



Ministero dell'istruzione e del merito

Istituto Comprensivo "Alessandro Manzoni"

Scuola Secondaria di I grado plesso di Capriate S. Gervasio



LE RAGAZZE E I RAGAZZI DI 2^B a.s. 2024/25

Prof.ssa Lecchi Romina

Prof.ssa Minervino Sefora



I CARE

LA BELLEZZA È AL CENTRO DELLA NOSTRA SCRITTURA COLLETTIVA



Figura 1 L'immagine rappresenta tutti i ragazzi della 2^B seduti intorno al tavolo della scrittura collettiva, guidati dalle professoressa di lettere e matematica. L'immagine è stata creata con l'AI da Michele, Edoardo, Ascanio e Cristiano.

*Alle nostre professoresse Lecchi Romina e Minervino Sefora,
per aver creduto in noi e averci regalato questa favolosa avventura.*

*Al professore Di Liberto Ignazio e alla professoressa Zanconato Lieta, grazie per averci
aiutato durante la scrittura dei fogliolini.*

A tutti gli alunni della nostra scuola, perché possano vivere l'esperienza di Barbiana.

Alla Dirigente scolastica, che ha sostenuto le nostre professoresse in questo progetto.



PIETRO



ALESSIA



ASCANIO



SABRINA



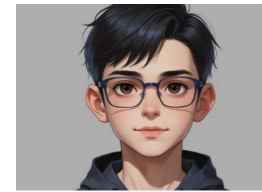
MICHELE



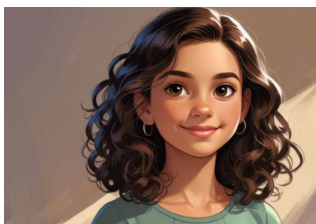
MASSIMILIANO



EMMA



MARCO



DOUAA



CRISTIANO



Alì



CHIARA



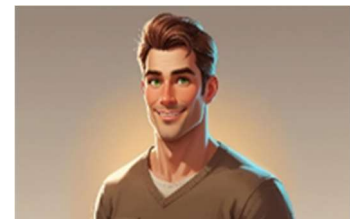
GAIA



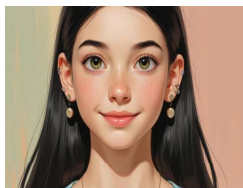
EDOARDO



SOFIA



ANTON



FRANCESCA



GIULIA



ABDEL



ALEXANDRU

"I CARE"

LA BELLEZZA È AL CENTRO DELLA NOSTRA SCRITTURA COLLETTIVA

Da questa frase ci siamo lasciati ispirare, per fare matematica e scienze in modo diverso, più creativo, per cercare tutti gli spunti per collegarci anche a quello che impariamo durante le ore di lettere, per rendere le lezioni più divertenti, più interessanti e per cercare di vedere le cose belle in quello che studiamo, anche in ciò che non ci piace.

LE RAGAZZE E I RAGAZZI DI 2[^]B

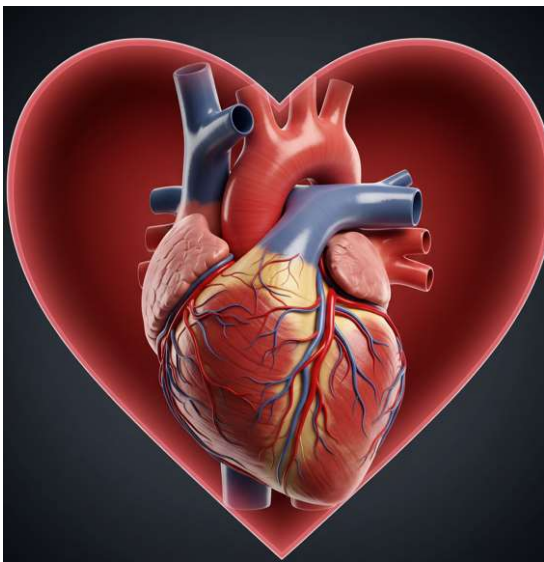


Figura 2 L'immagine creata con l'AI, rappresenta l'incontro tra scienza e letteratura.

In questo anno scolastico abbiamo vissuto un anno "scientificamente avventuroso". Abbiamo iniziato un viaggio all'interno del corpo umano che, strada facendo, si è dimostrato una conoscenza non solo dal punto di vista biologico, ma anche un approfondimento umano. In questo ci hanno aiutato le professoresse di scienze e matematica Romina Lecchi e di lettere Sefora Minervino, che hanno affrontato gli argomenti di cui ora parleremo contemporaneamente, analizzando così diverse sfaccettature.

Indice

Capitolo 1:

La scuola..... pag. 7

Capitolo 2:

Perché andare a scuola?..... pag. 8

Capitolo 3:

La pelle..... pag. 8

Capitolo 4:

Il cuore..... pag. 9

Capitolo 5:

Le emozioni..... pag. 10

Capitolo 6:

Il cervello..... pag. 11

Capitolo 7:

Il sistema nervoso..... pag. 12

Capitolo 8:

La memoria e l'apprendimento..... pag. 14

8.1

La memoria..... pag. 14

8.2

L'apprendimento..... pag. 15

Capitolo 9:

La paura..... pag. 16

Capitolo 10:

L'amore..... pag. 17

Capitolo 11:

La guida pag. 19

Capitolo 12:

Il cambiamento pag. 22

Capitolo 13:

La conoscenza pag. 24

Capitolo 14:

La matematica pag. 30

Il nostro backstage pag. 32

1. LA SCUOLA

La scuola può sembrare noiosa, ma in realtà non lo è! A scuola si fa amicizia con gli altri, si impara a creare legami con i professori, che sono adulti o, addirittura con un compagno. A scuola impariamo cose nuove, tanti argomenti anche belli, ad esempio a noi ha colpito in particolare lo studio di una lettera che un padre ha scritto al proprio figlio Enrico¹. Una lettera scritta dal padre al proprio figlio, che pensava che la scuola fosse noiosa e inutile. Insomma, un pensiero comune a tutti noi ragazzi, infatti questa lettera l'avrebbero potuta scrivere anche i nostri genitori, perché viviamo la scuola come un luogo pesante, invece che come un punto di partenza dal quale costruire il nostro futuro apprendendo tante cose, che ci saranno utili quando diventeremo adulti. Tutti noi siamo come Enrico, vediamo la scuola brutta, dobbiamo alzarci presto la mattina, mentre ci piacerebbe dormire di più, alcune giornate ci sembrano eterne con materie pesanti che si susseguono senza pausa; per non parlare delle valutazioni, noi studenti non capiamo mai come viene assegnato un voto! Tuttavia, se riflettiamo sui nostri errori, comprendiamo che quel brutto voto è giusto, potevamo impegnarci di più! Non parliamo poi dei compiti...Possiamo e dobbiamo cambiare il nostro pensiero verso la scuola, un giorno questo sforzo ci ripagherà facendoci diventare persone istruite, colte. Dobbiamo sottolineare però, che ad alcuni compagni la scuola piace, perché la vedono come un rifugio, un posto importante. Magari parlando con questi compagni e confrontandoci possiamo vedere diversamente questa scuola così "malvagia".



