoco si era pietrificato e aveva dimenticato il gas acceso provocando un incendio).

Per salvare il castello i fratelli dovevano superare due prove; i due maggiori provarono ma non ci riuscirono e vennero pietrificati. Il Grullo invece superò le prove grazie all'aiuto degli animali che, anche se **avevano un cattivo odore,** lo aiutarono.

Il giorno dopo i fratelli si sposarono ma prima dovevano lavarsi e **profumarsi,** andarono in bagno uno alla volta e si lavarono con il **bagnoschiuma che profumava di eucalipto.**

Poi andarono in cucina, videro **uno sciroppo che profumava di lampone** e decisero di berlo per **profumare il loro alito per il bacio.** Si sposarono con le principesse salvate dal Grullo (ognuna aveva in mano **un mazzo di rose dal profumo intenso e gradevole**) e vissero una vita felice nel **castello profumato di fiori.**

Due amiche si parlano al telefono : Benedetta e Manuela.

PETTEGOLE AL TELEFONO

(Simona, Paola, Giulia)

B: "Ciao Manu, cosa stai facendo?"

M: "Oh Benny, mi hai fatto cadere lo smalto su tutto il vestito, oltretutto nuovo! Comunque cosa volevi dirmi?"

B: "Notizia strepitosa! Il fidanzato della nostra amica Chiara, visto che é molto coraggioso, é andato in giro per il mondo a cercare i suoi fratelli e l'ha abbandonata!"

M: "Non ci posso credere!!!"

B: " Pensa che Chiara piange tutto il giorno..."

M: " Poverina...!"

B: "Ma adesso ti racconto come é andata a finire!"

M: "Dai racconta, questa storia mi sta interessando..."

B: "I fratelli li ha trovati, ma sulla strada del ritorno si sono imbattuti in un castello."

M: "E cosa è successo dopo?"

B: "Leo ha superato tre prove quasi impossibili! Però non da solo, con l'aiuto di sporchi animali che aveva aiutato. Bleah!"

M: "Ma per me Leo rimane sempre un bel fusto..."

B: "Anche per me, ma... sapessi... sta per sposare una brutta decrepita racchia, pare che si chiami Giorgia, é una principessa che vive in quel castello, chissà quante arie si dà?!"

M: "Per me se ne dà molte.... ma.....Chiara la sa questa storia?!"

B: "Non ancora, adesso le telefono..."

M: "Ok, allora chiamala..... non vorrei essere al suo posto!"

B: "Ok la chiamo. Comunque.... un'ultima opinione personale: spero che il giorno del matrimonio ci sia una tempesta che rovini la festa!!!"

M: "Glielo auguro con tutto il cuore... ora chiama Chiara, ciao, a dopo..."

B: " Domani ti racconto come è andata... ciao ciao."

QUI, QUO, QUA E L'AVVENTURA CI SARA'

(Pietro, Giacomo, Andrea)

In un regno molto lontano vivevano tre fratelli principi, Qui, Quo e Qua con i loro genitori Paperino e Paperina.

Un giorno Quo e Qua partirono per andare a fare un vita diversa; Qui, il fratello minore, andò a cercarli.

Cammina cammina.... **CLIP CLAP** dopo molti giorni li trovò in un bosco.

I tre fratelli proseguirono e incontrarono un formicaio, i due fratelli maggiori volevano buttarlo all'aria **SBAM!** ma Qui li fermò.... **STOP!**

Continuarono a camminare **CLIP CLAP** e si trovarono davanti a un lago, videro molte anatre che nuotavano e starnazzavano **QUACK QUACK**. Anche questa volta Qui le salvò da un brutto scherzo.

Dopo qualche giorno videro un alveare **BZZZ ZZZ** con un miele buonissimo **JUMM** ma Qui impedì ai fratelli di bruciarlo.

Dopo qualche ora videro un castello pietrificato, bussarono **TOC TOC** e vi entrarono. Li accolse Topolino e spiegò ai paperi **BLA BLA BLA** le prove per liberare il castello dall'incantesimo fatto dalla strega Amelia.

I due fratelli maggiori svennero **SBAMM** all'idea di superare le prove.

Qui invece ci riuscì **YUPPI!!!** con l'aiuto degli animali e liberò dall'incantesimo il castello **EVVIVA!!!!**

I tre fratelli sposarono le tre nipoti di zio Paperone, il re del castello. Alla fine della festa gli sposi si baciavano **SMACK SMACK** tra gli applausi degli invitati **CLAP CLAP!**

ALLEGATO 11

UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARE

Titolo: **“ESERCIZI DI STILE: TRASFORMIAMO UN RACCONTO”**

Sintesi: analisi e manipolazione di testi d'autore

Riferimento agli obiettivi generali:

- socializzare e collaborare nel piccolo gruppo
- interagire con gli altri
- acquisire maggiore sicurezza di sé

Obiettivi formativi:

- farsi carico del proprio compito
- contribuire in modo costruttivo all'elaborazione di un progetto comune
- conoscere e utilizzare vari linguaggi
- scoprire le regole proprie di diversi modi di scrivere
- riflettere sulle esperienze vissute
- problematizzare e ricercare soluzioni adeguate

Metodi

A seconda delle situazioni, gli insegnanti utilizzeranno diverse metodologie : conversazioni collettive, attività individuali, attività pratiche, momenti di lavoro a coppie e a gruppi, lezioni frontali, utilizzo di materiali librari, multimediali e Internet; sono previste verifiche in itinere e in genere al termine di ogni bimestre

MEDIAZIONE DIDATTICA GENERALE

Prendendo spunto dal libro: “Esercizi di stile” di Raymond Queneau, tradotto da Umberto Eco, si opererà la trasformazione di una storia letta, o di parti di essa, esplorando diversi generi letterari, operando sostituzioni lessicali, modificando la sintassi... giocando, insomma, con parole e frasi.

Le varie attività saranno proposte anche a gruppi ed eventualmente diversificate nelle due classi; i materiali prodotti verranno assemblati in un unico fascicolo che conterrà anche gli approfondimenti e le integrazioni al percorso di lingua italiana effettuati nell'ambito delle altre discipline.

LINGUA ITALIANA

Competenze da raggiungere

- Partecipare a scambi comunicativi con compagni e insegnanti rispettando il turno e formulando messaggi chiari e pertinenti.
- Ascoltare e comprendere testi orali cogliendone il senso, le informazioni principali e lo scopo.
- Leggere testi di vario genere, sia a voce alta sia in lettura silenziosa e autonoma, e formulare su di essi giudizi personali.
- Leggere e comprendere testi di vario tipo individuandone il senso globale e le informazioni principali utilizzando strategie di lettura adeguate agli scopi.
- Scrivere testi corretti nell'ortografia, chiari e coerenti, legati all'esperienza e alle diverse occasioni di scrittura offerte dalle tematiche e dalle attività proposte.
- Rielaborare testi completandoli o trasformandoli.
- Riflettere sui testi propri e altrui per cogliere regolarità morfosintattiche e caratteristiche del lessico.
- Riconoscere che le diverse scelte linguistiche sono correlate alla varietà di situazioni comunicative.
- Applicare in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative all'organizzazione logico-sintattica della frase semplice, alle parti del discorso e ad alcuni connettivi.

Mediazione didattica (attività e contenuti)

- *Attività propedeutiche al lavoro e da svolgersi contestualmente ad esso: lettura individuale e ad alta voce di brani di diverso genere, anche contenuti nei libri di testo in uso, legati agli argomenti che si stanno affrontando in classe; osservazioni su: lettura corretta delle parole, intonazione, espressività legata anche al rispetto della punteggiatura; approfondimenti su alcuni generi letterari, scelti tra: il racconto realistico o fantastico, il fumetto, il racconto d'avventura, , umoristico, giallo, fantascientifico, del terrore, il racconto autobiografico, il testo teatrale, la descrizione, il testo informativo, la filastrocca e la poesia; attività sulla comprensione dei testi: sottolineature selettive, completamento di testi bucati, riduzione di storie in sequenze, titolazione di parti di testo...
- Lettura di un brano letterario di tipo narrativo (racconto o fiaba) scelto dall'insegnante come testo-base per la realizzazione del percorso di lavoro

- Manipolazione del testo secondo criteri dati e tenendo conto delle caratteristiche dei generi o delle modalità di scrittura via via richieste. Possibili attività:
 - sintesi della trama e riduzione della stessa in sequenze narrative
 - realizzazione di fumetti
 - racconto della trama secondo punti di vista diversi, ambientata in luoghi e tempi diversi rispetto all'originale
 - invenzione di dialoghi
 - interviste immaginarie ai personaggi
 - invenzione di poesie, filastrocche, canzoncine
 - racconti seguendo stili di narrazione diversi (tragico, esitante, preciso, telegrafico, metaforico,....)
 - racconto di parti della storia "al contrario", partendo dai fatti più recenti per giungere a quelli più lontani nel tempo
 - altre attività sul genere delle precedenti che saranno possibili a seconda del tempo a disposizione
 - riflessioni linguistiche (lessicali, grammaticali e ortografiche) sulle strutture testuali esplorate
 - esercitazioni grammaticali e ortografiche per consolidare automatismi di scrittura

LINGUA INGLESE

Competenze da raggiungere

- Comprendere brevi messaggi orali e scritti relativi ad ambiti noti
- Comunicare in modo comprensibile, anche con espressioni e frasi memorizzate, in scambi di informazioni semplici e di routine.
- Svolgere i compiti secondo le indicazioni date in lingua straniera dall'insegnante, chiedendo eventualmente spiegazioni.
- Individuare alcuni elementi culturali e cogliere rapporti tra forme linguistiche e usi della lingua straniera.

Mediazione didattica (attività e contenuti)

- storia in sintesi
- descrizione dei personaggi
- preparazione di dialoghi e scenette
- traduzione di una canzone
- gli animali della storia
- preparazione di giochi enigmistici sulla storia:
 - draw and color (disegna e colora)
 - join the dots (unisci i puntini)
 - crosswords (cruciverba)
 - wordsearch (cerca le parole)
 - scrambled words (parole con lettere mischiate)
 - true or false (vero o falso)
 - sentence puzzles (ricostruisci la frase)
 - odd one out (cerca l'intruso)
 -

MATEMATICA

Competenze da raggiungere

- Risolvere semplici problemi mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati; descrivere il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzioni diverse dalla propria

Mediazione didattica (attività e contenuti)

- inventare problemi con le quattro operazioni, misure, frazioni,...

ARTE E IMMAGINE

Competenze da raggiungere

- Saper osservare, esplorare, descrivere e leggere immagini (opere d'arte pittorica, fumetti)
- Utilizzare le conoscenze e le abilità relative al linguaggio visivo per produrre varie tipologie di testi visivi (espressivi, narrativi, rappresentativi e comunicativi) e rielaborare in modo creativo le immagini con molteplici tecniche, materiali e strumenti.

Mediazione didattica (attività e contenuti)

- ricerca di riproduzioni di opere d'arte contemporanea (XX secolo)
- analisi di alcune immagini
- riproduzione di elementi della storia (personaggi o situazioni) secondo lo stile di famosi pittori (Chagall, Klee, Mirò, Picasso, Modigliani, Magritte, Haring, Warhol, Pollock o altri)

TECNOLOGIA E INFORMATICA**Competenze da raggiungere**

- Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
- Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

Mediazione didattica (attività e contenuti)

- utilizzare le tecnologie per trascrivere brani costruiti
- utilizzare Internet per visionare opere d'arte
- utilizzare le risorse multimediali per costruire giochi enigmistici
- creare una versione “robotica” della storia (robot che imitano i personaggi)

EDUCAZIONE MUSICALE E MOTORIA**Competenze da raggiungere**

- Esplorare, discriminare ed elaborare eventi sonori dal punto di vista qualitativo, spaziale e in riferimento alla loro fonte.
- Esplorare diverse possibilità espressive della voce, di oggetti sonori e strumenti musicali, imparando ad ascoltare se stesso e gli altri
- Improvvisa liberamente e in modo creativo, imparando gradualmente a dominare tecniche e materiali, suoni e silenzi.
- Riconosce gli elementi costitutivi di un semplice brano musicale, utilizzandoli nella pratica.
- Ascoltare, interpretare e descrivere brani musicali di diverso genere.

Mediazione didattica (attività e contenuti)

- inventare il testo di canzoncine
- riprodurre canzoni
- ritmare le musiche con strumentini a percussione
- scrivere semplici partiture
- imparare una danza
- eventuale drammatizzazione

Pinerolo, 31 ottobre 2014

B. Matematica

B.1. Dalle forme alle trasformazioni geometriche

B.1.1. Classe terza - Luciana Canavosio

DAL QUADRATO ALLE ALTRE FORME²

Ad inizio anno sono riprese le **osservazioni sul quadrato** con il foglio di carta e con geogebra. Dall'osservazione delle piegature si sono individuati il rettangolo e il triangolo.

ALLEGATO 1

Il rettangolo è una forma molto conosciuta, osservando gli oggetti presenti nell'aula si nota chiaramente che se li voglio disegnare utilizzo sovente il rettangolo. Molto più difficile trovare oggetti quadrati.

Avendo lavorato anche alla costruzione dell'angolo retto piegando la carta i bambini hanno notato le **differenze fra quadrato e rettangolo** individuando gli angoli che sono come nel quadrato e invece i lati che sono a due a due congruenti.

Si è anche notata la **perpendicolarità** e il **parallelismo** sottoponendo le figure costruite con geogebra al trascinamento.

Continuando il lavoro con la piegatura si sono osservati i **triangoli**. I bambini hanno potuto notare sovrapponendo le parti che i triangoli avevano un angolo retto e anche se all'inizio non è stata fatta una classificazione sui tipi di triangoli, quelli sono stati chiamati triangoli rettangoli.

ALLEGATO 2

E' interessante notare come usando le piegature e geogebra i bambini siano meno legati alla posizione e allo stereotipo delle forme, in passato mi è successo spesso che un quadrato non appoggiato su un lato venga confuso con il rombo e che i triangoli debbano per forza avere un vertice in alto e una base orizzontale come i tetti delle case.

Molto utile è stato ritagliare i vari triangoli che si formano ogni volta che si piega lungo le diagonali per poter sovrapporli, per alcuni bambini risulta più facile vedere la congruenza se le due forme sono staccate e non in seguito alla piegatura. Probabilmente non riescono a separare le parti dal tutto.

Si è poi passati allo **studio della simmetria**.

Il lavoro sulla simmetria è iniziato con le macchie di colore: preso un foglio lo si è piegato a metà ed è stata segnata in rosso la linea di piegatura. dopo si sono fatte cadere gocce di colori diversi e poi il foglio è stato chiuso e le gocce si sono allargate. Riaperto il foglio si sono fatte le osservazioni:

- come sono le macchie?
- se piego il foglio le macchie coincidono?
- cosa vedi in queste macchie? (lavoro interdisciplinare con lingua)

L'osservazione è stata più puntuale nei casi di macchie separate dalle altre perché si notava più facilmente la distanza dall'asse.

² vedere anche la documentazione del progetto "Utilizzo di GeoGebra nelle situazioni di difficoltà" a pag.....

Nella lezione seguente si è preso nuovamente un foglio, lo si è piegato e si sono fatti 3 buchi a caso con la punta della matita. (Nota: alcuni bambini hanno osservato che per fare bene i buchi bisognava appoggiare la gomma sotto il foglio altrimenti non si riusciva a bucare il foglio: anche scienze si fa con geometria) dopo si è riaperto il foglio e si sono uniti con una linea i vari punti osservando che su tutti e due i lati era disegnato un triangolo, che al punto A corrispondeva il punto A1, che unendo A con A1 ecc. si ottenevano segmenti paralleli, perpendicolari all'asse.

Chi aveva bucato sulla stessa linea si è accorto che faticava a disegnare il triangolo e ha quindi voluto riprovare. Dopo il lavoro sul foglio si è passati alla costruzione con Geogebra.

In classe alla LIM a turno i bambini hanno disegnato 3 punti, dopo hanno tracciato una retta e poi hanno cercato lo strumento simmetria ed hanno osservato come muovendo un punto si muova anche il suo simmetrico.

Con lo studio poi delle simmetrie si sono analizzati i triangoli ottenuti unendo i buchi nel foglio e si sono fatte le osservazioni individuando i segmenti paralleli.

ALLEGATO 3

A questo punto avendo parlato di rette, parallele e perpendicolari, segmenti, linee si è proseguito con l'**analisi dei vari tipi di linee**.

Poiché volevo rendermi conto se effettivamente i bambini avessero chiaro cosa significa retta perpendicolare o parallela ho chiesto ai bambini: se un bambino di prima che vi sente parlare di rette vi chiede: “ma che cos'è una retta voi come rispondete?” Ho proposto di immaginare un aereo che ci sorvola mentre andiamo in mensa, cosa vede? ne è nata una discussione sulla linea retta quando tutti vanno nella stessa direzione e alla linea curva quando non sono ben in fila.

Dopo abbiamo parlato di perpendicolare e per qualche bambino non era ancora chiaro che con geogebra non puoi scegliere retta perpendicolare se non hai prima tracciato una retta.

Comunque dopo tutto il lavoro sul quadrato la maggior parte degli alunni è in grado di piegare e ripiegare un foglio per ottenere rette perpendicolari e abbiamo anche provato a fare un buco dopo una piegatura e unendo i buchi vedere che le rette erano perpendicolari.

Dopo abbiamo provato a fare dei buchi dopo aver fatto una piegatura e unendoli sono venute fuori le rette parallele che si chiamano così perché **vanno tutte nella stessa direzione**.

Abbiamo provato praticamente sistemando i bambini in 3 file e chiedendo di camminare verso la porta, se ognuno segue esattamente il capofila le file **non si incontrano**.

A novembre i bambini hanno seguito un laboratorio sugli imballaggi proposto dall'ACEA e hanno preparato delle scatoline partendo da un foglio quadrato e piegandolo in modo da ottenere quadrati e triangoli.

Quando io sono arrivata stavano concludendo l'attività ed erano entusiasti perché avevano saputo riconoscere rette parallele, perpendicolari, quadrati e triangoli.

Nell'orto della scuola (vedi foto orto) si sono tracciate le linee per dividere le parti per ogni classe, gli spazi dovevano essere 4 pertanto i bambini sono partiti dalla lunghezza totale e piegando due volte a metà hanno ottenuto la larghezza destinata ad ogni classe. Sistemando poi i fili hanno realizzato che i fili risultavano essere fra di loro paralleli.



Utilizzando altro filo si è passati a cercare di **definire l'angolo**.

Un bambino al vertice, uno fermo e uno a ruotare si sono osservati l'angolo retto, piatto giro e nullo.



Dopo l'esperienza pratica si è passati a registrare sul quaderno e a disegnare con geogebra i vari tipi di angoli.

Definiti gli angoli si sono definiti i triangoli lavorando con geogebra per la costruzione dei triangoli isosceli ed equilateri.

ALLEGATO 4

Ci sono alcune pagine di quaderno e file di geogebra.

COMMENTI

Le attività prevedono una prima parte svolta individualmente, ognuno fa cosa è capace di fare, poi si chiede aiuto al gruppo. L'insegnante interviene quando richiesto dal gruppo.

Dopo, ogni gruppo racconta come ha fatto, esprime le difficoltà incontrate nell'esecuzione del compito e le difficoltà di gestione del gruppo.

Si dà largo spazio alla discussione e si cerca di far parlare tutti, ponendo domanda dirette a chi fatica ad intervenire.

A volte per riprendere tutto il lavoro fatto si procede alla registrazione con la videocamera e la proiezione alla LIM.

ALLEGATO 1

Costruzione del quadrato - 13/11/2014

M: oggi disegniamo alla lavagna il quadrato con Geogebra senza usare poligono regolare. Iniziamo ripassando il lavoro che abbiamo fatto con le piegature.

Mad: abbiamo preso un foglio.....e questo è un angolo retto.

M: Che cos'è l'angolo retto?

Mad: L'angolo retto ha due lati, uno in verticale e l'altro in orizzontale.

M: vieni a disegnarlo alla LIM con Geogebra

(Mad. disegna utilizzando il comando SEGMENTO PER DUE PUNTI per due volte)

M: sei sicura che sia un angolo retto?

Bambini: Dobbiamo misurarlo. Misura 88°

M: Ma quanto misura un angolo retto?

Ar. Io lo sapevo perché l'anno scorso con Scratch quando volevamo far girare lo sprite prendevamo av 100 poi destra

M: proviamo a costruire l'angolo retto con Scratch.

(Si passa al programma Scratch e utilizzando uno Sprite si impostano i comandi: av 50 ruota di 15 av 50).

M: abbiamo costruito un angolo retto?

Bambini: No!

AR: prova a mettere ruota di 90° .

M. Adesso abbiamo un angolo retto?

Bambini: Sì! Ma è meglio misurare con un modello.

M: Ari. costruisci un modello di angolo retto e poi vieni a misurare sulla LIM se abbiamo costruito proprio un angolo retto.

(Ari prende un foglio perfettamente rettangolare, ma la maestra, basandosi sulla lezione della volta precedente, strappa i bordi del foglio in modo irregolare. Arianna esegue prima una piegatura qualsiasi, poi piega ancora il foglio sulla prima linea di piegatura. Poi sovrappone il suo modello all'angolo creato con Scratch).

Ari: Sì, combacia, è un angolo di 90° .

Mad. Nel suo disegno con Geogebra ha fatto un angolo di 88° e $38'$. Si è avvicinata a 90°

M: Ma i matematici si accontentano di disegnare un angolo che si avvicina all'angolo retto?

Bambini: No, devono misurare!

M: Infatti in matematica non esiste il "più o meno giusto". Adesso torniamo indietro: Sim, cosa ha detto Mad? Vieni alla LIM a ridisegnare l'angolo.

Sim: Ha detto che l'angolo retto è formato da due lati che devono fare 90° .

(Sim. Va alla LIM e seleziona il comando SEGMENTO).

Bambini: no, così è come ha fatto Maddy e non va bene

Lori: Sì, devi prendere la retta senza fine

(E.va alla lavagna ad aiutare Sim. Sim. utilizza il comando RETTA PER DUE PUNTI e traccia una retta)

E: Ora devo fare un'altra retta, ma quella di Sim. non è dritta, quindi rischiamo di fare un altro angolo di 88° come prima.

Mad.: Per disegnare l'angolo retto devi fare due rette troppo dritte per avere l'angolo retto

M: bisogna vedere cosa volete dire con "dritto". Ci sono due significati di non dritto...

(disegno una linea verticale chiedendo se è dritta e poi una curva

M: ...Questa retta non è curva ma non è disegnata nel modo giusto per formare l'angolo retto. La retta che forma insieme alla prima l'angolo retto non è dritta, ha un altro nome, forse qualcuno lo sa...

E: si chiama retta perpendicolare.

M: Brava. Allora cancelliamo la seconda retta dalla LIM e cerchiamo il comando della retta perpendicolare.

(Mad. Disegna allora la retta perpendicolare)

M: Adesso proviamo a misurare l'angolo. *(Mad. Utilizza il comando MISURA ANGOLO e toccando le due rette trova un angolo retto.)*

(La maestra fa ruotare il disegno sulla LIM.)

M: Vedete? L'angolo non cambia, rimane di 90° anche se ruotiamo il disegno.

Gior: Sì, non è che si allunga, anche se i lati diventano più lunghi!

M: proviamo a confrontare il disegno alla LIM con il disegno delle diagonali che abbiamo fatto sul quadrato incollato sul quaderno.

Bambini: sono uguali.

M: potrebbero essere la stessa cosa?

Bambini: Sì.

M: allora coloriamole di rosso e facciamo finta che queste siano le diagonali del quadrato. Come facciamo a costruire il quadrato?

Mad: Prendo SEGMENTO PER DUE PUNTI e traccio i quattro segmenti *(Poi prova a tracciarli sulla LIM).*

E: Però devi misurare che sono tutti uguali e non sai se ti vengono tutti uguali. Magari uno è più su e l'altro è più giù. Devi misurare.

Mad: Allora prendo RETTA PER DUE PUNTI. Poi prendo RETTA PERPENDICOLARE, poi un'altra RETTA PER DUE PUNTI.

E: Però se guardi le diagonali si vede già a occhio che i lati non sono uguali.

M: E. ha ragione, anche se in matematica non si deve misurare "a occhio", i lati non sono congruenti. E' giusto il procedimento di tracciare le due rette parallele e le due rette perpendicolari, ma il quadrato non è giusto. Manca qualcosa.

(Ari va alla lavagna e guarda il disegno)

Ari: bisognerebbe misurare da qua a qua *(indicando dal punto in cui le diagonali si incontrano al punto in cui Mad ha tracciato uno dei vertici del quadrato)* per vedere che la lunghezza sia sempre uguale.

Tutto il lavoro fatto alla LIM viene controllato sul quadrato di carta con le diagonali segnate in rosso

Possiamo partire dalle diagonali per fare un quadrato?

(scriviamo un testo regolativo che spiega il lavoro fatto fino a quel momento e lo salvo, poi chiamo un altro bambino a tracciare nuovamente le diagonali)

Ale, vieni a tracciare le diagonali, come fai?

Bambini suggeriscono, Prendi RETTA PER DUE PUNTI.

(Ale traccia un'altra retta)

M: come facciamo a sapere se sono diagonali?

Ale: bisogna vedere se l'angolo è retto

M: Come facciamo per disegnarlo? Facciamo a caso due rette?

Mad: Prendiamo le rette...non mi ricordo il nome!

Hiba: proviamo a muovere le rette:

M: serve muoverle?

Bambini: no

E: prendiamo retta perpendicolare. Ora abbiamo le diagonali.

Vale: Poi bisognerebbe mettere il punto nero nel centro (*intende il punto di incontro delle diagonali*), così non si muove.

(*Ora la maestra dà ad Ale il modello di carta del quadrato e passa il dito sul "perimetro della figura*): cosa devi disegnare?

Ale: I lati.

M: Come devono essere i lati?

Ale: ...quattro

Loris: uguali

M: Sì, si dice che devono essere congruenti. E poi?

Lu: devono formare l'angolo retto.

(*E va alla lavagna, traccia con Geogebra una retta c parallela alla retta a - tocco sul quadrato di carta il punto dove potrebbe passare retta c // a In questo modo i bambini si rendono conto che non può essere un lato del quadrato ma potrebbe essere uno dei vertici il punto dove si incontrano le rette c e b*).

M: quindi se traccio una retta dove voglio per disegnare il lato del quadrato non funziona. Abbiamo capito che i lati sono congruenti, questo parallelo a questo, questo perpendicolare a questo (*tocco sul quadrato di carta i lati*). Quindi sappiamo fare le rette parallele e le rette perpendicolari, ma non sappiamo come misurare sulle diagonali gli altri punti

Vale: con il foglio era più facile, abbiamo piegato. Il trucco del disegno sul foglio è facile, perché ha i segmenti che sono più corti e non infiniti

Lu: Sì, il problema è dove disegnare i punti che sono sulla carta sulla LIM.

Mar. bisognerebbe trovare un modo per fare i punti come quello (E) sulle altre diagonali che siano tutti distanti uguali.

M certo è proprio un problema fare degli altri punti tutti distanti come dice Mart. (con la mano passando da un ipotetico punto all'altro penso di aver dato l'idea della circonferenza perché...

Lu: possiamo usare il filo!

Tutti: sì bravo Lu. Come ha fatto nonno Ettore quando ha disegnato i cerchi per costruire lo stagno

M: Vi ricordate come si chiama il filo in Geogebra?

Mad: e' il compasso. Metto il compasso nel centro e disegno i punti per fare il quadrato. Ora puoi usare la retta per disegnare il quadrato.

M: Sì, ma a questo punto si può usare anche il segmento.

Mart: ma il disegno è storto. A me non sembra un quadrato

Mad: misuriamo gli angoli, devono essere perfetti

(*misurando i bambini si rendono conto che il quadrato non è in realtà un quadrato, perché gli angoli non sono di 90°*)

M: proviamo a trovare i punti per costruire il quadrato usando il comando CIRCONFERENZA DATO CENTRO E RAGGIO, perché prima c'erano due punti e non abbiamo toccato quello giusto. Ora il quadrato viene giusto.

(*Si rimuove il cerchio per non confondere le idee e i bambini vogliono girare il quadrato per essere sicuri che la figura sia giusta. Spostando il punto sulla retta i bambini vedono che il quadrato si ingrandisce e rimpicciolisce*)

Alex: però maestra, è sempre un quadrato, anche se è più grande o più piccolo.

M: sì perché i punti neri sono fissati, mentre quelli blu no.

(*Attraverso la BARRA DI NAVIGAZIONE i bambini possono vedere l'animazione registrata di tutte le trasformazioni fatte alla LIM per arrivare al disegno del quadrato*)

TRASCRIZIONE LEZIONE DI GEOMETRIA DEL 23/01/2015

Maestra: Al, vieni alla LIM e disegna un quadrato con Geogebra. Come puoi fare?

Al: Io faccio la retta perpendicolare.

E: No, prima devi fare una retta qualsiasi.

Maestra: Cosa vuol dire “perpendicolare”?

Mad: Vuol dire che dove si incontrano formano un angolo retto.

Maestra: Allora Al, fai una retta qualsiasi dove vuoi. Deve essere proprio orizzontale?

Ar: No, la puoi fare come vuoi.

Al traccia una retta

Ma: Al., ora cosa devi fare?

Al : Adesso devo fare la perpendicolare.

Va: Sì, prima fai un punto qualsiasi, e poi clicchi sulla retta.

(Al segue le indicazioni della compagna ed ottiene la retta perpendicolare)

Maestra: Bene. Ora, se fai spostare una retta, si sposta anche l'altra. Perché?

Ma: perché sono perpendicolari. Se quando provavamo a spostare la retta non si muovevano era perché non erano perpendicolari.

Maestra: Sì. Ora abbiamo tracciato le due rette perpendicolari. Cosa sono queste due rette rispetto al quadrato che vogliamo costruire?

(Al esita, allora la maestra prende un foglio di forma quadrata e lo mostra al bambino).

Maestra: Al, guarda questo foglio, vieni a mostrarmi con il dito quali sono le due rette che hai tracciato con Geogebra.

(Al riconosce le due dimensioni sul foglio mostrato dalla maestra e indica con il dito i due lati.)

Maestra: Bene, adesso traccia sulla LIM gli altri lati del quadrato.

(Al traccia altre due rette perpendicolari, che sono parallele e perpendicolari alle due rette perpendicolari di partenza):

Maestra: Bene, senza guardare i quadretti sulla lavagna, sei sicuro di aver disegnato proprio un quadrato?

Al : Sì, perché ho fatto le perpendicolari!

Maestra: Allora gli angoli sono giusti, perché le rette perpendicolari formano degli angoli retti, ma cosa ti manca per essere sicuro che è proprio un quadrato? I lati come devono essere?

Al : Devono essere uguali.

Maestra: Sì. Cosa puoi usare per tracciare i lati tutti uguali? Bambini, aiutateci anche voi. Al ha già disegnato il quadrato. È sicuro che gli angoli siano retti perché se facciamo muovere le rette, si spostano quelle perpendicolari. Questo sarebbe un quadrato, ma Al non è sicuro, perché non sa se ha tracciato lati tutti uguali. Cosa ci consigliereste?

Va: Devo fare la circonferenza!

Maestra: Perché? A cosa serve la circonferenza?

Va: Serve per misurare.

Ma: Sì, perché la figura sarà larga e alta tutta uguale.

Maestra: (La maestra mostra le due dimensioni della “base” e dell’“altezza” di un mouse pad di forma quadrata.) Guardate. Se vogliamo prendere queste misure con Geogebra, come possiamo fare?

Ma: Blocchiamo questo punto (Indica uno dei vertici del mouse pad) con “Intersezione oggetti”

E: Poi prendi “Circonferenza”

Ma: Sì. Prendiamo il “Compasso”, facciamo la circonferenza, poi facciamo coincidere il centro della circonferenza con il punto di intersezione che abbiamo bloccato. Dopo allarghiamo la circonferenza finché tocca i lati del quadrato.

Ma: Adesso prendo “poligono” e costruisco il mio quadrato.

Maestra: Sì. Ora dobbiamo controllare che il nostro sia proprio un quadrato. Se è davvero un quadrato la figura non deve più muoversi se proviamo a trascinare un vertice. (facendo il controllo la figura si muove). Ci deve essere qualche errore.

E: Sì abbiamo bloccato il punto di intersezione M nel punto giusto, ma c'è il punto K sotto M che è sbagliato, allora il quadrato si muove.

Maestra: Salviamo il disegno sbagliato e lo riguarderemo insieme per vedere dove abbiamo sbagliato. Questo lavoro è sempre utile perché ci aiuta a capire meglio come costruire il quadrato. Ora proviamo a fare un nuovo disegno.

(Al inizia prendendo il comando "Retta per due punti", poi traccia la perpendicolare)

Maestra: Bene, questo è uno dei modi per disegnare un quadrato, ma ieri, nel laboratorio di informatica, quasi tutti avete cominciato dalle diagonali.

Al: Maestra, ma la prima retta non è dritta.

Maestra: Non importa, abbiamo detto prima che le rette non sono sempre dritte, nel senso di verticali. E potete vedere che sono storte tutte e due le rette perpendicolari.

(Al traccia altre due rette perpendicolari, parallele e perpendicolari rispetto alle prime due che ha tracciato.)

Maestra: Ora facciamo un controllo. Se muovo le rette perpendicolari, devono spostarsi anche le altre. (Le rette si muovono). Bene, ora siamo sicuri che gli angoli siano retti?

Al: Sì. Perché le rette perpendicolari formano angoli retti, cioè di 90° .

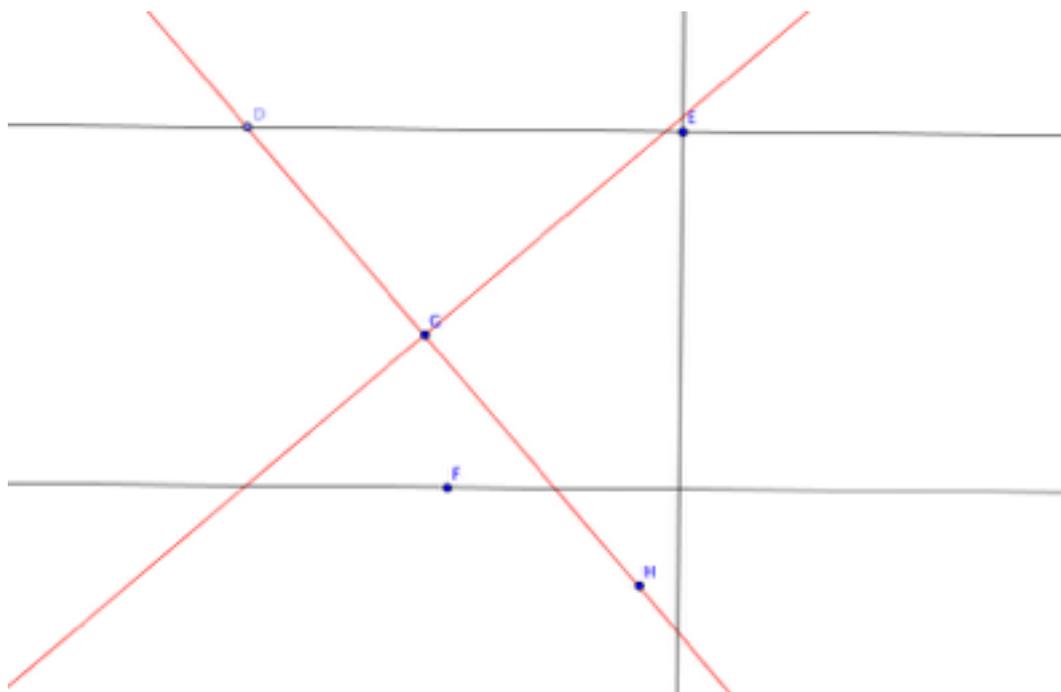
Ma: Ora però dobbiamo vedere se i lati sono uguali.

