

COME COSTRUIRE E VALUTARE ATTIVITÀ NON NOTE, A PARTIRE DA MATEMATICA

APPROCCI E ATTIVITÀ INTERDISCIPLINARI

31 gennaio 2024
h.17.30 -18.30

Stefania Bussini
Elena Zilioli

Processi e prove in situazione
non nota: che cosa si intende
per situazione non nota



Dall'OM 172-2020



“Al contrario, una situazione non nota si presenta all’allievo come nuova, introdotta per la prima volta in quella forma e senza specifiche indicazioni rispetto al tipo di procedura da seguire;” (OM 172)

TIPOLOGIA COMPITO COHEN

ROUTINARIO

- prevede una sola risposta esatta
- prevede l'applicazione e la ripetizione di procedure già conosciute (memorizzazione)
- è già stata affrontata in forme simili dagli studenti con l'insegnante
- richiede un basso impegno cognitivo

CONCETTUALE

- prevede più percorsi di soluzione possibili
- richiede abilità e comportamenti variabili
- non è mai stata presentata dal docente in quella forma
- implica un impegno cognitivo alto e processi di problem solving

La trasversalità del sapere



COMPETENZE TRASVERSALI

“...capacità che permettono al cittadino di agire consapevolmente in un contesto sociale profondamente **complesso** e di affrontare le sfide poste da modelli organizzativi sempre più digitalizzati e interconnessi”

(Raccomandazioni del Consiglio Europeo 2018)

“Con la **certificazione** si vuole richiamare l’attenzione sul nuovo costrutto della competenza, che impone alla scuola di **ripensare** il proprio modo di procedere, suggerendo di utilizzare gli apprendimenti acquisiti nell’ambito delle singole discipline all’interno di un più globale processo di crescita individuale.”

Linee guida per la certificazione delle competenze 2017

Oltre le discipline



«Le **discipline**, così come noi le conosciamo, sono state storicamente separate l'una dall'altra da confini convenzionali che non hanno alcun riscontro con l'**unitarietà** tipica dei processi di apprendimento. Ogni persona, a scuola come nella vita, impara infatti attingendo liberamente dalla sua esperienza, dalle conoscenze o dalle discipline, elaborandole con un'attività continua e autonoma. Oggi, inoltre, le stesse fondamenta delle discipline sono caratterizzate da un'**intrinseca complessità e da vaste aree di connessione** che rendono improponibili rigide separazioni». IINN

“Le discipline però non intervengono in modo generico bensì con i **traguardi** di sviluppo delle competenze previsti dalle Indicazioni per ciascuna di esse”

*Linee guida per la certificazione delle competenze
2017*

Geografia, educazione civica, coding

PROVA 3
IL FANTASMA VUOLE ARRIVARE ALLA TORRE: NON DEVE TOCCARE I SERPENTI. DISEGNA IL PERCORSO.



USA LE PAROLE:
- VAI AVANTI DI... CASELLE
- VAI A DESTRA DI... CASELLE
- VAI A SINISTRA DI... CASELLE
E RACCONTA IL PERCORSO AD ALTA VOCE.

Prova superata

PROVA 4
SCRIVI IL PERCORSO CON IL CODICE A FRECCE.
RICORDA: A DESTRA ➡, A SINISTRA ⬅, IN ALTO ↑, IN BASSO ↓.

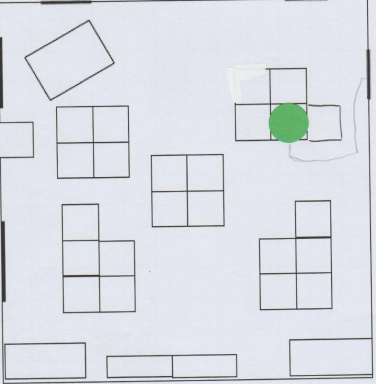
Prova superata

LA PUGLIA **DI FARE INSIEME**

★ CONFRONTA IL TUO PERCORSO CON UN COMPAGNO O UNA COMPAGNA: AVETE SCELTO LA STESSA STRADA? SÌ NO
QUAL È, SECONDO TE, LA PIÙ BREVE?