Figura 3 Immagine creata con l'AI da Massimiliano, Gaia, Giulia e Ali

¹ La lettera è stata estrapolata dal "Libro cuore" di A. De Amicis

2. Perché ANDARE A SCUOLA?

Alcuni nostri compagni hanno scritto che vengono a scuola per incontrare gli amici e divertirsi, per conoscere nuove persone, per imparare a comportarsi, per relazionarsi con altre persone, in una parola per socializzare. Qualcuno ha risposto che viene a



Questa immagine di autore sconosciuto è stata scelta da Alexandru, Abdel, Chiara, Anton

scuola perché si sente obbligato ed è comunque consapevole che è un suo dovere, per imparare le competenze di base che gli serviranno alle superiori e nella vita, così da grande avrà un lavoro dignitoso. Sappiamo di essere anche molto fortunati perché abbiamo la possibilità di andare a piedi oppure di avere un pullman a disposizione, che ci porta in pochi minuti a differenza di altri. Per esempio, abbiamo parlato dei bambini della striscia di Gaza dove in questo

momento storico critico c'è la guerra. Qualcuno di noi ha scritto che è importante andare a scuola perché è un nostro diritto, per affrontare la vita di tutti i giorni; infatti, molti bambini/ragazzi non possono andarci per diversi motivi. Andare a scuola ci permette di esaudire i nostri desideri, come ottenere un titolo di studio o fare il lavoro che sogniamo, per questo è importante andare a scuola per scegliere il nostro futuro.

3. LA PELLE

Uno dei primi argomenti che abbiamo studiato quest'anno in scienze, attraverso il metodo della scrittura collettiva, è stato "LA PELLE".

Abbiamo imparato che la pelle riveste il nostro corpo e ha la funzione di scudo, ci protegge dai raggi solari e impedisce l'entrata di corpi estranei. Attraverso la pelle riceviamo tanti stimoli, tra i quali quelli di temperatura e di dolore.

La carnagione non si sceglie! Essa deriva dalla quantità di melanina che possiede una persona, ciò porta a diverse carnagioni. Questa foto indica le differenze del colore



Figura 1. L'immagine è stata scelta da tutti gli alunni, dal Web

della pelle dovute alla melanina, ad esempio la prima ragazza ha la pelle, le labbra, gli occhi, i capelli e le sopracciglia un po' più chiare della seconda e delle successive, e così le altre.

Alcune persone non accettano questa diversità e quindi decidono di differenziarle; questo purtroppo porta al razzismo e al bullismo. Solitamente vengono utilizzati aggettivi discriminatorivi o offensivi come per esempio "negro", che molte persone usano per offendere le persone viste diverse per il loro colore della pelle, ma nella scienza questo termine serve a descrivere la

pigmentazione della carnagione. Parlandone insieme ci ha colpito il fatto che purtroppo alcune persone prendono in giro, a volte bullizzano i propri coetanei e altre

persone, questo perché li fa sentire forti e importanti. Gli atti di bullismo vengono anche registrati e pubblicati, divulgati e facilmente trovabili su internet e sui social (cyberbullismo).

Ricordiamo di non compiere atti del genere e di non essere indifferenti quando vengono compiuti vicino a te, ricordiamo anche, che pubblicare o fare foto senza consenso viene punito penalmente (si vedano ad esempio gli artt.96 e 97, legge 22 aprile 1941, n. 633, che riguardano l'esposizione, la riproduzione e la messa in commercio non consensuali del ritratto di una persona) (*fonte. Web*).

Questa immagine, ci è piaciuta molto, perché dimostra come due diversi colori della pelle possono essere amici nonostante la differenza di melanina.



Figura 4 L'immagine è stata scelta da Abdel e Giulia, dal Web

4. ❤️ IL CUORE ❤️

Il cuore è una macchina meravigliosa molto complessa ed è formato da 2 lati, il lato sinistro e il lato destro, ognuno dei quali è diviso in 2 parti: ventricolo e atrio. Il cuore funziona come una pompa: in una vita batte all'incirca 3 miliardi di volte ed ogni minuto pompa i 5-6 litri di sangue che costituiscono il corpo umano; in 24 ore il cuore riceve e pompa in circolo circa 8000 litri di sangue e lo fa ogni giorno. È grande 10cm x 15cm e pesa 300g, inoltre, il cuore batte no stop tutta la vita.

Infatti, non si può mai fermare perchè, se si fermasse la circolazione non ci sarebbe più, quindi moriremmo.

Una delle cause di morte più comuni del cuore è l'infarto, che avviene quando nelle arterie ci sono molti grassi e per questo si ferma la circolazione del sangue. Per evitarlo bisogna mantenere un'alimentazione controllata e sana, per non avere altri problemi cardiovascolari, che sono legati alla circolazione del sangue.

Il sangue è formato dai globuli rossi e bianchi.

I globuli rossi impiegano circa 20 secondi per fare il giro completo del corpo, mentre il sangue percorre 1 metro al secondo; invece, i globuli bianchi servono al cervello per capire quando azionare gli anticorpi per combattere

i batteri. Gli anticorpi sono le nostre misure di difesa, i globuli rossi portano ossigeno e anidride carbonica.

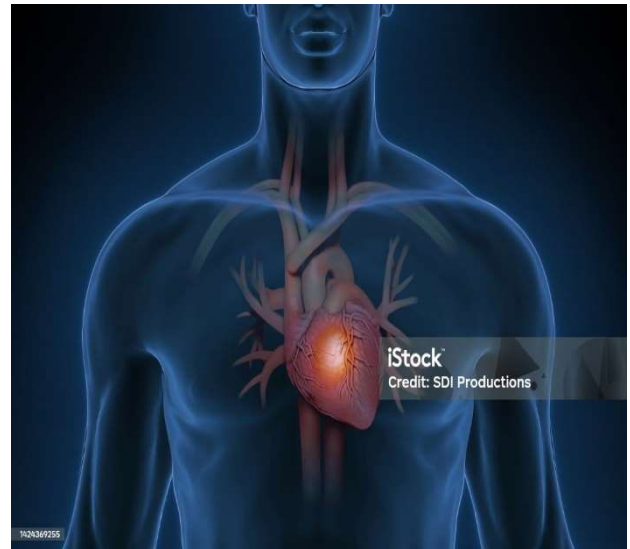


Figura 5 L'immagine è stata scelta da tutti gli studenti, dal Web

5. 😊 LE EMOZIONI 😞

Al termine della parte scientifica, abbiamo riflettuto sul fatto che il cuore non è solo una pompa, ma è anche la sede delle emozioni. Il cuore reagisce alle emozioni, infatti ad esempio se succede una cosa imbarazzante batte più forte e arrossiamo. Le emozioni esprimono sentimenti nella nostra vita: aggiungono sapore alla vita; le emozioni belle ci fanno crescere bene e felici.

Ma...sono davvero così separate cuore e mente?

Non sono distinti, sono diversi, ma lavorano contemporaneamente.

Le emozioni producono energia e queste ultime rimangono impresse nella memoria, infatti, se fra anni penseremo ad esempio a quello che provavamo quando facevamo le verifiche a scuola non ricorderemo gli errori ma le emozioni che provavamo.

Le emozioni possono allora essere definite come **"un circuito pieno di energia"** (vedi paragrafo "La memoria e l'apprendimento" per maggiori spiegazioni).