Ar: Fissiamo un punto (F)

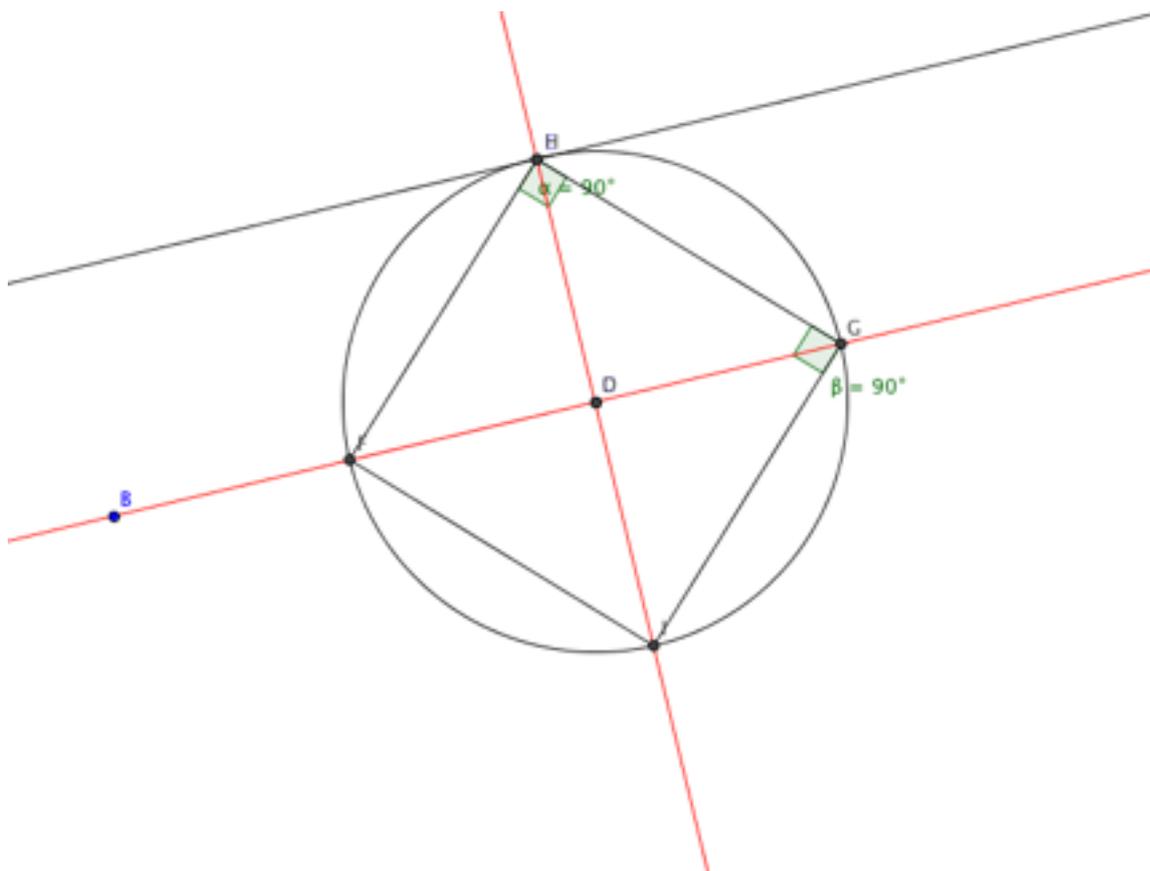
Maestra: Prendiamo il compasso con il centro G fuori dal quadrato. Ora spostiamo la circonferenza e la fissiamo con il centro nel punto F, poi allarghiamo la circonferenza, fino a toccare la retta del quadrato. Ora spostiamo l'altra retta e fissiamo il punto di intersezione I. Proviamo a bloccare tutti i punti e vediamo se il quadrato si muove ancora.

(file geogebra 'quadrato buriasco' 'quadrato1 buriasco')

Maddy ha fatto le diagonali, poi ha preso retta x due punti poi retta perpendicolare poi retta parallela alla prima poi ha visto che non funzionava.



Questa costruzione invece funziona... le diagonali sono diametri di un cerchio.



I bambini hanno trovato difficoltà a volte ad usare il punto intersezione, bisogna fare attenzione quando si tracciano le rette a tenere i punti lontano dall'area di disegno per evitare di confondere in seguito i punti.

ALLEGATO 2

Trascrizione lezione quadrato-rettangolo

Maestra: Giu, come si indica il segmento?

Giu: con un punto A ed un punto B

Maestra: quindi scrivo così AB, le rette si indicano con le lettere minuscole, gli angoli con le lettere dell'alfabeto greco. Da quali figure geometriche siamo partiti?

Bambini: Dal parallelepipedo.

Maestra: A che cosa vi fa pensare questa figura?

Bambini: alla casetta!

Maestra: Poi quale figura abbiamo studiato?

Bambini: Il cubo, con Cubotto!

Maestra: Ari, che cos'è il parallelepipedo?

Ari: È come il cubo, che ha tutte le facce congruenti.

Simo: No, le facce del parallelepipedo sono alcune più corte, altre più lunghe.

Maestra: Sì, ma non possiamo spiegarlo in questo modo, dobbiamo dire che le facce opposte sono congruenti. Poi cosa abbiamo studiato?

Bambini: Il quadrato

Maestra: Lor, che caratteristiche ha il quadrato?

Lor: ...il quadrato dentro è vuoto.

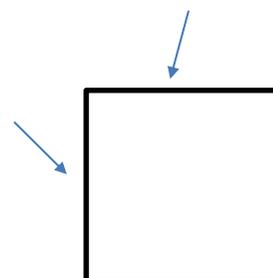
Mad: No, il quadrato ha quattro lati congruenti e quattro angoli retti.

Va: Poi ha due diagonali che sono tra loro congruenti e perpendicolari.

Mad: Ma le diagonali sono anche perpendicolari agli angoli retti?

Maestra: No. Come sono questi lati nel quadrato?

Va: sono perpendicolari



Maestra: Jac, come possono essere le rette?

Jac: incidenti, parallele, perpendicolari.

Maestra: Cel, le rette perpendicolari sono incidenti?

Cel: ...sì, ma le rette incidenti non sono sempre perpendicolari.

Maestra: Jac, quali sono le rette parallele?

Jac: Sono tutte alla stessa distanza.

Maestra: *(disegna alla lavagna una serie di rette parallele che non sono alla stessa distanza tra loro, che sono in posizione obliqua, orizzontale, verticale)*. Anche se le disegniamo così, sono sempre rette parallele.

Ora passiamo al rettangolo. Secondo voi, è più facile il quadrato o il rettangolo?

Lu: Il quadrato, perché i lati devono essere proprio uguali. Basta tracciare le rette e poi fare le perpendicolari.

Maestra: Ma nel quadrato cosa dobbiamo guardare?

Em: Le rette parallele e perpendicolari e poi... la lunghezza del lato con il compasso.

Maestra: Ale, definisci il rettangolo.

Ale: Ha due lati uguali e due diversi un po' più corti.

Maestra: Cerchiamo di spiegarlo meglio.

Mad: Ha lati a due a due congruenti e paralleli. Solo che due sono più lunghi e due più corti.

Maestra: Sì, però non serve dire che due lati sono più lunghi e due più corti, perché abbiamo già detto che sono congruenti a due a due. Ora vi faccio una domanda: un rettangolo è anche un quadrato?

Bambini: No!

Maestra: Il rettangolo deve avere quattro lati opposti e paralleli e quattro angoli retti. Il quadrato ha queste caratteristiche?

Bambini: Sì!

Maestra: Allora un quadrato è anche un rettangolo. Ma un rettangolo è anche un quadrato?

E: No, perché non ha quattro angoli congruenti.

Maestra: Lu, cosa ottieni se pieghi un foglio e poi lo ripieghi sulla linea di piegatura?

Lu: Un angolo retto.

Maestra: Quanti angoli retti ha un quadrato?

Lu: Quattro.

Maestra: Ma cos'ha in più il quadrato?

Ari: Ha quattro lati congruenti.

Maestra: Con la carta, piegando a metà un quadrato posso ottenere un rettangolo. Hi, prendi un foglio, costruisci il rettangolo, poi fai le piegature e trova le diagonali del rettangolo (*Hi. Fa le piegature ed ottiene le due diagonali*).

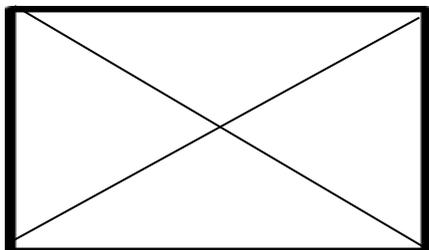
Maestra: Bene, ora dobbiamo scoprire se le diagonali del rettangolo sono perpendicolari. Come facciamo?

Mad: Costruiamo un angolo retto.

Maestra: Sì, Fra, costruisci l'angolo retto e verifica se le diagonali formano angoli retti.

Fra: No. Le diagonali non sono perpendicolari.

Maestra: Bene, ma le diagonali sono congruenti? Per capirlo, facciamo tutte le piegature e vediamo se tutte le parti combaciano. Se combaciano, allora le diagonali sono congruenti.



Maestra: Ora costruiamoci un modello del quadrato. (*Piega il quadrato per ottenere le diagonali*).

Guardate, nel quadrato le diagonali sono...

Ari: assi di simmetria!

Maestra: Sì, e nel rettangolo? Cosa pensate?

Mad: No

Em: No

Lu: Sì

Maestra: Lu, vieni a dimostrare la tua idea.

(*Lu costruisce e piega il rettangolo lungo le diagonali disegnatte e si accorge che le due parti non sono congruenti, sia piegando lungo una diagonale, sia lungo l'altra*). No, le diagonali non sono assi di simmetria, perché le parti non sono congruenti.

Mad: ma allora il quadrato ha più caratteristiche!

Maestra: Sì, è come negli insiemi (*la maestra disegna alla lavagna l'insieme dei bambini di una classe, creando diversi sottoinsiemi in base alle caratteristiche personali*). Il quadrato è come la bambina della classe che appartiene alla classe, fa parte del sottoinsieme delle bambine, nel sottoinsieme delle bambine fa parte del sottoinsieme delle bambine con gli occhi azzurri, in più è l'unica che appartiene al sottoinsieme delle bambine della classe con gli occhi azzurri e gli occhiali. Quindi il quadrato appartiene all'insieme dei rettangoli, ma ha delle caratteristiche in più.

Ora analizziamo il triangolo, che si ottiene piegando a metà il quadrato. (*Con un foglio i bambini costruiscono prima il quadrato, poi lo tagliano a metà ed ottengono due triangoli*).

Maestra: Partendo da questa base vediamo già delle caratteristiche. Ja, sapendo che sei partito dal triangolo, che cosa ti viene in mente?

Ja: Il triangolo ha tre lati

Gior: ha tre angoli.

Madd: Ha due lati congruenti.

Maestra: sì ed il terzo non è congruente.

Gior: È un quadrato a metà, quindi ha un angolo retto, e gli altri sono gli angoli retti del quadrato tagliati a metà.

Mad: Quindi sono la metà di 90° .

Maestra: Come facciamo ad essere sicuri senza misurare?

Bambini: perché prima era un quadrato ed aveva tutti angoli di 90° .

Maestra: Secondo voi come si chiama questa figura?

Ari: Di cognome fa "triangolo" e di nome "quadrato".

Maestra: guardate l'angolo retto, in base a questa caratteristica si può chiamare triangolo rettangolo. Ma se guardiamo i lati lo chiamiamo triangolo isoscele (che ha due lati congruenti) per ora vi dico i nomi, ma li studieremo poi.

Maestra: May, ripeti quello che abbiamo fatto.

May: Abbiamo preso un quadrato, abbiamo tracciato una diagonale, poi abbiamo piegato ed abbiamo tagliato lungo la diagonale, ottenendo due triangoli.

Ari: Abbiamo notato che un angolo è retto e gli altri due misurano 45° (che sono la metà degli angoli del quadrato, perché i due triangoli che lo formano sono congruenti).

Maestra: Cos'ha di particolare questo triangolo?

Giu: Ha due angoli di 45° e uno di 90° . Se guardiamo gli angoli questo triangolo si chiama rettangolo, se guardiamo i lati si chiama isoscele (perché ha due lati congruenti).

Maestra: Sì, guarderemo sempre gli angoli e i lati nei triangoli. Mentre nei quadrati e nei rettangoli gli angoli sono tutti retti.

Mart: Maestra, ma non ho capito. Lo chiamo triangolo rettangolo per come è girato?

Maestra: Non importa come è girato il triangolo, conta che c'è un angolo retto. Vi ricordate che in prima vi avevo dato una scheda dove dovevate circondare tutti i triangoli? Erano girati in diversi modi, per farvi superare l'idea dei bambini piccoli, che pensano che tutti i triangoli siano girati come il tetto delle casette.

ALLEGATO 3

Lezione dell'11/12/2014 - I triangoli

Maestra: Vi ricordate cosa abbiamo fatto la volta scorsa? Lo spieghiamo a Lorenzo che era assente?

Arianna: Sì, abbiamo preso dei fogli, li abbiamo piegati a metà. Abbiamo ripassato in rosso la linea di piegatura. Poi abbiamo piegato di nuovo il foglio e con la matita abbiamo fatto tre fori a caso. Quando abbiamo aperto il foglio abbiamo visto tre punti (che abbiamo chiamato A, B, C) in una metà del foglio e altri tre punti (che abbiamo chiamato e) nell'altra metà del foglio.

Maestra: Come sono i punti A, B, C e i punti e ?

Maddalena: Sono simmetrici

Emma: Poi abbiamo collegato con dei segmenti i punti A con , B con , C con .

Maestra: Cosa abbiamo scoperto su queste linee?

Bambini: ...che sono parallele.

Maestra: E poi cosa abbiamo fatto?

Federico; Nel secondo lavoro ho piegato il foglio, poi tracciavo la linea di piegatura in rosso. Dopo si chiudeva di nuovo il foglio e si facevano tre buchi. (*mentre spiega, Federico ripete le piegature su un foglio che gli ha dato la maestra.*)

Maestra: Ricordati che i buchi non devono essere sulla stessa linea, cioè alla stessa distanza dalla linea di piegatura.

Federico: Poi si uniscono con il righello i buchi, che chiamiamo A, B e C (prima unisco A con B, poi B con C, e dopo C con A. Faccio la stessa cosa con i punti e nell'altra parte del foglio.

Maestra: Cosa abbiamo ottenuto?

Federico; Un triangolo. E anche dall'altra parte del foglio abbiamo disegnato un triangolo.

Maestra: E com'è questo triangolo?

Federico: E' simmetrico con l'altro.

Maestra: Esatto. Poi abbiamo provato a fare lo stesso lavoro con Geogebra, ed abbiamo ottenuto due triangoli perfettamente simmetrici.

LE PIEGATURE PER REALIZZARE I PINI E I FIOCCHI DI NEVE CON LA CARTA

I bambini a turno si siedono ad un banco per mostrare e spiegare come eseguire le piegature per realizzare i regali di Natale per i genitori e le decorazioni da appendere alle finestre.

Si inizia con il pino di carta.

Giorgia: Per costruire il pino devo partire dal quadrato. Piego il foglio per far combaciare i vertici, in modo che i due lati siano congruenti.

Maestra: Giorgia, è importante che la gente che vede il vostro video capisca come si fa il quadrato. Devi spiegarlo bene, perché nella costruzione dell'albero c'è la simmetria. Fai attenzione a far combaciare bene i vertici.

Giorgia: Bisogna fare molta attenzione a piegare bene l'angolo, altrimenti non viene un quadrato perfetto. I due lati sono congruenti perché combaciano. Poi tagliamo via la parte in avanzo, altrimenti non esce un quadrato. Poi bisogna riaprire il foglio piegato, ed ecco il quadrato.

Maestra: Martina vieni a spiegare come si continua. Ora pieghiamo il quadrato lungo queste, che si chiamano...

Martina: Sono le diagonali.

Martina inizia la sua parte della registrazione:

Adesso, ottenuto il quadrato, lo pieghiamo lungo le diagonali. Abbiamo già la prima e pieghiamo la seconda facendo attenzione che i due lati combacino.

Arianna: Una volta ottenute le diagonali, si piega il foglio in orizzontale in modo da ottenere due rettangoli.

Maestra: Arianna, come sono i lati e gli angoli dei due rettangoli? Prova a spiegarlo a chi guarda il video.

Arianna: I rettangoli hanno gli angoli retti, ma i lati non sono congruenti. Poi dobbiamo piegare dall'altra parte e otteniamo quattro quadrati.

Maestra: Maddalena, continua tu, ricordati di spiegare bene in che posizione dobbiamo tenere il foglio piegato, che messo in questo modo sembra un rombo.

Maddalena: Tenere il foglio davanti a sé. La figura è sempre un quadrato, ma deve avere la punta rivolta verso di noi. Anche se questo sembra un rombo è un quadrato, perché ha i lati congruenti.

Si prende il quadrato, si piega, si incrocia e si ottiene un altro quadrato.

Maestra: Jacopo vieni al banco e spiega bene perché la figura ottenuta è proprio un quadrato. Pensa bene a come sono gli angoli e i lati del quadrato.

Jacopo: Otteniamo questo quadrato più piccolo, che sembra un rombo, ma è un quadrato, perché ha tutti i lati congruenti. Quello che ho ottenuto è uno dei quattro quadrati, che devo tenere con la punta rivolta verso di me.

Maestra: Ricordati che il quadrato ha gli angoli retti.

Jacopo(*riprende la registrazione*): Sembra un rombo, ma non lo è, perché ha gli angoli retti e i lati congruenti. Ora bisogna piegare un lato del quadrato di destra sulla diagonale, poi quello di sinistra sulla diagonale.

Maestra: Luca, prosegui la spiegazione e spiega se la figura che otteniamo è un quadrato.

Luca. Ora giriamo il quadrato e facciamo la stessa cosa di là. Questa figura non è un quadrato.

Maestra: Nella figura c'è un angolo retto, indicalo con il dito.

Luca (*prosegue la registrazione*) Anche se la figura non è un quadrato ha un angolo retto.

Maestra: Giulia, spiega cosa dobbiamo fare ora.

Giulia: Adesso dobbiamo tagliare la parte in eccesso, poi mettiamo il dito qui (all'interno delle piegature appena fatte) ed apriamo e ripetiamo la cosa per ogni lato.

Maestra: Maya, ora spiega cosa abbiamo ottenuto e come dobbiamo proseguire

Maya: Adesso abbiamo ottenuto le otto parti dell'albero. Adesso bisogna segnare dei puntini alla distanza di 2 cm ciascuno. Poi con il righello fai finta di tirare una riga senza toccare il puntino.

Maestra: Perché hai detto che facevi finta di tirare la riga?

Maya: Perché non era intera.

Maestra: Valentina, vieni a mostrare come si fanno i tagli.

Valentina: Ora sulle linee, senza arrivare al centro.

Maestra: Ora è il turno di Celeste e Alexandra e Lorenzo, che mostrano come si fanno le piegature per i rami.

Celeste: Ora si piega ogni ramo in questo modo.

Alexandra: Ripetere la stessa cosa su tutti i triangoli, girando sempre dalla stessa parte (*Alexandra non si accorge che sta piegando i rami nel verso opposto rispetto a Celeste*).

Maestra: Bisogna fare attenzione al modo in cui avete piegato i rami sul primo triangolo, altrimenti non si ottiene un albero perfetto.

Lorenzo: Su ogni triangolo devo piegare tutti i rami degli otto triangoli.

Maestra: Francesca spiega come si può ultimare il nostro albero.

Francesca: Poi potete decorare l'albero a piacere.

Maestra: Ora mostreremo come si realizzano i fiocchi di neve. Vieni tu Federico. Spiega con che figura dobbiamo partire.

Federico: Per fare il fiocco di neve si riparte dal quadrato. Si piega a metà e lo si mette con l'angolo retto rivolto verso di noi.

Ora pieghiamo l'angolo retto in tre parti ed otteniamo un triangolo. A questo punto si fanno dei disegni a piacere sul triangolo, tagliamo le parti in eccesso. Ecco, è finito (*Federico apre il triangolo e mostra il fiocco di neve*).

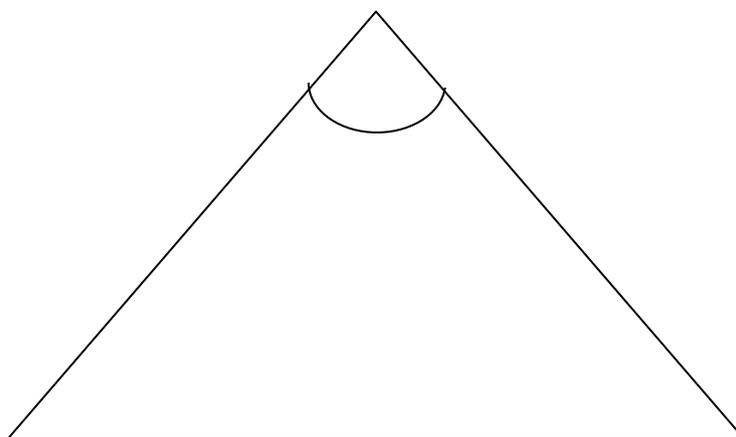
Maestra: Federico, mostra meglio il fiocco di neve e fai notare a chi guarda il video la simmetria della figura.

Federico (*riprende la registrazione*): Questo è un fiocco di neve...e guardate la simmetria. E' tutto un gioco di simmetria.

ALLEGATO 4

LEZIONE Dal quadrato al triangolo

Maestra: Per iniziare la lezione dobbiamo costruire dei triangoli. Prima costruite il quadrato dal rettangolo. Poi tagliate il quadrato lungo la linea di piegatura, per ottenere due triangoli. (*I bambini ottengono due triangoli come quello disegnato qui sotto*)



Maestra: Fe, quali caratteristiche ha questa figura?

Fe: Ha tre angoli.

Lu: Ha un angolo retto.

Maestra: Sì, segnate dov'è l'angolo retto in rosso e scrivete quanto misura in gradi.

Lu: 90°.

Em: Questo triangolo ha due lati opposti paralleli.

Maestra: Sei sicura?

Em: ...No, ho sbagliato. I due lati opposti sono congruenti.

Maestra: Cosa vuol dire?

Bambini: Uguali.

Maestra: Come faccio ad essere sicura che sono congruenti?

Bambini: Pieghi il triangolo e vedi se i due lati opposti combaciano.

Maestra: Sì, segnate sui due lati opposti del triangolo questi segni // , che significano congruente.

(*Ora la maestra disegna con Geogebra il quadrato di partenza da cui sono stati ricavati i triangoli, dividendolo a metà, per far vedere i triangoli*)

Maestra: Continuiamo a dire le caratteristiche del triangolo aiutandoci con la figura.

Al: I due angoli sotto sono di 45° .

Maestra: Sì, facciamo fare a Geogebra gli angoli.

Mad: Sì, usa “angolo”, poi clicca su B, A, D, e fai gli angoli.

Maestra: Al, perché gli angoli sono di 45° ?

Al: Perché sono la metà degli angoli del quadrato, che erano retti. Poi voglio dire un'altra caratteristica: due lati sono congruenti e uno è maggiore dei due lati congruenti ed era la diagonale del quadrato.

Maestra: Ora pieghiamo l'altro triangolo che avete ottenuto dal quadrato e lo tagliamo a metà. Cosa avete ottenuto?

Mar: Abbiamo ottenuto due triangoli più piccoli.

Maestra: Quali sono le caratteristiche di questi triangoli piccoli?

Mar: Sono le stesse del triangolo più grande.

Maestra: ora vi do un altro foglio rettangolare. Provate a rifare tutto il lavoro di prima da soli.

(I bambini costruiscono il quadrato, poi i due triangoli grandi e da uno di questi i triangoli più piccoli. Incollano sul quaderno il triangolo grande e uno dei triangoli piccoli).

Maestra: Ora vediamo insieme quali sono le caratteristiche comuni del triangolo grande e del triangolo piccolo, poi le scriviamo sul quaderno.

Gior: Hanno tre lati e tre angoli.

Al: Un angolo è di 90° . Altri due angoli di 45° , la metà degli angoli retti del quadrato.

Ari: Ha due lati congruenti e perpendicolari.

Al: Uno dei tre lati è maggiore degli altri due.

Mad e Ale: Due lati si specchiano.

Maestra: si c'è un asse di simmetria.

Em: Sì, l'asse di simmetria praticamente era la diagonale del quadrato che avevamo prima.

Maestra: In base ai lati, i due triangoli si chiamano isosceli. E in base agli angoli?

Ari: c'è un angolo retto, quindi si chiamano triangoli rettangoli.

Maestra: È importante capire una cosa: un triangolo con due lati uguali si chiama isoscele. Sempre un triangolo rettangolo è anche isoscele?

Bambini: No!

(la maestra disegna alla lavagna un triangolo scaleno con un angolo retto). Questo ad esempio è un triangolo rettangolo, ma non isoscele, perché non ha due lati congruenti.

Maestra: ora vi do delle listarelle e dei fermacampione in ogni gruppo. Dovete costruire dei triangoli di tutti i tipi.

Fe *(costruisce un triangolo isoscele)*: Maestra, guarda ho fatto un triangolo perché non si muove.

Maestra: e' vero questa è una caratteristica importante del triangolo.

(Ora tutti i gruppi hanno diversi triangoli costruiti.)

Maestra: Ora vorrei sapere da voi che figura ottengo con due segmenti.

Bambini: Nessuna.

Maestra: Sì, non esistono figure con due lati. Quanti segmenti devo avere per costruire una figura?

Mad: Almeno tre.

Maestra: ora analizziamo i vostri triangoli in base ai lati. Vengano i bambini che hanno triangoli con tutti i lati uguali.

Mad: Aspetta, prendo il righello per misurare.

Maestra: Non è necessario usare il righello. Come faccio ad essere sicura che i lati sono uguali?

Lu: se smonti il triangolo e metti le listarelle una sull'altra lo vedi che sono uguali.

Maestra: Sì, i triangoli con tutti i lati uguali si chiamano equilateri, che vuol dire lati uguali.

(I bambini vanno dalla maestra e mostrano i triangoli isosceli e scaleni che hanno costruito, e la maestra dice i nomi dei triangoli).

Maestra: ora classifichiamo i triangoli in base agli angoli. Per i triangoli rettangoli che conosciamo già, possiamo misurare l'angolo retto con un modello di angolo retto *(I bambini, prima di portare i triangoli alla maestra confrontano i triangoli con modelli fatti con fogli, o appoggiandoli agli angoli di porte, lavagne, ecc..)*

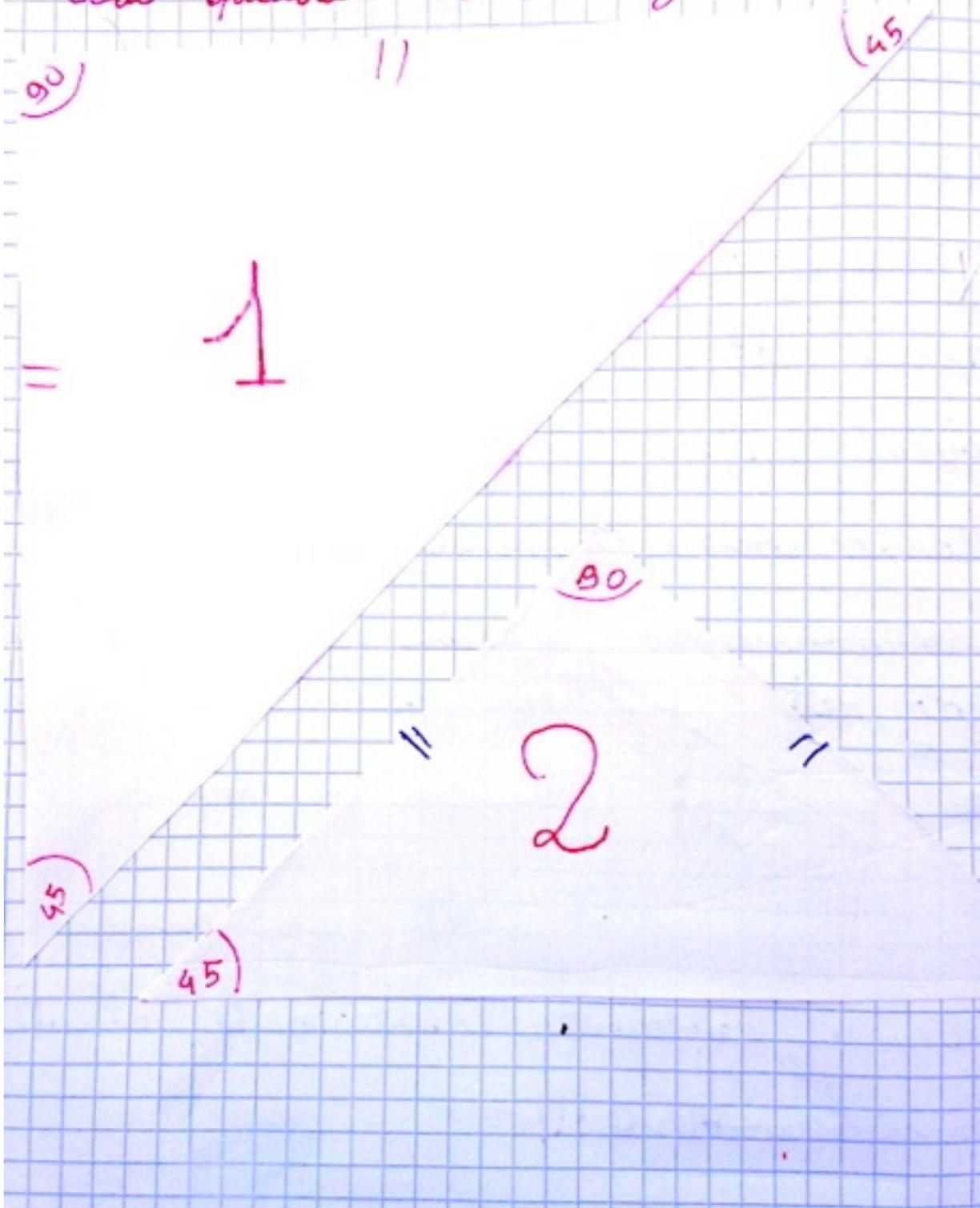
Ora i triangoli con angoli acuti, cioè che misurano meno di 90°

Em: maestra, possono avere anche due angoli retti?

Maestra: Prova con le steccoline.

Ar. no, con due angoli retti non possiamo chiudere il triangolo.

Dal quadrato al triangolo



Abbiamo:

- preso un foglio rettangolare
- piegato in modo da ottenere un quadrato
- tracciato una diagonale ottenendo 2 triangoli congruenti
- tagliato uno dei triangoli ottenendo 2 triangoli congruenti.

CARATTERISTICHE DEI 2 TRIANGOLI

Il triangolo 1 e il triangolo 2 hanno le stesse caratteristiche

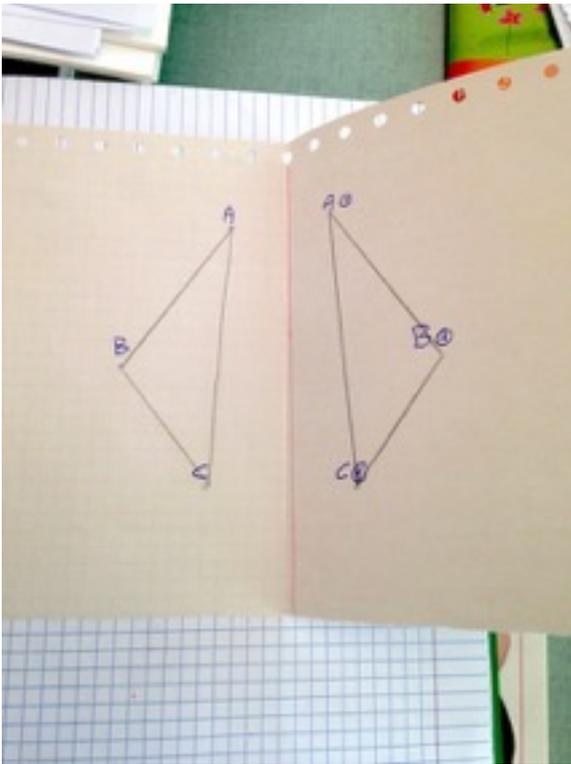
- hanno 3 angoli e 3 lati
- uno degli angoli e retto cioè misurano 90 gradi
- gli altri 2 angoli misurano 45 gradi (cioè la metà di un angolo retto.)
- 2 lati congruenti e perpendicolari

In una parte del foglio
abbiamo fatto gocciolare col
la pittura in diversi colori.

Dopo abbiamo ripiegato
il foglio schiacciando
per far penetrare il colore.

Infine abbiamo aperto il foglio
e abbiamo notato che le
macchie del primo lato
sono passate anche
sull'altro lato.

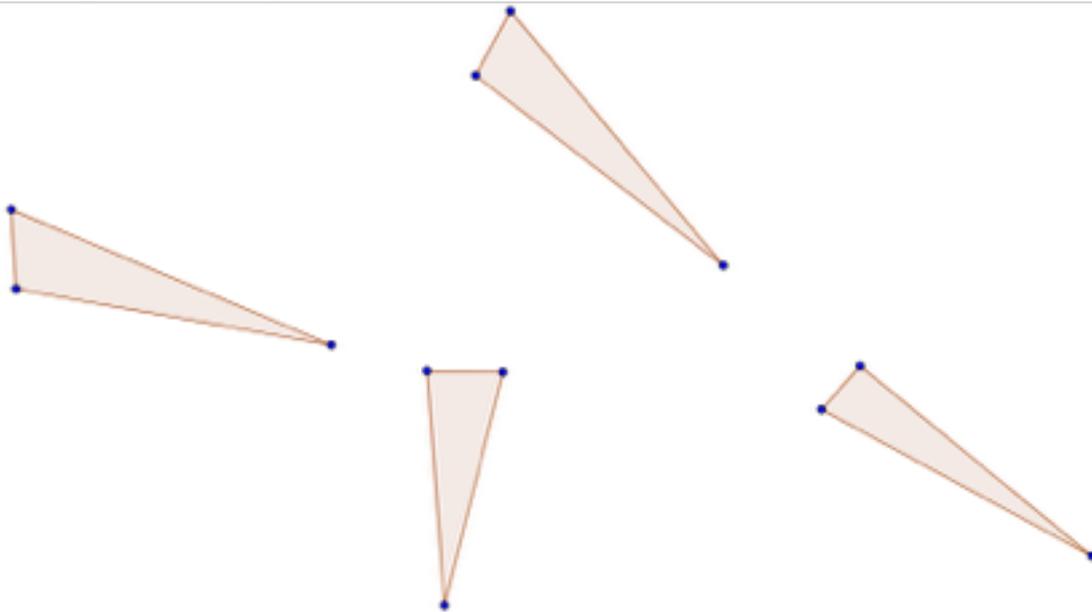
Ogni macchia è alla stessa
distanza dal linea di piegatura
per quindi si dice che le mac-
chie sono "simmetriche" e la
linea di piegatura si dice
asse di simmetria.



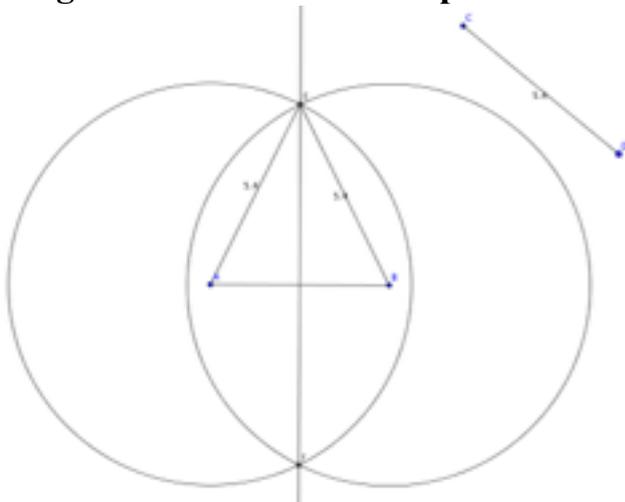
NOME	CARATTERISTICHE	DISEGNO
EQUILATERO	TUTTI I LATI UGUALI	

Giovedì 23 Aprile 2015
GLI ANGOLI
 Nell'altro abbiamo osservato come si forma un angolo.
 Federico teneva in mano 2 fili che rappresentavano 2 semirette, ad un certo punto dai fili c'erano Liba, e Francesca.
 Francesca ha iniziato a ruotare.