Attività in situazioni non note. 151

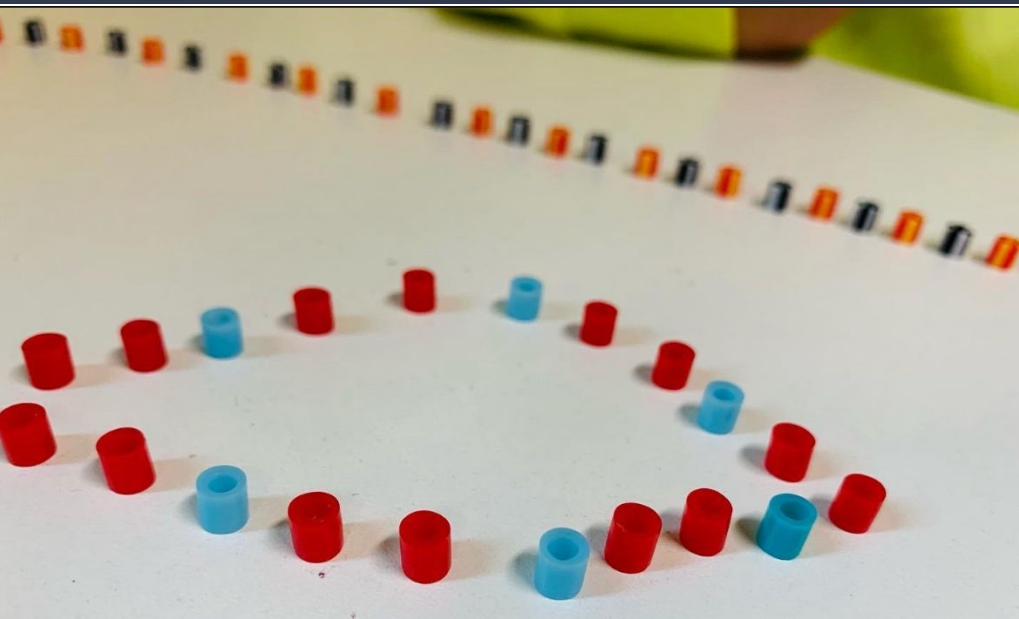
127 FEBBRAIO
TROVO IL MIO POSTO



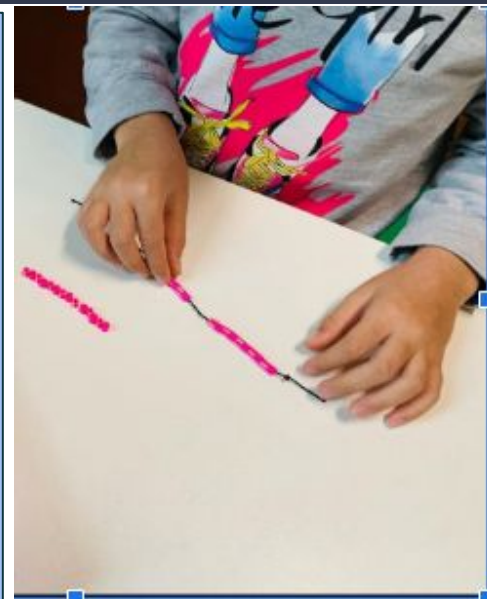
RAPPRESENTA E DESCRIVI IL PERCORSO PIÙ BREVE PER RAGGIUNGERE LA PORTA PARTENDO DAL TUO BANCO.



Arte e musica...a ritmo-ritmi artistici e musicali



La matematica in gioco per....
attivare la
motivazione e il
coinvolgimento,
osservare i
processi...



4 CONTINUA IL RITMO.



Come si stimola l'interesse?

Proponendo modalità di "apprendimento per scoperta".