Allora, proprio perché cuore e mente non sono separati, per continuare a comprendere l'argomento abbiamo deciso di studiare il sistema nervoso, e, in particolare, **il cervello**.

6. IL CERVELLO

Abbiamo visto un video della dott.ssa Lucangeli, una professoressa di Psicologia dello sviluppo e dell'Educazione all'Università di Padova ed esperta di psicologia dell'apprendimento.

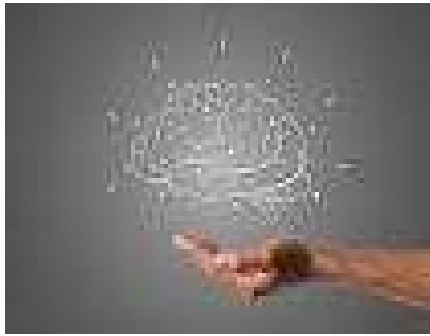


Figura 6 Immagine scelta da tutti gli studenti, dal Web

Ci ha colpito molto che il cervello è definito: un **"bollitore biochimico regolare"**. Poiché questo argomento ci è sembrato un po' difficile da capire, ci siamo fatti aiutare dall'intelligenza artificiale (IA).

IL CERVELLO è un BOLLITORE BIOCHIMICO REGOLARE: infatti elabora gli stimoli attraverso reazioni chimiche e segnali elettrici. Esso è composto da miliardi

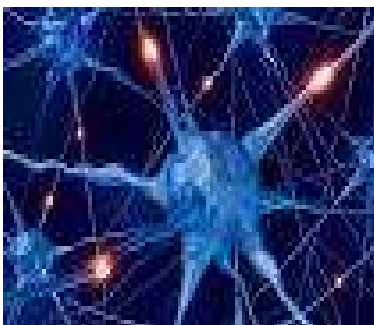
di neuroni, utilizza neurotrasmettitori per comunicare tra cellule, attivando risposte comportamentali e cognitive, questo processo è essenziale per la

memoria, l'apprendimento e la regolazione delle emozioni, rendendo il cervello un sistema complesso e dinamico (ecco da cosa deriva il nome bollitore) (fonte: IA).

Il nostro cervello ci permette di fare tante attività, pertanto ha bisogno di energia: ad esempio, quando dormiamo consumiamo 3Hz, quando siamo svegli 9Hz e quando siamo emozionati 15Hz.

L' Hertz (Hz) è l'unità di misura della frequenza. Questi dati sono stati raccolti durante dei test attraverso particolari esami scientifici.

Figura 7 queste immagini sono state scelte da tutti gli alunni dal Web



Nel cervello ci sono cellule chiamate "neuroni" che formano una rete detta "neurale": questa è dunque l'insieme delle connessioni tra i vari neuroni; la mappa completa delle connessioni neurali del cervello è chiamata Connettoma. Tutto questo produce energia con il nostro sistema nervoso periferico. **Per capire meglio questo argomento, dopo aver studiato sul nostro libro, abbiamo avuto bisogno di approfondire attraverso internet come lavorano insieme Il cervello, il cuore e le emozioni.**

Il testo che segue è poi stato rielaborato dall'intelligenza artificiale, perché il testo originale era troppo complesso. Per distinguerlo dal testo scritto da noi abbiamo utilizzato il corsivo.

7. IL SISTEMA NERVOSO

Il nostro corpo ha un sistema nervoso che funziona un po' come un grande computer che controlla tutto. Esso si divide in due parti:

- *Sistema nervoso centrale: è formato dal cervello e dal midollo spinale. Il cervello è la parte più importante, dove pensiamo, sentiamo e prendiamo decisioni. Dentro il cervello ci sono anche altre parti che aiutano a controllare cose come il battito del cuore e la respirazione.*
- *Sistema nervoso periferico: è formato dai nervi che partono dal cervello e dal midollo spinale e arrivano in tutto il corpo. Questi nervi portano messaggi avanti e indietro tra il cervello e il resto del corpo.*

Il sistema nervoso periferico si divide a sua volta in:

- *Sistema nervoso somatico: ci aiuta a muoverci e a sentire cose come il dolore. Per esempio, quando decidi di muovere un braccio, è questo sistema che manda l'ordine ai muscoli.*
- *Sistema nervoso autonomo: controlla le cose che succedono da sole nel nostro corpo, senza che dobbiamo pensarci. Per esempio, fa battere il cuore, fa funzionare lo stomaco e ci fa sudare.*

Il sistema nervoso autonomo è formato dal:

- *Sistema simpatico: si attiva quando siamo in situazioni di stress o pericolo, e fa battere il cuore più forte e veloce. Per esempio, quando hai paura o fai sport.*
- *Sistema parasimpatico: aiuta il corpo a rilassarsi e a tornare calmo dopo che sei stato agitato.*

Presso l'Università di Padova il professor Gentili e il suo gruppo hanno studiato come il cuore e il cervello lavorano insieme quando proviamo emozioni.

Hanno usato due strumenti:

- *Elettrocardiogramma (ECG): per registrare il battito del cuore.*
- *Elettroencefalogramma (EEG): per registrare l'attività del cervello.*

Hanno coinvolto numerose persone, registrando le attività del cuore e del cervello durante la visione di filmati molto coinvolgenti a livello emotivo: alcuni piacevoli, altri spiacevoli.

Hanno scoperto che:

- *Quando proviamo emozioni forti, come la paura o la gioia, il cuore manda segnali al cervello e lo influenza.*
- *Quando siamo calmi e rilassati, invece, è il cervello che controlla il cuore.*

Cosa significa tutto questo?

Grazie all'aiuto dell'IA ora ci è più chiaro che il nostro cuore è connesso al cervello quando si producono le emozioni.

Il cuore e il cervello parlano tra loro e si influenzano a vicenda per farci sentire quello che proviamo.

Le seguenti parole scientifiche sono state cercate in rete, approfondite e rielaborate con l'aiuto dell'IA, perché le abbiamo sentite nel video della dott.ssa Lucangeli e non ne conoscevamo il significato.

Memoria autobiografica: i ricordi della memoria autobiografica si riferiscono ad eventi comuni (come ad esempio "ieri sono andato al cinema"), esperienze di vita specifiche, rilevanti e fondamentali nella costruzione della rappresentazione di sé stessi, degli altri e del mondo.

Memoria semantica: la memoria semantica è il tipo di memoria che conserva tutte le conoscenze e le informazioni generali che sappiamo sul mondo, come fatti, parole, significati e idee. Per esempio, sapere che "Parigi è la capitale della Francia" o che "i cani sono mammiferi" fa parte della memoria semantica. Non riguarda i ricordi personali o momenti specifici della nostra vita, ma cose che tutti possono sapere e usare, indipendentemente da quando o dove le abbiamo imparate.

In pratica, è la memoria del "sapere" che ci aiuta a capire il significato delle parole, delle cose e delle idee senza dover ricordare esattamente quando o dove le abbiamo imparate. È come un grande magazzino di informazioni utili per capire il mondo e comunicare con gli altri.

A conclusione di questa parte, Chiara e Gaia hanno voluto cercare immagini che rappresentassero quanto descritto.