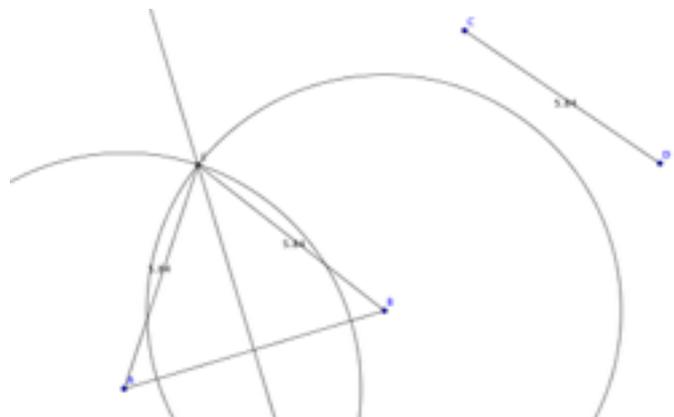
Triangoli con tre punti



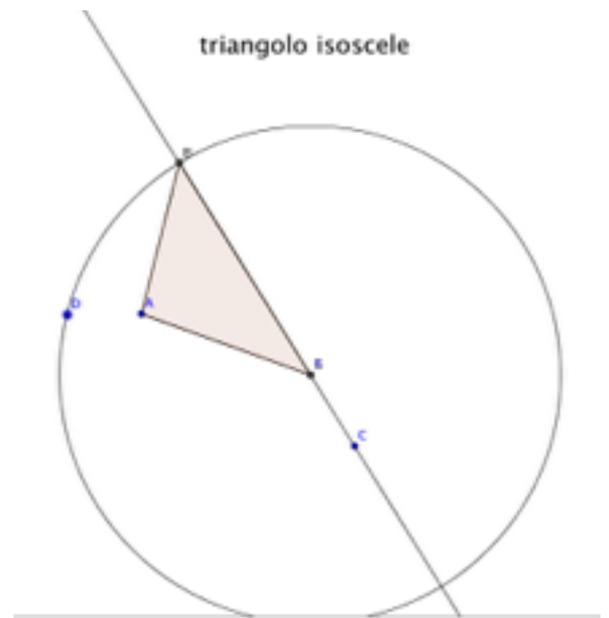
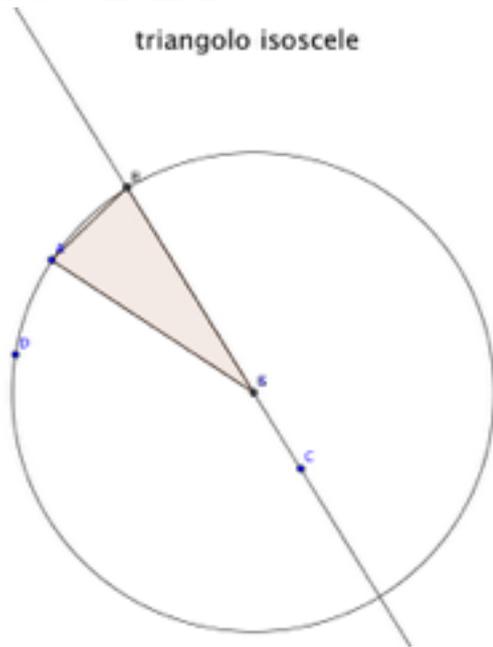
Triangolo isoscele costruito a partire da un segmento dato.



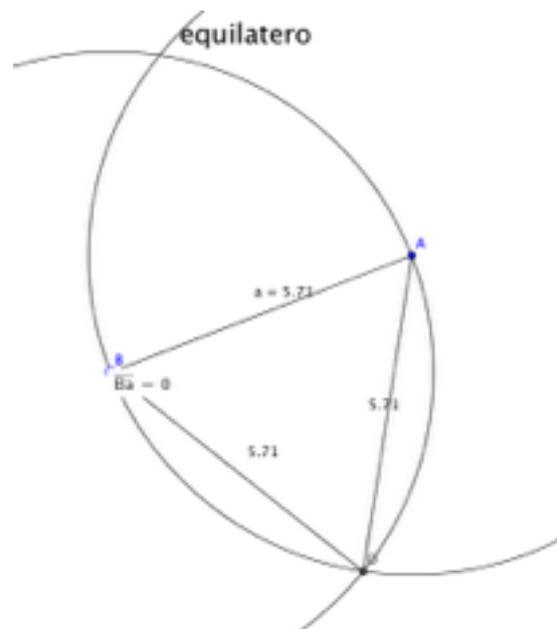
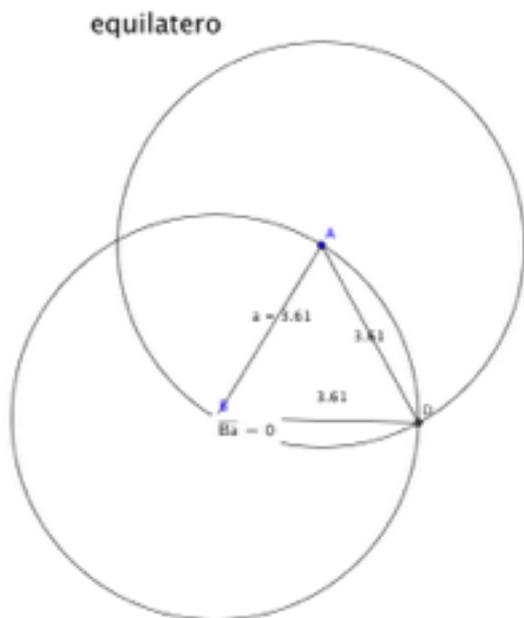
I lati sono raggi di due cerchi uguali. La base si può allungare e accorciare.



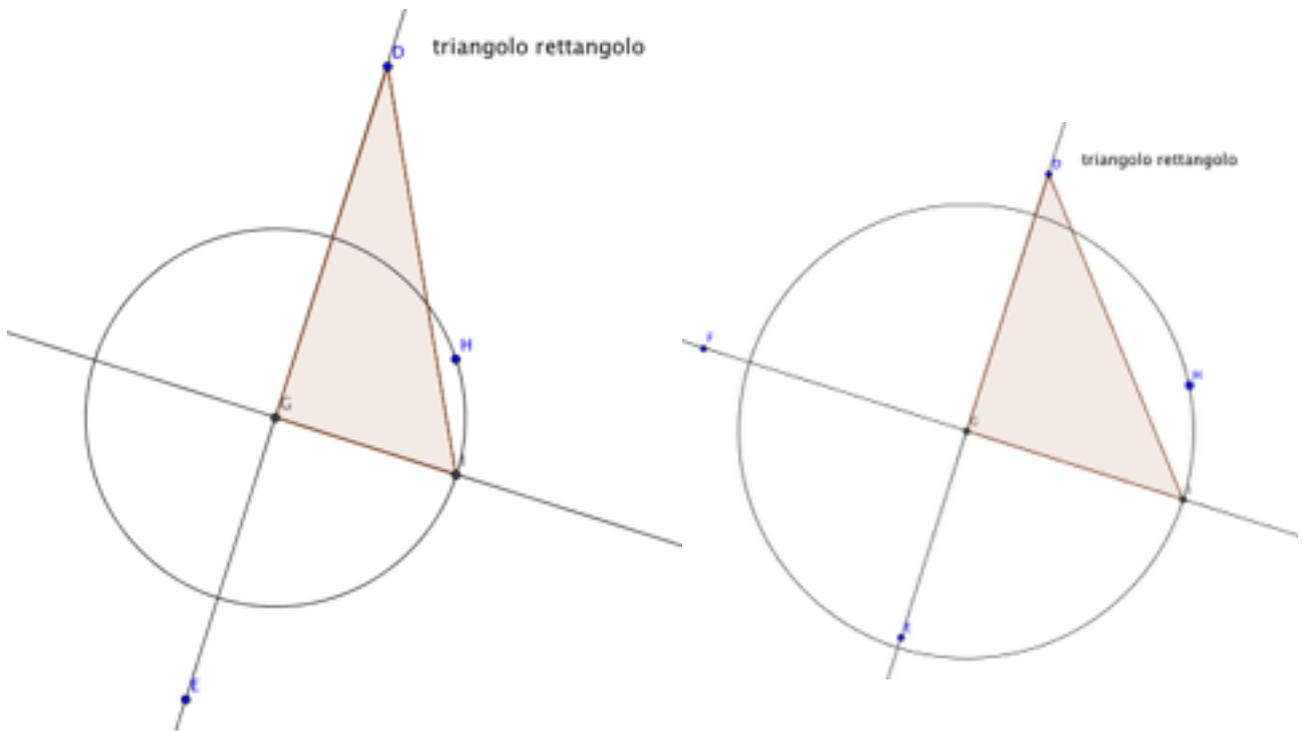
Triangolo isoscele con i lati come raggi di uno stesso cerchio: idea buona ma non resiste al trascinamento...



Triangolo equilatero costruito con due cerchi che si intersecano, resiste al trascinamento.



Triangolo rettangolo che resiste al trascinamento ma a che serve il cerchio?



B.1.2. Classe quarta - Paola Sgaravatto

ATTIVITÀ SULLE FORME

Gennaio 2015

QUADRILATERI

Prima di iniziare l'esperienza sulle tassellazioni abbiamo bisogno di riordinare le idee relativamente ai poligoni scoperti durante le attività precedenti. Sono già stati individuati e costruiti vari tipi di poligoni, di cui sono state individuate le caratteristiche principali: lati, vertici, diagonali, angoli, simmetrie.... Abbiamo costruito con le piegature della carta, partendo da fogli rettangolari, il rettangolo, il quadrato, il rombo e il romboide. Abbiamo osservato le loro possibili trasformazioni usando il Geomag, il passaggio da quadrato a rombo e da rettangolo a romboide, notando che anche ruotandoli nello spazio non cambiavano le loro caratteristiche. Abbiamo individuato i loro possibili assi di simmetria interni ed anche verificato che il romboide non ha assi di simmetria. Ci siamo ancora soffermati sul quadrato provando a costruirlo sul foglio bianco di GeoGebra partendo da rette parallele e/o perpendicolari, dalle sue diagonali o da un lato, anche utilizzando il compasso ([vedi Wiki sul quadrato](#)). Verificando che questi 4 poligoni hanno i lati a due a due paralleli li abbiamo classificati come parallelogrammi. Durante una precedente attività avevamo individuato un altro poligono particolare: il trapezio. Abbiamo dunque provato a costruirlo nelle sue varie tipologie attraverso le piegature della carta partendo da rettangoli: ognuno ha cercato un modo e lo ha mostrato alla classe. Infine abbiamo definito le modalità più corrette per costruirlo senza necessità di misura.

MATERIALI

Utilizzo di piegature della carta

Foto figure di carta

Rettangoli di carta

COMMENTO: Mi è parso un approccio positivo alla costruzione di figure geometriche che ha permesso osservazioni e confronti concreti

Febbraio 2015

QUADRILATERI

Dopo aver costruito con le piegature i quadrilateri, parallelogrammi e trapezi, ognuno ha provato individualmente a descrivere per scritto una figura per volta, definendo le caratteristiche di vertici, lati, angoli, lati diagonali, simmetrie, perimetro e le categorie a cui appartengono (poligono, quadrilatero, parallelogramma o trapezio). Poi leggendo insieme le varie descrizioni abbiamo scritto una definizione comune di ogni figura. I protocolli dei bambini hanno rivelato diversi livelli di interiorizzazione dei concetti, anche se nessuno è riuscito, naturalmente, ad individuare tutte le caratteristiche. Comunque si inizia ad esprimersi in termini geometrici: parallelo, perpendicolare, incidente, retto, acuto, ottuso, congruente,.... In seguito sulla LIM abbiamo provato a disegnare le

varie figure sul foglio bianco di GeoGebra: si è deciso che solo la prima linea può essere disegnata senza particolari riferimenti, mentre tutte le altre devono essere parallele o perpendicolari. La congruenza può essere creata o dimostrata solo con l'uso del compasso o della simmetria, cosa che i bambini più attenti hanno ormai concettualizzata (mi pare...). Inoltre è necessario evitare che la figura si deformi al trascinamento e quindi fissare i vertici quando necessario. Abbiamo anche usato il compasso reale per "misurare" lati e diagonali sulle figure di carta, verificandone o meno la congruenza.

Il passo successivo è stato quello di realizzare le figure individualmente sul pc in laboratorio. E' stata anche l'occasione per permettere ai più veloci e bravi di aiutare i più insicuri.

MATERIALI Quadrilateri su GeoGebra

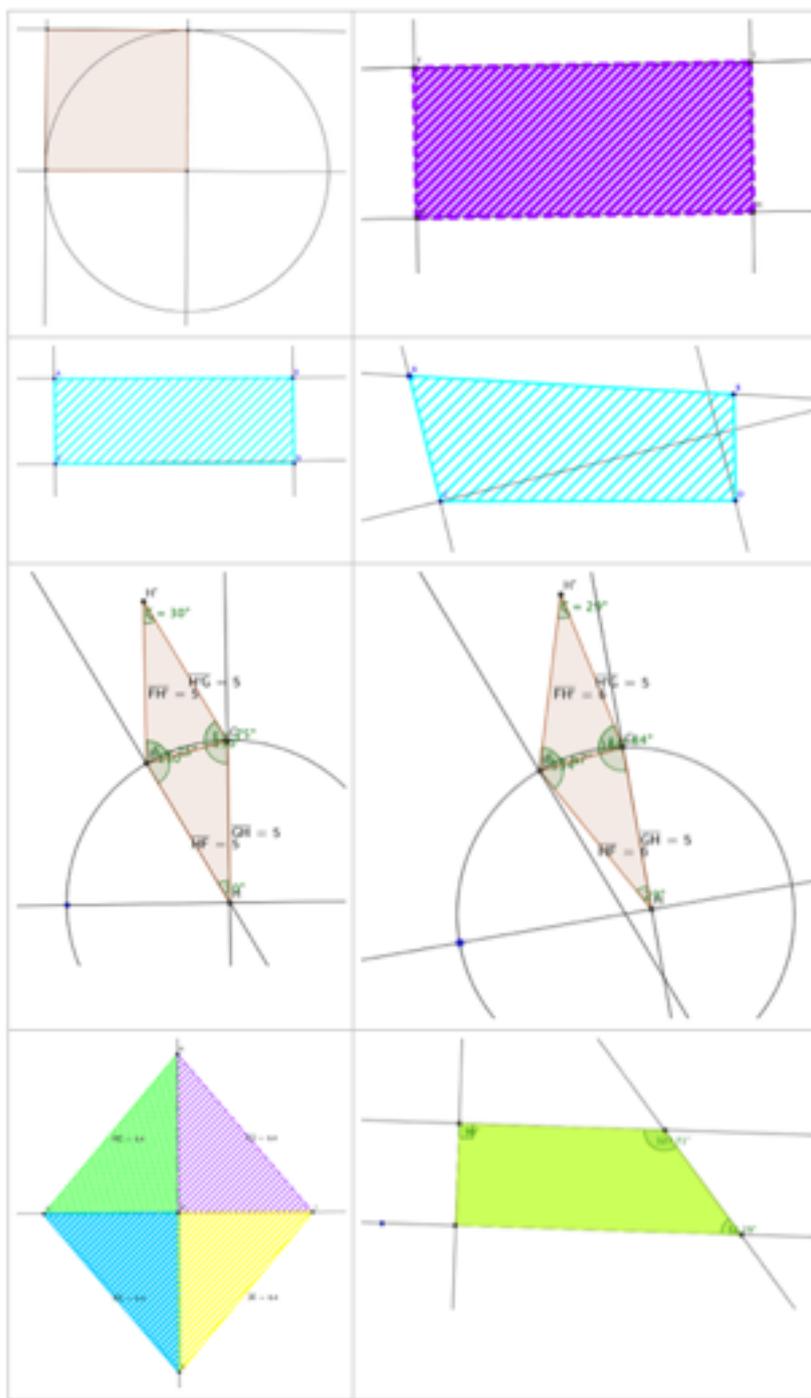


Foto figure di carta

Descrizioni individuali delle caratteristiche in base ad uno schema dato (protocolli)

COMMENTO: La descrizione individuale ha permesso ad ognuno una certa riflessione sulle caratteristiche, confermate o meno nel confronto collettivo.

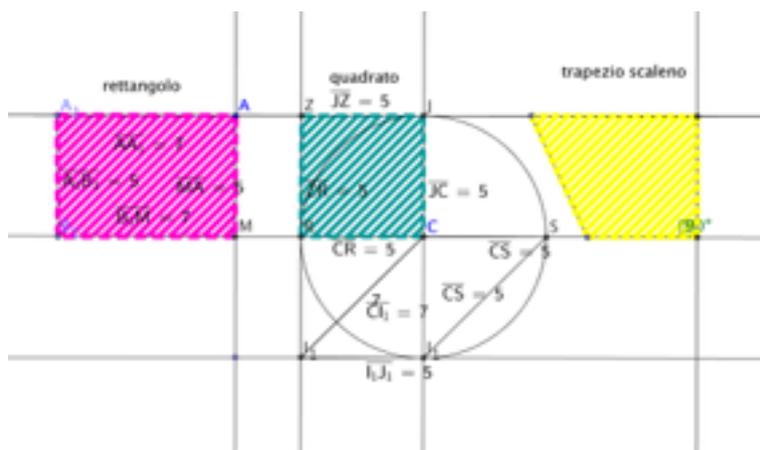
CARTE DI IDENTITÀ DEI QUADRILATERI

Oggi, 20 febbraio, a gruppi abbiamo iniziato a costruire le carte di identità³ dei quadrilateri, mettendo insieme tutte le informazioni scoperte finora. Si è preteso che il disegno della figura dovesse essere preciso, effettuato con riga, squadra, compasso, goniometro o modello di angolo retto di carta. I bambini hanno ricordato le modalità di disegno delle parallele, facendo scorrere la squadretta sulla riga ferma, come avevamo imparato per riprodurre i quadri di Mondrian. La misura dei lati è stata verificata meglio con il compasso. Un gruppo ha iniziato a misurare col goniometro gli angoli del trapezio rettangolo, scoprendo che la loro somma corrisponde all'angolo giro. Quindi anche gli altri gruppi li hanno misurati, confermando questa caratteristica. Permane ancora in molti la definizione di lati "retti" anziché perpendicolari. Si è anche discusso sui termini "uguale" e "congruente": il secondo termine viene associato maggiormente alle parti simmetriche delle figure e con maggiore difficoltà ai segmenti. Alcuni individuano 4 diagonali anziché 2, forse perché si dividono a vicenda in due parti... Altri indicano a volte le diagonali come assi di simmetria anche se non lo sono.

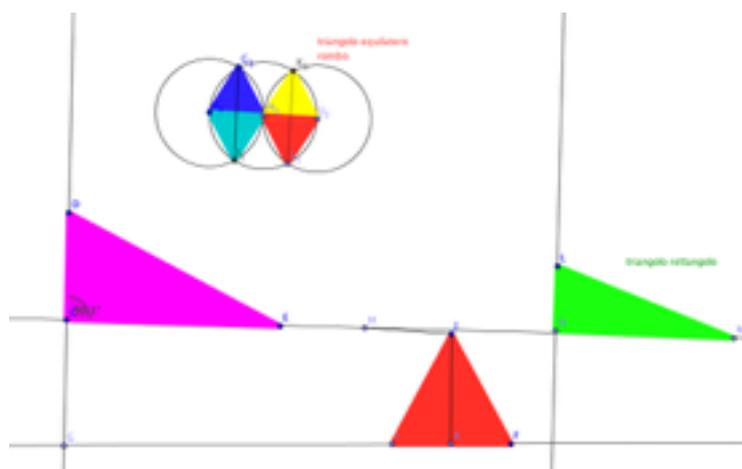
MATERIALI

Carte di identità dei poligoni

File



³ La carta d'identità del poligono viene fornita ai gruppi già predisposta. Consiste di due pagine, sulla prima delle quali occorre scrivere il nome e disegnare la figura, poi identificare numero e caratteristiche di lati, vertici, angoli, diagonali e simmetrie. La seconda pagina richiede varie risposte (sì/no) per identificare la figura (es. è un triangolo? è un quadrilatero? è un rombo?...). Poi occorre ricercare il nome del poligono in un gruppo e poi inserirlo nei diagrammi di Venn al posto giusto.



COMMENTO: Forse la classificazione non sarà l'obiettivo principale del lavoro, ma penso che comunque serva per riordinare i dati raccolti e definire le caratteristiche che distinguono un poligono dall'altro.

SOLIDI NOTI E SOLIDI MISTERIOSI: TRIANGOLI

La settimana scorsa (23/27 febbraio) abbiamo svolto l'attività UMI su "Solidi noti e solidi misteriosi" per rilevare e riflettere sulle caratteristiche del triangolo (dal tetraedro alla piramide a base quadrata), già scoperto e costruito durante una precedente attività.

Abbiamo costruito poi i vari tipi di triangolo con le piegature della carta, che saranno descritti prima individualmente e poi collettivamente raccogliendo le idee di tutti (come abbiamo fatto per i quadrilateri).

Potremo quindi iniziare a parlare di rotazioni e traslazioni delle varie figure, per arrivare alle tassellazioni. In questo sarò supportata da una tirocinante alla quale ho proposto di lavorare con i bambini su questo argomento. Non ho ancora deciso se sia meglio partire proponendo delle tassellazioni da osservare (ad esempio disegni di Escher o il pavimento dell'Alhambra, o quadri di pittori moderni) oppure se far provare ai bambini a tassellare il piano con vari tipi di figure.

MATERIALI

Dal tetraedro al triangolo

Attività UMI

Foto tetraedri e piramidi a base quadrata

COMMENTO: La costruzione delle piramidi ha reintrodotta la tridimensionalità ed ha anche permesso il confronto fra i lati di poligoni diversi: il lato del quadrato è uguale a quello del triangolo equilatero.

12-13 Marzo 2015

UNA COPERTA PER MATTEO

Dai quaderni degli allievi

Oggi abbiamo ricevuto la proposta di preparare una coperta per Matteo (un compagno gravemente disabile), con varie figure geometriche unite.

Cosa occorre: lana, stoffa, il ditale, ago, filo, macchina da cucire.

- Pietro: quadrato, rettangolo, triangolo
- Giulia: forme tutte uguali
- Paola: dipende da come la facciamo: se è rotonda non vanno bene i quadrati
- Fabio: di solito sono rettangolari
- Riccardo: se è rotonda, vanno bene semicerchi o cerchi
- Simona: può assumere qualsiasi tipo di forma
- Paola: è meglio rettangolare o quadrata
- Riccardo: molte non hanno l'angolo retto, ma un po' arrotondato
- Fabio: meglio rettangoli, perchè per i quadrati bisogna essere più precisi
- Michela: non si può usare il cerchio perchè difficile da incastrare
- Andrea G.: solo poligoni, ad esempio se mettiamo un triangolo vicino ad un trapezio rettangolo.

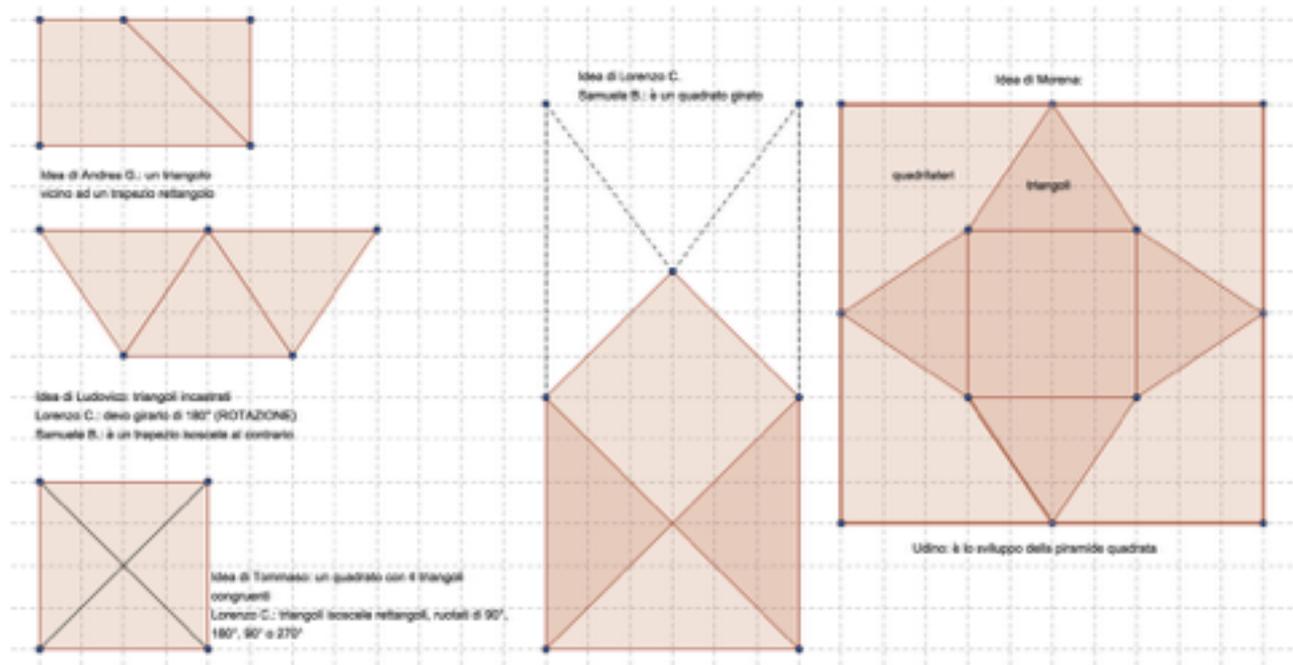
Alcuni di noi hanno delle idee e le disegnano alla lavagna (l'ins. dopo averli copiati su carta quadrettata riporta i disegni su GeoGebra per poterli presentare all'altra classe).

Abbiamo fatto molte osservazioni, scoprendo CONGRUENZE, SIMMETRIE, ROTAZIONI di diversi gradi e TRASLAZIONI verso l'alto, verso il basso, verso destra o sinistra o verso altre direzioni.

MATERIALI

La coperta tassellata

COMMENTO: L'idea è molto piaciuta ai bambini che si sono subito ingegnati a pensarla. Certo le idee emerse sono molto diverse, ma si è notato lo sforzo di ricerca di regolarità sia a livello individuale durante il disegno che collettivo durante i commenti.



CONTINUA...

Successivamente guardiamo sulla LIM immagini di TASSELLAZIONI, cioè disegni creati da figure incastrate una vicina all'altra:

- *una coperta fatta in Finlandia con quadrati all'uncinetto, che copre una scalinata e una piazza*
- *triangoli, pentagoni e quadrati nella natura e nell'arte (sito didatticarte)*
- *figure di Escher, anche animate o da costruire (sito giapponese)*
- *pavimenti di vario tipo; ad esempio cubi che sembrano in 3d, ma che sono formati da rombi ruotati, di colore diverso.*

Osserviamo che ci sono rotazioni di 90°, 180° e anche di 45° e che le tassellazioni sono anche fatte di figure non geometriche

MATERIALI

Link ai siti consultati

COMMENTO: L'osservazione delle tassellazioni presenti in vari contesti ha permesso la presa di coscienza della possibilità di ricoprire il piano con forme uguali o diverse.

19-20 marzo 2015

IL PROGETTO DELLA COPERTA

Ognuno di noi prova a costruire un progetto di coperta su un foglio a quadretti (che sarà completato e colorato a casa).

Poi a gruppi proviamo a "tassellare" un foglio (metà A4) con vari tipi di figure, ripassandone con la matita una per volta, per vedere quali funzionano, cioè non lasciano spazi e quali no.

Possiamo ruotarle o spostarle (traslarle) come vogliamo, per riempire il foglio.

26-27 marzo 2015

I NOSTRI PROGETTI PER LA COPERTA

Dopo aver disegnato e colorato i nostri progetti, li abbiamo mostrati ai compagni e li abbiamo osservati, commentandoli (i progetti sono stati fotografati per poterli osservare anche sulla LIM). Ecco in sintesi cosa abbiamo osservato (le osservazioni sui 34 progetti sono state raccolte integralmente, ma, date le innumerevoli ripetizioni, si è preferito sintetizzarle).

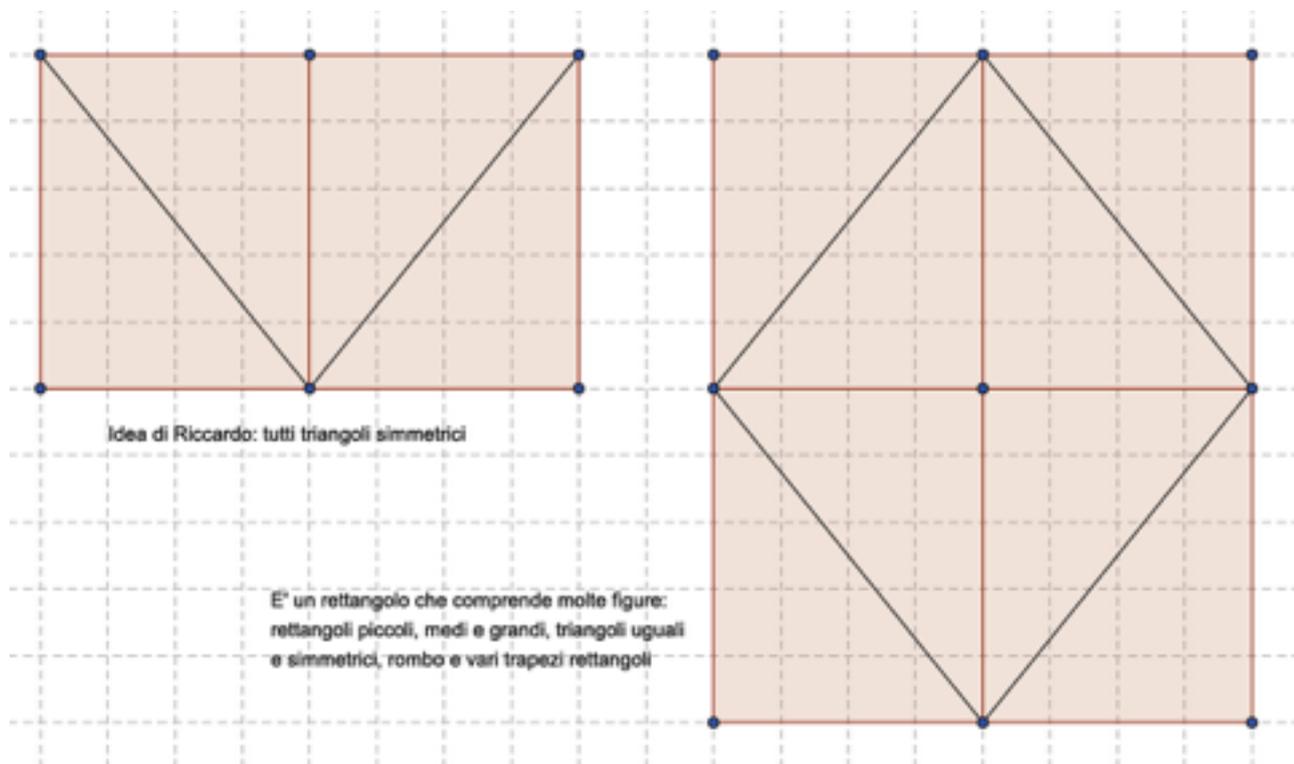
Le idee risultano molto diverse, ma c'è in molti l'intenzione di costruire un disegno in cui ci siano simmetrie sia di figure che di colori, traslazioni e rotazioni di figure.

Alcuni però hanno costruito progetti senza alcuna regolarità.

Le figure utilizzate sono soprattutto triangoli, quadrati e rettangoli, ma ci sono anche trapezi, rombi, romboidi e poligoni con più di 4 lati, regolari e non regolari.

In molte coperte ci sono figure che incastrate formano altre figure, ad esempio triangoli che formano rettangoli o quadrati. A volte le abbiamo contate, ma ogni volta nello stesso disegno ne troviamo di più!

Basta un quadretto di differenza!!



SIMMETRIE E ROTAZIONI

Spesso abbiamo notato le simmetrie, in varie direzioni, anche se non sempre colorando sono state rispettate.

Abbiamo anche provato a vedere gli angoli di rotazione che le figure disegnate fanno cambiando di posto: 90° , 180° (e spesso diventano simmetrici, ribaltati), 270° e 360° (in questo caso ritornano al punto di partenza). Ad esempio, ruotando dei triangoli di 180° , si può ottenere un bordo. Alcune figure ruotano solo di 45° (metà angolo retto) e formano una specie di girandola. A volte sembra che le figure ruotando diventino altre figure (il rombo diventa romboide? Il quadrato diventa rombo?), ma non è possibile! Se la figura ruota, non si trasforma, cambia solo posizione!

Abbiamo anche visto che alcune figure non ruotano, ma si spostano, cioè sono traslate in varie direzioni, in orizzontale, in verticale o in diagonale. Si può indicare la direzione anche usando i punti cardinali (N-E, S-O,...). Anche le figure traslate non si trasformano in altre, ma si spostano mantenendo la stessa posizione, la stessa forma e la stessa dimensione.

A volte le figure sembrano sovrapposte ed è anche possibile creare degli effetti ottici strani, che simulano la profondità o la fuoriuscita dal foglio.

Ad esempio un quadrato diviso in 4 triangoli con le diagonali può sembrare una piramide vista dall'alto o un buco a forma di piramide; molto dipende anche dal modo in cui si colora (chiaro/scuro).

Osservando bene i disegni, abbiamo anche scoperto che alcune figure che ci sembravano uguali o comunque disegnate in modo preciso, non corrispondevano a ciò che pensavamo di aver disegnato.

MATERIALI

Traslazioni Donatella

COMMENTO: Il termine TRASLAZIONE è subito entrato nel linguaggio descrittivo, insieme a ROTAZIONE e SIMMETRIA.

LE IDEE SU UN FOGLIO DI GEOGEBRA

Nota: Questi file geogebra sono stati realizzati dall'insegnante con il solo scopo di riportare in forma leggibile i disegni che i bambini hanno fatto alla lavagna. Ma potrebbero benissimo essere stati fatti dai bambini stessi usando GeoGebra come semplice foglio da disegno. Probabilmente le loro prime tassellazioni con GeoGebra potrebbero essere dei semplici accostamenti di forme che riportano su questo supporto ciò che hanno fatto manualmente. Proprio per la loro ricchezza e varietà potrebbero essere sfruttati per proseguire il discorso nella direzione che ho cercato di delineare nel mio commento agganciato alle parole calde 'traslate in varie direzioni' (D.Merlo)

MATERIALI

COMMENTO: Data l'abitudine a condividere i lavori eseguiti in una classe all'altra, è stato necessario riprodurre le prime idee in modo chiaro, utilizzando uno strumento preciso, GeoGebra appunto, come foglio di disegno.

Aprile 2015

CINESINI E PAVIMENTO DELL'ALHAMBRA

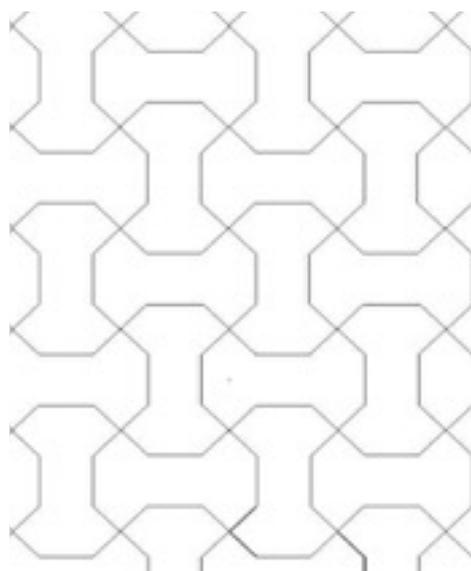
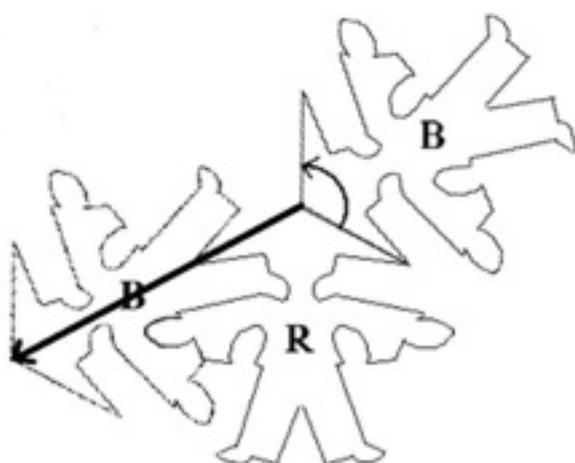
Osserviamo le tassellazioni fatte con le figurine di cartone, le coloriamo in modo che i colori uguali non si tocchino e classifichiamo quelle che tassellano e non.

Osserviamo in particolare i cinesini e il pavimento dell'Alhambra, per indicare meglio le rotazioni e le traslazioni.