Per **GIOCO**

1 OSSERVA E REALIZZA IL NUMERO 5.



CON I PISTACCHI



CON IL PONGO



2 SCRIVI E COLORA 5.

3 TROVA 5 DIFFERENZE E CERCHIALE.



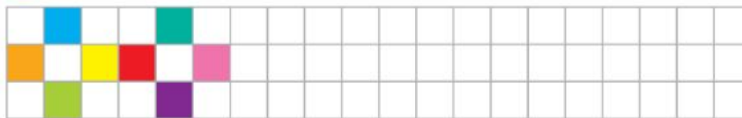
Le emozioni non sono disgiunte dall'attività cognitiva, influiscono sui processi cognitivi: memoria, attenzione, comprensione.

3 PARTI DALLE FRECCIE E SEGUI LA STRADA CON IL NUMERO 8:
QUALE TI PORTERÀ DA ALFA E BETO?

→	8	8	8	8	0	5
	6	5	0	8	8	2
	8	8	2	3	8	1
	1	8	3	4	8	3
→	8	8	1	6	8	8

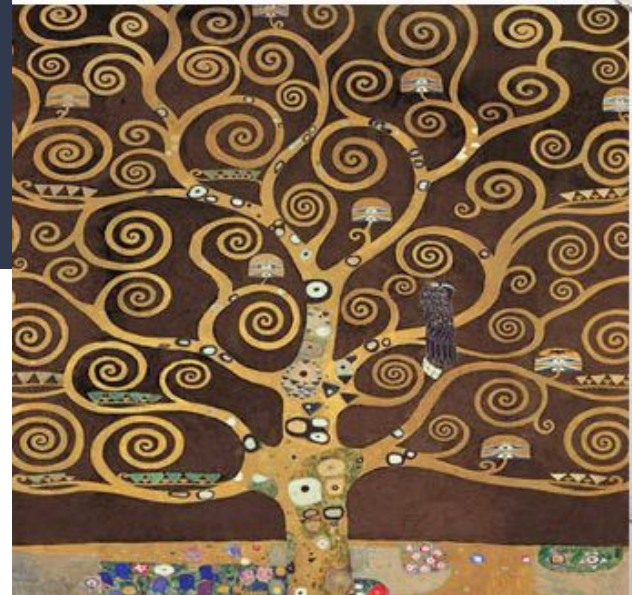


4 CONTINUA IL RITMO.

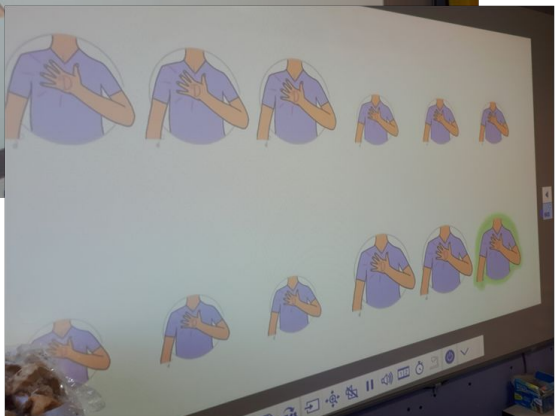


Per gioco...

ARTE







I. LEGGI E IMPARA A RECITARE QUESTI VERSI.



UNO OGGI SON SICURO
DUE STARÒ TANTO BENE
TRE CON TUTTI GLI AMICI CHE
QUATTRO GIOCHERANNO CON ME
CINQUE DIMMI CIÒ CHE VUOI
SEI GIOCHI ALLORA INSIEME A NOI?
SETTE SARÀ DIVERTENTE
OTTO STARE CON LA GENTE
NOVE PURE LE MAESTRE
DIECI SARANNO FELICI

Giochi di ritmo con la body percussion

Ed.motoria

SOTTRAZIONI ENTRO IL 20

1 DISEGNA I SALTI ALL'INDIETRO E CALCOLA. SEGUI L'ESEMPIO.

$$12 - 4 = \dots\dots\dots$$



$$11 - 3 = \dots\dots\dots$$



$$18 - 4 = \dots\dots\dots$$



2 OSSERVA I SALTI SULLA LINEA E COMPLETA.

$$17 - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$



Proporre esperienze che consentano di porsi interrogativi, cercare soluzioni, confrontare strategie