Il cervello che sviluppa le emozioni e che vengono alimentate dal cuore, realizzate con un disegno e con l'IA:

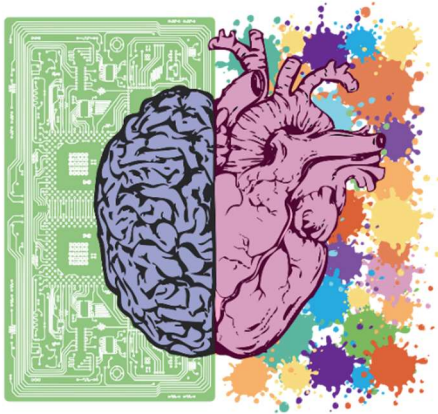


Figura 8 Immagine scelta da Chiara e Gaia dal Web



Figura 9. Immagine scelta da Chiara e Gaia dal Web

L'evoluzione dell'uomo:

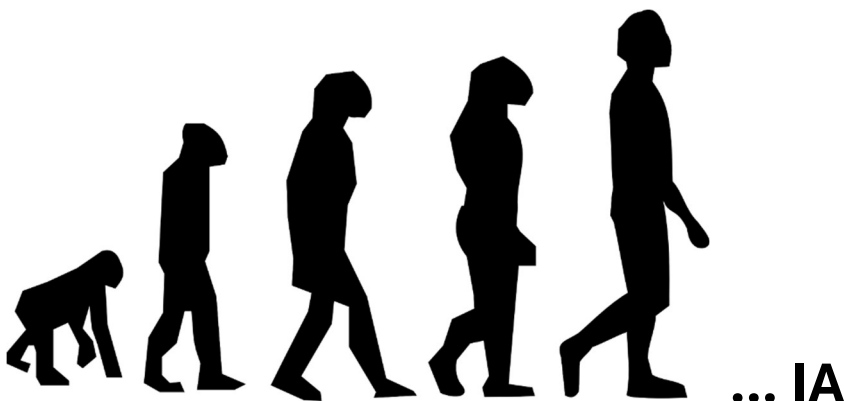


Figura 10 Immagine scelta da Chiara e Gaia dal Web

8. LA MEMORIA E L'APPRENDIMENTO

La curiosità di imparare e scrivere:



Figura 11 immagine scelta da tutti gli alunni.

Nel laboratorio di scrittura della nostra scuola dopo aver parlato del cervello è emerso l'argomento legato alla memoria e all'apprendimento.

8.1 LA MEMORIA

Nel nostro cervelletto, risiede la memoria motoria che è la chiave della nostra vita, della nostra sopravvivenza, è una specie di memoria inconscia, che quasi non sappiamo di avere. Ci fa allacciare le scarpe, guidare la macchina, utilizzare la forchetta, ecc....attività che sono impossibili da dimenticare.

Il cervelletto è una delle parti più importanti dell'encefalo.

Poi c'è la memoria cognitiva, che ci permette di ricordare i numeri, la strada di casa, la lezione imparata oggi, collegare i pensieri, ecc...

Nell'arco della giornata i ricordi di ciò che è avvenuto sono tantissimi, ma il cervello ne può fissare in modo permanente solo 1 su 100. Come li sceglie? Fissa soprattutto quelli legati alle nostre emozioni: ad esempio uno shock, anche se dura pochi istanti, non lo dimenticheremo mai, oppure la paura o la gratificazione. C'è quindi una zona emotiva del cervello.

Accadono però cose che ci permettono di dimenticare, ad esempio uno shock: alcune volte se prendessi una grande botta potresti perdere la memoria e se perdiamo la memoria è come perdere noi stessi; infatti, se perdiamo la memoria motoria perdiamo anche la capacità di riconoscere la strada di casa; invece, se perdiamo la memoria cognitiva perdiamo la capacità di associare un nome a un volto, e quindi anche le nostre emozioni.

Con il tempo la memoria passa, perciò a volte capita di ricordare eventi passati da tanto tempo, ma in quel caso si attiva la rielaborazione, come inserire nuovi particolari o compiere degli errori.

8.2. L'APPRENDIMENTO

Parlando di cervello e di emozioni, abbiamo visto un video della dott. ssa Lucangeli che parla dell'apprendimento dei bambini.

Lei ha notato che alcuni bimbi fanno fatica ad imparare cose semplici, altri sono traumatizzati dagli errori; questo accade perché il cervello entra in contatto con il cuore quando genera emozioni, a volte crea un cortocircuito.

Ogni volta che un bambino apprende ha sempre un'emozione diversa.

Dunque, per favorire emozioni positive, mentre si insegna bisogna guardare negli occhi i bambini, i ragazzi.

Ci sono tre tipi di memoria:

Memoria a **breve termine** $\Rightarrow$ Fonologia - Working - Visuospaziale

Memoria a **lungo termine** $\Rightarrow$ Semantica - Episodica - Prospettiva - Autobiografica

Memoria **profonda** $\Rightarrow$ Molecolare

Per fare un esempio collegandolo all'apprendimento a scuola, questa complessità vuole significare che, mentre imparo ad esempio la lezione, oltre alle conoscenze ci saranno di mezzo anche le emozioni, come l'ansia, la paura, il piacere, ecc.

Secondo noi le emozioni più brutte sono quelle che rimangono più impresse. Anche secondo la dott.ssa Lucangeli si ricordano più facilmente le emozioni brutte che sono state provate, non le emozioni positive. Allora, se vogliamo che l'apprendimento sia significativo e fruttuoso dobbiamo assolutamente legarlo ad emozioni positive e se un argomento non ci interessa ce lo dimenticheremo al più presto.

Ad esempio, all'inizio un nostro compagno non voleva partecipare alla gara di matematica "Kangourou", ma grazie alla prof che lo ha caldeggiato, perché sapeva che ce la poteva fare, e ci ha fatto esercitare, si è convinto a farlo, e alla fine era anche contento.



L'immagine rappresenta un professore e due studenti che gli chiedono spiegazioni per un compito assegnato. Immagine scelta da Chiara e Gaia.

Durante questo laboratorio di approfondimento abbiamo imparato queste PAROLE NUOVE:

Encefalogramma: esame medico che serve per vedere gli impulsi del cervello e ha picchi e discese. Si è visto che:

- Gioia ⇒ dà picchi di alta intensità di energia ma brevi, come se il cervello desse un segnale di breve durata ma intenso, per creare ancora la necessità di provare gioia;
- Paura e ansia ⇒ dà picchi di bassa intensità per ricordare che fa male, che queste emozioni danno dolore, quindi vanno lasciate andare via.

Circuito mentale: è il circuito della memoria definito 'corteccia temporale-ippocampo-diencefalo' che consente di connettere tra loro le diverse esperienze della vita quotidiana

Cortocircuito emozionale: è una sorta di "impallamento del sistema", proprio come accade al pc che non risponde più ai comandi.

9. LA PAURA

Mentre le lezioni di scienze proseguivano, con la professoressa di italiano, abbiamo iniziato lo studio della letteratura, materia a noi sconosciuta! Abbiamo scoperto che ogni opera letteraria non è solo un insieme di belle parole abilmente accostate, ma è espressione di emozioni forti e profonde, che gli autori hanno provato. Così abbiamo iniziato a guardare il libro di

letteratura in modo diverso e abbiamo scoperto, che le emozioni descritte sono le stesse che noi proviamo. La prima emozione riscontrata è la **PAURA**. La paura è un'emozione molto profonda e brutta, tuttavia senza di essa non troveremo mai la felicità e avremo tanta difficoltà ad affrontare i problemi che la vita ci dà. Ci siamo chiesti quale fossero le nostre paure: c'è chi ha paura del buio, chi ha paura della solitudine, chi è addirittura terrorizzato all'idea di perdere i propri familiari o gli amici più intimi. Non bisogna vergognarsi di avere paura di qualcosa, la paura è un'emozione primaria ed è un sentimento comune ai grandi e ai piccoli.