MATERIALI

File cinesini e osservazioni

File pavimento Alhambra e osservazioni

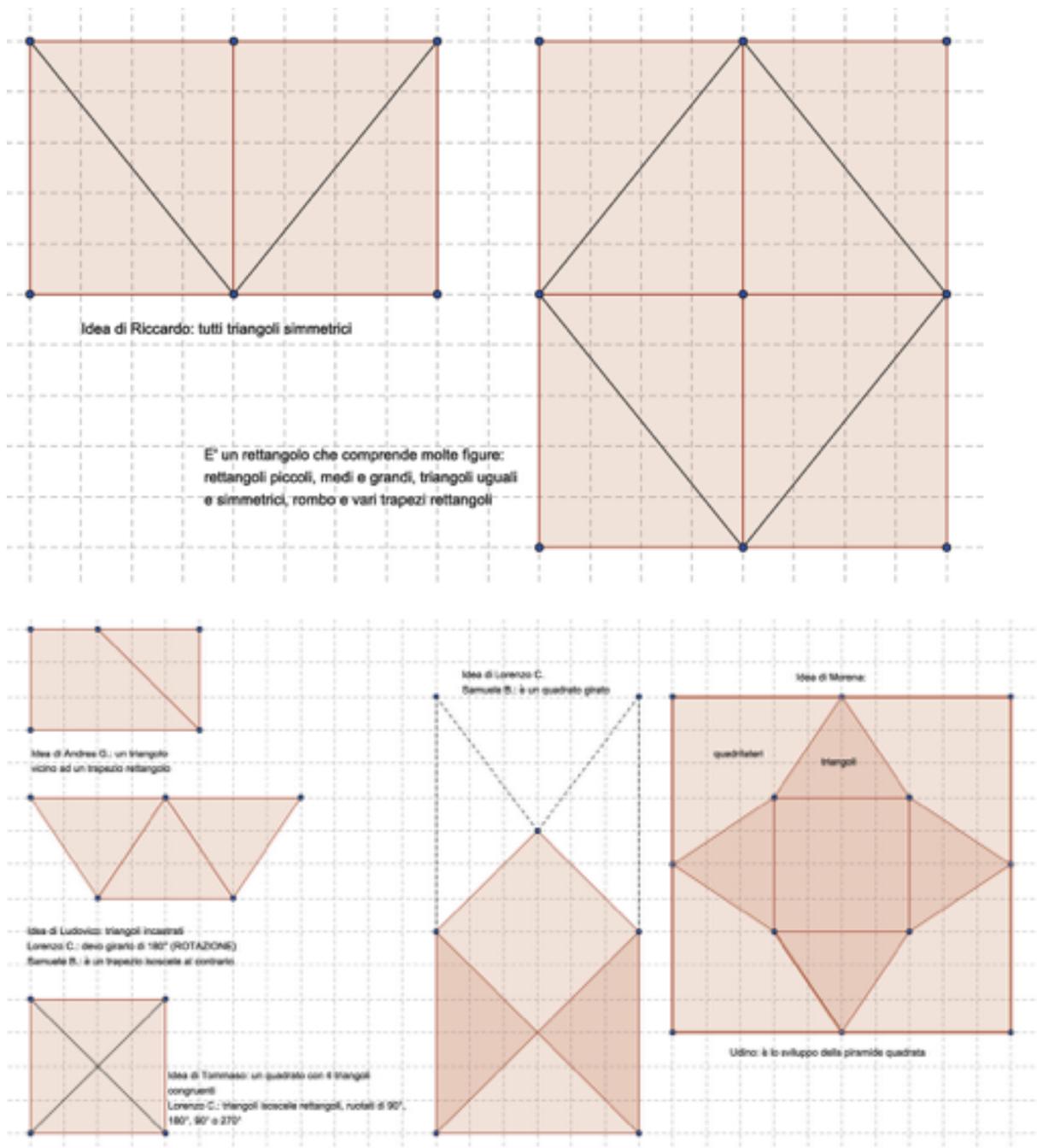


COMMENTO: Le osservazioni sulle rotazioni dei cinesini hanno messo in campo le conoscenze sugli angoli e la capacità di verificare che le figure ruotando non si modificano, ma cambiano solo posizione.

RIFLESSIONI SU ROTAZIONI

Dopo aver osservato le tassellazioni già fatte e costruite, lavoriamo sulle rotazioni e quindi sul concetto di angolo. I bambini conoscono l'angolo retto, l'angolo giro, l'angolo piatto, l'angolo ottuso, l'angolo acuto e le loro misure. Utilizzano il modello di angolo retto di carta straccia. Hanno provato a misurare angoli su GeoGebra. Hanno iniziato ad usare il goniometro quando necessario ed hanno già lavorato sull'orologio, per cui leggendo l'ora hanno scoperto gli angoli principali.

Abbiamo pensato di proporre l'attività di rotazione di una figura di cartoncino fissata al centro con



un fermacampione e di far scrivere a piccolo gruppo le osservazioni sulle figure che risultano ripassando il contorno ad ogni rotazione. Ogni gruppo ha avuto una diversa figura (quadrato,

rettangolo, triangolo equilatero, triangolo isoscele acutangolo o ottusangolo, rombo). La maggioranza dei bambini ha evidenziato il fatto che la figura non cambia forma, ma solo posizione; solo un gruppo ha detto che il triangolo rettangolo girando diventa scaleno (era infatti un triangolo rettangolo scaleno.... Quasi tutti hanno parlato di rotazione di 180° , 90° , alcuni di angoli minori di 90° ; molti hanno detto che girando di 360° la figura torna al posto di partenza. Parlano di giro intero, mezzo giro, un quarto di giro. Qualcuno si spiega usando termini orizzontale, verticale e obliquo (rettangolo). Alcuni hanno provato a misurare l'angolo di rotazione col goniometro. Alcuni parlano di ribaltamento, ma penso che si possa vedere solo nella simmetria. O no? Abbiamo fotografato le pagine con i commenti.

MATERIALI

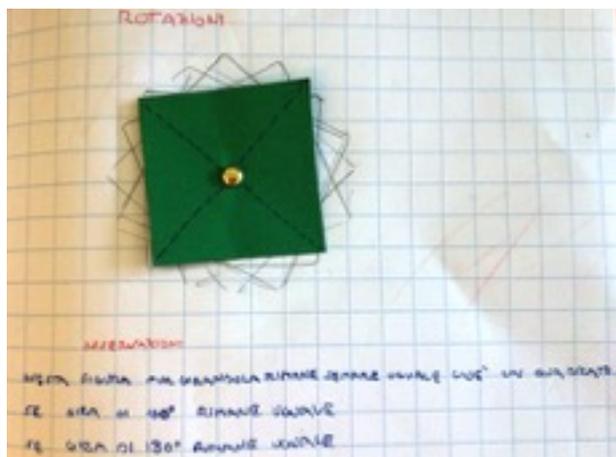
Foto quaderno

COMMENTO: Anche in questa attività si evidenzia che la rotazione non cambia la forma della figura.

IL CENTRO DI UN POLIGONO

Interessante anche la discussione per trovare il centro della figura. Per i quadrilateri utilizzati (quadrato, rettangolo, rombo) si è subito individuato il centro come punto di incontro delle diagonali. Invece più complessa la ricerca nei triangoli: nel triangolo equilatero molti bambini hanno indicato il centro come punto di incontro degli assi di simmetria, mentre per l'isoscele si sono cercate varie modalità: piegatura secondo asse di simmetria e ribaltamento della punta fino alla base; oppure ricerca del punto medio dei lati e punto di incontro delle linee che lo uniscono con il vertice opposto (mediane). Emerge in entrambe le classi il discorso dell'altezza del triangolo, che

nell'equilatero coincide con le mediane e con le bisettrici, ma negli altri triangoli deve essere individuata utilizzando la perpendicolarità, eventualmente ruotando la figura per avere la base sotto.



COMMENTO: Queste riflessioni hanno portato la discussione su un piano più astratto, ma forse hanno avvicinato i bambini proprio alla vera geometria, che studia figure che non esistono nella realtà, ma che sono solo immaginate nella loro perfezione.

I bambini sanno che non esiste in realtà un vero punto, né una vera retta, né un vero rettangolo:

perché non possono avere spessore, perché devono essere super precisi e non possono neanche essere disegnati.

ANGOLO CON I FILI TIRATI

Prima di riprendere il discorso soprattutto sull'orologio e sull'angolo di 30 gradi, proviamo anche a costruire angoli con i fili tirati. Abbiamo dato a tre bambini un chiodo e due fili colorati, chiedendo

di costruire un angolo. Dopo alcuni tentativi, hanno legato gli estremi dei due fili al chiodo e ci sono riusciti. Osservando, sono emerse le due semirette (fili) aventi al stessa origine (chiodo), l'area interna all'angolo che è infinita, il fatto che l'ampiezza dell'angolo sia sempre la stessa anche se le semirette si allungano (abbiamo preso un cordino più lungo e l'abbiamo sovrapposto ai lati dell'angolo), la presenza di un altro angolo "dietro": l'angolo che completa l'angolo giro e sono sullo stesso piano. Quindi si è evidenziato che ci sono angoli maggiori di 180° che si chiamano concavi e che gli altri sono convessi.

MATERIALI

Foto attività

Foto quaderno



COMMENTO: Qui le scoperte sono state molto concrete, anche se si è dovuto immaginare il piano su cui gli angoli appoggiano.

Penso che li abbia stupiti la scoperta dell'angolo concavo: non ne avevamo mai parlato e penso che averlo visto costruire in quel modo possa averli aiutati a memorizzarne le caratteristiche.

Maggio 2015

ANGOLI SULL'OROLOGIO

Svolgiamo quindi una serie di attività sugli angoli sull'orologio e quindi alla costruzione e misurazione degli angoli col goniometro e anche su GeoGebra.

Partendo dal problema in cui si confrontano due orologi che indicano in modo diverso le 4,30, dopo aver confrontato le

varie idee e deciso quale indica l'ora in modo esatto, si scoprono angoli di varie misure: 30° , 15° , 45° , 60° , 90° , 180° , 360° ,..... e si disegnano usando il goniometro. Lo stesso si può fare anche su GeoGebra: disegnamo l'orologio suddiviso in vari tipi di angoli, come abbiamo fatto sul quaderno.

MATERIALI

File orologio

COMMENTO: L'attività sull'orologio ha rivelato alcune difficoltà legate alla lettura dell'ora

Buon avvio all'uso del goniometro

Utilizzo di nuove funzioni di GeoGebra

ROTAZIONI IN GEOGEBRA

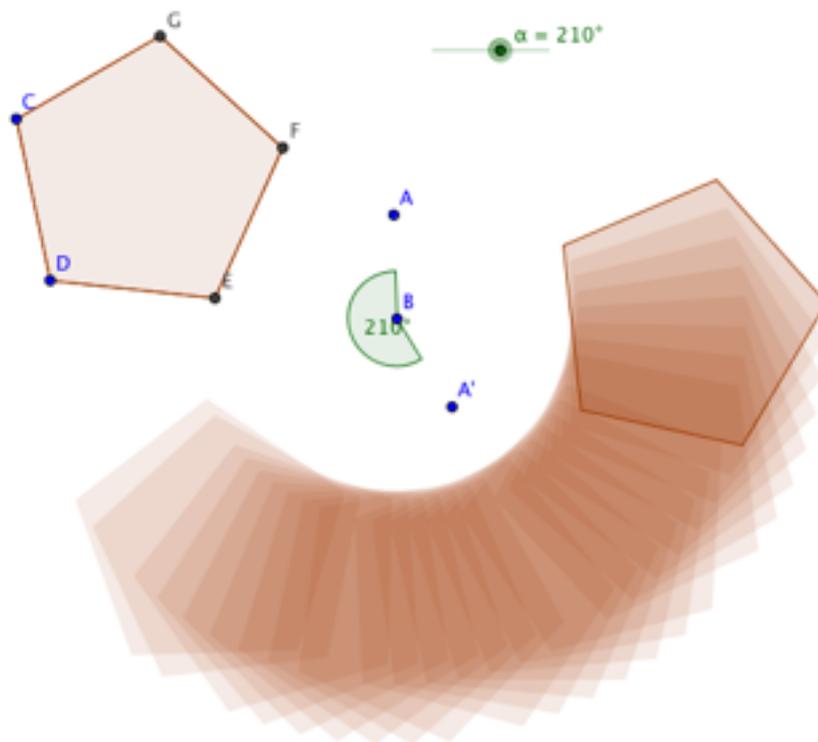
Impariamo a costruire la rotazione di un poligono usando lo slider e l'animazione con traccia. Ogni bambino disegna un poligono a scelta e lo fa ruotare fino a 360 gradi lasciando la traccia che piace molto perché disegna nuove figure.

Rivediamo le tassellazioni indicando le rotazioni con le misure degli angoli.

MATERIALI

File da osservare

File costruiti



COMMENTO: L'uso dello slider ha permesso la costruzione di file più dinamici: il movimento autonomo delle figure ha entusiasmato i bambini, che hanno subito memorizzato la procedura per costruirlo.

AREA DEI POLIGONI (e altro....)

Geometria presso gli antichi Egizi (attività interdisciplinare che introduce le principali caratteristiche della matematica egizia)

- Partiamo dagli agrimensori
- Annodatori di corde: retta e cerchio con corda e paletti
- Calcolare il perimetro (somma lati in metri e cubiti) l'area di un terreno quadrangolare irregolare
- Segnare con le lapides i 4 vertici (per inondazioni)
- Calcolare l'area di figure quadrangolari più regolari: quadrato e rettangolo
- Quadrato (terreno quadrato, scoperta angolo retto): quadrati dentro, lato x lato; numeri quadrati
- Rettangolo: idem, lato per lato; numeri rettangolari
- 3 altezze in ogni triangolo: ortocentro
- Idea di tassellare con rettangoli (Paola): restano dei triangoli; numeri triangolari
- Area del triangolo? Dopo varie prove, completare formando un rettangolo:
- Area del rettangolo = base del triangolo x altezza

- Base del rettangolo = lato di base del triangolo
 - Altezza del triangolo = altezza del rettangolo
 - Parti aggiunte = triangoli uguali alle due parti del triangolo formate dall'altezza
 - Area del rettangolo : 2 = area del triangolo
 - Altezza: perpendicolare al lato di base
 - Sviluppo della piramide: spigolo di base (lato del quadrato), spigolo laterale, altezza
 - Calcolo perimetro di base; calcolo perimetro dei triangoli laterali; calcolo della superficie totale (area quadrato + area triangolo laterale x 4)
 - Volume della piramide: area di base x altezza
 - Volume del cubo con la stessa base della piramide = 3 volte il volume della piramide
 - Esperimento dell'acqua dalla piramide al cubo (3 volte)
 - Triangolo magico: lati di 3,4,5 o multipli (proporzionali)
 - Numeri quadrati: relazione tra 9, 16, 25
 - Teorema di Pitagora: video riso o acqua
- (In sintesi:
- avvio al ricoprimento della superficie con altri poligoni;
 - triangolazione
 - avvio a dimostrazioni (GeoGebra) e formule per area dei quadrilateri principali e triangolo)

MATERIALI

File Geogebra

Schede utilizzate (Egizi)

Foto attività (corda e paletti, volume piramide,...)

Link e materiali di Internet utilizzati (pdf Matematica egizia, video Pitagora,

COMMENTO: Questa ultima parte del lavoro si inserisce nelle attività interdisciplinari sugli Egizi.

Molto interesse da parte di tutti.

I bambini più bravi si sentono gratificati dall'affrontare problematiche più complesse mettendo alla prova le loro capacità di ragionamento.

Più difficoltà per i bambini meno attenti e per i BES.

L'introduzione di nuovi concetti (area, volume, peso specifico - parlando di peso dei massi-, superficie di base, laterale e totale di un solido,...) ha stimolato i bambini a nuove osservazioni.

Il teorema di Pitagora è emerso dal triangolo magico: la costruzione dei quadrati sui lati ha richiamato i numeri quadrati e l'"estrazione della rapa" letta nel "Mago dei numeri".

B.1.3. Classe quarta - Alessandra Morero

DAL QUADRATO ALL' ESAGONO ... PASSANDO PER IL TRIANGOLO

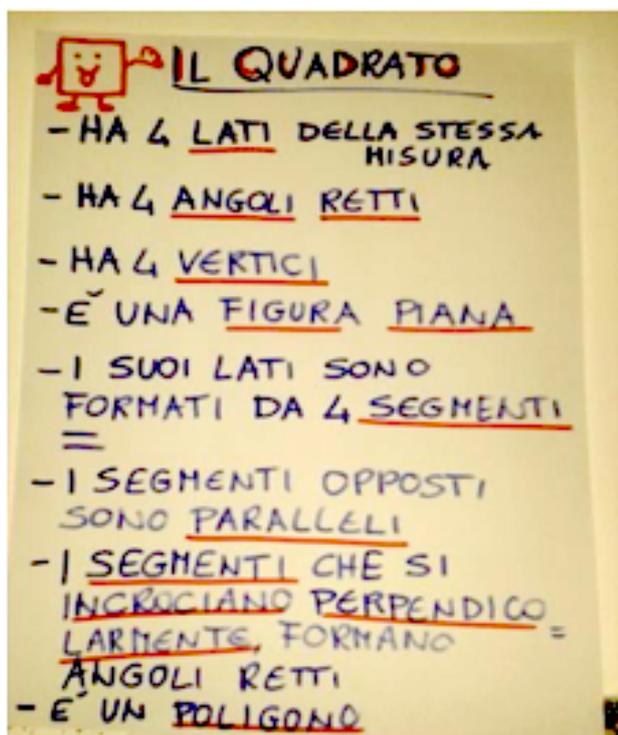
Avendo deciso di elaborare un'unità di lavoro interdisciplinare legata alle api e volendo far riflettere i bambini su simmetria, rotazione e traslazione, ho pensato di riprendere le attività di geometria rivedendo quanto svolto in terza.

Il percorso di geometria di quest'anno inizia con la carta d'identità del quadrato usando i termini e i concetti appresi in classe terza.

I bambini, in un breve brainstorming ricordano i termini:

SEGMENTO – RETTA – ANGOLO RETTO – RETTE PERPENDICOLARI – RETTE PARALLELE – LATO – SPIGOLO ed insieme a questi termini rievocano anche le esperienze ad essi legate “*Rette perpendicolari nei quadri di Mondrian, le linee nell'orto, gli angoli come i quadrati della coperta, lati, vertici e spigoli della casetta*”.

Prima in piccolo gruppo, poi collettivamente proviamo a definire che cos'è un quadrato:



DISEGNIAMO UN QUADRATO

Il passo successivo è stato chiedere ai bambini di provare a costruire un quadrato su foglio bianco avendo a disposizione righello, squadra e compasso. Questi strumenti non sono stati analizzati nel loro impiego ma ho chiesto che ogni bambino ne fosse dotato sin da inizio anno.

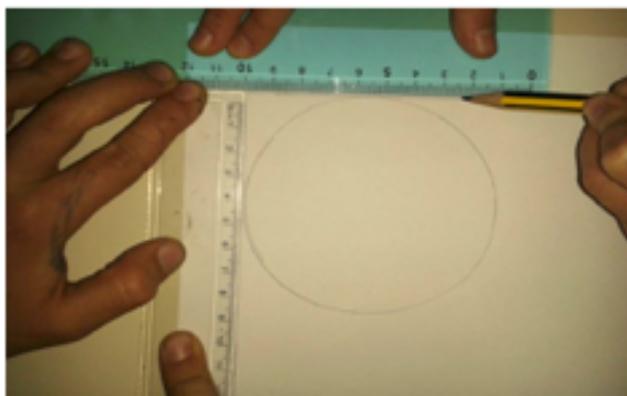
I gruppi lavorano autonomamente ma con modalità molto diverse:

- tutti dicono che devono usare il righello per fare delle rette e che a mano libera farebbero delle linee un po' curve;
- Alcuni tracciano i quattro lati approssimando l'angolo retto ma si capisce che non lo verificano.

Il compasso viene usato solo per segnare l'angolo.

I bambini dicono di aver verificato che i lati opposti fossero paralleli controllando che ci fosse sempre la stessa distanza tra loro, cioè la misura degli altri due lati opposti.

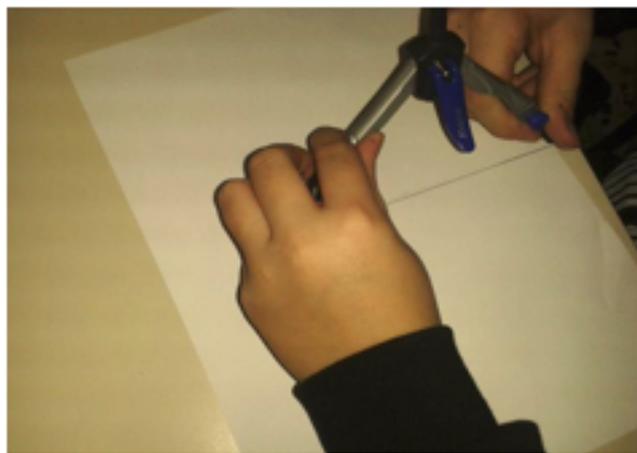
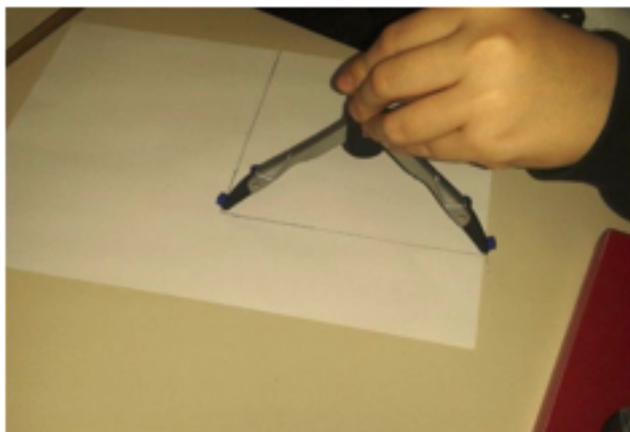
- Un gruppo traccia un cerchio poi con squadra e righello prova a tracciare i quattro lati tangenti alla circonferenza. In questo caso dicono di aver controllato che l'angolo fosse retto perché hanno appoggiato la



squadretta che ha un angolo retto sul righello.

- Un altro gruppo invece traccia un lato del quadrato sul foglio poi, usando il compasso come strumento per trasportare la stessa misura, punta in uno degli estremi del segmento e traccia un arco.

Usando squadretta e righello appoggiati sul primo segmento, traccia una linea che intercetti l'arco.



MA A COSA SERVE IL COMPASSO? IN COSA CI AIUTA?

Per chiarire meglio la funzione del compasso (anche in previsione dell'uso in Geogebra), proviamo a tracciare alcune circonferenze di varie dimensioni e poi chiedo ai bambini di tracciare alcuni segmenti dal centro alla circonferenza.

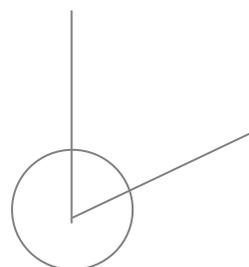
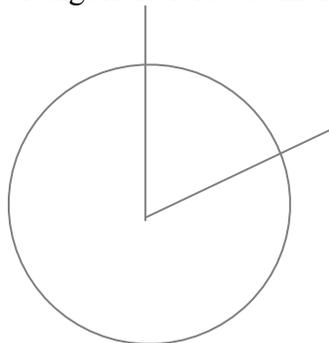
I bambini fanno subito riferimento alla ruota di una bicicletta che ha tanti raggi che partono dal centro e toccano la gomma. I raggi sono tutti lunghi uguali perché il "buco del compasso" sul foglio è sempre alla stessa distanza da tutto il contorno... proprio come succede nell'orologio con le lancette.

A seconda di come posizioniamo i segmenti, possiamo ottenere degli angoli più larghi o più stretti... se metti le linee perpendicolari allora ti viene fuori un angolo retto.

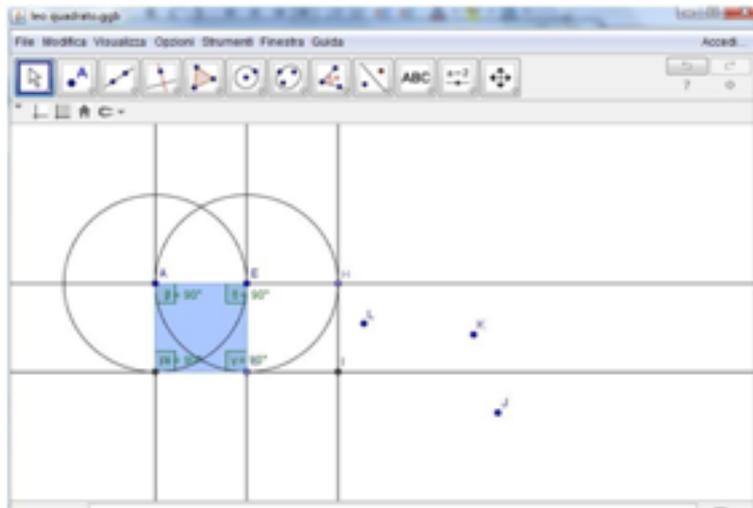
Già alla fine della terza avevamo scoperto i termini: angolo acuto e ottuso, quindi chiedo ai bambini di disegnare circonferenze con segmenti posti in modo tale da formare angoli acuti o ottusi.

A questo punto realizzo alla lavagna i seguenti disegni e pongo loro la domanda:

Come sono questi angoli tra loro? Cambia la loro ampiezza?



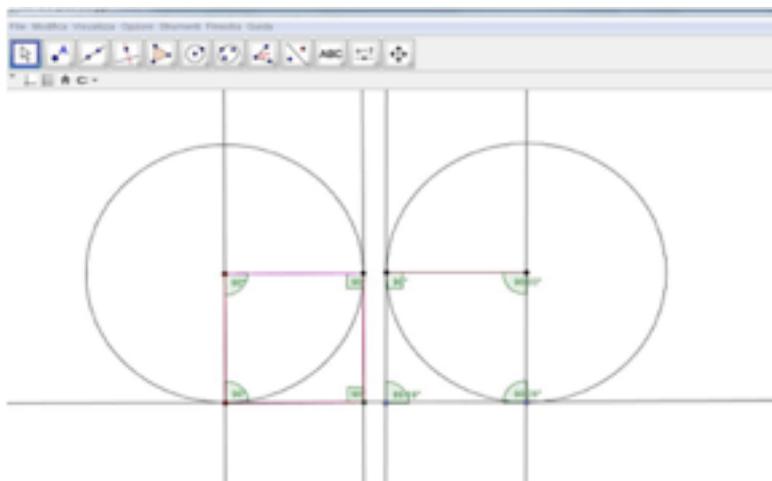
Con geogebra



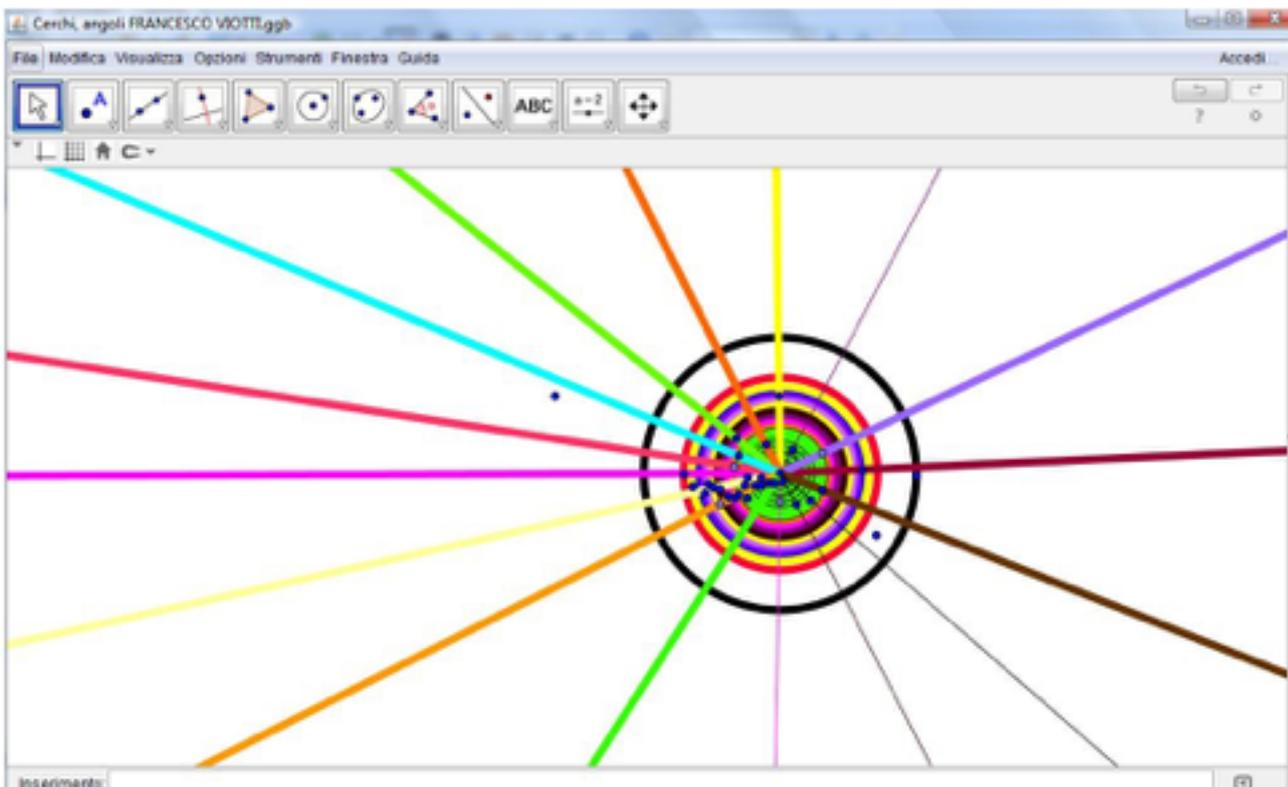
I bambini conoscono i comandi per disegnare linee parallele e perpendicolari ma questo non ci basta per disegnare un quadrato... non riusciamo a trasportare la misura del lato per poterli fare tutti e quattro uguali.

Introduco, come già fatto in classe, lo strumento compasso e tutto diventa più semplice.

Il fatto che compaia la misura 90° mi permette di introdurre e spiegare l'uso del goniometro per misurare le ampiezze.



Se prolungo i lati dell'angolo, cambia anche la sua ampiezza?



In classe proviamo a verificare se, prolungando i lati dell'angolo, cambia anche la sua ampiezza. Disegniamo su un foglio di carta un angolo acuto e poi ci divertiamo a prolungarne tantissimo lati usando tante matite. Anche se abbiamo realizzato delle linee un po' storte, il concetto ci è chiaro: l'angolo acuto disegnato sulla carta non è mai cambiato, sono solo i lati che sono stati allungati.



Altro quesito: “Cosa succede se uniamo tra loro i due punti che si formano quando i raggi incontrano la circonferenza?”

Con la lana

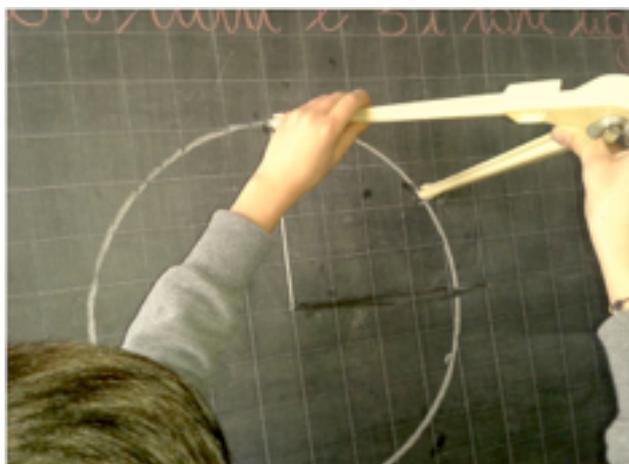


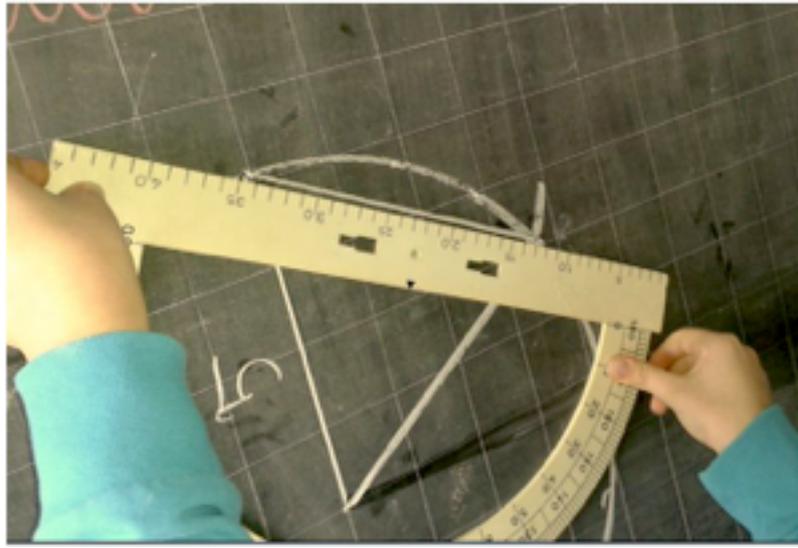
Costruiamo un triangolo!!!!

Sul quaderno proviamo a disegnare un po' di triangoli e notiamo che due lati sono sempre uguali perché sono i raggi del cerchio mentre il terzo lato cambia.

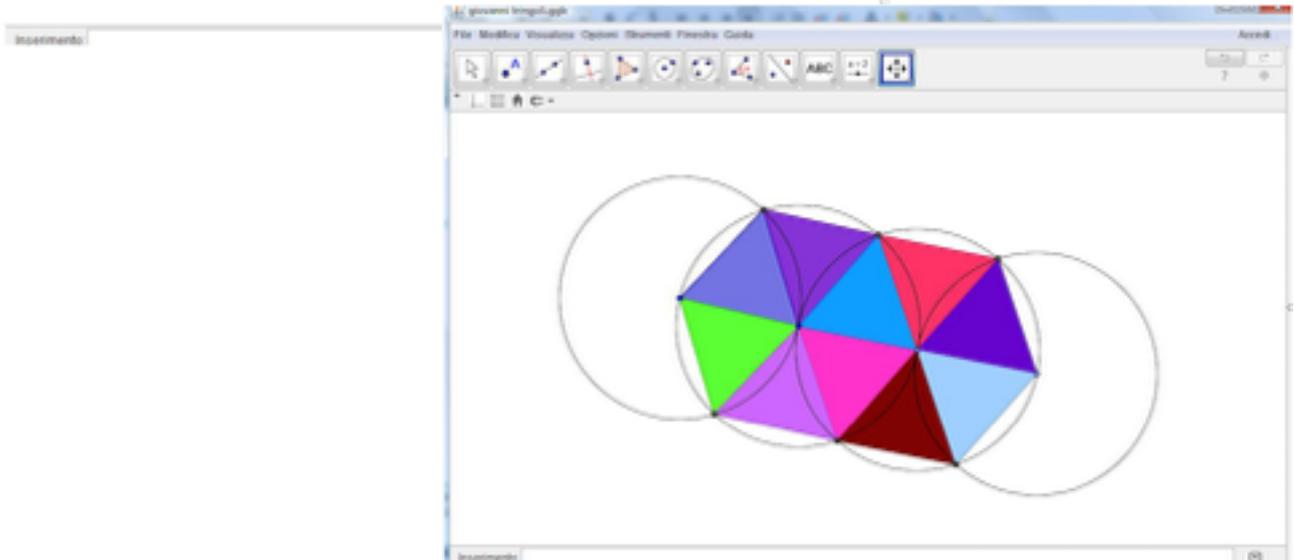
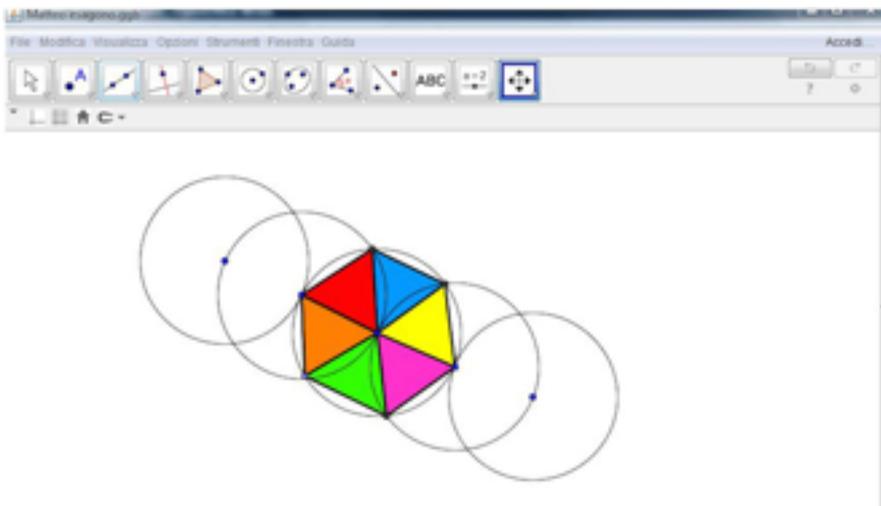
Una bambina chiede: “Possiamo costruire un triangolo che abbia tutti e tre i lati uguali?”