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					





Si apprende
dall'esperienza
attraverso il pensiero
riflessivo

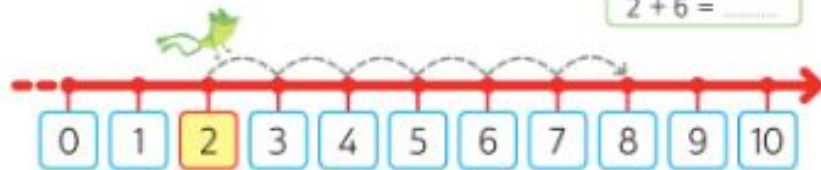
ADDIZIONI SULLA LINEA

1 LEGGI, POI CONTA IN **AVANTI** SULLA LINEA E COMPLETA.

LA RANA PARTE DA 2 E FA 6 SALTI IN **AVANTI**.

SU QUALE NUMERO ARRIVA? COLORALO.

$$2 + 6 = \dots\dots\dots$$



2 PARTI DAL PRIMO NUMERO, DISEGNA I SALTI E COLORA LA CASELLA DI ARRIVO. POI SCRIVI IL RISULTATO.

$$4 + 4 = \dots\dots\dots$$



$$1 + 2 = \dots\dots\dots$$



$$5 + 0 = \dots\dots\dots$$



POZIONE REGOLINA

SE **AGGIUNGI 0** LA QUANTITÀ RESTA LA STESSA.

Infine, la posizione del numero nella serie ordinata dei numeri naturali va sperimentata in diverse forme (pagg. da 60 a 63) per abituare lo sguardo e non limitarsi ad una rappresentazione.

La **linea dei numeri** presente nel testo può essere costruita anche **a parete** per facilitare la memorizzazione della sequenza o **a pavimento** per consentire di camminare in avanti e all'indietro, numerando in senso progressivo e regressivo, e fornendo supporto in un'ottica **inclusiva**. Le attività proposte consentono di esercitarsi sull'ordinamento, di riconoscere e nominare il numero precedente e il successivo, di comprendere l'aspetto **ordinale**. Una volta conosciuti e ordinati i numeri, si passa al **confronto** (maggiore, minore, uguale) partendo

 **Per METTERMI ALLA PROVA**

4 OSSERVA L'IMMAGINE, SCEGLI LA DOMANDA ADATTA, POI CALCOLA E RISPONDI.

LA CLASSE 1ª B FORMA DUE SQUADRE PER GIOCARE A RUBABANDIERA: OGNI SQUADRA È COMPOSTA DA 7 GIOCATORI.

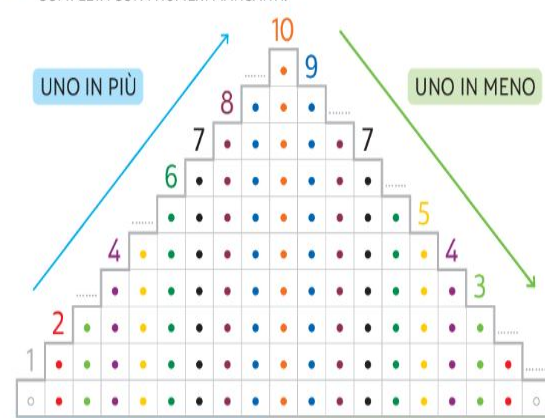
- QUANTI SONO TUTTI I GIOCATORI?
- QUANTI GIOCATORI CI SONO IN OGNI SQUADRA?



2 OSSERVA LA LINEA, POI COLORA IL NUMERO 3. CERCHIA DI BLU IL NUMERO CHE VIENE **SUBITO DOPO** IL 3. CERCHIA DI VERDE IL NUMERO CHE VIENE **SUBITO PRIMA** DEL 3.