Figura 12 La paura secondo Sabrina, Emma, Pietro e Alessia.
Immagine creata con l'AI



Figura 13 Immagine creata da Sabrina, Pietro, Emma e Alessia con l'AI

Studiando Dante Alighieri, abbiamo imparato che anche un grande poeta e uomo politico come lui, ha provato questo sentimento, anzi è lui stesso che racconta di aver avuto una grandissima paura all'età di trentatré anni. Nel canto I dell'*Inferno*, Dante narra di essersi smarrito in una "selva oscura", un bosco buio, tetro e spaventoso, davanti al quale ha provato tanta paura accompagnata da smarrimento. Di fronte a questi versi, abbiamo riflettuto sulle nostre paure e abbiamo identificato la nostra "selva oscura". Potrebbe sembrare banale, ma per noi, che siamo dei ragazzi di dodici anni la selva oscura è: l'altezza, alcuni di noi hanno paura ad affacciarsi dalle finestre dei piani alti; oppure un luogo chiuso e piccolo come una cantina o un garage, alcuni compagni non si recano mai da soli in questi luoghi perché hanno troppa paura, soprattutto la sera. Rimanere soli in casa fa paura, anche se è la nostra casa, il luogo

in cui viviamo e trascorriamo ore felici con i nostri familiari. Infine, non possiamo omettere una paura che accomuna tutta la nostra classe: la paura di non riuscire a scuola e di deludere i nostri genitori, soprattutto la mamma, per alcuni.

10. L' AMORE

"Nessun maggior dolore che ricordarsi del tempo felice ne la miseria."

Inferno, canto V, vv120-123

Un sentimento che ci rende felici è l'**amore**. Su questo sentimento, che ci incuriosisce tanto, abbiamo riflettuto dopo la lettura di una parte del canto V dell'*Inferno*.

"Ma come chi ama va all'inferno?" È questa la domanda che abbiamo fatto subito alla nostra professoressa.

Passato lo stupore e ritrovata la concentrazione, abbiamo conosciuto la triste storia d'amore tra Paolo e Francesca.

Francesca da Rimini e Paolo si innamorarono leggendo la storia di Lancillotto e Ginevra. Il momento chiave fu quando, leggendo di un bacio tra i due amanti leggendari, **anch'essi si baciaron**.

Questo bacio, però, fu l'inizio della loro condanna, poiché vennero sorpresi e uccisi dal marito di lei (e fratello di lui), Gianciotto Malatesta. La celebre frase pronunciata da Francesca, *"Nessun maggior dolore che ricordarsi del tempo felice ne la miseria"*, riassume l'amarezza della loro condizione. Ecco perché l'abbiamo inserita vicino al titolo di questo paragrafo dedicato all'**amore**.



Figura 14 Immagine creata con l'IA da Sofia, Francesca, Marco e Douaa

Questa frase, per qualche nostra compagna è la più bella del mondo, perché è proprio vero, che si prova maggior dolore a ricordare le cose belle, quando si è tristi. Siamo vicini a questi due amanti e proviamo pietà per loro, che soffrono all'*inferno* ingiustamente! Dovrebbero stare in Paradiso, perché è giustissimo punire chi tradisce, non si deve tradire mai, ma come in ogni circostanza c'è sempre un'eccezione. Francesca ha tradito per un motivo nobile: il padre le aveva mentito sul carattere e sull'aspetto del marito Gianciotto, uomo brutto, rozzo e violento. Paolo era l'opposto del fratello: bello, sensibile e delicato; insomma, due cuori che si incontrano e si baciano, senza però pensare alle conseguenze! Un fogliolino dice *"Dobbiamo sempre pensare alle conseguenze delle nostre azioni, però!"*



Figura 15 Immagine creata con l'IA da Francesca, Sofia, Douaa e Marco

Adesso sono condannati a essere avvolti da una bufera di vento in eterno, l'una vicino all'altro. Anch'io avrei reagito come Dante: svenendo per la tristezza di questa storia. Non è colpa loro, perché la passione era troppa. Piuttosto, bisognerebbe condannare Gianciotto Malatesta, non solo per il crimine che ha fatto, ma per essere stato un uomo violento con sua moglie.

11. LA GUIDA

"Crescere è una sensazione come buttare in cielo un canarino senza le ali"



Figura 16 Immagine creata con l'IA da Cristiano, Edoardo, Michele, Ascanio

Dante Alighieri racconta di aver avuto tanta paura e di essersi trovato in situazioni molto difficili durante il suo viaggio nell'Inferno, ma ad aiutarlo è corso Virgilio. Virgilio, poeta latino a cui Dante si ispirava, ha preso per mano il suo alunno e con saggezza e amore lo ha aiutato a ritrovare **"la diritta via"**. Quindi abbiamo capito che Virgilio non è solo il maestro che insegna a Dante ciò che giusto o sbagliato, ma è una figura che va oltre il puro insegnamento. Per Dante Virgilio è un punto di riferimento, quella persona che non ti giudica quando sbagli, ma che è pronta ad accompagnarti nei momenti difficili. Ecco, noi alunni della seconda B, idealmente seduti al tavolone della scrittura collettiva della scuola di Barbiana, abbiamo subito fatto un paragone: Virgilio è per Dante quello che don Lorenzo Milani è stato per i ragazzi di quel piccolo paesino della campagna fiorentina.



Figura 17 Immagine creata con l'IA da Cristiano, Ascanio, Edoardo, Michele

Così incuriositi da questa idea di maestro che non giudica, ma che accompagna e sostiene tutti i suoi studenti, abbiamo visto il cartone animato *"La favolosa storia di Barbiana"*. Questo cartone animato ci ha catturati, a tal punto da rinunciare all'intervallo, cosa molto improbabile per noi! Siamo rimasti affascinati dalla figura di don Milani perché ha trasformato la scuola in un luogo accogliente. Lorenzo Milani è nato il 27 maggio del 1923 a Firenze, il 13 luglio del 1947 Lorenzo diventa don Milani e viene assegnato

come cappellano alla parrocchia di San Donato. Arriva il 6 dicembre del 1954 a Barbiana che non era disegnata sulla carta geografica, perché era un posto sperduto, nelle campagne fiorentine. La prima cosa che decise di fare è bussare ad ogni porta per chiedere a tutti di mandare i propri figli a scuola, alla scuola che lui stesso avrebbe aperto, perché *"ogni parola imparata oggi è un calcio nel sedere in meno domani."* Fu difficile convincere gli abitanti del paesino, tutti contadini, a mandare i loro figli a scuola, perché pensavano che fosse meglio mandarli a lavorare che a studiare; infatti, la scuola all'inizio fu aperta con solo quattro studenti, poi piano piano gli studenti aumentarono. Don Milani non smetteva mai di ripetere che la scuola è aperta a tutti e che esiste un articolo della nostra costituzione, art. num. 34 che afferma che la scuola è obbligatoria. Le sue parole:

"La grandezza di un uomo non si misura da dove abita, ma da tutto il resto".