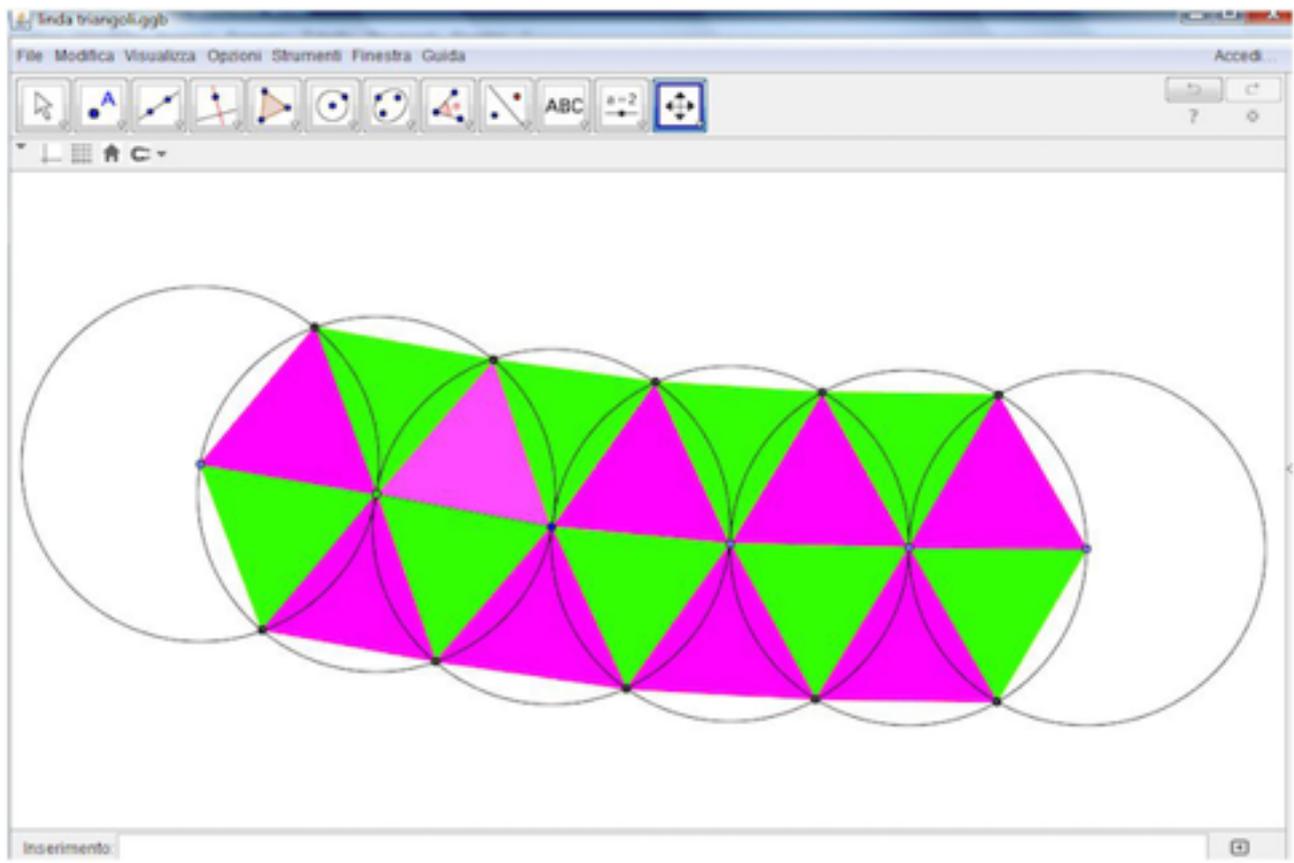
Giovanni e Giulia hanno questa idea:





Con Geogebra



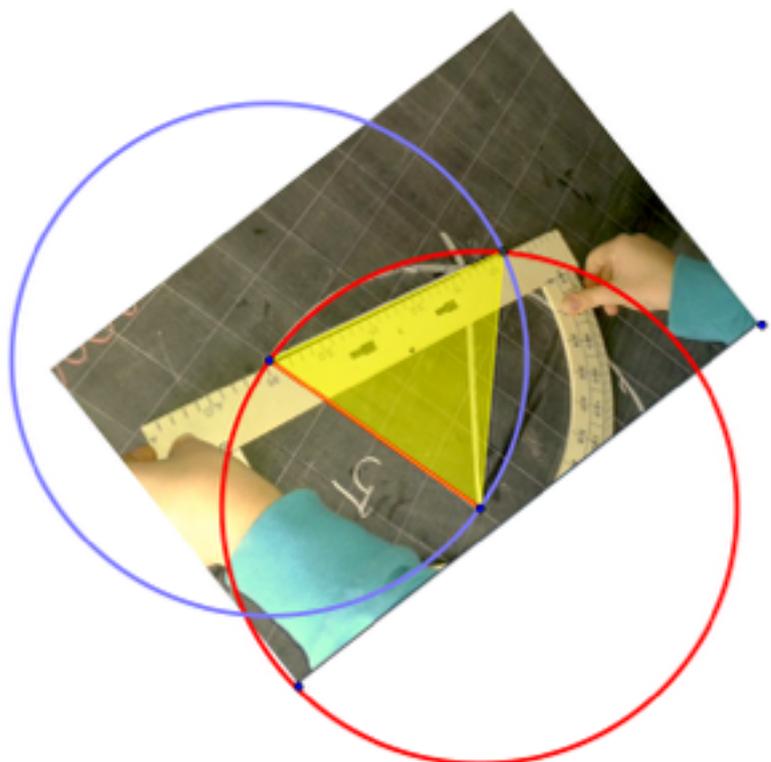


Mentre proviamo a disegnare un triangolo con tre lati uguali, ci vengono fuori queste figure che la maestra ci dice si chiamano esagoni. Ogni esagono è formato da 6 triangoli uguali.

Questo lavoro viene poi lasciato cadere per essere poi recuperato dopo l'esperienza sulla libreria ad esagoni.

Un'osservazione per concludere

Emerge chiaramente il problema degli archetti...
 Se invece dell'archetto si disegnava tutto il cerchio il gioco era fatto...
 Sicuramente un discorso da riprendere!!!!
 (D.M.)



PROGETTO APE: DALLE CELLETTE DELLE API ALL'ESAGONO

Progettazione

1) Osservare la realtà:

Cosa vedo?

- descrizione delle cellette dal punto di vista geometrico (vediamo cosa dicono, come definiscono con gli strumenti che hanno)
- disegno di un esagono con la carta
- disegno con Geogebra: 1) senza indicazioni (osservazioni...saranno poligoni irregolari)
2) con procedura scritta data da me da seguire (so leggere info?)

TESTO PROCEDURA:

1) Disegna un **segmento**: scegli **segmento**- lunghezza fissa 5 (seleziona un punto e digita la lunghezza del segmento)

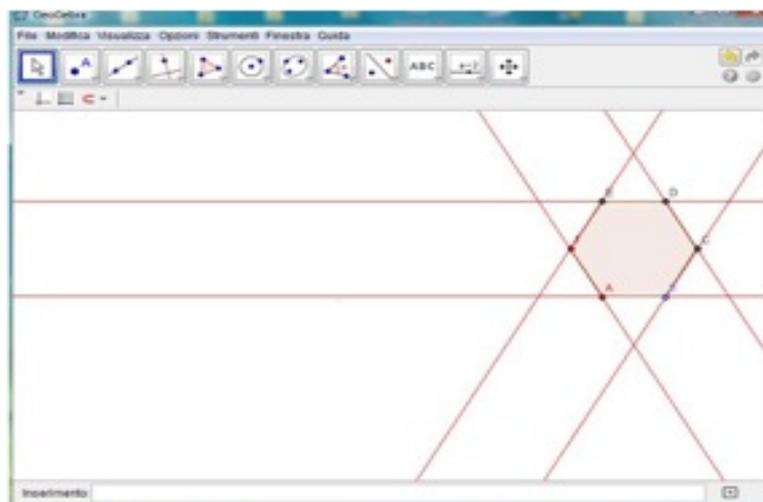
2) Scegli tra poligoni, il poligono regolare, seleziona i due punti e digita il numero dei vertici che ha il tuo esagono

3) Immagina di dover riprodurre il disegno delle cellette unite tra loro. Cosa puoi fare?

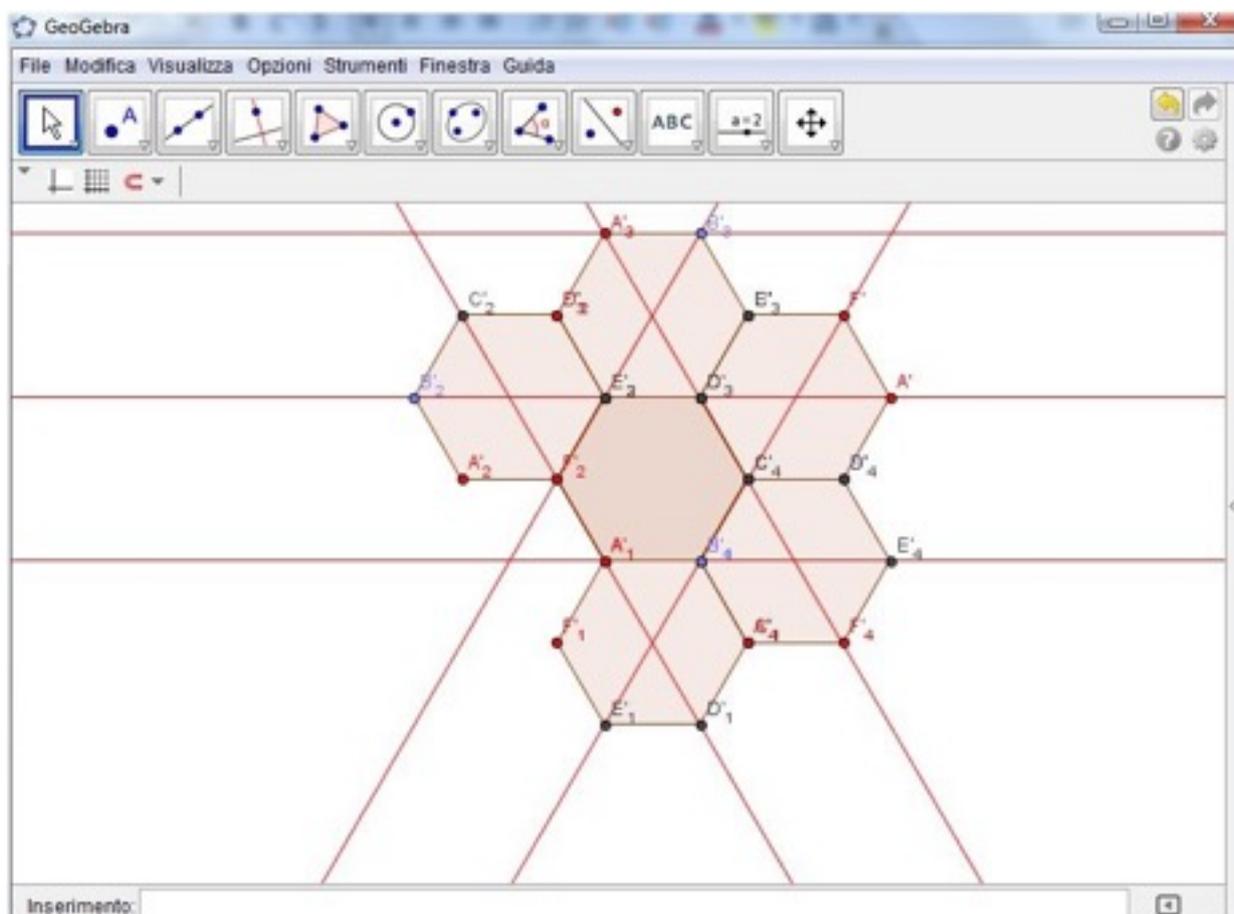
(obiettivo: che pensino alla simmetria come ribaltamento della figura)

4) segna in rosso gli assi di simmetria sui quali puoi compiere il ribaltamento

5) Usando lo strumento Simmetria assiale, crea altre cellette selezionando il poligono e poi



l'asse di simmetria.



Mi sembra che da qui, non possa venir fuori l'angolo, però si potrebbe pensare di usarlo per parlare anche di rotazioni e traslazioni...

Con Geogebra non saprei come fare.

Tracciando gli assi di simmetria esterni... credo che a qualche bambino più illuminato... possa notare i triangoli che compongono un esagono

Da lì poi il discorso dell'angolo... usando però la carta... pieghiamo un esagono dato il modo da ottenere questi triangoli, tagliamoli, osserviamo.

PER SPERIMENTARE L'IMPORTANZA DELL'ANGOLO MI GIOCHEREI LA CARTA DELLA MANUALITÀ CON IL PROGETTO “Libreria delle api”.

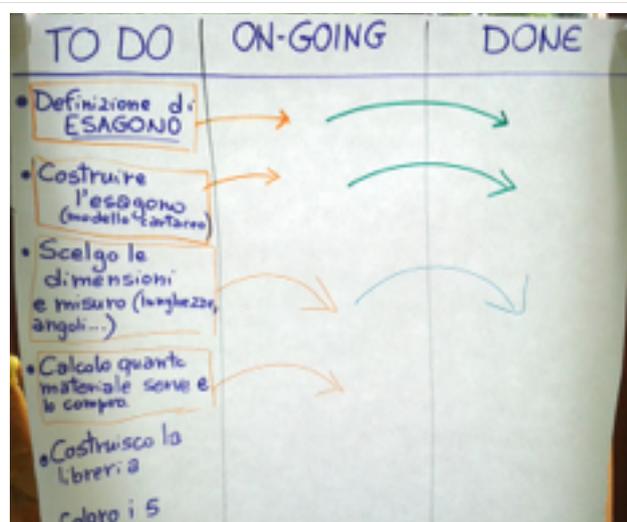
Prima con cartone e poi, forse con il legno vero... costruire una libreria simile a foto.



- Qui l'angolo diventa fondamentale per l'assemblaggio di ogni cella (uso del goniometro)
- si ragiona non solo in bidimensionale ma anche in 3D

Descrizione dell'attività svolta

LA LIBRERIA AD ESAGONI



Il nostro progetto sulle api ci ha portati anche a lavorare in geometria sulla figura dell'esagono perchè esagonali sono le cellette dell'alveare dove le api producono il miele e l'ape regina depone le uova. Anche in questo caso abbiamo trovato utile usare la Scrum board per organizzare il lavoro che aveva, come prodotto finale, la costruzione di una libreria a cellette. Nella colonna **To do** abbiamo scritto tutti i passaggi fondamentali e le frecce indicavano quanto già svolto.



Dopo aver definito che cos'è un esagono e averlo costruito con il compasso, ragionando anche sull'ampiezza degli angoli interni, la maestra ci ha dato a disposizione del cartone per provare a costruire la nostra libreria. Ogni gruppo doveva costruire un esagono. Noi dovevamo misurare, ragionare sulle grandezze, piegare, tagliare...



In ogni gruppo c'era un segretario che prendeva nota delle fasi del lavoro e delle decisioni che si prendevano durante la costruzione.



L'esagono ha tutti i lati uguali e per questo dovevamo misurare, confrontare.



Prima abbiamo provato a piegare la scatola ed ecco un primo risultato... ma è troppo profondo!



A qualcun altro è venuta l'idea di fare sei rettangoli uguali ...se li metti tutti vicini si forma un rettangolo più grande ed è più facile calcolare l'area del legno che dovremo comprare.



Per assemblare i pezzi abbiamo dovuto misurare con il goniometro l'ampiezza degli angoli che abbiamo calcolato dovrà essere di 120° .
Per saperlo siamo partiti dal ragionamento che l'esagono è formato da sei triangoli equilateri che hanno angoli tutti uguali, da 60° ($180^\circ:3$)



Qui stiamo fissando i vari pezzi.



E ora facciamo attenzione a fissare gli angoli in modo che non cambi l'ampiezza!

Ma quanti angoli!!!!



Ecco il nostro modello di libreria... lo abbiamo montato sul pavimento perché il cartone si piega facilmente ma con il legno sarà tutta un'altra cosa!

Abbiamo già pensato che ogni esagono sarà di un colore diverso e conterrà libri di genere diverso: fumetti, libri di paura, gialli...



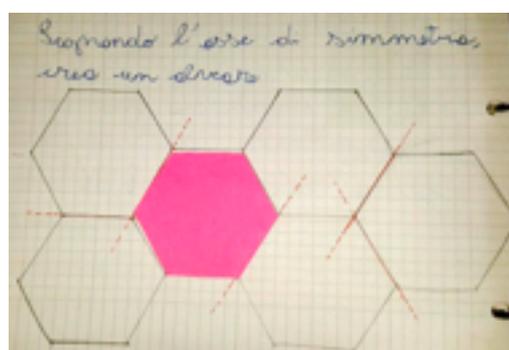
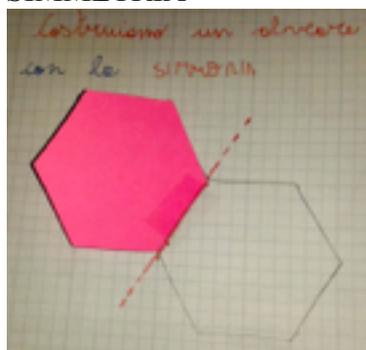
Ecco alcuni appunti che daremo a nonno Ettore che si occuperà dell'esecuzione pratica della libreria.



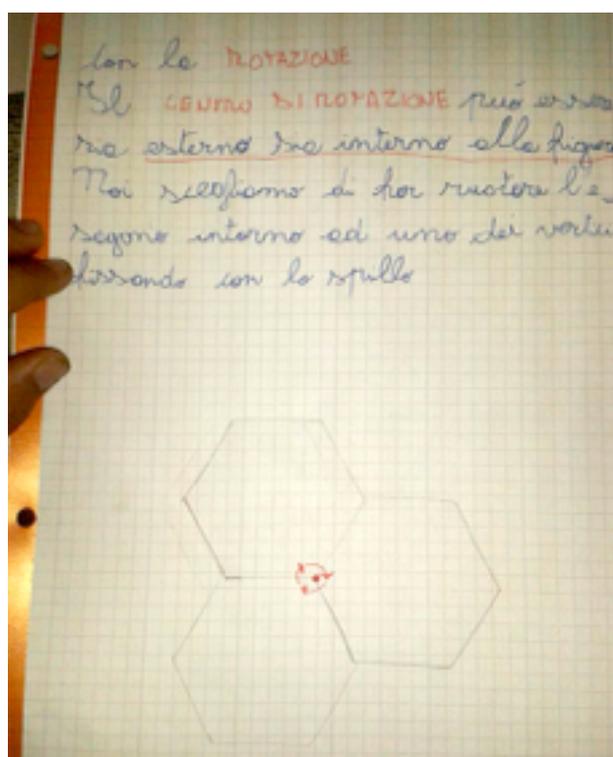
Ecco la nostra libreria completata!
Aspetta solo di essere colorata e riempita di bei libri da leggere.

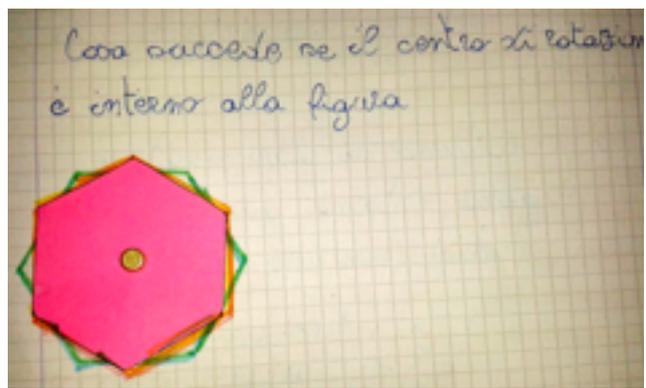
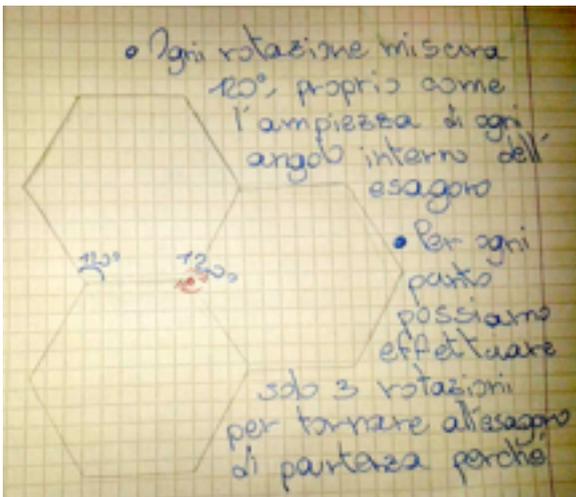
A questo punto si recuperano sia le osservazioni fatte sui disegni di Geogebra relative all'esagono fatto da 6 triangoli equilateri sia alla libreria stessa per parlare di simmetria, rotazione e traslazione.

SIMMETRIA

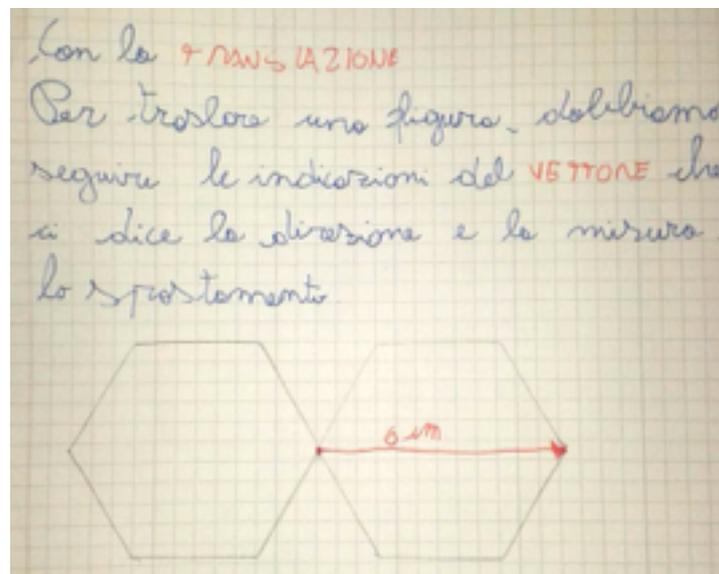


ROTAZIONE

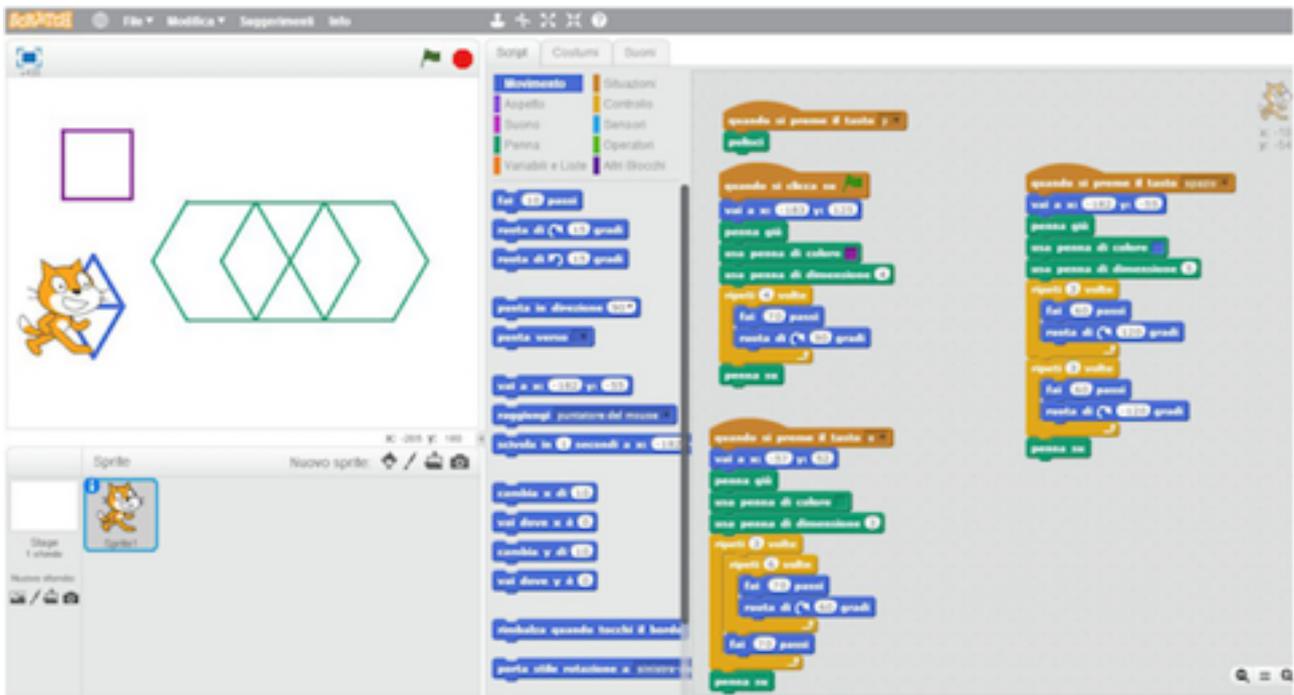




TRASLAZIONE



Per concludere l'esperienza proviamo ancora a programmare Scratch per disegnare alcune figure geometriche e ragionare sulle ampiezze da fargli compiere.



I bambini provano a programmare il gatto per fargli disegnare quadrato, triangolo ed esagono. Diventano indispensabili le informazioni acquisite su angoli interni di quadrato, triangolo ed esagono.

I bambini sanno che il quadrato ha angoli da 90° e abbiamo scoperto che per far ruotare il gatto dobbiamo partire dall'angolo piatto e togliere la misura dell'angolo interno che vogliamo fargli disegnare.

Quindi:

PER QUADRATO: $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$

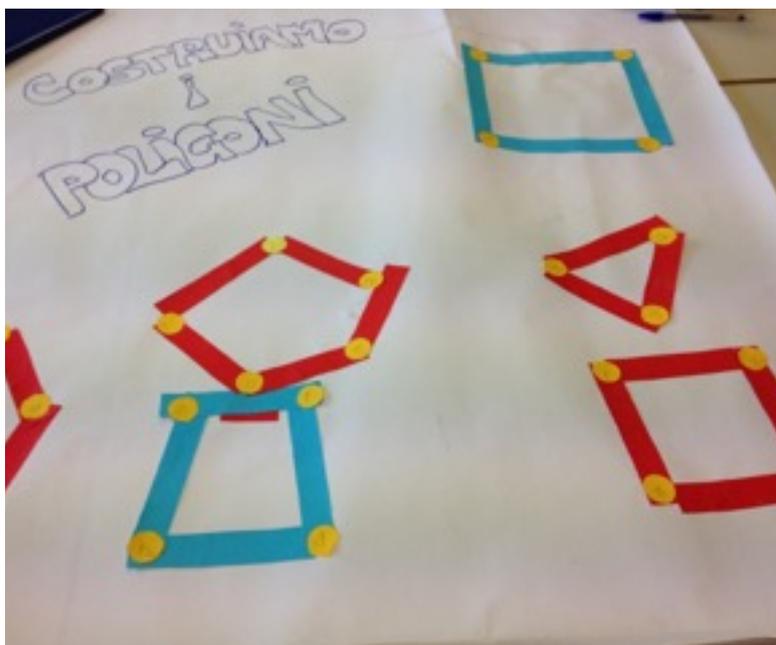
PER TRIANGOLOEQUILATERO: $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

PER ESAGONO: $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

In queste programmazioni i bambini riconoscono la simmetria nel triangolo che sembra un rombo e la traslazione nell'esagono, che traslando tre volte della distanza del lato, dà origine a due rombi equivalenti ma anche a due triangoli.

B.2. Attività per alunni con BES

B.2.1. Un'esperienza di geometria - Monica Ferro



VIAGGIO NELLA GEOMETRIA

Il percorso di geometria che è stato realizzato nel corso dell'anno, è stato pensato per poter potenziare le capacità percettive e visuo-spaziali del bambino.

M. frequenta l'ultimo anno della scuola primaria, ha un lieve ritardo mentale e grandi difficoltà percettive, sia spaziali sia temporali; ha molta ansia da prestazione e necessita di continue conferme da parte dell'adulto.

Gli argomenti trattati sono riferiti a una programmazione di classe 3° con agganci e riferimenti alla programmazione della classe frequenta.

La metodologia utilizzata: l'esperienza e la scoperta in prima persona attraverso l'uso del proprio corpo, la manipolazione, il dialogo con l'insegnante, utilizzo di materiali strutturati e non.

Le attività sono state effettuate a partire dal mese di novembre e proseguite per tutto l'anno scolastico, di seguito viene riportato tutto il percorso didattico con attenzione particolare all'attività svolta durante le ore di "peer to peer" (Giochiamo con i poligoni).

ARTICOLAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

SINTESI DEL CONTENUTO DELL'ATTIVITÀ	OBIETTIVI FORMATIVI
<ul style="list-style-type: none">• La percezione dello spazio nella realtà• Cos'è uno spazio• La linea aperta/chiusa spezzata/curva• Concetto di confine spazio esterno/interno di una figura• Percorsi nello spazio• I poligoni, vertici e lati• Il perimetro• L'area del quadrato e del rettangolo	<ul style="list-style-type: none">– Percepire la propria posizione nello spazio a partire dal proprio corpo.– Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/ sinistra, dentro/fuori).– Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.– Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.– Disegnare figure geometriche.- Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, righello, software di geometria).

METODI E TEMPI

A partire dal mese di novembre con cadenza settimanale (mercoledì pomeriggio) due ore di geometria laboratoriale, rapporto 1:1 con insegnante di sostegno

MEDIAZIONE DIDATTICA (descrizione delle attività)

LO SPAZIO INTORNO A NOI

- Dialogo con l'insegnante sul concetto di spazio legato alla realtà concreta attraverso domande stimolo (cos'è per te uno spazio?) ed esempi concreti (fammi vedere uno spazio).
- Passaggio dalla realtà all'astrazione "disegnare uno spazio sul foglio".

SPOSTAMENTI NELLO SPAZIO

- Concetto di linea e verso: riconoscimento di linee nello spazio, discussione sulle caratteristiche delle linee curva, mista, spezzata, semplici con riferimento a ciò che si trova intorno a noi es. le montagne sembrano una linea spezzata.
- Attività con il corpo, corde ed asticelle.
- Attività di riconoscimento delle linee nell'ambiente circostante e su schede strutturate.
- Percorsi nello spazio con il corpo.
- Attività su schede strutturate di percorsi (linea e cambiamento di direzione...).

REGIONE INTERNA ED ESTERNA

- Attività pratica sul concetto di regione, linea di confine, area interna ed esterna tramite l'uso del corpo e di materiale strutturato e non (corde, scatole, aste, fili di lana, ecc..).
- Schede strutturate sul concetto di regione interna/esterna e linea di confine, disegno e riconoscimento delle varie parti su foglio di carta.

I POLIGONI

- Dialogo sulle caratteristiche di una linea spezzata chiusa riprendendo il concetto di regione interna e introduzione al concetto di poligono.
- Attività manipolativa: costruzione di poligoni con cannuce, fili di lana, strisce di cartoncino, ecc... ragionando sull'uso dei materiali attraverso dialogo guidato con l'insegnante.
- Concetto di poligono e schede operative sulla distinzione tra poligono e non poligono.
- Individuazione delle caratteristiche salienti dei poligoni: vertici e lati; costruzione di poligoni con strisce di cartoncino e uso di fermacampioni per individuare i vertici in modo concreto.
- Costruzione di un cartellone/verifica sui poligoni costruiti con il cartoncino e individuazione di vertici e lati.
- Uso del software "Geogebra" per la costruzione di poligoni e rafforzamento del concetto di lati e vertice.

IL GEOPIANO:

- Attività pratica: costruzione di un geopiano: tracciatura delle linee su un pannello di legno, inserimento di chiodini nei punti di incontro tra le linee; utilizzo di elastici per la costruzione dei poligoni sul piano.
- Dialogo e ricostruzione guidata dell'attività di pratica tramite le foto e riflessione sull'uso del geopiano.
- Costruzione di figure sul geopiano e misurazione dei lati delle figure tramite la quadrettatura o i chiodini (misure non convenzionali) come introduzione al concetto di perimetro.
- Risoluzione di semplici problemi geometrici con il supporto del geopiano.
- Uso del software "Geogebra" : costruzione del geopiano utilizzando il comando "segmento" e accenno alle linee parallele e perpendicolari, riflettendo sulla difficoltà di creare linee dritte senza righello e riferimenti.

MISURAZIONE DEL PERIMETRO:

- Introduzione all'argomento riprendendo attività sul geopiano e misurando oggetti nello spazio utilizzando strumenti non convenzionali es. Misura la lunghezza del tuo banco utilizzando la spanna, misura la lunghezza del pavimento dell'aula contando i passi...
- Dialogo sulla misurazione e arrivo all'uso del righello come misura convenzionale sempre uguale e oggettiva.
- Allenamento nell'uso del righello e del metro misurando oggetti presenti nella realtà: banco, lavagna, cattedra, finestra, porta, ecc..

- Introduzione al perimetro delle figure utilizzando i poligoni costruiti con le strisce di cartoncino e i fermacampione, confronto delle lunghezze dei perimetri smontando le figure e sistemandole con i lati in lunghezza.
- Misurazione di figure disegnate su foglio di carta quadrettato (1cm) utilizzando come unità di misura il quadretto e introduzione al concetto di perimetro come somma delle lunghezze dei lati della figura. Attività pratica e schede costruite appositamente dall'insegnante.
- Misurazione dei lati delle figure con l'uso del righello come strumento convenzionale. Attività pratica e schede strutturate.

MISURAZIONE DELL'AREA DEL QUADRATO E DEL RETTANGOLO:

- Introduzione al concetto di area attraverso attività pratica: ricoprire una superficie con materiale di vario tipo: es. quadretti di carta, bottoni, fili di lana, figure diverse geometriche, e discussione guidata con l'insegnante su ciò che succede e su ciò che si nota.
- Misurazione della superficie di semplici figure geometriche utilizzando come unità di misura il quadretto (1cm.).
- Confronto di superfici, ricopertura di superfici con unità di misura non convenzionali diverse.
- Concetto di area come superficie di una forma geometrica utilizzando come unità di misura il quadretto.
- Misurazione dell'area attraverso il righello e introduzione alle formula dell'area del quadrato come moltiplicazione delle misure dei lati.
- Introduzione alla misurazione dell'area del rettangolo come moltiplicazione delle misure dei lati.

CONTROLLO DEGLI APPRENDIMENTI

Competenze apprese durante il percorso di apprendimento

- Saper riconoscere e denominare uno spazio intorno a sé (reale).
- Saper riconoscere uno spazio geometricamente rappresentato (es. rappresentazione su un foglio di carta).
- Saper riconoscere e denominare una linea con le sue caratteristiche peculiari.
- Saper riconoscere, disegnare e descrivere semplici figure geometriche.
- Saper riconoscere e determinare la misura di un perimetro.
- Saper riconoscere e determinare la misura dell'area del quadrato e del rettangolo.

STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI

Metodologie di rilevazione per la verifica degli apprendimenti acquisiti

Le verifiche sono state effettuate in itinere, attraverso varie modalità.

- Verifiche tradizionali (schede appositamente redatte proposte al termine delle varie unità)
- Verifiche di tipo pratico manipolativo (attività su tangram e geopiano)
- Interrogazioni orali con supporti concreti (descrizione di forme geometriche con modellini cartacei, ecc...)
- Uso di software didattici "geogebra" per verificare i concetti appresi.

RACCORDI INTERDISCIPLINARI CON ALTRE MATERIE

(Obiettivi specifici)

Arte e immagine :

- Riconoscere e usare elementi dello spazio visivo :il segno, la linea,il colore, lo spazio, con collegamento alle opere di Kandinskij.
- Distribuire elementi decorativi su una superficie (costruzione di mosaici) in correlazione alla misura dell'area come ricoprimento di una superficie.

Geografia:

- Eseguire semplici percorsi nello spazio, descriverli oralmente e rappresentarli su un piano strutturato.
- Orientarsi su semplici percorsi su cartine.

SVILUPPO DEL PERCORSO

(Attività, dialoghi, manipolazioni...)

● LO SPAZIO INTORNO A NOI

1° incontro (2 ore)

Argomento: introduzione al concetto di spazio.

Materiale utilizzato: fogli, matite e colori.