1 COLORA LE SCALE SEGUENDO I COLORI INDICATI. COMPLETA CON I NUMERI MANCANTI.



1 COLORA DI VERDE IL NUMERO CHE VIENE SUBITO PRIMA DEL 6 E DI BLU QUELLO CHE VIENE SUBITO DOPO.



STORIA...



ISTOGRAMMA

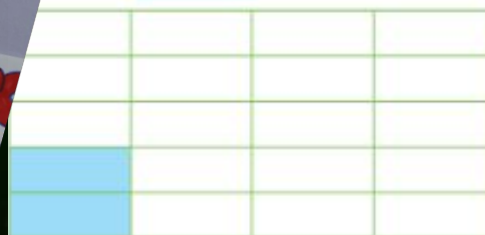
LA CLASSE 1^oC HA SVOLTO UN'INDAGINE PER SAPERE QUAL È LO SPORT PREFERITO DA OGNI ALUNNO E ALUNNA. OGNUNO HA DATO UNA RISPOSTA CON UNA X.

1 OSSERVA LA TABELLA E SCRIVI IL NUMERO DI PREFERENZE.

	CALCIO	NUOTO	JUDO	ATLETICA
PREFERENZE	XX	XXXX	XX	XXXXX
NUMERO				

COLORA UN RETTANGOLO PER OGNI PREFERENZA.

LEGENDA:  1 PREFERENZA



CALCIO NUOTO JUDO ATLETICA



POZIONE REGOLINA

I DATI DI UN'INDAGINE SI REGISTRANO IN TABELLE E SI RAPPRESENTANO CON I GRAFICI, COME L'ISTOGRAMMA.

La misurazione del tempo...giorni, settimane, mesi...



M. Oggi è giornata Lunica
 L. E' UNA CORNICETTA
 (I GIORNI E LE SETTIMANE)
 • OGNI GIORNO SI MANGIA
 • LA MERENDA SI RIPETE SETTE
 A.C-L-L-L-C
 MANCA LA CASA (S e D)
 M. DI RIPETE ALL' INFINITO



Scienze



LA MISURA

QUAL È PIÙ LUNGO?

IL BRUCO È PIÙ **LUNGO** DELLA FORMICA.
LA FORMICA È PIÙ **CORTA** DEL BRUCO.



1 INDICA CON UNA **X** IL PASTELLO PIÙ **LUNGO**.



2 INDICA CON UNA **X** LA CANNUCCIA PIÙ **CORTA**.



LA MISURA

QUAL È PIÙ ALTO?

L'ALBERO È PIÙ **ALTO**
DELLA BAMBINA.

LA BAMBINA È PIÙ **BASSA**
DELL'ALBERO.



	FASCOLO	PIÙ GRANDE	GIBASOLE	LENTICCHIA	FASCOLO	GIBASOLE	LENTICCHIA	FASCOLO	GIBASOLE
20 gennaio	PIÙ GRANDE GRANDE PIÙ CHIARO	PIÙ GRANDI UNO È APERTO	PIÙ GROSSI				PIÙ GROSSI	PIÙ GROSSI	PIÙ GROSSI
21 gennaio	DUE SI SONO APERTI	UN ALTRO SI È APERTO					ALCUNE SONO GERMOGLIO		
25 gennaio		UNO HA LA BUCIA ROTA					È USCITA UNA PIANTINA GIALLA TANTE HANNO VOLO GERMOGLIO		C'È UN germoglio
28 gennaio	TANTE HANNO IL GERMOGLIO UNA LA PIANTINA	DUE HANNO IL GERMOGLIO	4 HANNO IL GERMOGLIO				CI SONO TANTE PIANTINE GIALLE		C'È UNA PIANTINA

Italiano



Per DAVVERO

LA MIA STORIA MATEMATICA

1 OSSERVA LA SCENA E INVENTA UNA STORIA DA RISOLVERE.



2 SCEGLI E DISEGNA GLI ELEMENTI DELLA TUA STORIA.

ELEMENTI SCELTI:

--

3 RACCONTA USANDO LE INFORMAZIONI E SCRIVI LA DOMANDA.

4 SCAMBIATEVI I FOGLI E RISOLVETE.

VERIFICA FORMATIVA: attività in...