Figura 18 Immagine creata con l'IA da Cristiano, Edoardo, Michele e Ascanio

La scuola, anche se fisicamente esiste, non è un luogo già pronto, ma bisogna costruirlo insieme e **il bene è fatto di bene reciproco**; infatti, il motto di don Milani

era **"I CARE"** che significa mi interessa, è il contrario di me ne frego e che a scuola si impara ad imparare e si insegna ad insegnare.



Figura 19 Immagine creata con l'IA da Michele, Ascanio, Edoardo e Cristiano

Una volta, un ragazzo smontò il motorino di don Milani, perché si accorse che era da pulire e sistemare, il Maestro non si arrabbiò con lui, anzi lo invitò nella sua scuola a spiegare agli altri che cos'è un motore con le sue parti e come funziona. Piano piano, questi ragazzi di campagna hanno imparato ad apprezzare la scuola, si sono appassionati. Un ragazzo che ogni mattina puliva le stalle una volta disse: *"Leggere è meglio della MERDA"*.

I ragazzi della scuola di Barbiana hanno imparato anche il valore della giustizia e a far valere i propri diritti, ma non con la violenza, bensì attraverso l'uso della parola e della conoscenza. Nel cartone animato si vedono gli alunni di don Milani protestare davanti al municipio e conversare con il sindaco, reclamando la costruzione di un ponticello per agevolare il percorso verso la loro scuola. È stato bello ascoltare la risposta che i ragazzi hanno dato al sindaco, quando questi li paragona a delle anatre che fuggono dalle volpi. *"Noi non siamo delle anatre, siamo ragazzi che pensano da soli"*. Questa risposta convince il sindaco ad accogliere la richiesta.



Figura 20 Immagine creata con l'IA da Cristiano, Ascanio, Edoardo, Michele



Figura 21 Immagine creata da Michele, Edoardo, Ascanio e Cristiano

Siamo rimasti ancora più stupiti quando don Milani capisce che i suoi ragazzi hanno il diritto di imparare a nuotare, così con l'aiuto della comunità, riesce a costruire una piscina.

Che meraviglia!

Don Lorenzo Milani, aiuta i ragazzi fino alla fine, muore il 26 giugno del 1967. Dopo la sua morte, i ragazzi continuarono ad imparare e insegnare ad altri ragazzi.

12. IL CAMBIAMENTO

Un giorno, durante il laboratorio di scrittura collettiva, nell'ora di lettere, abbiamo ospitato nella nostra classe, alcuni alunni della quinta elementare che sono venuti a trascorrere un paio di ore alla scuola media per farsi un'idea di quello che li attenderà a settembre. Così abbiamo deciso di coinvolgere i nostri futuri compagni in questa esperienza, che per noi è veramente bella. Ma come coinvolgerli? La risposta a questa domanda è arrivata subito, osservando i loro atteggiamenti, i loro occhi che ci hanno subito ricordato le nostre sensazioni, quando siamo stati noi a partecipare per la prima volta a una lezione delle scuole medie. La parola input è **CAMBIAMENTO!** Argomento con il quale tra pochi mesi dovremo fare i conti. Così, dopo un piccolo dibattito, abbiamo incominciato a scrivere i nostri amati fogliolini e con noi anche i compagni della primaria.



Figura 22 Questa immagine è stata creata con l'IA da Francesca, Douaa, Marco e Sofia



Figura 23 Immagine creata con l'AI da Sabrina, Alessia, Emma e Pietro

Qualcuno afferma che, quando ha messo piede alla scuola media si è sentito emozionato e più grande. Un ricordo che ha è che non si sentiva spaesato perché aveva suo fratello che frequentava la classe terza, così conosceva la maggior parte dei ragazzi e il nome di qualche professore. Altri raccontano che in quinta elementare si divertivano un sacco, poi quando sono arrivati alle medie è stato come se fosse

finito tutto, però in seguito hanno fatto le prime amicizie e hanno iniziato a capire che non era come l'inizio, perché l'inizio delle medie è sempre noioso e pauroso, ma alla fine si sono ambientati subito. Le paure per le medie possono essere diverse, ad esempio: paura che in futuro ti possano bocciare, terrore per gli argomenti che si fanno, la paura degli spostamenti, la paura della cartella pesante ecc. Un compagno scrive che, quando è arrivato in questa scuola non si sentiva molto a suo agio, perché

non conosceva il posto e non conosceva nessuno, ma era con il suo migliore amico che l'ha aiutato a tranquillizzarsi. È un po' come sentirsi una esploratrice pronta a esplorare cose nuove: nuovi metodi di studio e nuove materie mai provate prima e ci si sente piccoli, bassi, abituati a essere più grandi alle elementari. Nello stesso tempo si avverte una strana sensazione di felicità: felicità perché si è più grandi! Penso ancora alle maestre che continuavano a parlare di questo inferno, le medie, dove, secondo loro, non si poteva fiatare e al primo errore si veniva puniti severamente; ho passato tutta l'estate ad avere paura di queste medie, e a pensare a tutti i ricordi delle elementari; avevo una paura terribile di fare figuracce o di prendere una nota, la prima insufficienza, insomma, volevo fare una bella impressione, e soprattutto volevo vedere mia mamma felice. Il cambiamento è una cosa grande, fa sempre paura, ma purtroppo è normale, il cambiamento è continuo: si passa dalle vecchie alle nuove amicizie, dalle elementari alle medie e tra un po' dalle medie alle superiori; il cambiamento investe anche il nostro corpo: ad esempio la voce; per non parlare delle prime esperienze dell'amore! Ogni anno, ogni giorno noi continuiamo a cambiare.



Figura 24 Immagine creata con l'AI da Sabrina, Emma, Alessia e Pietro

13. LA CONOSCENZA

"Fatti non foste a viver come bruti, ma per seguir virtute e canoscenza".

Inferno, canto XXVI, vv118-120



Figura 25 La personificazione della Conoscenza. Immagine creata da Alexandru, Chiara, Anton, Abdel

Andare a scuola è importante, è importante imparare tante cose e a pensare criticamente, ma quanto è giusto usare ciò che impariamo, che scopriamo per superare i limiti del genere umano? È questa la domanda che ci siamo posti, dopo aver studiato l'incontro tra Dante e Ulisse. La conoscenza ha portato l'uomo ad usare la tecnologia nella vita quotidiana, rendendola più agevole; tuttavia, riflettendo esistono anche dei lati negativi. Ad esempio, nel caso di noi ragazzi, se usiamo l'IA

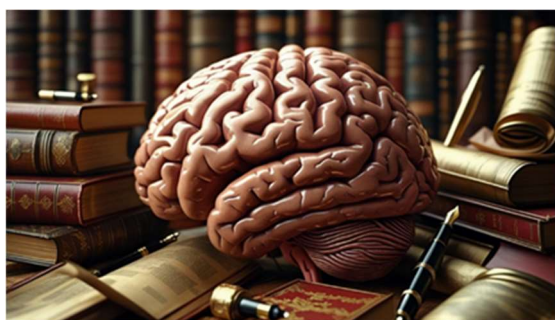


Figura 26 Immagine creata da Anton, Chiara, Abdel, Alexandru

per fare i compiti, questo è un uso negativo, perché diamo una responsabilità ad una macchina e noi non sviluppiamo competenze, per affrontare in futuro il mondo del lavoro. Nel mondo degli adulti, il progresso si sta espandendo troppo, tanti lavori vengono sostituiti da robot, addirittura si sta pensando di sostituire il mestiere dell'insegnante con un robot. Ma ci pensate? Un robot che spiega dettagliatamente tutto con la voce metallica, al posto di un "prof" umano, capace di

comprenderti e aiutarti come Virgilio ha fatto con Dante o come don Milani con i suoi ragazzi!