Consegna dell'attività:

- Dialogo guidato dall'insegnante sul concetto di spazio reale e geometrico;
- Disegna un spazio.

tempo previsto: 1 ora

Sviluppo dell'attività:

Conversazione generica sulla geometria e introduzione al concetto di spazio:

Che cos'è per te la geometria? Sono le forme geometriche come il triangolo scaleno isoscele, il quadrato il cerchio il rombo...

Ti piace fare geometria? Si abbastanza...non troppo... bisogna ricordare tante cose ma non sempre capisco...

Se tu dovessi dirmi che cos'è uno spazio come lo definiresti? È quando separi le forme, lo spazio tra una l'altra.

Fammi qualche esempio: Lo schermo della tv, l'armadio, i barattoli della matite...non so...

Questa stanza è uno spazio? beh si, anche.

Altri esempi? Non capisco...

La discussione prosegue ragionando sullo spazio intorno a noi: quando giochiamo o ci muoviamo, lo spazio che occupiamo e quello che occupano gli oggetti, e anche su come orientarsi nello spazio. es. "il libro occupa uno spazio sopra o sotto il tavolo? Io occupo uno spazio alla tua destra o sinistra..." e nonostante utilizzassimo il corpo e il movimento ancora M. aveva qualche difficoltà ad immaginare uno spazio concreto.

In seguito guardando fuori dalla finestra è stato chiesto all'alunno se vedeva uno spazio, M. ha risposto dicendo che lo spazio era il campo da calcetto, perché era chiuso dalla rete.

Allora gli è stato proposto di disegnare uno spazio su un foglio di carta.

M. disegna un triangolo e un quadrato utilizzando il righello poi colora l'interno e dice che lo spazio è quello che ha colorato come l'erba del campo da calcio.

In seguito che la rete del campo da calcio è come le righe del quadrato o meglio come le linee che ha tracciato con il righello.

Allora gli viene chiesto se conosce tipi di linee diverse o se sono tutte uguali.

M. a memoria recita concetti geometrici giusti: linea spezzata aperta o chiusa, linea curva aperta o chiusa, linea dritta...

Gli viene allora chiesto che tipo di linea avesse utilizzato quando ha disegnato lo spazio sul foglio, la sua risposta è stata : curva.

Dalla risposta del bambino emerge il fatto che non vi è associazione tra la definizione teorica e la rappresentazione grafica.

Seconda parte dell'attività.

Argomento: introduzione al concetto di linea

Materiale utilizzato: foglio di carta e matite

Consegna dell'attività: Disegna tutte le linee che vedi intorno a te.

tempo previsto: 10 minuti per attività + 50 minuti di dialogo partecipato sull'attività pratica.

Sviluppo dell'attività:

Dialogo tra bambino e insegnante:

Disegnami una linea curva : M. fa una spezzata aperta.

Prova a guardarti intorno nella stanza e di indicarmi una linea curva : M. indica la sedia, il computer, la fotocopiatrice...

Ora indicami quali linee dritte vedi: la finestra, la macchina del caffè, il tavolo...

Che differenza c'è tra una curva e una dritta? la curva sale scende come la strada...invece la dritta va dritta e basta.

Durante l'attività M. dimostra difficoltà nel riconoscere le tipologie di linee presenti nella stanza e a disegnarle sul foglio, l'insegnante prova allora a far toccare i bordi degli oggetti al bambino chiedendo che effetti delle descrizioni verbali.

Il disegno viene messo da parte momentaneamente e ci si concentra sulle attività pratiche. in seguito l'insegnante disegna delle linee e chiede a M. di trovarle nell'aula o guardando fuori dalla finestra.

Emergono grandi difficoltà percettive e di astrazione.

● GIOCHIAMO CON IL CORPO ASTE E CORDICELLE:

2° incontro (1 ora e mezza)

All'incontro successivo viene ripreso il concetto di linea.

Materiale utilizzato: corde e delle aste

Consegna dell'attività: Utilizzando le corde e le asticelle componi per terra linee curve e dritte (come le chiama lui).

tempo previsto: 10 minuti per attività + 10 minuti di dialogo partecipato sull'attività pratica.

Sviluppo dell'attività:

M. pare confuso sull'utilizzo del materiale a disposizione, così viene messo da parte temporaneamente, provando ad seguire la consegna utilizzando il proprio corpo.

L'insegnante fa un esempio mettendosi per terra e cercando di creare un semicerchio con il corpo, chiedendo a M. che tipo di linea fosse, M. risponde "sembri una curva", poi l'insegnante si distende allungando gambe e braccia in verticale e M. intuitivamente dice : "adesso sei una linea tutta dritta! ho capito!".

Anche M. prova con il proprio corpo, ma ha molte difficoltà a coordinarsi deve essere aiutato. In seguito vengono riprese le corde e le aste M. è più sicuro e prova, mentre usa le aste dice: “Queste sono delle rette e posso metterle parallele o perpendicolari”. (Tempo di esecuzione :30 minuti)

Dopo aver giocato un po’ viene proposto a M. di disegnare su un foglio i vari tipi di linee che aveva fatto per terra.

Consegna: Ora sul foglio di carta cerca di disegnare tutti i tipi di linee che hai fatto per terra con le aste e le cordicelle.

Tempo previsto : 10 minuti.

Svolgimento dell’attività:

M. disegna con decisione e mentre fa una linea spezzata aperta dice che assomiglia alle punte delle montagne mentre le curve ricordano le onde del mare.

tempo di esecuzione:10 minuti.

Esercizi riassuntivi su schede (tempo previsto 45 minuti)

Al termine dell’attività vengono proposte alcune schede riassuntive sulla classificazione delle linee. Durante lo svolgimento si nota che le tabelle ad incrocio che l’alunno deve compilare lo confondono, emerge una grossa difficoltà ad unire le due qualità, ad es. aperta curva o chiusa spezzata, così nel secondo esercizio viene eliminata la tabella ed i comandi vengono dati oralmente dall’insegnante, dopo un po’ di esitazione M. capisce la richiesta e disegna le linee.

Emergono però difficoltà nelle linee miste per via della sua carenza nel tratto grafico, ma il concetto ora pare sia stato appreso con più sicurezza. (tempo di esecuzione delle schede : 60 minuti con molte interruzioni per riprendere esempi pratici di aiuto nell’astrazione).

● REGIONE INTERNA/ESTERNA, CONFINE

4° incontro (2 ore)

Argomento: introduzione del concetto di dentro/fuori.

Materiale: fogli carta, aste, cordicelle...

Tempo previsto: 10 minuti

Consegna: All’interno di una linea chiusa mista disegna un gelato, all’esterno una palla.

Sviluppo dell’attività:

L’insegnante propone al bambino di disegnare degli oggetti dentro una linea spezzata chiusa o una linea curva chiusa... ma emergono subito difficoltà nel disegnare l’oggetto dentro la linea di confine, come se M. non la vedesse bene.

Vengono allora ripresi i materiali concreti: la corda e le aste provando a fare la stessa cosa per terra con gli oggetti concreti.

Dopo una serie di esercizi gli viene riproposto l’esercizio sul foglio, ma ancora fatica a vedere la linea di confine ed a compiere il passaggio dell’astrazione.

Da questa attività è emerso come la sua difficoltà percettiva in alcuni frangenti sia davvero molto invalidante e non modificabile nemmeno con strumenti compensatori.

Tempo di esecuzione dell’attività 60 minuti.

Nella seconda parte dell’attività viene introdotto il concetto di regione interna ed esterna come spazio dentro la linea e fuori dalla linea, rappresentandolo sul foglio con colori diversi in modo che possa essere focalizzato anche visivamente. (tempo previsto per questa seconda parte un’ora).

Il concetto di linea di confine e regione interna ed esterna è stato appreso da M. dopo molte attività ed esercizi, ora riesce a ripassare la linea di confine con più sicurezza ed anche il collocare oggetti all'interno e all'esterno viene fatto con più disinvoltura.

In seguito a queste attività viene proposto al bambino di eseguire una serie di percorsi con il corpo all'interno della scuola e in poi anche su foglio di carta dove la richiesta è l'unione di punti seguendo un percorso.

Questo per poterlo aiutare a prendere confidenza con le linee e il cambio di direzione ma sono emerse grossissime difficoltà sia sul concreto che sul foglio di carta.

Nel concreto comandi come : “fai tre passi avanti e poi gira a sinistra” confondevano molto l'alunno, facendo emergere problemi di lateralizzazione e orientamento spaziale.

Così, dopo alcune varianti nelle proposte, l'argomento è stato accantonato perché troppo complesso e perché le richieste di questa tipologia di esercizio implicavano buone competenze nell'ambito percettivo spaziale, punto di debolezza del bambino . (tempo di esecuzione: 1 ora).

● GIOCHIAMO CON I POLIGONI

5° incontro (2 ore)

Argomento: Dopo aver valutato l'effettiva acquisizione del concetto di linea, vengono introdotti i poligoni come il risultato di una linea spezzata chiusa e sua regione interna.

Materiali: Fili di lana, cannuce, forbici, scotch, colla...

Consegna:

- Costruisci dei poligoni utilizzando il filo di lana o le cannuce + conversazione guidata dall'insegnante sulle caratteristiche dei poligoni (tempo previsto: 1 ora)
- Individua le parti dei poligoni sulle figure costruite: lati e vertici (tempo previsto: 30 minuti).
- Schede operative sull'argomento come rinforzo (tempo previsto 30 minuti).

Sviluppo dell'attività:

Durante quest'attività sono emerse enormi difficoltà nel manipolare i materiali e nel trovare delle strategie risolutive. Il bambino si è dimostrato da subito contrario alla tipologia di attività, dicendo di non capire, di non essere capace e di voler fare schede normali.

Solo quando l'insegnante di sostegno si propone come “aiutante” si sblocca e prova ad eseguire l'attività proposta; M. parte scegliendo i fili di lana e dichiara di voler costruire un quadrato. Ma si rende subito conto che il materiale scelto è difficile da gestire, non riesce a fare i lati precisi il filo si sposta e lui si innervosisce molto.

L'insegnante propone allora di utilizzare pezzi di scotch per fissare i lati, ma anche così il bambino dimostra irritazione, e non emerge nessuna proposta strategica nella risoluzione dei problemi concreti che si presentano. Solo quando gli viene suggerito di provare a tagliare 4 fili uguali riprende con entusiasmo l'esercizio.

Con le cannuce parte subito volendo tagliare 3 pezzi uguali per fare un triangolo, la strategia d'esecuzione dell'esercizio precedente è stata quindi appresa ed utilizzata in altro contesto, ma pare in modo meccanico, senza troppa consapevolezza. (tempo effettivi di esecuzione 1 ora).

Portato a termine il lavoro è stata fatta una discussione sulle proprietà dei poligoni per valutare le conoscenze pregresse del bambino, fino ad arrivare ai concetti di lati e vertici.

L'insegnante in seguito propone all'alunno di indicare sulle figure costruite i lati ed i vertici, ma quest'ultimi non vengono riconosciuti all'istante, anzi questa richiesta crea molta confusione e ansia nel bambino!

Allora attraverso il tatto e con la guida dell'insegnante vengono indicati i lati (meglio identificati nel poligono costruito con le cannuce) e i vertici, che però non vengono individuati in nessun modo dal bambino...non li vede.

La lezione si conclude ripetendo verbalmente i passaggi fatti nella costruzione dei poligoni e su quali siano state le manovre o i materiali più difficili da usare e l'esecuzione di alcune schede mirate al riconoscimento dei poligoni.

ATTIVITA' ESEGUITA DURANTE LE ORE DI PEER TO PEER

6° incontro (2 ore)

Durante questa attività è stata effettuata l'osservazione da parte della tutor per 1 ora e mezza.

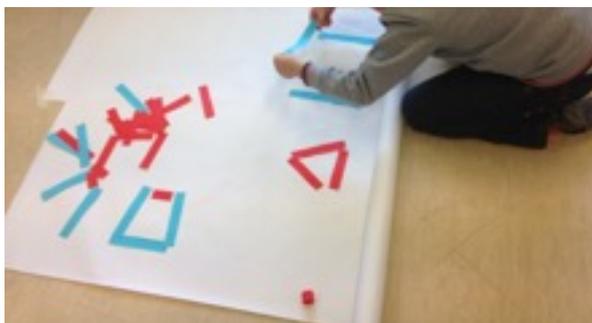
Dopo un confronto con la tutor sulle difficoltà emerse nell'individuazione delle parti dei poligoni (lati e vertici), si è pensato di riprendere l'argomento tramite un'attività pratica di costruzione dei poligoni, in modo che il bambino possa toccarne effettivamente le parti con mano.

Argomento: vengono ripresi i concetti di lato e vertice.

Materiali utilizzati: Cartoncini, forbici, colla.

Consegna dell'attività : Utilizzando queste linee di cartoncino di varie misure costruisci dei poligoni e incollati sul cartellone.

tempo previsto: 15 minuti.



Sviluppo dell'attività:

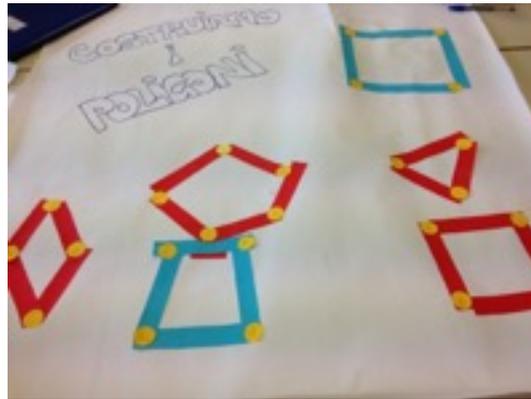
M. inizia a maneggiare le varie strisce andando subito in panico, dicendo che è troppo difficile e che non riuscirà mai a fare un cartellone.

Dopo averlo lasciato un po' solo per aiutarlo a sviluppare di più la sua autonomia di lavoro, l'insegnante interviene cercando di capire quale sia la difficoltà che blocca il bambino.

Si nota come la sua insicurezza non gli permetta di trovare delle strategie o applicare alcun tipo di problem solving, così si è ragionato sul fatto che le strisce non fossero tutte uguali (lunghezze diverse), che il poligono si poteva comporre con strisce lunghe uguali o no, e che si poteva utilizzare un numero di strisce a piacimento.

Dopo essersi tranquillizzato un po' M. si è sbloccato ed ha iniziato a creare dei poligoni, ma nell'incollare sul cartellone sono emerse di nuovo difficoltà nell'unire bene le linee, l'attività è stata

portata a termine con fatica e l'aiuto dell'insegnante. (tempo impiegato: 1 ora).

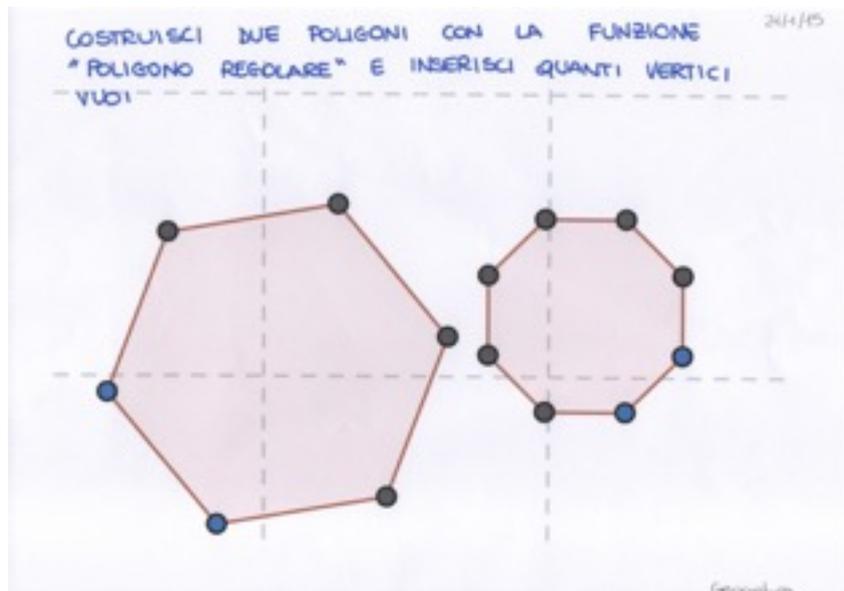


Dopo aver creato il cartellone è emerso però che il concetto di vertice ancora non sembrava acquisito nel bambino, così sono stati ritagliati dei pallini di cartoncino e chiesto al bambino di attaccarli sui vertici.

M. ha veramente faticato ad individuare l'unione delle linee, forse anche perché non tutti i lati erano uniti con precisione, così l'attività pratica è stata abbandonata temporaneamente e si è provato a trasportare il lavoro fatto sul pc con geogebra (software didattico).

E' stato chiesto al bambino di costruire dei poligoni in cui si doveva inserire il numero di vertici del poligono attraverso l'apposito comando.

Questo l'ha molto aiutato perché si è distratto dalla difficoltà nell'individuazione dei vertici, e perché a livello grafico i vertici qui erano ben evidenziati, aiutandolo anche a capire che c'era una correlazione tra il numero di vertici e il numero di lati. In seguito il bambino termina il cartellone incollando i vertici sulle figure, tenendo come esempio il poligono costruito su geogebra.



Con la tutor vi è stato un confronto sul fatto che questo tipo di attività che era stato pensato per concretizzare nel bambino il concetto di lato e vertice, non aveva preso in considerazione le abilità percettive necessarie nella costruzione di tali poligoni, come unire le linee, scegliere tra lunghezze diverse...

Difficoltà che è stata messa da parte dall'uso del software, dove il bambino doveva concentrarsi solo sui lati e sui vertici permettendogli così finalmente di focalizzarli in modo concreto, utilizzando la memoria visiva suo punto di forza!

Inoltre è emerso anche come in situazioni di difficoltà i tempi di esecuzione previsti siano sempre molto indicativi, infatti il più delle volte non vengono rispettati e sono dilatati per vari motivi: blocco del bambino, difficoltà di esecuzione, non comprensione della consegna, cambio dell'attività, ecc...

ATTIVITA' ESEGUITA DURANTE LE ORE DI PEER TO PEER

Durante questa attività è stata effettuata l'osservazione da parte della tutor per 1 ora e mezza.

7° incontro (2 ore)

La settimana successiva viene ripreso il cartellone sui poligoni, e oralmente vengono ripassati i concetti di lato e vertice, che sembravano essere stati finalmente appresi, perché memorizzati visivamente. In seguito viene consegnata una tabella a M. in cui deve completare per ogni poligono il numero di lati e vertici. Tempo previsto:30 minuti.

M. assegna ad ogni vertice una lettera dell'alfabeto e lavora in modo autonomo completando la tabella in modo corretto.

In seguito viene verificata la compilazione e riproposto ancora qualche esercizio su geogebra perché molto piaciuto. (Tempo impiegato 20 minuti per tabella + 10 minuti verifica dei dati raccolti; 30 minuti esercizi su geogebra).

Seconda parte dell'attività:

Argomento: I poligoni con tre lati.

Materiali: strisce di cartoncino, ferma campioni.

Consegna dell'attività : usa tre strisce a tuo piacimento e costruisci dei poligoni diversi fra loro.

tempo previsto: un'ora.

Sviluppo dell'attività:

Il bambino parte tracciando delle linee sul cartoncino con l'aiuto dell'insegnante, e in seguito le ritaglia, è stato scelto di farlo fare a lui proprio perché si è notando un leggero miglioramento nella manualità e più voglia di fare da parte sua.

Dopo aver appreso la consegna M. ha immediatamente dedotto che poteva creare dei triangoli ripetendo a memoria la definizione ed elencando anche i tre tipi diversi di triangolo: scaleno , isoscele ed equilatero con annesse caratteristiche.

M.:“Faccio un equilatero con tre lati uguali, un isoscele con due lati uguali e uno diverso, e uno scaleno con tre lati diversi”.

Durante la costruzione dei triangoli però è riemersa la fatica nel riconoscere le strisce lunghe uguali e non, così con l'aiuto dell'insegnante si è ragionato un po' sulle caratteristiche dei lati a disposizione e dopo un certo tempo gli è stato suggerito di provare abbinando colori diversi o uguali.

Ha capito così che erano stati utilizzati tre colori diversi per le strisce e che le azzurre erano lunghe uguali, tutte le rosse anche e tutte le gialle pure, una volta appresa la strategia ha ragionato



abbinando i tre lati dei triangoli per colore, e non per lunghezza, perché per lui era più facile utilizzare quell'indicatore, e così ha costruito i triangoli senza difficoltà.

(tempo d'esecuzione un'ora).

La strategia del colore ha aiutato il bambino ad eliminare la difficoltà del confronto di lunghezze, che già nell'attività precedente aveva creato confusione e ansia, permettendogli di trovare una strada alternativa e di raggiungere l'obiettivo finale che era costruire un poligono con tre lati diversi tra loro.

Dopo aver costruito varie tipologie di triangoli con l'insegnante si è dialogato su caratteristiche dei lati e M. ha individuato con sicurezza anche i vertici che ha identificato concretamente con i fermacampioni usati per unire i lati.

Con la tutor ci si è confrontati su quanto sia importante la figura dell'insegnante di sostegno come mediatore nell'apprendimento, perché l'insicurezza e la bassa autostima spesso possono creare forti blocchi esecutivi nei bambini e di quanto sia fondamentale essere presenti in quei momenti come aiuto che accompagni in modo positivo la scoperta, facendo sentire gli alunni capaci di fare e di creare con le proprie mani il proprio sapere!!

8° incontro (2 ore)

Argomento dell'attività: COSTRUIAMO IL GEOPIANO!

Materiale: pannello di legno, chiodini, martello, riga, matita, elastici.

Consegna dell'attività : Traccia delle linee sul pannello a distanza di 2cm. in orizzontale e verticale, poi in ogni punto di incrocio tra due linee inserisci un chiodino (con l'aiuto dell'insegnante)

tempo previsto: 2 ore.



Durante questa attività ho coinvolto anche l'altro bambino da me seguito e compagno di classe di M., poiché molto bravo nei lavori manuali ed abituato a maneggiare certi attrezzi perché spesso lo fa con il papà.

D. ha misurato e fatto dei segni sul pannello ogni 2 cm. e poi hanno tracciato le linee alternandosi con M.

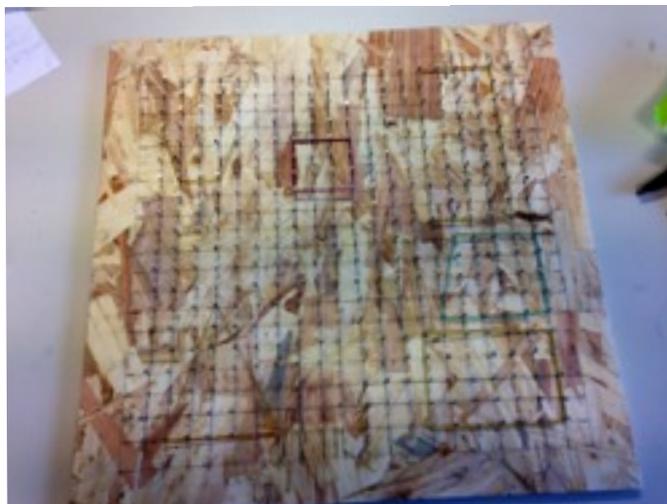
D. aiutava M. a tenere il righello collegando con precisione i punti giusti, M. accettava volentieri il suo aiuto lavorando serenamente e con entusiasmo.

Tracciate tutte le linee si sono inseriti i chiodini nei punti di incrocio delle linee, D. era molto bravo nel farlo, M. ha provato ma con molta insicurezza.

Sono stati piantati alcuni chiodini, poi il lavoro è stato terminato dall'insegnante; nel frattempo si è ragionato su quante linee erano state tracciate, quanti quadretti ottenuti, quanti chiodi servivano e quanti ne mancavano, l'insegnante ha guidato i bambini facendo fare loro delle ipotesi sull'uso dello strumento.

Una volta completato il geopiano è stato utilizzato per attività pratiche di costruzione di poligoni e per la risoluzione di semplici problemi.

E' stato interessante far ricostruire le varie fasi di costruzione ai bambini attraverso l'uso iconico delle foto fatte durante l'attività.



● CALCOLIAMO IL PERIMETRO

9° INCONTRO (2 ore)

Argomento: introduzione al concetto di perimetro

Materiale utilizzato: oggetti di uso quotidiano, parti del corpo, metro.

Consegna dell'attività: attraverso l'uso di parti del corpo misura gli oggetti che ti circondano, es. misura la lunghezza del banco con la spanna, la porta con la lunghezza dell'avambraccio, o il pavimento della classe con i passi.

Tempo previsto: 1 ora

Sviluppo dell'attività:

Viene proposto ai due bambini di misurare vari oggetti presenti nell'aula utilizzando le parti del corpo.

Le misurazioni vengono effettuate e scritte su un foglio in seguito di ragiona con l'insegnante su ciò che è stato fatto:

Dialogo:

Come mai il pavimento misura 8 passi a Daniele e 12 a Matteo?

M. : perché io sono andato più veloce a contare invece Dani riesce a contare solo fino a 8...

D. : Io so contare fino a 30!! per me è che tu sei basso.

M. : Non sono mica basso sei tu che sei alto! poi sei allenato a camminare con le mucche...quindi fai i passi più lunghi!

Osservate le vostre gambe sono lunghe uguali?

D. : no le mie sono più lunghe!

E allora cosa succede?

M : che lui arriva prima di me alla fine della classe...

Quindi?

vince lui...uffa

Ma non stiamo facendo una gara! Concentratevi sulla mia domanda iniziale! Perché Daniele fa 8 passi e tu ne fai 12?

M. : Ah perché è più lungo e quindi fa meno passi io invece che sono più corto devo fare più passi ecco perché!

Il dialogo continua paragonando anche la lunghezza delle spanne e dell'avambraccio...

Come si può fare allora per avere le stesse misure? c'è una parte del corpo che possiamo usare che è uguale in tutti? oppure abbiamo bisogno di un altro strumento?

D. : Non so è difficile perché siamo tutti diversi non possiamo usare le mani o i piedi...

M. : ci vorrebbe un'altra cosa ma non so cosa...

Pensate a degli strumenti che si possono usare per misurare...

D. : Mio papà a volte usa il metro

Bravo! proviamo!

Effettuiamo le stesse misurazioni che avevamo fatto prima con le parti del corpo, utilizzando il metro.

Ognuno registra i dati su una tabella, poi la confrontiamo:

Ora cosa notate?

M. : i numeri sono tutti uguali! quindi il metro è uguale sia che lo uso io sia che lo usa Daniele .

Bravo ottima osservazione!

La conversazione continua con esempi di vita quotidiana, come l'uso del metro per sapere quanto recinto comprare per le mucche, o per sapere quanto siamo alti, ecc... arrivando all'uso del metro come unità di misura convenzionale e cioè uguale per tutti.

10° INCONTRO (2 ore)

Argomento: calcolo del perimetro

Materiale utilizzato: geopiano, carta quadrettata di varie misure, matite colorate.

Consegna dell'attività:

- Misurate il perimetro delle figure costruite sul geopiano utilizzando come unità di misura i chiodini o la quadrettatura della base.

- Misurate il perimetro delle seguenti figure geometriche utilizzando come unità di misura il quadretto.

tempo previsto: 1 ora

Nella lezione successiva con l'aiuto del geopiano si è iniziato a parlare di perimetro come contorno delle figure o lunghezza dell'elastico che formava il poligono.

Inizialmente sono state usate unità di misura non convenzionali come "Da quanti chiodini è formato il lato del quadrato che hai costruito?"; oppure si utilizzava la quadrettatura sulla base del geopiano : "Quanti quadretti è lungo il lato del poligono che hai costruito?". In questo modo si è creato concretamente in entrambi i bambini il concetto di perimetro come lunghezza dei lati delle figure.

In seguito si è trasportato il lavoro su carta quadrettata, con quadretto 1cm.x1cm. colorando con i pastelli il contorno delle figure e utilizzando i quadretti come unità di misura.

Si è arrivati alla formulazione matematica del perimetro cioè come somma della misura di tutti i lati della figura, ragionando sul fatto che utilizzando il quadretto come unità di misura, un lato della stessa lunghezza potesse cambiare nel numero di quadretti da cui era formato, in base alla grandezza del quadretto utilizzato, e così agganciandoci all'attività di misurazione con il corpo abbiamo visto che non era un metodo di misura universale.

Dalla conversazione è emerso che si poteva utilizzare il righello e così si è proposto ai bambini di misurare nuovamente le figure con lo strumento.

Seconda parte dell'attività:

Argomento: calcolo del perimetro

Materiale utilizzato: righello, figure geometriche.

Consegna dell'attività:

- Misurate il perimetro delle figure utilizzando il righello

tempo previsto: 1 ora

Il righello è risultato essere uno strumento facilitatore per D. che è molto pratico, mentre per M. è stata una grande complicazione perché, per via del suo disturbo percettivo, faticava molto a misurare mettendo lo zero all'inizio del lato e questo lo innervosiva e lo confondeva.

Così in un secondo momento per lui è stata eliminata la parte di misurazione, che veniva già data dall'insegnante e lasciato solo il calcolo matematico per ricavare il perimetro.

Nelle lezioni successive a conclusione dell'argomento sono poi stati eseguiti semplici problemi con supporto iconico sulla misurazione del perimetro.

● CALCOLIAMO L'AREA

11° INCONTRO (2 ore)

Argomento: introduzione al concetto di area

Materiale utilizzato: figure geometriche di cartoncino, quadretti di carta, bottoni, fili di lana, cannuce, matite colorate, ecc...

Consegna dell'attività: ricoprire una superficie con vario tipo di materiale es. quadretti di carta, bottoni, fili di lana, cannuce, matite colorate, senza lasciare spazi vuoti.

Tempo previsto: 5 minuti

Svolgimento dell'attività:

I bambini hanno sperimentato per circa 10 minuti la ricopertura di varie superfici con questi tipi di materiali, discutendo con l'insegnante su quale fosse il materiale più adatto per ricoprire l'intera figura senza lasciare degli spazi vuoti.

Si è notato come i bottoni rotondi non andassero bene perché si vedeva ancora il cartoncino sotto, che i fili di lana ricoprivano ma erano difficili da gestire e che le cannuce e le matite colorate non erano sempre della misura giusta.

D. sostiene che il quadretto di carta è quello che va meglio perché è come quando si mettono le piastrelle per terra.

Viene proposta allora la seconda attività:

Materiale utilizzato: figure geometriche di cartoncino, quadretti di carta 1 cm. x 1 cm, colla.

Consegna dell'attività: ricopri tutto il quadrato di cartoncino con i quadretti di carta a tua disposizione incollandoli sopra.

Tempo previsto: 10 minuti.

Sviluppo dell'attività:

Inizialmente M. si innervosisce perché non riesce a capire come fare così butta tutti i quadretti sul cartoncino e dichiara finito il lavoro.

Poi seguendo l'esempio di D. che aveva visto lo zio piastrellare il pavimento di casa, riprova ma emergono grandi difficoltà nell'incollare i quadretti vicini.



Dialogo:

Cosa notate?

D. : il cartoncino non si vede più è tutto coperto...

M. : il mio si vede ancora!

Come mai?

D. : ha lasciato troppo spazio tra un quadretto e l'altro...

M. : a me sembravano attaccati...ho sbagliato (si demoralizza)

Provate a rifarlo insieme M. metti la colla e D. li attacchi

M. : adesso è giusto perché non vedo più il cartoncino ci sono riuscito!

Che cosa abbiamo fatto allora?

M. : abbiamo ricoperto tutto lo spazio della figura

Sai che cosa significa?

M. : si Marilena in classe la chiama area!

Bravo abbiamo appena ricoperto tutta l'area di questo quadrato! e come facciamo a sapere quanto misura?

D. : contiamo i quadretti come facevamo per il perimetro!

Esatto! contate!

tempo esecuzione : 30 minuti.

Argomento: calcolo dell'area

Materiale utilizzato: carta quadrettata di varie misure, matite colorate.

Consegna dell'attività: misurate l'area delle seguenti figure geometriche utilizzando come unità di misura il quadretto.

tempo previsto: 30 minuti

Sviluppo dell'attività:

M. e D. iniziano una serie di esercizi di misura delle superfici delle figure utilizzando come unità di misura varie tipologie di quadretti.

Riescono a lavorare molto bene autonomamente anche se M. ha bisogno di continue conferme e rassicurazioni.

Terminati i calcoli (tempo impiegato 30 minuti), come per il perimetro, si ragiona insieme sulle

diverse misurazioni ottenute, arrivando alla necessità di uno strumento di misurazione universale: il righello.

Si ripetono allora le misurazioni sulle figure utilizzate prima, ma con l'uso del righello, questa attività viene svolta insieme dai due bambini : D. ha il compito di effettuare le misurazioni dei lati e M. di compiere i calcoli matematici.

12° INCONTRO (2 ore)

Argomento: calcolo dell'area

Materiale utilizzato: schede mirate, righello.

Consegna dell'attività:

- esercizi su schede sulla misurazione dell'area del quadrato e del rettangolo;
- Risoluzione di problemi

Tempo previsto: 1 ora / 1 ora

Sviluppo dell'attività:

Nell'incontro successivo sono stati effettuati esercizi di misurazione dell'area del quadrato e del rettangolo fino alla scoperta della formula.

Si è pensato di limitare il calcolo a sole queste due figure per evitare complicazioni ora che il concetto semplificato di area, come moltiplicazione della misura dei lati, è stato appreso con sicurezza.

Per M. le misure dei lati venivano già inserite sui lati delle figure mentre D. le ricavava tramite la misurazione con righello ed effettuava i calcoli con l'aiuto della calcolatrice.

In questa ultima parte di lavoro M. e D. hanno lavorato benissimo insieme compensandosi ed aiutandosi a vicenda!

Si è concluso l'argomento svolgendo semplici problemi sul calcolo dell'area con supporto iconico e pratico (1 ora).

B.2.2. Dal quadrato alle altre forme - L. Canavosio

progetto	Utilizzo di GeoGebra nelle situazioni di difficoltà
docente	Luciana Canavosio Scuola primaria di Buriasco 3° circolo di Pinerolo
Argomento del percorso	Dal quadrato alle altre forme
classe	terza

Articolazione del percorso

Specificare la sequenza delle attività, se esse vengono utilizzare interamente o solo in parte, le abilità che si intendono sviluppare e le competenze che si vogliono conseguire

Svolgimento dell'attività nella classe ...

<p>Data 1° giorno</p> <p>Quali erano per te a priori: le "intentioni" della lezione? <i>Costruire il quadrato e definire: lati, diagonali e angoli</i></p> <p>Le previsioni di coinvolgimento e delle performances, risultati, dei ragazzi, in particolare con BES? La maggioranza della classe ricordava le modalità di costruzione con il foglio di carta, anche gli alunni Bes. Con geogebra tutti sapevano fare rette perpendicolari ma non tutti ricordavano il procedimento per ottenere i lati congruenti. Più facile partire dalle diagonali e poi con lo strumento circonferenza ottenere i vertici del quadrato.</p>	<p>Descrizione dell'attività svolta in classe <i>Discussione orale sull'attività relativa al quadrato, ripasso sulle modalità di costruzione del quadrato con un foglio di carta rettangolare e costruzione del quadrato con geogebra</i> <i>Osservazione degli angoli e delle diagonali</i></p> <p>Elenco dei materiali predisposti, schede di lavoro, protocolli dei ragazzi (da allegare) Fogli di carta bianca e quadrettata, forbici.</p> <p>Osservazioni (sia sul proprio operato sia su quello degli allievi) L'ins. è intervenuta per far riflettere sulla congruenza dei lati per quegli alunni che costruivano il quadrato usando segmenti senza rispettare la perpendicolarità e la congruenza. La ricerca di angoli retti è risultata molto coinvolgente con tutti i bambini, anche gli alunni bes hanno dimostrato interesse e si sono fatti coinvolgere nella ricerca di angoli retti negli oggetti della classe e in casa</p>
---	--

<p>Esplicitazione delle modalità di verifica Allegare la prova o i materiali per verifica</p>	<p>Descrizione attività e scelte operate Come verifica finale di gg si è chiesto ad ogni bambino di disegnare con geogebra dei triangoli o il quadrato. Vedi file Alexandra: esempio di ciò che hanno fatto alcuni bes. Altri file di altri alunni dimostrano maggiori abilità nell'uso del software</p>
---	---

osservazioni

<p>Quali sono gli aspetti positivi di ciò che hai sperimentato? Quali le difficoltà incontrate? All'interno della classe esistono tre livelli di apprendimento: molto buono, discreto e appena sufficiente con 3 alunni dislessici. In un'ottica di inclusione si cerca sempre <i>di far parlare</i> chi ha più difficoltà e non riesce a seguire i compagni nell'attività. Si rischia quindi di escludere la fascia media che segue ma non sempre riesce a manifestare le proprie difficoltà. Il passaggio dall'attività manuale alla concettualizzazione è arduo. Interessante è verificare ogni volta che l'uso della manipolazione sviluppa l'abitudine ad affrontare le problematiche in modo operativo. Ogni volta che si pone un problema vedo i bambini alzarsi a prendere un foglio di carta e a provare a risolvere il problema posto. Lo scoglio purtroppo è quello dei bambini con difficoltà, praticamente sanno operare ma ogni volta è necessario ripetere e stimolare il bambino a ripensare al lavoro precedente. C'è una difficoltà a interiorizzare le conoscenze per riusarle.</p>
<p>" in pratica: GG nel suo utilizzo..... cosa ha favorito?" Geogebra è molto stimolante per tutti perché disegna molto bene ma per alcuni rimane solo come strumento di disegno mentre per "<i>i più bravi</i>" è uno stimolo alla ricerca di nuove possibilità e modi diversi per costruire le figure e inoltre è facile ricominciare quando non si ottiene il risultato sperato. Nei bambini con difficoltà è faticoso il percorso e quindi non diventa uno stimolo ma una difficoltà se viene chiesto un compito particolare. Piace per disegnare.</p>
<p>Livello di motivazione, attenzione e coinvolgimento degli studenti Il livello di attenzione è sempre buono perché basta che l'insegnante saltuariamente proponga attività che a loro sembrano magiche (es. il segmento usato come modello per cui allungandolo si modifica anche la figura ottenuta) che loro sentano il desiderio di provare.</p>
<p>Valutazione degli esiti della prova di verifica Le prove di verifica finali hanno dato esiti abbastanza buoni, sono state proposte verifiche a gruppo o singolarmente con schede e con richieste di costruzioni di quadrati, triangoli e rettangoli</p>

riflessioni/valutazione sui processi cognitivi, abilità e competenze degli studenti attivati durante il percorso didattico

Partire da attività molto concrete stimola l'apprendimento ma soltanto la rielaborazione e scrittura di quanto si è operato aiuta l'acquisizione e il consolidamento dei concetti.