Per DAVVERO



ANDIAMO IN GITAI!

1 SVOLGETE UN'INDAGINE NELLA VOSTRA CLASSE INDICANDO LA PREFERENZA CON UNA X.

	PREFERENZE
PICNIC AL PARCO	
MUSEO DELLA CITTÀ	
VISITA AL QUARTIERE	

QUAL È L'ATTIVITÀ PREFERITA?

2 CHE COSA METTERE NELLO ZAINO? SCEGLIETE UN MASSIMO DI 3 OGGETTI.



3 ORGANIZZATE IL PRANZO AL SACCO! LEGGETE E COMPLETETE.

SE AVETE A DISPOSIZIONE 7 EURO,
CHE COSA METTETE NELLO ZAINO? CERCHIATE.



QUANTO SPENDETE?

134

VERIFICA FORMATIVA: attività in situazioni non note.

IL MAGO CI HA PORTATO UNA
STORIA

LA CASA DEI MATTEI
CHE STA AL NUMERO ZERO
E' ACCANTO ALL'OSPEDALE
E VICINA AL CIMITERO.

LA PORTA E' DI PIETRA
I MURI SONO DI LANA
DAL CAMINO ESCE ACQUA,
FUMO DALLA FONTANA.

LE SEDIE SONO DI MARMO
LE SCALE DI CARTONE;
L'ASINO STA IN SOFFITTA
E NELLA MADIA IL CARBONE.

GLI SPIEDI DI MOSCONI
GIRANO SULL'ACQUAIO
E RONZANO I CAPPONI
INTORNO AL LAMPADARIO.

LE GALLINE FANNO LIMONI
IL NONNO ZAPPA IL TETTO,
IL PORCO FA L'ALTALENA
E LA CAPRA BELA A LETTO.

CHI PARTE E' BENVENUTO
DICONO ADDIO A CHI ARRIVA
RIPOSA IN PACE A CHI SI
SPOSA
E A CHI MUORE VIVA VIVA!!

Come valutare?

O.M 172/2020

Obiettivi

Documentazione

Feedback

LE QUATTRO DIMENSIONI

I LIVELLI SONO DEFINITI SULLA BASE DI DIMENSIONI CHE CARATTERIZZANO L'APPRENDIMENTO E CHE PERMETTONO DI FORMULARE UN GIUDIZIO DESCRITTIVO. I LIVELLI SI DEFINISCONO IN BASE AD ALMENO QUATTRO DIMENSIONI, COSÌ DELINEATE:

- A) L'AUTONOMIA
- B) LA TIPOLOGIA DELLA SITUAZIONE (NOTA O NON NOTA)
- C) LE RISORSE MOBILITATE PER PORTARE A TERMINE IL COMPITO
- D) LA CONTINUITÀ NELLA MANIFESTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO



È STATO FACILE IMPARARE

- RIFLETTI, INDICA CON UNA X E COLORA.
- 👉 QUANDO L'INSEGNANTE SPIEGA, IO IMPARO MEGLIO SE...
 - ASCOLTO ATTENTAMENTE.
 - VEDO IMMAGINI.
 - L'ARGOMENTO MI PIACE.
 - C'È SILENZIO IN CLASSE.
- 👉 DEVO SVOLGERE UN COMPITO. MI SENTO MEGLIO SE...
 - L'INSEGNANTE STA VICINO A ME.
 - QUALCUNO LO FA AL POSTO MIO.
 - LAVORO INSIEME A QUALCUNO.
 - LAVORO IN SILENZIO CONCENTRATO.

È STATO DIFFICILE IMPARARE

- RIFLETTI, INDICA CON UNA X E COLORA.
- 👉 L'INSEGNANTE SPIEGA. IO NON CAPISCO BENE SE...
 - L'INSEGNANTE USA PAROLE DIFFICILI.
 - MI DISTRAGGO.
 - CHIACCHIERO.
 - C'È TROPPIA CONFUSIONE.
- 👉 QUANDO UN COMPITO È DIFFICILE...
 - PROVO E RIPROVO.
 - MI ARRENDO SUBITO.
 - CHIEDO AIUTO A QUALCUNO.
 - MI ARRABBIGIO.

MI AUTOVALUTO

CHE COSA SO FARE

● RIFLETTI, AUTOVALUTATI E CERCHIA: CHE COSA SAI FARE?



L'insegnante mi suggerisce **FEEDBACK**

	ALL'INIZIO DELL'ANNO	DOPO	ALLA FINE DELL'ANNO
CONTO FINO A 20			
SCRIVO I NUMERI FINO A 20			
SO FARE ADDIZIONI			
SO FARE SOTTRAZIONI			

L'insegnante mi suggerisce **FEEDBACK**

VALUTO

QUANDO IMPARO COSE NUOVE, COME MI SENTO?



DI DIRE QUALCOS'ALTRO? SCRIVILO SUL QUADERNO.

QUANDO NON RIESCO A IMPARARE, COME MI SENTO?

QUANDO NON RIESCO A IMPARARE, COME MI SENTO?



VUOI DIRE QUALCOS'ALTRO? SCRIVILO SUL QUADERNO.

SFOGLIANDO IL MIO RACCOLTORE ROSSO DI GEOMETRIA E PENSANDO ALLE ATTIVITA' SVOLTE QUEST'ANNO DA SOLO/A O CON I MIEI COMPAGNI PENSO CHE

HO IMPARATO ARGOMENTI NUOVI			
MI SONO IMPEGNATO/A SEMPRE			
HO COLLABORATO CON I COMPAGNI			

MI E' PIACIUTO
**QUANDO CI SIAMO
 SEDUTI PER TERRA E
 ABBIAMO PROVATO A
 MUOVERE LE SCATOLE
 SULL'AVVIMENTO.**

NON MI E' PIACIUTO

SFOGLIANDO I MIEI QUADERNI DI ARITMETICA E PENSANDO ALLE ATTIVITA' SVOLTE QUEST'ANNO DA SOLO/A O CON I MIEI COMPAGNI PENSO CHE

HO IMPARATO ARGOMENTI NUOVI			
MI SONO IMPEGNATO/A SEMPRE			
HO COLLABORATO CON I COMPAGNI			

MI E' PIACIUTO **NO LO SO!!!**

NON MI E' PIACIUTO **NO LO SO!!!**



4 FEBBRAIO

ABBIAMO INIZIATO LA CLASSE PRIMA IL 12 SETTEMBRE ED ORA CIAMO A META' STRADA DIBEGNATI!

COSA PENSI DI AVER IMPARATO IN QUESTI MESI?

"LA MATEMATICA, DELLE PAROLE CHE NON SAPEVO. COL MAESTRO MARCO HO IMPARATO DELLE CANZONI CHE NON SAPEVO COME SI BALLAVANO. HO IMPARATO A SCRIVERE SENZA TARE DEGLI EGGERI. ABBIAMO FATTO DELLE COSE CHE CI FANNO UEDERE COME SIAMO PATTI, E LE COPERTINE PER I QUADERNI. HO IMPARATO L'INGLESE E DELLE PAROLE CHE SE VIENE UN BAMBINO INGLESE NON SAPEVO. AL PARCO NORD ABBIAMO PESO TANTE COSE E POI LE ABBIAMO STUDIATE COME SI CHIAMANO..."

"Occorre fantasia per studiare le discipline tecniche, perché, con i mezzi formidabili che abbiamo, ci sono tante e a volte troppe informazioni e bisogna saperle scegliere, e ci vuole anche il posto per l'intuizione e la fantasia."

Emma Castelnuovo , (1913 – 2014) - insegnante e matematica

Grazie