Come con tutte le cose bisogna farne il giusto utilizzo, ad esempio è una gran cosa usare la tecnologia per trovare la soluzione a malattie gravi, o pensiamo a Galileo Galilei che attraverso l'uso del cannocchiale ha potuto appoggiare la tesi eliocentrica

di Copernico, mettendo fine all'era delle superstizioni; tuttavia, dobbiamo sempre cercare di non superare i limiti.

Spingersi oltre i limiti può essere pericoloso. La curiosità può essere sia un bene che un male, ad esempio siamo riusciti ad atterrare sulla luna, ma per farlo prima abbiamo mandato un cane per verificare se potesse sopravvivere e non ce la fece. Perché sacrificare la vita di un povero essere vivente? La conoscenza è una specie di arma a doppio taglio ovvero se esageri puoi farti male.



Figura 27 Immagine creata con l'IA da Abdel, Anton, Alexandru, Chiara

14. LA MATEMATICA

Continuando la nostra esperienza avventurosa nel mondo scientifico, abbiamo riflettuto sulle figure.

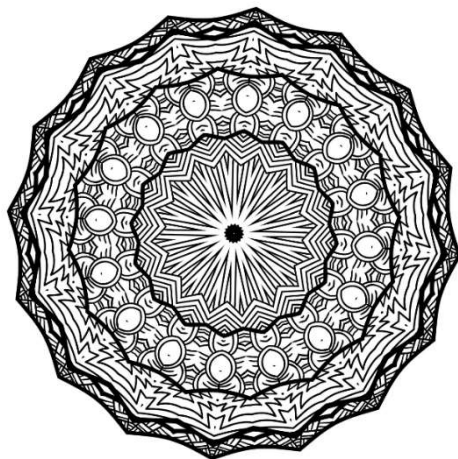
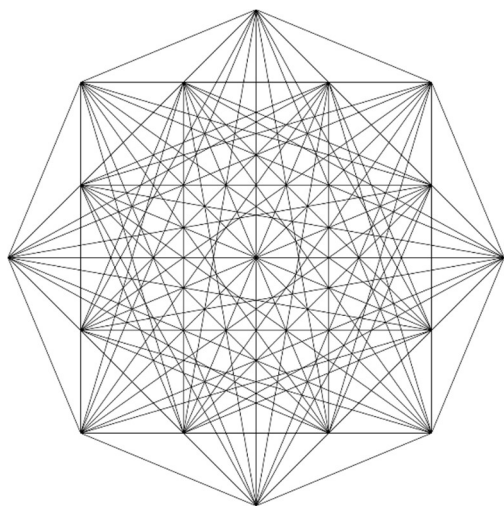
Dopo le prime lezioni di geometria, la prof ci ha sottoposto la domanda:

"A cosa servono i poligoni nella vita concreta? Dove si incontrano i poligoni al di fuori della scuola?"

DIAGONALI

Cominciamo dalle diagonali dei poligoni.

Tutti i poligoni con più di tre lati ne hanno; possono essere da poche a tantissime e variano a seconda del numero dei lati. Con questa attività siamo riusciti a scoprire che così si costruiscono i mandala, che derivano dai poligoni e dalle loro diagonali e che rappresentano sia forme d'arte sia geometriche. Eccone alcune trovate in rete, a partire da forme più semplici e lineari, fino a quelle più complesse ed elaborate:



TRIANGOLI

Un esercizio del libro ci chiedeva di prendere tre listelli per costruire un triangolo: si ottiene una struttura che non cambia forma. Il triangolo è dunque una struttura rigida, che possiamo trovare in ponti, torri, come la torre Eiffel, o le gru per costruire gli edifici. In quasi tutte le strutture ci sono degli elementi geometrici che si possono trovare anche nella nostra vita quotidiana, per esempio in classe, basta osservare il banco, la sedia, la sezione della penna, insomma... quasi dappertutto.

Grazie a questo approfondimento abbiamo scoperto che le forme geometriche sono dappertutto: prima non prestavamo attenzione, ora invece li vediamo ovunque!

Ecco alcune strutture in cui ci sono degli elementi geometrici:



case con triangoli, rettangoli e diagonali all'esterno



ponte con strutture triangolari



traliccio della corrente elettrica



gru per costruire le case

POLIGONI REGOLARI

Introducendo i poligoni regolari, abbiamo lavorato sulle **TASSELLAZIONI**.

Le Tassellazioni sono come i puzzle e sono tutte diverse, ma come si realizzano?

Le Tassellazioni sono superfici ricoperte da figure che si incastrano senza lasciare buchi. Le più semplici sono formate da poligoni regolari come il triangolo, il quadrato o l'esagono, perché hanno la caratteristica che unendoli non lasciano buchi.

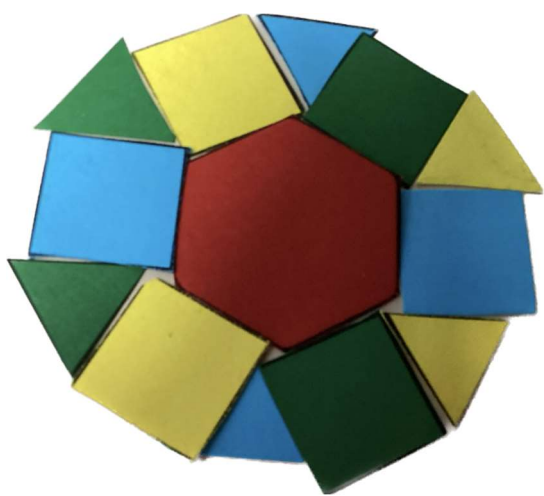
Le api e i loro esagoni: le api conoscono le tassellazioni?

Ci siamo fatti questa domanda perché ci siamo accorti che le api utilizzano gli esagoni per creare le loro cellette e da questo argomento abbiamo iniziato a creare le nostre tassellazioni.

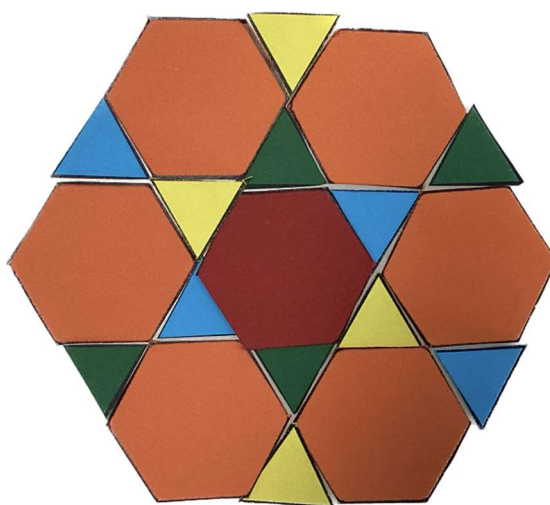
Le api sono molto intelligenti, perché hanno scoperto che con gli esagoni hanno a disposizione un'area più ampia per contenere il miele, disponendoli come una tassellazione, costruendo così il loro alveare!

Le nostre tassellazioni: i nostri puzzle

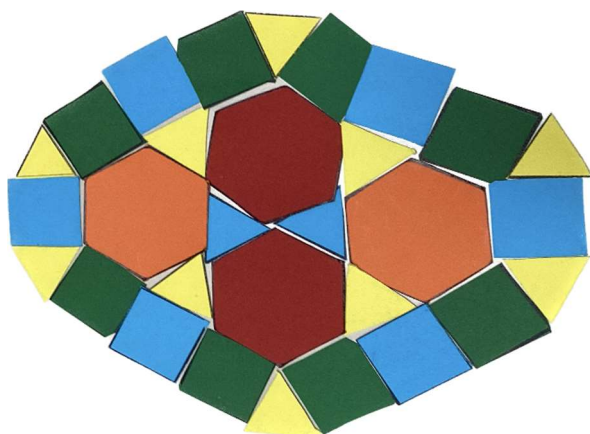
Utilizzando le seguenti forme geometriche: il triangolo equilatero, il quadrato e l'esagono regolare, abbiamo creato queste tassellazioni. Per iniziare abbiamo ritagliato tutte le forme, partendo da 5 cartoncini di diverso colore dopodiché le abbiamo disposte sul cartoncino e infine abbiamo pensato a quale disegno realizzare. Quindi abbiamo unito i poligoni che poi sono andati a creare questi disegni:



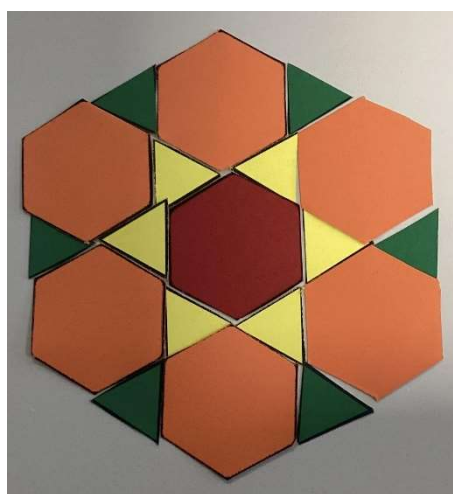
Disegno realizzato da Pietro



Disegno realizzato da Edoardo



Disegno realizzato da Michele



Disegno realizzato da Anton

Al termine di queste lezioni di matematica la prof ci ha posto quest'ultima domanda:

"Vi è piaciuta questa lezione così particolare? Cosa avete imparato?"

In questa lezione abbiamo imparato che la geometria si trova ovunque e le cose che abbiamo scoperto oggi ci impressionano positivamente.

Ad alcuni compagni è piaciuta di più la parte dei mandala perché la matematica si unisce all'arte, ma purtroppo a qualcuno non è piaciuto il lavoro, magari perché non apprezza la matematica.

È stata una lezione bella e leggera, abbiamo scoperto che, quando la matematica si mescola con l'arte forma cose spettacolari, interagisce con tutte le cose belle. In particolare, la geometria è parte di noi, nella vita, la troviamo in tutto ciò che ci circonda.

È impressionante pensare che i ponti, ad esempio, che sembrano solo fredde costruzioni geometriche, hanno anche un lato positivo, cioè la bellezza; molte persone pensano che un ponte non possa avere niente di particolare, invece appare bellissimo, se si pensa a tutto ciò che può significare.

La geometria la osserviamo tutti i giorni ... la semplicità può diventare un'opera d'arte, un capolavoro!

Abbiamo aperto il laboratorio di scrittura collettiva con questo argomento e adesso che siamo arrivati alla fine di questa esperienza, abbiamo imparato che la bellezza ci circonda e che per riconoscerla dobbiamo tenere: gli occhi aperti per osservare, la mente e il cervello per studiare e il cuore per emozionarci.

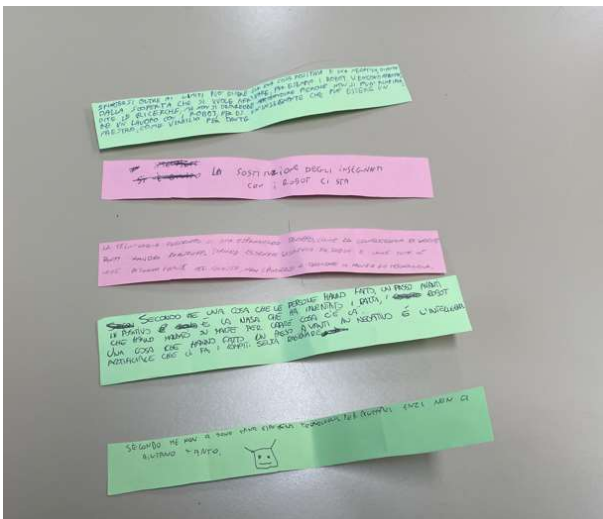
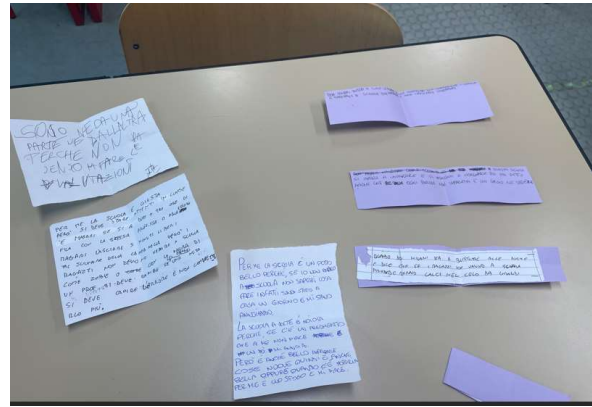
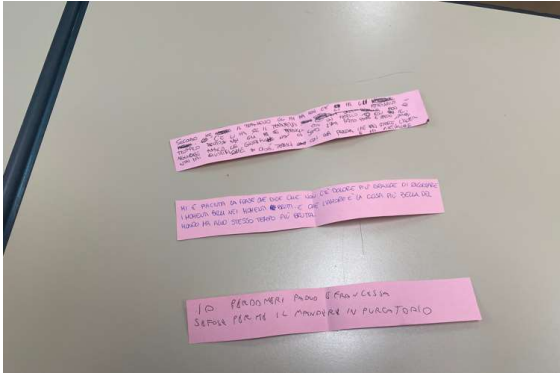


Figura 28 Immagine creata con l'IA

Il nostro backstage ...

Qui abbiamo voluto inserire delle fotografie per descrivere, anche visivamente, la nostra esperienza.

Di seguito le foto dei nostri fogliolini, che piano piano si sono trasformati in tanti piccoli mattoncini, ogni mattoncino racchiude un nostro pensiero e tutti questi pensieri hanno dato forma al nostro libro.



Queste fotografie ci mostrano alle prese con la fase della riscrittura; unire tutti i fogliolini non è stato facile per noi, ma alla fine ci siamo riusciti!