GG stimola la ricerca di nuove modalità di costruzione e permette di ricominciare senza difficoltà quando non si raggiunge il risultato sperato.

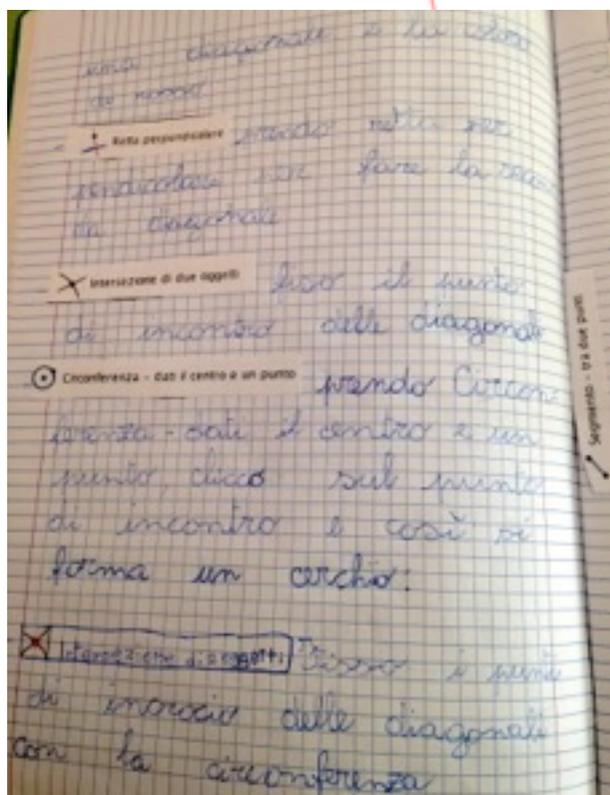
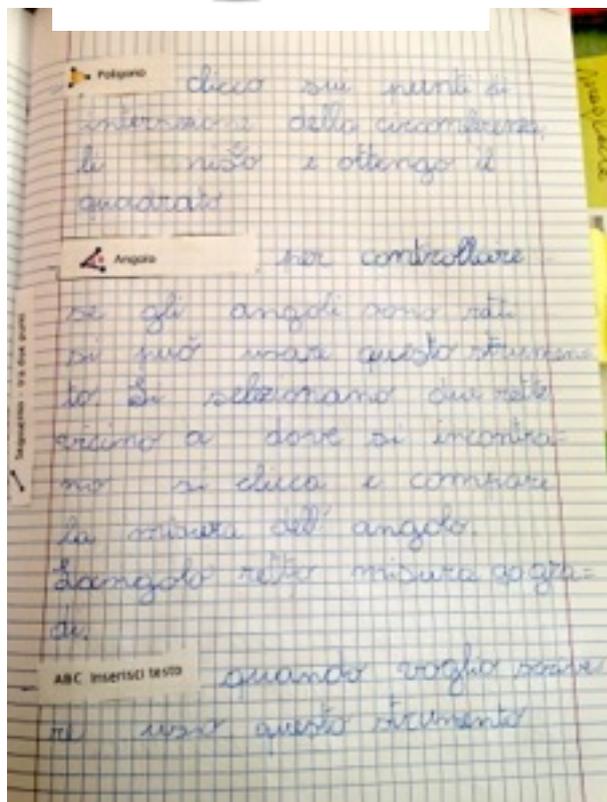
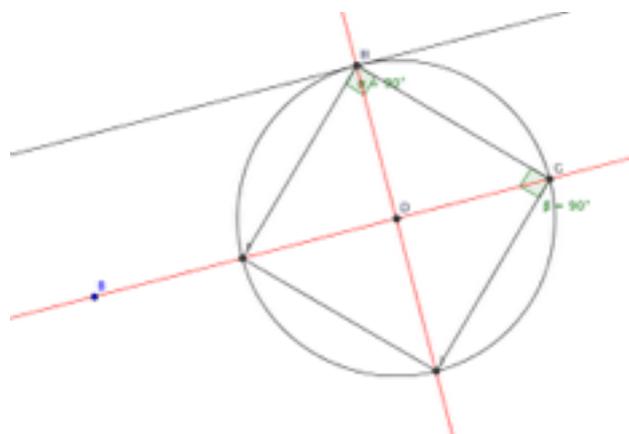
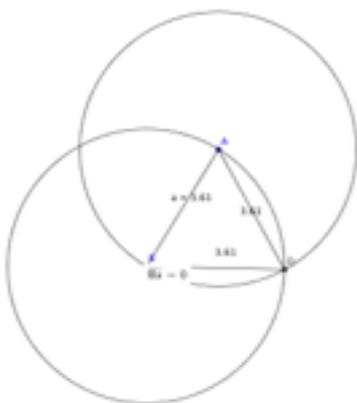
Vedere file sull'uso di gg

Con particolare attenzione agli studenti con BES

A conclusione di tre anni di utilizzo del software posso dire che anche i bes iniziano ad utilizzarlo con più sicurezza anche se mi risulta difficile dire se sia uno strumento che migliora l'apprendimento o almeno lo favorisca.

Elenco dei materiali allegati:

1. File gg
2. Foto di pagine di quaderno



B.2.3. Poligoni e tassellazioni - P. Sgaravatto

progetto	Utilizzo di GeoGebra nelle situazioni di difficoltà
docente	Sgaravatto Paola Direzione Didattica 1° Circolo Pinerolo Scuola Primaria "Lauro"
Argomento del percorso	Poligoni e tassellazioni
classe	2 quarte primaria

Articolazione del percorso

Specificare la sequenza delle attività, se esse vengono utilizzare interamente o solo in parte, le abilità che si intendono sviluppare e le competenze che si vogliono conseguire

Svolgimento dell'attività nelle classi

<p>Data 1 – Gennaio 2015</p> <p>Quali erano per te a priori: le "intentioni" della lezione? Riordinare le idee relativamente ai quadrilateri</p> <p>Le previsioni di coinvolgimento e delle performances, risultati, dei ragazzi, in particolare con BES? Le attività manuali e pratiche sono state senz'altro coinvolgenti e la richiesta individuale di descrivere le figure ha stimolato anche i bambini con BES</p>	<p>Descrizione dell'attività svolta in classe: QUADRILATERI Costruzione di varie tipologie di quadrilateri con le piegature della carta, partendo da un rettangolo. Descrizione individuale delle figure ottenute (vertici, lati, angoli, diagonali, simmetrie, perimetro) e costruzione di una descrizione condivisa. Costruzione del quadrato su GeoGebra su foglio bianco: varie strategie. Carta di identità dei quadrilateri: cartellone a gruppi.</p> <p>Elenco dei materiali predisposti, schede di lavoro, protocolli dei ragazzi (da allegare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fogli di carta rettangolari. • Schede da compilare per carta d'identità • Alcune descrizioni individuali • Descrizione condivisa • File GeoGebra sul quadrato <p>Osservazioni (sia sul proprio operato sia su quello degli allievi) Attività molto pratica e molto condivisa; collaborazione tra gli alunni sia sul piano manuale che nell'individuazione delle caratteristiche</p>
<p>Data 2 – Febbraio 2015</p> <p>Quali erano per te a priori: le "intentioni" della lezione? Scoprire le caratteristiche dei triangoli partendo dal triangolo equilatero</p>	<p>Descrizione dell'attività svolta in classe: SOLIDI NOTI, SOLIDI MISTERIOSI Attività UMI finalizzata alla scoperta dei triangoli Costruzione a gruppi del tetraedro e della piramide a base quadrata (vedi attività finale su Cheope) Osservazioni di gruppo e collettive</p>

<p>Le previsioni di coinvolgimento e delle performances, risultati, dei ragazzi, in particolare con BES?</p> <p>Essendo un'attività manuale e pratica anche i bambini con BES hanno partecipato con interesse</p>	<p>Elenco dei materiali predisposti, schede di lavoro, protocolli dei ragazzi (da allegare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartoncini a forma di triangolo equilatero e quadrati con lato uguale a quello dei triangoli <p>Osservazioni (sia sul proprio operato sia su quello degli allievi)</p> <p>Attività molto pratica e molto condivisa; collaborazione tra gli alunni sia sul piano manuale che nell'individuazione delle caratteristiche</p>
<p>Data 3 – Febbraio 2015</p> <p>Quali erano per te a priori: le "intentioni" della lezione? Introdurre le caratteristiche dei triangoli</p> <p>Le previsioni di coinvolgimento e delle performances, risultati, dei ragazzi, in particolare con BES?</p> <p>Le attività manuali e pratiche sono state senz'altro coinvolgenti e la richiesta individuale di descrivere le figure ha stimolato anche i bambini con BES</p>	<p>Descrizione dell'attività svolta in classe: TRIANGOLI</p> <p>Costruzione di varie tipologie di triangoli con le piegature della carta, partendo da un rettangolo</p> <p>Carta di identità dei triangoli: cartellone a gruppi.</p> <p>Elenco dei materiali predisposti, schede di lavoro, protocolli dei ragazzi (da allegare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fogli di carta rettangolari. • Schede da compilare per carta d'identità • Alcune descrizioni individuali • Descrizione condivisa <p>Osservazioni (sia sul proprio operato sia su quello degli allievi)</p> <p>Attività molto pratica e molto condivisa; collaborazione tra gli alunni sia sul piano manuale che nell'individuazione delle caratteristiche</p> <p>Possibile costruzione di triangoli su GeoGebra alla LIM e poi in laboratorio (non svolte per mancanza di tempo)</p>

<p>Data 3 – Marzo 2015</p> <p>Quali erano per te a priori: le "intentioni" della lezione? Avviare il concetto di area o superficie e scoprire le varie strategie di calcolo</p> <p>Le previsioni di coinvolgimento e delle performances, risultati, dei ragazzi, in particolare con BES? Buon interesse anche da parte dei bambini con BES, anche se non sono stati in grado di disegnare progetti con una certa coerenza: infatti non hanno costruito simmetrie o rotazioni o traslazioni di figure, ma hanno accostato figure irregolari senza una logica</p>	<p>Descrizione dell'attività svolta in classe: UNA COPERTA PER MATTEO Proposta di preparare una coperta per Matteo (un compagno gravemente disabile) con varie figure geometriche unite. Molti hanno delle idee e le disegnano alla lavagna quadrettata (l'ins. dopo averli copiati su carta quadrettata riporta i disegni su GeoGebra per poterli presentare all'altra classe). Emergono molte osservazioni, si scoprono CONGRUENZE, SIMMETRIE, ROTAZIONI di diversi gradi e TRASLAZIONI verso l'alto, verso il basso, verso destra o sinistra o verso altre direzioni.</p> <p>Osservazione di modelli di tassellazione sulla LIM.</p> <p>Disegni individuali della coperta, utilizzando simmetrie, rotazioni, traslazioni, quindi vari tipi di tassellazione. Osservazione sulla LIM dei disegni individuali ed osservazioni.</p> <p>Tassellazione di gruppo e individuale di fogli metà A4 con figurine di cartone predisposte allo scopo di scoprire quali figure tassellano e quali no.</p> <p>Osservazione in particolare dei cinesini e del pavimento dell'Alhambra, per indicare meglio le rotazioni (angoli) e le traslazioni.</p> <hr/> <p>Elenco dei materiali predisposti, schede di lavoro, protocolli dei ragazzi (da allegare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disegni alla lavagna • File di disegno su GeoGebra predisposti successivamente dall'ins. • Sitografia sulle tassellazioni • Figurine di cartone • Schede con figure dei cinesini e del pavimento dell'Alhambra tassellati <hr/> <p>Osservazioni (sia sul proprio operato sia su quello degli allievi) I bambini si sono molto interessati all'attività ed hanno osservato e commentato pazientemente tutti i 34 progetti (per loro scelta), scoprendo molte situazioni geometriche significative. Hanno utilizzato abbastanza agevolmente termini specifici (simmetrico, ruotato di.., traslato, ribaltato, perpendicolare, parallelo, ingrandito,...)</p>
--	---

<p>Data 4 – Aprile 2015</p> <p>Quali erano per te a priori: le "intention" della lezione? Applicare ad una costruzione geometrica le conoscenze già acquisite relative agli angoli</p> <p>Le previsioni di coinvolgimento e delle performances, risultati, dei ragazzi, in particolare con BES? Essendo un'attività di gruppo, i BES hanno partecipato, anche se non molto consapevolmente</p>	<p>Descrizione dell'attività svolta in classe: ROTAZIONI Attività di rotazione di una figura di cartoncino fissata al centro con un fermacampione e osservazioni a piccolo gruppo sulle figure che risultano ripassando il contorno ad ogni rotazione. Ogni gruppo ha avuto una diversa figura (quadrato, rettangolo, triangolo equilatero, triangolo isoscele acutangolo o ottusangolo, rombo). La maggioranza dei bambini ha evidenziato il fatto che la figura non cambia forma, ma solo posizione. Quasi tutti hanno parlato di rotazione di 180°, 90°, alcuni di angoli minori di 90°; molti hanno detto che girando di 360° la figura torna al posto di partenza. Parlano di giro intero, mezzo giro, un quarto di giro.</p> <p>Varie discussioni per trovare il centro dei poligoni, in particolare dei triangoli</p> <hr/> <p>Elenco dei materiali predisposti, schede di lavoro, protocolli dei ragazzi (da allegare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figure di cartoncino • Fermacampioni <hr/> <p>Osservazioni (sia sul proprio operato sia su quello degli allievi) L'attività è risultata interessante ed anche divertente</p>
---	---

<p>Data 5 – Aprile 2015</p> <p>Quali erano per te a priori: le "intention" della lezione? Visualizzare gli angoli nello spazio</p> <p>Le previsioni di coinvolgimento e delle performances, risultati, dei ragazzi, in particolare con BES? Interesse adeguato da parte di tutti, ma per i BES forse non troppa consapevolezza</p>	<p>Descrizione dell'attività svolta in classe: ANGOLI CON FILI TIRATI Abbiamo dato a tre bambini un chiodo e due fili colorati, chiedendo di costruire un angolo. Dopo alcuni tentativi, hanno legato gli estremi dei due fili al chiodo e ci sono riusciti. Osservando, sono emerse le due semirette (fili) aventi al stessa origine (chiodo), l'area interna all'angolo che è infinita, il fatto che l'ampiezza dell'angolo sia sempre la stessa anche se le semirette si allungano (abbiamo preso un cordino più lungo e l'abbiamo sovrapposto ai lati dell'angolo), la presenza di un altro angolo "dietro": l'angolo che completa l'angolo giro e sono sullo stesso piano. Quindi si è evidenziato che ci sono angoli maggiori di 180° che si chiamano concavi e che gli altri sono convessi</p> <hr/> <p>Elenco dei materiali predisposti, schede di lavoro, protocolli dei ragazzi (da allegare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fili colorati • Chiodo • Spazio abbastanza ampio
---	---

	<p>Osservazioni (sia sul proprio operato sia su quello degli allievi)</p> <p>I bambini hanno potuto visualizzare gli angoli nello spazio e verificare che stanno su un piano immaginario. Hanno scoperto che due angoli vicini formano sempre un angolo giro e che ci sono angoli concavi.</p> <p>Possibile simulazione su GeoGebra alla LIM e poi in laboratorio (non svolta per mancanza di tempo)</p>
<p>Data 5 – Maggio 2015</p> <p>Quali erano per te a priori: le "intentioni" della lezione?</p> <p>Consolidare l'idea di angolo come rotazione e della sua misurazione</p> <p>Le previsioni di coinvolgimento e delle performances, risultati, dei ragazzi, in particolare con BES?</p> <p>Difficoltà per i BES nell'attività su schede relativa all'orologio, anche perché, nonostante si fosse lavorato precedentemente sull'ora anche in L2, molti bambini, BES e non, presentano ancora difficoltà nella lettura dell'ora.</p> <p>Grande interesse e divertimento nella creazione su GeoGebra della rotazione con lo slider in laboratorio</p>	<p>Descrizione dell'attività svolta in classe:</p> <p>ANGOLI SULL'OROLOGIO</p> <p>Svolgiamo poi una serie di attività sugli angoli sull'orologio e quindi alla costruzione e misurazione degli angoli col goniometro e anche su GeoGebra. Si parte dall'ora (4,30) segnata in modo diverso su due orologi: osservando e discutendo si arriva alla definizione di vari angoli: 30, 15, 45,... e quindi di abbinare lo spostamento delle lancette in minuti a vari angoli, indicando anche in frazioni la contenenza nell'angolo giro.</p> <p>Le attività sull'orologio portano quindi alla costruzione e misurazione degli angoli col goniometro e anche su GeoGebra.</p> <p>Impariamo a costruire la rotazione di un poligono usando lo slider e l'animazione con traccia. (LIM e pc in laboratorio)</p> <p>Rivediamo le tassellazioni indicando le rotazioni con le misure degli angoli.</p> <hr/> <p>Elenco dei materiali predisposti, schede di lavoro, protocolli dei ragazzi (da allegare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schede di lavoro predisposte • File di GeoGebra delle rotazioni con lo slider <hr/> <p>Osservazioni (sia sul proprio operato sia su quello degli allievi)</p> <p>L'attività sull'orologio ha rivelato alcune difficoltà legate alla lettura dell'ora</p> <p>Buon avvio all'uso del goniometro</p> <p>Utilizzo di nuove funzioni di GeoGebra</p>

<p>Data 6 – Maggio 2015</p> <p>Quali erano per te a priori: le "intention" della lezione? Partendo dal lavoro interdisciplinare sugli Egizi (storia, italiano, matematica, inglese) si ripropone il discorso sull'area, già emerso in altri contesti, ma anche tanti altri concetti emergono dalle discussioni.....</p> <p>Le previsioni di coinvolgimento e delle performances, risultati, dei ragazzi, in particolare con BES? L'argomento Egizi interessa molto, ma le implicazioni matematiche sono complesse e solo i più bravi le colgono ed interiorizzano. Comunque molti dei concetti emersi saranno ripresi in classe quinta</p>	<p>Descrizione dell'attività svolta in classe: CALCOLIAMO L'AREA DI FIGURE GEOMETRICHE REGOLARI E NON</p> <p>Partendo da schede predisposte (vedi elenco), si affrontano varie modalità di calcolo utilizzate dagli Egizi, in particolare relative alla misurazione dei campi e della piramide di Cheope, di cui calcoliamo il perimetro delle facce e la loro area; introduciamo il concetto di volume travasando l'acqua da una piramide a base quadrata a un cubo con la stessa base e la stessa altezza. Video su YouTube (Voyager) che ipotizzano le modalità di costruzione. Riflessione sulle misure di lunghezza relative alla piramide, sui pesi dei massi e sulla capacità dell'heqat (contenitore per misurare il grano, 4,785 l): equivalenze.</p> <p>Partendo dall'ipotesi di campi quadrangolari, cerchiamo insieme le strategie di calcolo della loro area; per la forma perfettamente quadrata si individua facilmente la formula, così pure per il rettangolo; per figure non regolari viene proposta la tassellazione ed infine emerge la triangolazione, dato che restano parti triangolari. Quindi come calcolare l'area del triangolo? Si giunge a costruire intorno al triangolo un rettangolo ed a scoprire il metodo. Si riflette sulla tracciatura delle altezze, necessarie per i calcoli.</p> <p>L'osservazione del triangolo magico (lati proporzionali a 3,4,5) permette l'introduzione del teorema di Pitagora: i bambini conoscono già i numeri quadrati (lettura de "Il mago dei numeri") e, dopo averne ipotizzato il funzionamento, sembra riescano a capirlo.</p> <p>Li aiuto con video di Youtube, creati da alunni delle medie, che visualizzano il teorema con acqua o riso.</p> <p>Infine le tassellazioni: gli Egizi avevano già scoperto tutte le possibilità.</p> <p>Proviamo anche noi a tassellare un piano (su GeoGebra) sulla base di un reticolo fatto di triangoli equilateri, dopo aver osservato anche la volta della cappella della Sindone.</p>
	<p>Elenco dei materiali predisposti, schede di lavoro, protocolli dei ragazzi (da allegare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schede predisposte (Numeri egizi, i gatti di Ahmes, l'occhio di Horus, la misura dei campi, il triangolo magico, la piramide di Cheope e il suo sviluppo, tassellazioni nella cappella di Maia al Museo Egizio di Torino) • Video YouTube: Voyager su piramide di Cheope • Solidi trasparenti che si possono riempire di acqua • File GeoGebra di tassellazione su reticolo a triangoli equilateri
	<p>Osservazioni (sia sul proprio operato sia su quello degli allievi)</p> <p>Molto interesse da parte di tutti. I bambini più bravi si sentono gratificati dall'affrontare problematiche più complesse mettendo alla prova le loro capacità di ragionamento.</p> <p>Più difficoltà per i bambini meno attenti e per i BES.</p>

<p>Data 7- Classe quinta</p> <p>Quali erano per te a priori: le "intention" della lezione? Si ipotizza la continuazione delle attività con la tassellazione effettuata attraverso traslazione di figure anche irregolari, prima cartacea e poi con il software</p> <p>Le previsioni di coinvolgimento e delle performances, risultati, dei ragazzi, in particolare con BES? Data l'esperienza pregressa con GeoGebra, dovrebbe essere abbastanza agevole la costruzione della traslazione</p>	<p>Descrizione dell'attività svolta in classe: TRASLAZIONI Dopo le rotazioni, lavoreremo sulle traslazioni. Utilizziamo il foglio a quadretti per creare tassellazioni con figure irregolari, partendo da rettangoli o quadrati modificati. Riproduciamo con GeoGebra l'attività che abbiamo fatto sul quaderno. Partiamo da un rettangolo (oppure da un quadrato), per poi modificarlo con sporgenze e rientranze in modo da ottenere una figura equivalente (con la stessa superficie) del rettangolo. Arriviamo al concetto di vettore che indica la direzione, il verso e la lunghezza dello spostamento. Ripetiamo l'esperimento su GeoGebra, seguendo le istruzioni video sul sito Splashragazzi. Riprenderà l'attività sulla coperta, ma con maggiore consapevolezza (spero...).</p> <p>Elenco dei materiali predisposti, schede di lavoro, protocolli dei ragazzi (da allegare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedi istruzioni su Splashragazzi per traslazioni • Da costruire il percorso successivo per la coperta <p>Osservazioni (sia sul proprio operato sia su quello degli allievi)</p>
--	--

<p>Quali scostamenti dalle "intention e previsioni a priori" hai rilevato?</p>	<p>Gennaio: nessuna Febbraio: nessuna Marzo: coperta: percorso tutto da inventare, per cui le previsioni a volte sono state disattese, sostituite però da attività utili al raggiungimento della concettualizzazione Aprile: rotazioni e angoli: attività in parte sperimentate per la prima volta, comunque proficue Maggio: area: buoni stimoli offerti dalle attività sulla matematica egizia; sviluppi a volte impensati ed osservazioni interessanti supportate</p>
<p>Esplicitazione delle modalità di verifica Allegare la prova o i materiali per verifica</p>	<p>Descrizione attività e scelte operate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrizioni individuali delle figure in base ad uno schema dato • Partecipazione alle attività volte alla costruzione dei concetti • File di GeoGebra • Schede sugli angoli sull'orologio • Schede-problema o prove a scelta multipla su figure geometriche

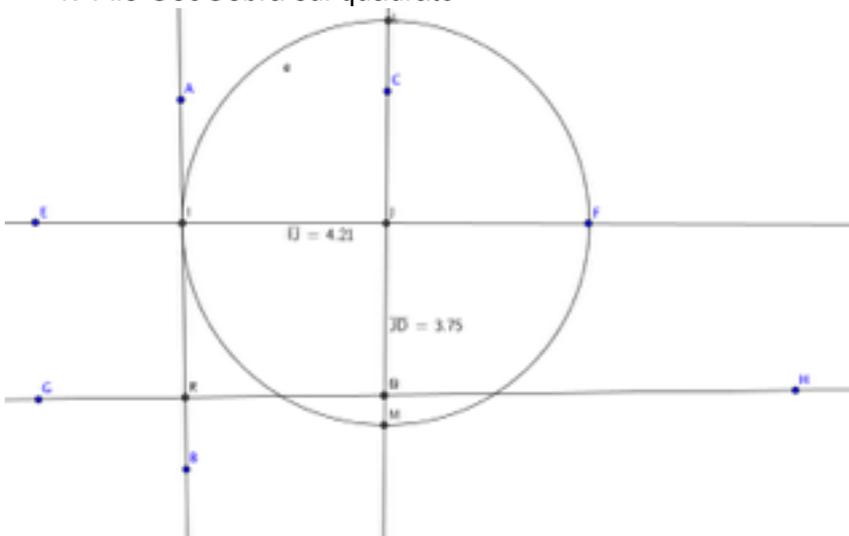
osservazioni

<p>Quali sono gli aspetti positivi di ciò che hai sperimentato? Quali le difficoltà incontrate? Non ho incontrato particolari difficoltà, ma una maggiore quantità di tempo a disposizione permetterebbe un maggiore approfondimento e più attività su GeoGebra</p>

<p>"in pratica: GG nel suo utilizzo..... cosa ha favorito?" Senz'altro è utile per i bambini normodotati, ma non vedo chiarezza nell'uso da parte dei BES</p>
<p>Livello di motivazione, attenzione e coinvolgimento degli studenti Ottimo</p>
<p>Valutazione degli esiti della prova di verifica Vari livelli: dal massimo al minimo</p>
<p>Riflessioni/valutazione sui processi cognitivi, abilità e competenze degli studenti attivati durante il percorso didattico Molti processi cognitivi sono stati attivati e molte competenze richieste e sviluppate; anche qui però si notano grandi differenze fra gli alunni nella capacità di ragionamento e nell'interiorizzazione dei concetti</p>
<p>Con particolare attenzione agli studenti con BES Sicuramente la parte manuale e pratica ha aiutato questi bambini a "vedere" le caratteristiche delle figure e l'uso di GeoGebra li ha interessati, ma non sono sempre stati in grado di realizzare i file seguendo le istruzioni e tantomeno cercando soluzioni originali</p>

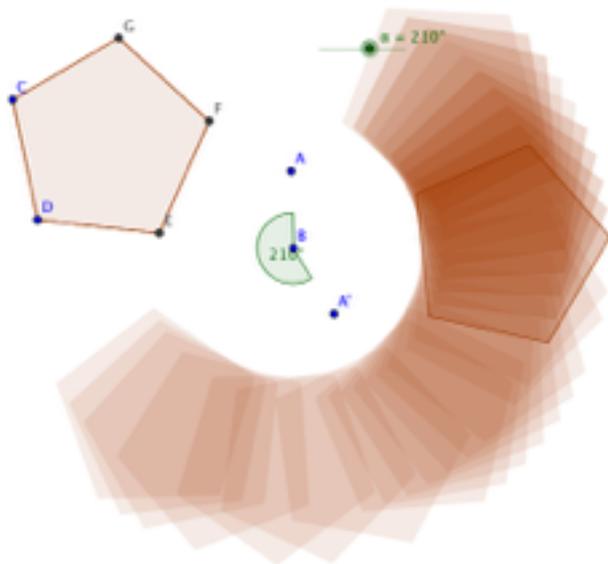
Elenco dei materiali allegati ⁴:

1. Schede da compilare per carta d'identità dei poligoni
2. Alcune descrizioni individuali di quadrilateri e triangoli
3. Descrizioni condivise di quadrilateri e triangoli
4. File GeoGebra sul quadrato

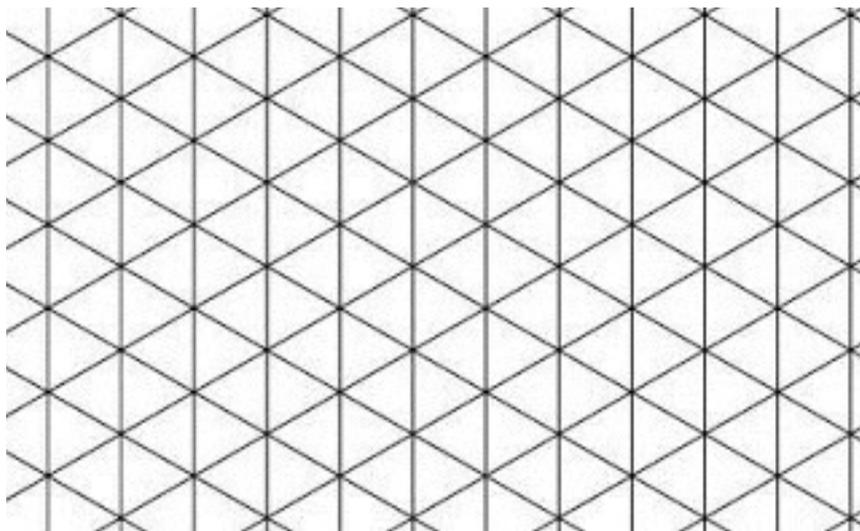


5. File di disegno dei progetti delle coperte su GeoGebra predisposti successivamente dall'ins.
6. Foto dei primi progetti
7. Sintesi delle osservazioni sui progetti
8. Sitografia sulle tassellazioni
9. Figurine di cartone per tassellazioni (scheda)
10. Schede con figure dei cinesini e del pavimento dell'Alhambra tassellati
11. Foto dei protocolli con rotazioni di figure e osservazioni
12. Foto attività con i fili tirati
13. Schede di lavoro per attività sugli angoli sull'orologio
14. File di GeoGebra delle rotazioni con lo slider

⁴ vedere "Attività sulle forme" da pag. 145 in poi



- 15. Schede predisposte sulla matematica egizia
- 16. Link ai video YouTube di Voyager su piramide di Cheope
- 17. Foto dei solidi trasparenti che si possono riempire di acqua
- 18. File GeoGebra di tassellazione su reticolo a triangoli equilateri



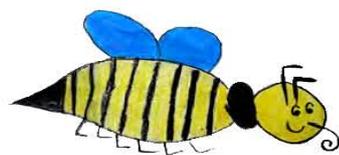
- 19. Link al sito Splashragazzi sulle traslazioni

APPENDICE

Direzione Didattica Pinerolo III Circolo

SCUOLA PRIMARIA DI BURIASCO

CLASSE 4^a



CONCORSO “ SMART CODING”

PROGETTO “ L'ape e i calabroni anti-fiore”

Insegnanti coinvolte: Gallo Marina, Morero Alessandra

Discipline coinvolte: lingua italiana, lingua inglese, geometria, scienze, tecnologia, informatica, immagine.

Obiettivi trasversali

- Scoprire e potenziare nuovi metodi di comunicazione e di espressione
- Imparare a esprimere le proprie idee e ad ascoltare quelle degli altri
- Imparare a scomporre un'attività complessa in parti più semplici
- Imparare a raccogliere dati e a catalogarli in tabelle
- Imparare a sviluppare il senso di responsabilità rispetto a una consegna
- Imparare a collaborare e a confrontarsi con gli altri
- Imparare un metodo per l'organizzazione del lavoro in gruppo
- Imparare ad essere rigorosi
- Imparare a valutare il proprio operato

Spiegazione del lavoro svolto e commenti

La nostra quarta, formata da 20 alunni vivaci e brillanti, è una classe che da sempre è interessata alla “tecnologia” e cerca di inserire nel proprio percorso didattico esperienze significative e stimolanti di apprendimento. La classe è strutturata per lavorare in gruppo anche seguendo le tecniche del cooperative learning.

Mentre sin dalla prima ci siamo cimentati con i keet Wee-do della Lego per capirne un po' di più su pezzi, schemi di montaggio e ingranaggi, dallo scorso anno scolastico abbiamo attivato anche un blog della classe per raccogliere le esperienze più significative del nostro percorso, facendo

diventare i bambini piccoli cronisti del loro sapere. Il nostro è un piccolo plesso dove le risorse materiali sono poche ma con l'entusiasmo si trovano sempre degli espedienti per fare. Il fatto di avere dotazioni informatiche ormai vecchie spesso rallenta il lavoro e, la possibilità di vincere una LIM per la classe ci ha subito caricati di entusiasmo!

Quindi, la proposta di partecipare a questo concorso, è sembrata un'ottima opportunità e

siamo partiti con il presentare ai bambini l'obiettivo da raggiungere: la produzione di una storia animata o di un videogioco.

Poiché il percorso prevede molte fasi che devono essere documentate anche attraverso un lavoro di riflessione e di discussione da parte dei bambini per capire cosa ha funzionato e cosa poteva essere fatto diversamente, da subito ci siamo divisi i compiti, sia tra insegnanti, sia tra bambini.

Prima fase

Il lavoro è partito dalla invenzione di una storia che aveva come protagonista un'ape (quest'anno abbiamo lavorato sulla vita delle api anche con un esperto che ha tenuto alcune lezioni ai bambini).

La necessità di documentare il lavoro fatto, sia attraverso la descrizione dei vari momenti, sia compilando dei piccoli fogliettini (post-it) posizionati poi su una lavagna divisa in tre spazi: to do, on going, done, si è rivelata da subito, uno strumento funzionale per avere sotto controllo l'andamento dell'attività.

Durante il primo quadrimestre, gli alunni avevano svolto un'attività specifica in lingua sulla comprensione delle consegne. L'attività prevedeva un lavoro di ricerca delle azioni da svolgere di fronte a una consegna (di lingua o di matematica) individuando i vari passaggi necessari per svolgere correttamente la consegna per passare dalla decodifica alla comprensione delle richieste e alla conseguente esecuzione.

In alcune discussioni, relative al progetto Samsung, gli alunni hanno recuperato tale esperienza trovando delle analogie fra l'attività di suddivisione delle richieste delle consegne e la comprensione dei vari passaggi atti a risolvere la richiesta e i post it

I post-it forniscono in modo chiaro e conciso la descrizione dell'attività e il nome del gruppo che la svolge. Lo scopo è quello di imparare un metodo per organizzare il lavoro e imparare a suddividere le operazioni da compiere in parti più semplici da gestire.

Dopo l'invenzione della storia, che è stata divisa in sequenze, gli alunni si sono divisi in cinque gruppi per poter lavorare meglio sui diversi aspetti necessari alla realizzazione della storia animata. Ciascun gruppo aveva un compito preciso da svolgere: **dialogo e narrazione, sfondi, personaggi, comandi, controllo del lavoro** .(Vedasi Allegato 1 che contiene le spiegazioni dei bambini relative al lavoro svolto nei vari gruppi).

Il lavoro, così strutturato, ha coinvolto tutti gli alunni che si sono trovati a dover collaborare sia nel piccolo gruppo che con gli altri gruppi per la buona riuscita del prodotto.

Di notevole importanza, i momenti di autovalutazione del proprio operato attraverso conversazioni costruttive durante le quali i bambini erano chiamati a valutare ed esprimere il proprio giudizio. Imparare a riflettere sicuramente permette di acquisire una maggiore consapevolezza del valore dei propri errori.

Molto interessanti sono stati i momenti di discussione e di riflessione sul lavoro svolto e le loro considerazioni sull'utilizzo dei post-it. (Vedasi Allegato 1)

Seconda fase

Dopo la prima fase di costruzione della storia e dell'organizzazione del lavoro usando la Scrum board, il lavoro è proseguito in aula computer, per concretizzare la realizzazione della storia animata e relativi videogiochi.

Un primo approccio all'animazione e alla programmazione, è stato svolto in già classe terza con l'uso del programma "Scratch". I bambini avevano inventato e scritto, sotto forma di fumetto, alcune storie che in seguito sono state animate al computer. Ogni alunno ha imparato a realizzare i vari stage (sfondi) e a inserire gli sprite (personaggi). Sono poi state registrate le varie voci narranti ma la vera parte di programmazione è stata svolta dall'insegnante perchè ancora di difficile accesso per i bambini.

All'inizio di quest'anno scolastico, con l'obiettivo di avvicinare gli alunni al linguaggio della programmazione, la classe ha partecipato all' "Ora di Code" ritrovando un ambiente di lavoro simile a quello di Scratch. Per realizzare il progetto Samsung, che prevedeva l'animazione di una storia e la programmazione di semplici videogiochi, ai bambini è stato richiesto sia di recuperare le conoscenze acquisite in classe terza, sia di programmare i vari sprite in maniera interattiva. (se schiaccio il tasto "freccia destra"... l'ape andrà verso destra.)

Quindi, prima ancora di montare le varie parti della storia al computer, i bambini hanno provato a disegnare e programmare uno sprite per:

- Far volare l'ape
- Far entrare ed uscire l'ape dall'alveare con i comandi "nascondi, aspetta, mostra"
- Far muovere l'ape mentre vola nelle quattro direzioni (destra, sinistra, su e giù)
- Svolgere un percorso disegnato da loro programmando l'ape perché non "uscisse" dalla strada stabilita.
- Far succedere qualcosa (emetti suono, scompaia...) quando due sprite si toccano (se ape tocca vulcano produci suono gong).
- Far muovere le piante carnivore
- Far eruttare un vulcano.

Dopo aver preso dimestichezza con questi esercizi che erano propedeutici alla realizzazione della storia, seguendo il copione realizzato in precedenza, si è potuta realizzare tutta la storia.

Lingua inglese

Inizialmente, sia per l'Ora di Code che per il programma Scratch è stata usata la lingua inglese dando la possibilità ai bambini di apprendere nuovo lessico.

Il tema delle api, in ottica CLIL è stato anche sviluppato in lingua inglese dando belle occasioni di lavoro di gruppo per la realizzazione di cartelloni e semplici traduzioni.

Scienze

Dallo studio degli insetti, è nata la curiosità di esplorare e approfondire il mondo delle api per cui è stato fatto intervenire anche un apicoltore.

Geometria

Anche in ambito matematico, il tema è stato ripreso ponendo particolare attenzione all'aspetto geometrico che ritroviamo nelle cellette dell'alveare.

Utilizzando nuovamente la "Scrum board", i bambini hanno provato ad organizzare il lavoro che ci doveva portare alla costruzione di una libreria ad esagoni dove riporre i nostri libri preferiti.

Allegato Libreria ad esagoni

Molti dei materiali e delle esperienze qui illustrate sono e verranno raccolti sul blog bella classe:

www.lascuolacheci piace.blogspot.com

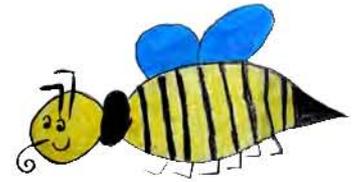
Grazie per la bella esperienza!

Le insegnanti e gli alunni della classe quarta di Buriasco.

COPIONE DELLA STORIA

L'APE E I CALABRONI ANTIFIORI

DIALOGHI/NARRAZIONE:



- PRIMA SEQUENZA

NARRATORE: << Tempo fa, un'ape viveva tranquilla nel suo alveare, che si trovava su un albero vicino ad uno stagno>>. (con sottofondo ape: <<bsssss-bsssss>>)

Immagine del paesaggio: Sfondo1

Personaggio 1

Immagine delle cellette: Sfondo 2

NARRATORE: <<Ogni giorno usciva per cercare i fiori e, quando li trovava, tornava all'alveare e faceva una danza per comunicare alle altre la posizione di essi.>>

Immagine dei fiori: Sfondo3

Personaggio 1

[l'ape va dai fiori, si posa su di loro e torna all'alveare canticchiando: <<Trallalla-Trallallaa!>>].

Immagine delle cellette: Sfondo 2

Personaggio 1

[entrata nell'alveare, dice ogni giorno: <<Hey! Amiche, ho trovato dei fiori! Andiamo a mangiare!>>

Immagine dei fiori: Sfondo 3

Personaggio 2

Dopo va dai fiori, con le altre api succhia il nettare

Immagine del fiore: Sfondo 4

Personaggio 2

e tornando all'alveare fa un sospiro di fatica]

NARRATORE: La sua vita, quindi, era laboriosa, ma serena.

APE: <<Sono stanca ma felice!>> [Entra nell'alveare].

Immagine delle cellette: Sfondo 2

Personaggio 1

- SECONDA SEQUENZA

NARRATORE: Un giorno, il re dei calabroni, decise di sradicare tutti i fiori per scacciare via le api ed essere il re dello stagno. Il re calabrone dice: << Uhmm se scaccerò via le api non mi dovrò più preoccupare di niente! E sarò finalmente il re dello stagno.>>

[Re calabrone seduto sul suo trono con gli altri calabroni che lo ascoltano].

Immagine della tana: Sfondo 5

Personaggio 3

Personaggio 4

NARRATORE: Allora ordinò ai suoi sudditi di prendere tutti i fiori e di gettarli nello stagno.

Immagine dello stagno: sfondo 6

Personaggio 4

RE CALABRONE disse: <<Prendete tutti i fiori delle api e buttateli nello stagno>>.

Immagine dei petali nello stagno: Sfondo 7

Personaggio 3

Personaggio 4

- TERZA SEQUENZA

NARRATORE:<<L'ape, quindi, quando si recò a cercare i fiori, non li trovò più e si accorse che nello stagno l'acqua era piena di petali.>>

Immagine dello stagno in lontananza: Sfondo 8

Personaggio 1

[L'ape va dai fiori allo stagno e, dopo aver guardato il prato guarda lo stagno]

Immagine dello stagno con i petali: Sfondo 7

NARRATORE: <<Si arrabbiò parecchio e cercò, insieme alle altre api, di trovare una soluzione>>

Immagine dello stagno con i petali: Sfondo 7

Personaggio 1

Personaggio 2

APE: <<Che soluzione possiamo trovare insieme?>>

- QUARTA SEQUENZA

NARRATORE: <<Le api iniziarono a piangere intorno allo stagno e all'improvviso una rana uscì dall'acqua e loro le raccontarono cos'era successo>>

Immagine dello stagno pieno di petali: Sfondo 7

Personaggio 6

Personaggio 5

[Le api piangono, la rana esce dallo stagno]

RANA: <<Che cosa è successo?>>

APE: <<Adesso te lo raccontiamo...Bla bla bla, bla bla bla...>>

NARRATORE: <<La rana disse loro che poteva risolvere il problema solo se superavano una prova>>.

[La rana si posa su un masso vicino allo stagno].

RANA: <<Vi potrò aiutare, solo se supererete una prova>>

Immagine con masso e stagno pieno di petali: Sfondo 13

Personaggio 5

NARRATORE: <<Questa consisteva nel volare su una pianura piena di vulcani che spruzzavano lava incandescente a intervalli regolari, senza farsi colpire>>

Videogioco 2

Immagine dei vulcani: sfondo 9

Immagine dei vulcani:sfondo 10

Immagine dei vulcani: sfondo 16

NARRATORE:<<Le api accettarono e riuscirono ad accettare la difficile prova>>.

API:<<Siiii! Potremmo riavere per sempre i nostri fiori>>.

Personaggio 1

Personaggio2

Immagine con masso e stagno pieno di petali: sfondo 13

NARRATORE:<< allora la rana diede loro una pozione che conteneva petalo e gambo di fiori, nettare ed estratto di armonia.>>

Videogioco 3(scopri gli ingredienti della pozione magica)

Personaggio 7

Immagine con masso e stagno pieno di petali: sfondo 13

- QUINTA SEQUENZA

NARRATORE:<<Le api ringraziarono la rana e sparsero subito la magica pozione nel prato.>>

Personaggio 1

Personaggio 2

Personaggio 5

NARRATORE:In un battito d'ali i fiori iniziarono a crescere e si sparse una magica polverina che diffuse pace ed armonia tutt' intorno.

Personaggio 1

Personaggio 2

Personaggio 7

Immagine della polverina:sfondo 11

Immagine dei fiori chiusi:sfondo 15

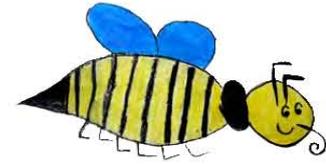
NARRATORE: La polverina raggiunse i calabronie nel prato ,vicino allo stagno,si diffuse pace ed armonia tra tutti gli animali così vissero tutti felici e contenti.

Immagine dei fiori aperti: sfondo 15

Personaggio 8

PROGETTO “ L'ape e i calabroni anti-fiore”

CONCORSO “ SMART CODING”



ALLEGATO 1 (verbali dei bambini)

Verbale descrittivo del lavoro svolto

In questo periodo ci stiamo preparando per un concorso. Si può decidere se fare un cartone animato o un videogioco. Innanzi tutto abbiamo scritto tutte le parole che ci venivano in mente pensando ai videogiochi o ai cartoni animati. In seguito abbiamo inventato una storia con il titolo: “Il segreto dei fiori scomparsi” dove il protagonista era un’ape, l’antagonista un tafano e l’aiutante era una rana. Per inventare questa storia ci abbiamo messo molte lezioni perché ascoltavamo le idee di tutti e poi sceglievamo quella migliore. Terminata la storia ci siamo accorti che il titolo non andava bene perché non parlava del protagonista e i fiori non erano veramente scomparsi e allora siamo andati per votazione per modificare il titolo e abbiamo deciso che il nuovo titolo è “L’ape e i tafani antifiori”. Ma, grazie ad un esperto di api, abbiamo scoperto che i tafani non sono nemici delle api quindi abbiamo cambiato l’antagonista, non più il tafano ma il calabrone. Successivamente ci siamo divisi in cinque gruppi: gli sfondi si occupavano di disegnare gli sfondi della storia, i personaggi dovevano disegnare i personaggi, il gruppo dei comandi dovevano scrivere i comandi per programmare i giochi al computer, dialoghi e narrazione dovevano scrivere la storia inserendo i dialoghi, gli sfondi e i personaggi quindi dovevano collaborare molto anche con gli altri gruppi infine i controllori dovevano aiutare e controllare tutti i gruppi. (vedi allegato1). Durante il nostro lavoro dovevamo compilare dei post- it e attaccarli ad una lavagna di carta chiamata scrum board che è divisa in tre parti: to do, on going e done.

Ci siamo anche chiesti dopo averli usati per un po’ a cosa servivano i post- it e abbiamo discusso molto su questo, noi pensiamo che...

“Alla fine i post it che dovevamo attaccare sulla Scrum board ci sono serviti ad organizzarci e a non confonderci le idee”. Servono per riordinare la nostra mente e comunque noi, sempre nella nostra mente, ci diamo dei comandi solo che con i post it ci pensiamo ai comandi che ci diamo e lo scriviamo. Infatti noi facciamo le cose con un certo ordine e i post- it ci servono a documentare le nostre attività. Prima dobbiamo stabilire cosa dobbiamo fare (to do) poi ci mettiamo a farlo (on going) e infine l’abbiamo fatto e finito (done). Insomma la scrum board è come la nostra testa che si organizza e i post it sono i comandi che ci organizzano il lavoro.”

Verbali dei lavori di gruppo

- Controllo lavoro

I componenti del gruppo sono: Alice, Giulia P. , Giulia A., Tommaso e Giovanni. Il nostro lavoro consiste nel controllare il lavoro dei gruppi, dare consigli, aiutare le persone in difficoltà. Ci siamo organizzati facilmente, c’era chi scriveva sui post-it e chi andava ad appiccicarli sulla Scrum-board.

A turno andavamo a controllare e incoraggiare i diversi gruppi. Ci siamo anche occupati di scrivere i comandi del videogioco dell'ape che doveva andare dall'alveare ai fiori e il gioco dei vulcani. I nostri punti positivi sono stati: aiutarsi a vicenda, non facevamo tutti la stessa cosa perché c'era chi attaccava i post it, chi scriveva, ecc. A volte qualcuno parlava o si arrabbiava.

- **Dialoghi/Narrazione**

C'era anche il gruppo di dialoghi/narrazione cui noi apparteniamo. Noi siamo: Eric, Samara, Aida e Linda. Il nostro gruppo collabora molto anche con il gruppo dei personaggi e con quello degli sfondi perché, mentre scriviamo al computer dobbiamo sapere quali sfondi e quali personaggi dobbiamo inserire in quella scena. Abbiamo deciso che Samara, Aida e Linda scrivevano a turno sui post-it, mentre Eric li andava attaccare sulla Scrum-board. Scrivevamo tutti al computer e ognuno dettava un pezzettino. Nel lavoro che abbiamo svolto in gruppo ci sono stati molti punti positivi tra cui: la collaborazione, le discussioni positive, le risate. Ci sono però stati anche dei punti critici come: i litigi, il non trovare una soluzione comune, le discussioni negative. Nonostante tutto abbiamo lavorato bene e ci siamo divertiti.

- **Gli sfondi**

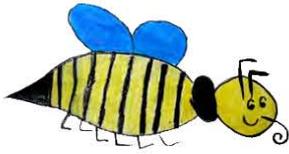
Noi siamo il gruppo degli sfondi. I componenti del gruppo sono Francesco D. Matteo, Lorenzo, Noemy. Il nostro lavoro consiste nel disegnare sfondi basandoci sulle sequenze della storia. Noemy scriveva sui post-it e li attaccava sulla Scrum board e gli altri disegnavano e coloravano gli sfondi. Ci è piaciuto molto questo lavoro perché ci aiutavamo a vicenda.

- **Personaggi**

La maestra ci ha divisi in gruppi per lavorare a una storia animata. Il nostro gruppo è composto da tre persone: Chiara, Ilaria e Alessandro. Noi dobbiamo fare i personaggi della storia. Visto che nella storia dobbiamo rendere il movimento dell'ape abbiamo anche dovuto disegnare un'ape con le ali in diverse posizioni. Ci siamo organizzati che ognuno di noi fa qualcosa. Ci è piaciuto tanto lavorare insieme perché non abbiamo litigato. Il problema è che non ci siamo dati bene il tempo perché alcuni erano più veloci e altri più lenti.

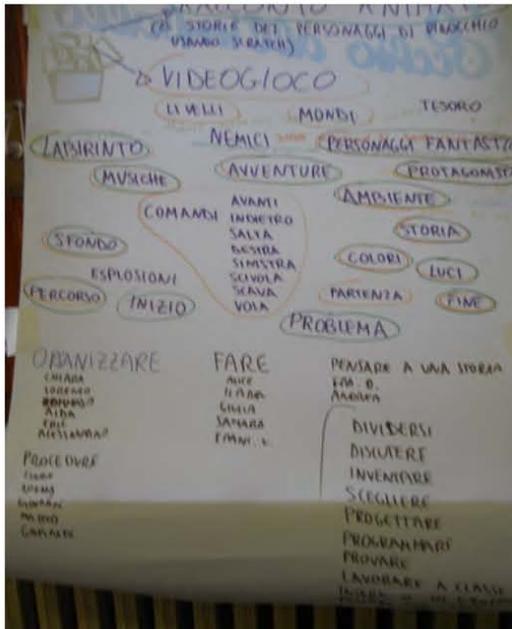
- **Comandi**

I componenti di questo gruppo si chiamano Francesco V., Gabriele, Andrea, Leonardo. Ci occupiamo di scrivere i comandi per i giochi della storia (ape che va sui fiori, ape che supera i vulcani). Ci siamo organizzati così: Andrea e Francesco V. scrivevano i comandi dell'ape per farla uscire e Leonardo e Gabriele disegnavano. I punti positivi erano stare con gli amici, aiutarsi e dividersi i compiti.



PROGETTO “ L'ape e i calabroni anti-fiore” CONCORSO “ SMART CODING”

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL LAVORO



Per cominciare abbiamo fatto questo cartellone. La maestra ci ha chiesto cosa ci veniva in mente sulle parole videogiochi e cartoni animati.

Intanto la maestra le scriveva sul cartellone. Poi abbiamo cerchiato con il verde le parole che riguardavano i cartoni animati, con l'arancione quelli riferiti ai videogiochi, o se no, li circondavamo sia di verde che di arancione se riguardavano i videogiochi e cartoni animati.

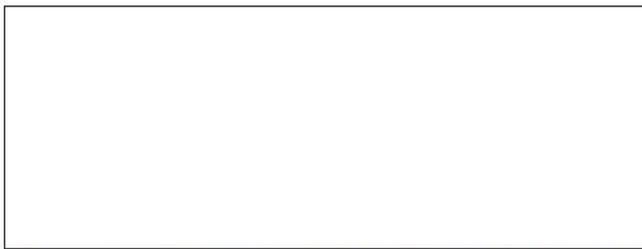
Poi abbiamo scritto le azioni che servivano per realizzare il nostro progetto.



Il gruppo dei comandi decideva i comandi per programmare la storia e i giochi che abbiamo inserito nel videogioco.



I vari gruppi al lavoro in classe. I gruppi erano cinque con i nomi: sfondi, controllo lavoro, comandi, personaggi e dialoghi / narrazione. Il gruppo degli sfondi aveva il compito di disegnare e colorare gli sfondi, quello del controllo lavoro dovevano passare nei gruppi a controllare come



lavoravano e poi lo andavano a scrivere sul taccuino, i comandi scrivevano i comandi che l'ape doveva svolgere, i personaggi disegnavano i personaggi della storia.



In questa immagine c'è il gruppo di dialoghi / narrazione che va a chiedere al gruppo dei personaggi quale personaggio stanno disegnando per poi introdurlo nella sequenza. Il gruppo di dialoghi / narrazione prendeva un personaggio e dopo prendeva lo sfondo giusto e lo mettevano nella sequenza corretta.



Qui il gruppo dei comandi sta scrivendo quali possono essere le sequenze dei comandi da dare al computer per programmare l'ape che va dall'alveare al fiore. Il lavoro è stato molto complicato e poi al momento di realizzarlo in aula computer abbiamo dovuto fare delle modifiche.



Il gruppo dei comandi al lavoro.



Il gruppo dialoghi/narrazione al lavoro.



Disegni della nostra protagonista fatti dal gruppo Personaggi. Pensando a dover far muovere l'ape, prima l'abbiamo disegnata in diverse posizioni per poi accorgersi che era meglio farne una sola e poi duplicarla e modificarla direttamente con Scratch.



In questa immagine stiamo disegnando le api, stavamo anche facendo il re dei calabroni. Ci siamo organizzati in modo che Alessandro faceva il calabrone e Ilaria e Chiara facevano le api tra cui l'ape protagonista.



Disegno di uno sfondo.



Questa è la nostra Scrum board con i post-it dove scrivevamo tutto quello che dovevamo fare. Poi ogni volta che facevamo quello che avevamo scritto, spostavamo il post it nella parte "On going" alla fine lo spostavamo in "Done" che vuol dire fatto.

I post-it ci servivano a fare ordine e ad organizzare la nostra mente.



Esempi di post-it.

“FARE UNA TABELLA RIASSUNTIVA DELLA PRIMA SEQUENZA”

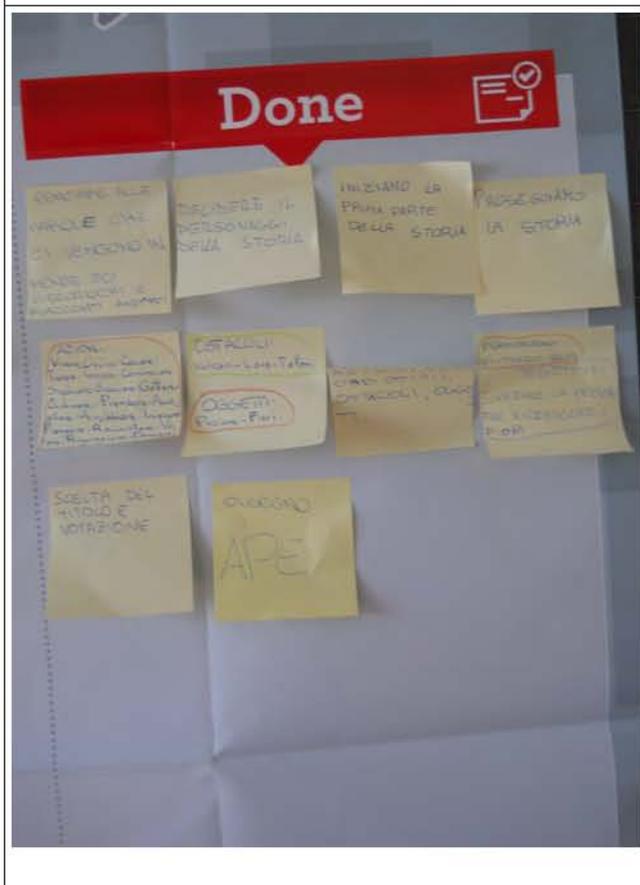
“DISCUTENDO CI SIAMO ACCORTI CHE IL TITOLO NON VA MOLTO BENE PERCHE' SEMBRA CHE IL PROTAGONISTA PRINCIPALE SIANO I FIORI.”

“AZIONI DELL'APE: VIVERE, USCIRE, CERCARE, TROVARE, TORNARE, COMUNICARE”

“DOBBIAMO PROGRAMMARE L'APE CHE ESCA DALL'ALVEARE E SI GUARDI INTORNO A SE' E RIENTRI NELL'ALVEARE”



Alcune azioni che stiamo facendo.



Attività già fatte.

Esempi: “DISEGNARE SULLA CARTA I PERSONAGGI, MUSICHE, RILEGGERE LA STORIA, GLI SFONDI/AMBIENTI CONTROLLO LAVORO (COME CON ROBOTICA) RICORDARSI DI INSERIRE I DIALOGHI!”



La nostra lavagna con i post-it dei vari gruppi.



Due di noi che leggono il post-it per proseguire il lavoro.



AL LAVORO CON GLI NXT DELLA LEGO.
Nel nostro progetto vogliamo fare un video dove si vede un robottino che si muove come un'ape che fa la sua danza per comunicare alle altre api che ci sono dei fiori e quindi del nettare.
La maestra ci ha divisi in due gruppi per costruire i robottini. All'interno di ciascun gruppo ci siamo divisi i compiti e a rotazione tutti facevano tutto. Uno di noi leggeva le istruzioni e diceva quali erano i pezzi da prendere nella scatola.



I pezzi non erano tutti uguali, alcuni erano più lunghi, altri più corti quindi bisognava misurarli. I pezzi presi si facevano vedere a quello delle istruzioni e successivamente venivano passati alle persone che dovevano montarle. Questo era un lavoro di attenzione e concentrazione perchè, se sbagliavi qualcosa, dovevi ricominciare tutto da capo. Successivamente abbiamo programmato il robottino usando i comandi che c'erano sul display.



Abbiamo anche montato dei sensori che facevano fare al robottino delle cose. Abbiamo scoperto che per fargli fare una danza il robottino deve avere il sensore della luce piegato verso il pavimento così può seguire una linea e muoversi come gli diciamo noi.



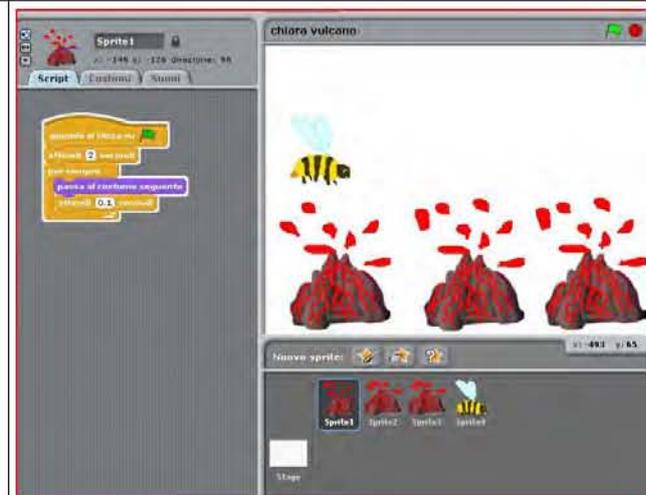
Gruppo al lavoro.



Stiamo programmando il robottino e quando abbiamo provato a farlo andare su una linea retta di colore nero ci è riuscito. Allora abbiamo fatto una linea dello stesso colore ma curva e non ci è riuscito a seguirla! Comunque ci siamo divertiti lo stesso e ci divertiremo ancora di più se riusciremo a finire questo lavoro e a mettere il video del robot sulla nostra storia animata!

IN AULA COMPUTER

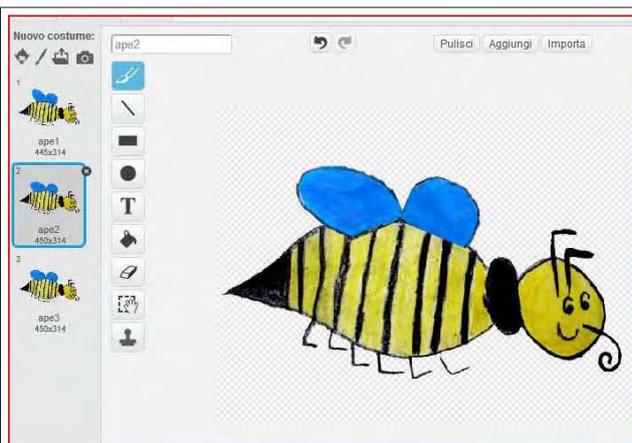
In aula computer abbiamo registrato le voci dei narratori, dell'ape, del re calabrone e dello sciame. Poi abbiamo provato a programmare il gioco dei vulcani. Abbiamo anche inserito gli sfondi e i personaggi. A volte non erano colorati molto bene e abbiamo dovuto ricolorare meglio. In pratica abbiamo messo in pratica ciò che avevamo organizzato in classe.



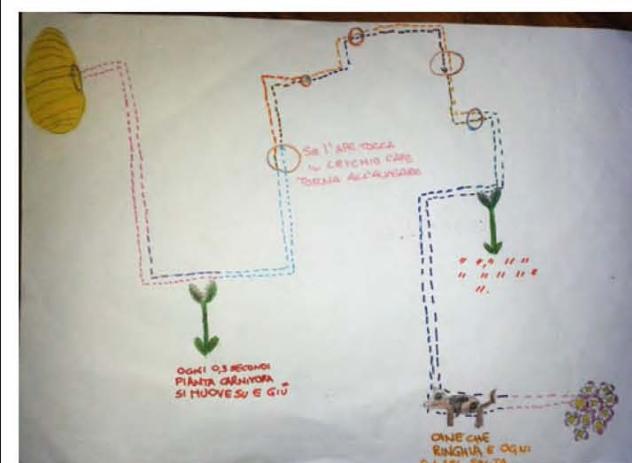
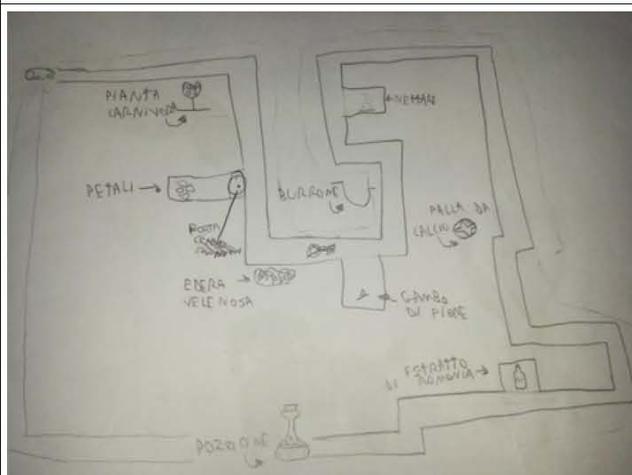
Nella programmazione abbiamo cambiato un po' di cose: ad esempio quando abbiamo rallentato l'immagine della storia perché era troppo veloce oppure quando avevamo disegnato tante api uguali ma con le ali in diverse posizioni e quando le abbiamo portate in aula computer abbiamo scoperto che bastava un'ape sola perché le ali al computer si possono spostare.

Nel primo percorso dell'ape abbiamo deciso di togliere i cerchi e al loro posto abbiamo messo gli acchiappamosche.

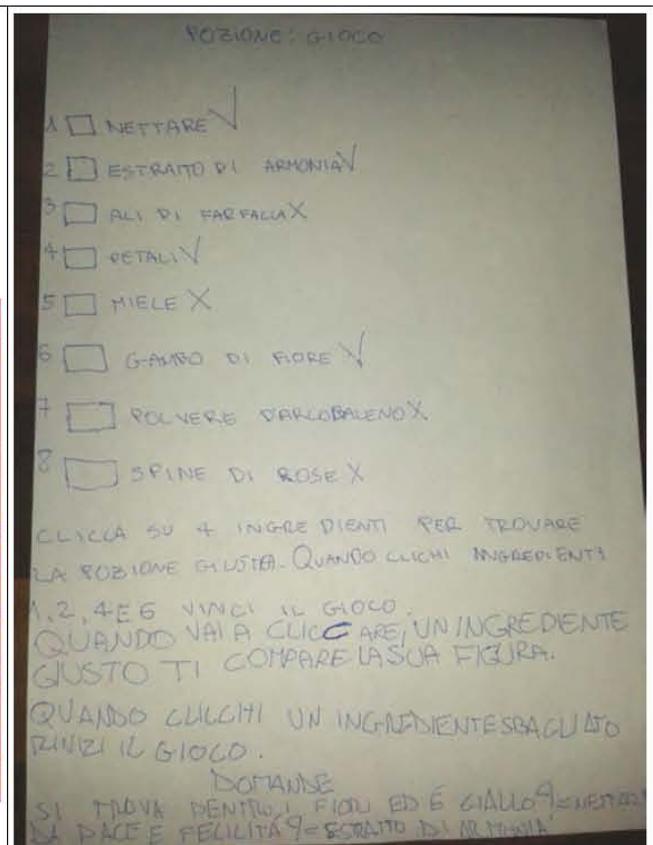
Ci siamo anche qui divisi i compiti ma tutti noi abbiamo provato a programmare le ali dell'ape e i vulcani.



Seguendo le idee che ci erano venute in classe, abbiamo realizzato il percorso per il videogioco disegnando le strade e programmando l'ape perché si potesse muovere.



L'ultimo gioco, quello della pozione, lo abbiamo pensato molto bene e poi la maestra ci ha aiutato a farlo perchè bisognava usare delle variabili che da 0 dovevano passare a 1 prima di far apparire l'ape che dice che abbiamo trovato tutti gli ingredienti.



LA LIBRERIA AD ESAGONI

TO DO	ON-GOING	DONE
Definizione di ESAGONO		
Costruire l'esagono (modello cartaceo)		
Scelgo le dimensioni e misuro (lunghezze, angoli...)		
Calcolo quanto materiale serve e lo compro.		
Costruisco la libreria		
Coloro i 5		

Il nostro progetto sulle api ci ha portati anche a lavorare in geometria sulla figura dell'esagono perchè esagonali sono le cellette dell'alveare dove le api producono il miele e l'ape regina depone le uova. Anche in questo caso abbiamo trovato utile usare la Scrum board per organizzare il lavoro che aveva, come prodotto finale, la costruzione di una libreria a cellette. Nella colonna To do abbiamo scritto tutti i passaggi fondamentali e le frecce indicavano quanto già svolto.



Dopo aver definito che cos'è un esagono e averlo costruito con il compasso, ragionando anche sull'ampiezza degli angoli interni, la maestra ci ha dato a disposizione del cartone per provare a costruire la nostra libreria. Ogni gruppo doveva costruire un esagono. Noi dovevamo misurare, ragionare sulle grandezze, piegare, tagliare...



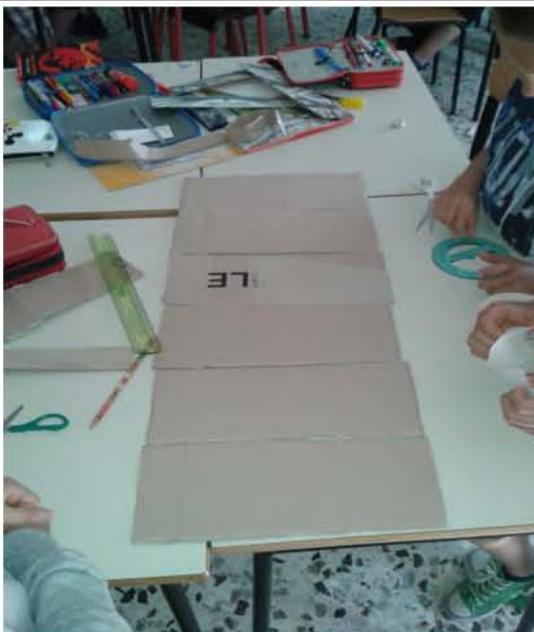
In ogni gruppo c'era un segretario che prendeva nota delle fasi del lavoro e delle decisioni che si prendevano durante la costruzione.



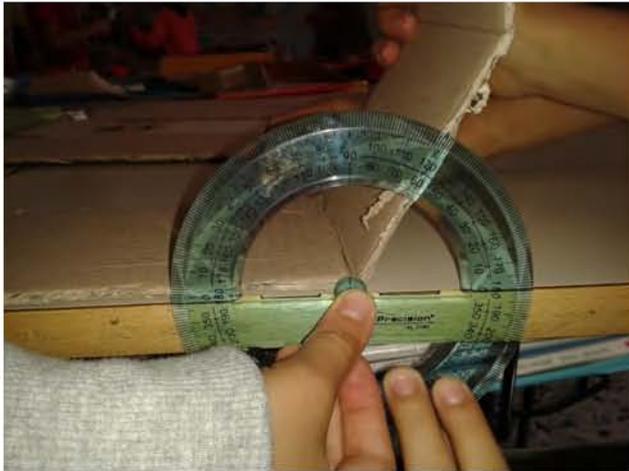
L'esagono ha tutti i lati uguali e per questo dovevamo misurare, confrontare.



Prima abbiamo provato a piegare la scatola ed ecco un primo risultato... ma è troppo profondo!



A qualcun altro è venuta l'idea di fare sei rettangolo uguali ...se li metti tutti vicini si forma un rettangolo più grande ed è più facile calcolare l'area del legno che dovremo comprare.



Per assemblare i pezzi abbiamo dovuto misurare con il goniometro l'ampiezza degli angoli che abbiamo calcolato dovrà essere di 120° .

Per saperlo siamo partiti dal ragionamento che l'esagono è formato da sei triangoli equilateri che hanno angoli tutti uguali, da 60° ($180^\circ:3$)



Qui stiamo fissando i vari pezzi.



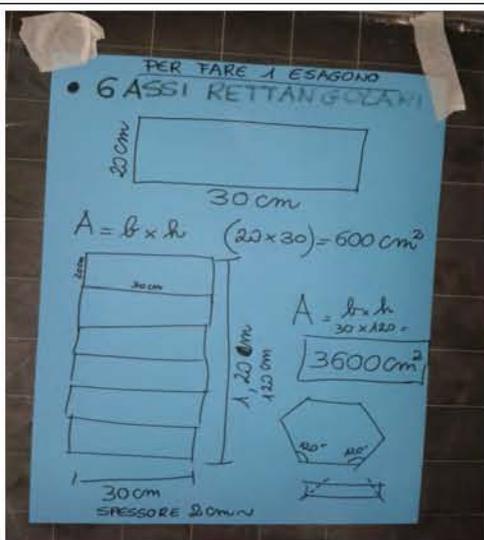
E ora facciamo attenzione a fissare gli angoli in modo che non cambi l'ampiezza!



Ma quanti angoli!!!



Ecco il nostro modello di libreria... lo abbiamo montato sul pavimento perchè il cartono si piega facilmente ma con il legno sarà tutta un'altra cosa!
Abbiamo già pensato che ogni esagono sarà di un colore diverso e conterrà libri di genere diverso: fumetti, libri di paura, gialli...



Ecco alcuni appunti che daremo a nonno Ettore che si occuperà dell'esecuzione pratica della libreria.



Ecco la nostra libreria completata!
Aspetta solo di essere colorata e riempita
di bei libri da leggere: