

Matematica Senza Frontiere Junior

Scuola primaria – classe quinta Scuola secondaria primo grado – classe prima Competizione on line 9 marzo 2023

BILANCIO PEDAGOGICO

Dall'analisi del punteggio medio, rapportato a 10, per esercizio e del punteggio totale medio si evince un esito della prova decisamente migliore per le classi quinte della scuola primaria rispetto a quello delle classi prime della secondaria di primo grado.

Probabile indicatore di una maggiore serietà di impegno anche per affiatamento quinquennale del gruppo classe e di maggiore voglia di "giocare".



Esercizio n. 1 (7 punti) Soldi soldi soldi

L'esercizio, che richiede una attenta decodifica del testo in lingua straniera, può essere risolto con un semplice calcolo aritmetico o con una tabella o per tentativi nel rispetto dei vincoli.

Affrontato dal 94% delle classi, il punteggio massimo è stato raggiunto nel 42% delle risposte a fronte, però, di un 46% di punteggio zero.

Risultati decisamente migliori nelle classi quinte (60% di punteggio massimo e 33% di punteggio zero).

Nei questionari gli studenti hanno esplicitato di avere incontrato difficoltà nella comprensione del testo.

Esercizio n. 2 (5 punti) Il salvadanaio

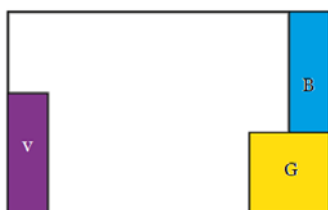
L'esercizio richiede di individuare e collegare le informazioni utili con controllo in itinere dei risultati parziali; non è stato affrontato dal 20% nelle classi prime della scuola secondaria e dal 9% nelle quinte della primaria.

Punteggio medio rapportato a 10 nella totalità classi: 2,5 con valore migliore nella primaria (4,3). Alta la percentuale di punteggio zero (48%) mentre la percentuale di punteggi massimi conferma un maggiore impegno delle classi quinte (21%) rispetto a quello delle prime (9%).



Nei giudizi espressi dagli studenti questo quesito è stato d'interesse perché ha costituito nel 65% dei casi una sfida intellettuale e, infatti, è stato giudicato nel 40% delle risposte dei docenti il più complesso tenuto conto delle competenze richieste per la sua risoluzione, confrontate con quelle previste dai piani di studio.

A tale riguardo gli studenti hanno esplicitato di avere riscontrato difficoltà nell'individuazione del procedimento risolutorio.



Esercizio n.3 (5 punti) Non toccare il mirino

La costruzione del puzzle richiede esercizio di manualità, divertente per gli studenti, ma anche attenzione al rispetto dei vincoli proposti.

L'esercizio è stato affrontato dalla quasi totalità delle classi (96%), spesso per tentativi.

In pochi casi, non avendo colorato i tasselli, si sono verificati contatti tra tasselli con lo stesso colore e, in alcuni casi,

Questo elemento e il punteggio medio, rapportato a 10, di 7,4 testimoniano che gli studenti lo hanno trovato interessante pur se non sempre hanno operato con la necessaria attenzione e cura (punteggi intermedi 79%).

Nei giudizi dei docenti questo quesito è risultato il più apprezzato da parte degli studenti complessivamente, tenendo conto delle tre tipologie di classi; in assoluto per la classe prima. Mentre leggendo i giudizi espressi dagli studenti, è stato il più apprezzato dalle classi quinte.

Esercizio n. 4 (10 punti) La ricetta dello chef

La risoluzione dell'esercizio, affrontato dalla quasi totalità delle classi, richiede attenzione nel calcolo del numero di fiale possibili per ingrediente e conseguente scelta ottimale.

I risultati, pur nell'ambito della "sufficienza", con il 36% complessivamente di punteggi intermedi hanno evidenziato qualche superficialità nel procedimento esecutivo.

Risultati migliori nelle classi quinte (51% di punteggi massimi e 6% di zero) rispetto alle classi prime secondarie (43% di punteggi massimi e 21% di zero).

Nel 19% delle risposte al questionario gli studenti hanno esplicitato difficoltà riscontrate nella risoluzione di questo quesito per i riferimenti a elementi teorici non ancora studiati.

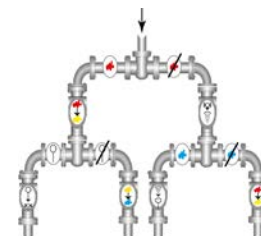
Esercizio n. 5 (7 punti) Ad Anna piacciono colorati

Esercizio accattivante e coerente con lo spirito ludico della competizione richiede attenta analisi delle funzioni del macchinario e controllo delle trasformazioni del prodotto via via immesso, con la considerazione che a ogni inserimento consegua un solo esito.

Ridotto rigore nella scelta del percorso ai vari livelli e il non controllo della corrispondenza del numero di dolci in ingresso e in uscita hanno determinato parecchi esiti negativi: nella primaria 24% di zero e 44% nella secondaria.

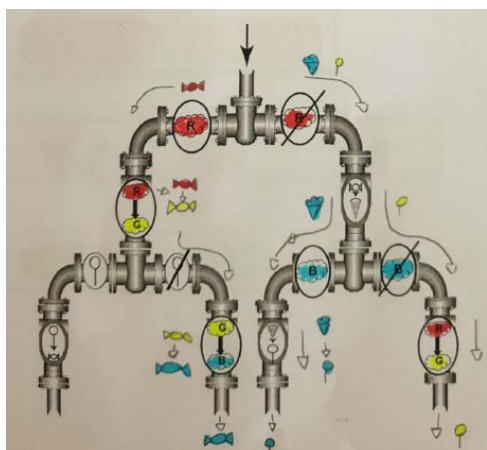
Quasi tutte le classi hanno provato a risolverlo (96%); il 54% delle classi quinte e il 38% delle prime secondarie hanno raggiunto il punteggio massimo.

Nei giudizi dei docenti questo quesito è risultato il più apprezzato da parte degli studenti della classe quinta. Mentre leggendo i giudizi espressi dagli studenti, è stato il più apprezzato dalle classi prime.



Esemplificativa la soluzione che si riporta di seguito:

punteggio 7



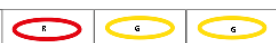
Esercizio n. 6 (5 punti) Fermacapelli



L'esercizio richiede di passare dal linguaggio informale all'operatività con carta e forbici nel rispetto dei vincoli posti.



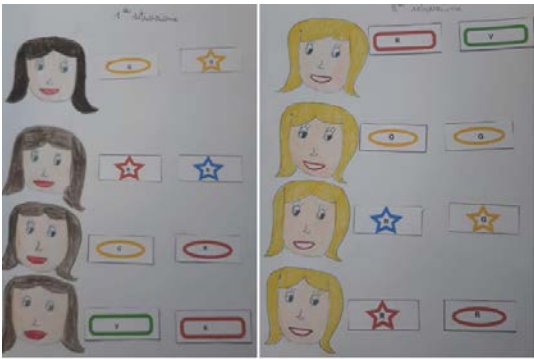
Quasi tutte le classi lo hanno affrontato, giudicandolo divertente e di facile risoluzione, con esito mediamente positivo; gli errori più frequenti sono stati dettati da una scelta errata delle coppie per scarsa attenzione al testo, pur chiaramente formulato (secondo i giudizi degli insegnanti).



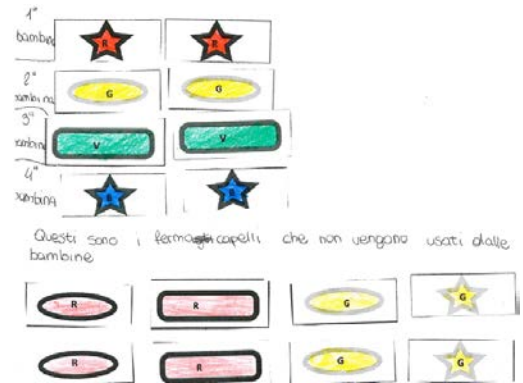
Punteggio massimo al 70% nelle classi quinte con quasi totale assenza di punteggio zero a fronte del 55% di massimo e 13% di zero nelle classi della prima secondaria.

Esemplificative le soluzioni che si riportano di seguito:

punteggio 5



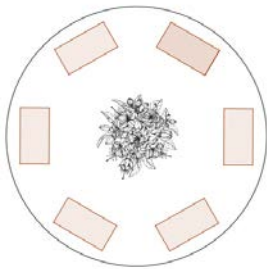
punteggio 1



Esercizio n. 7 (7 punti) Giro di tavola

Per individuare una possibile disposizione dei commensali sulla tavola in figura, richiesta dall'esercizio, è necessaria l'attenta considerazione dei vincoli proposti.

Tutte le classi lo hanno affrontato con esito decisamente positivo, evidenziando così l'apprezzamento di proposte divertenti che facciano riferimento a situazioni reali.



Errore ripetuto è stata la disposizione errata o parzialmente corretta, perché non sono stati presi in considerazione tutti i vincoli.

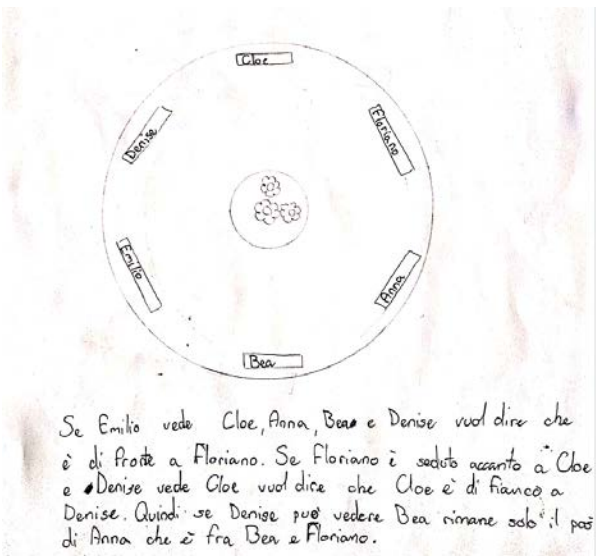
Complessivamente 61% di punteggi massimi e 4% di zero con la presenza, inusuale in questa prova, di esiti migliori nelle classi della scuola secondaria rispetto a quelli della primaria.

Nei questionari gli studenti hanno esplicitato di avere incontrato difficoltà nella comprensione del testo.

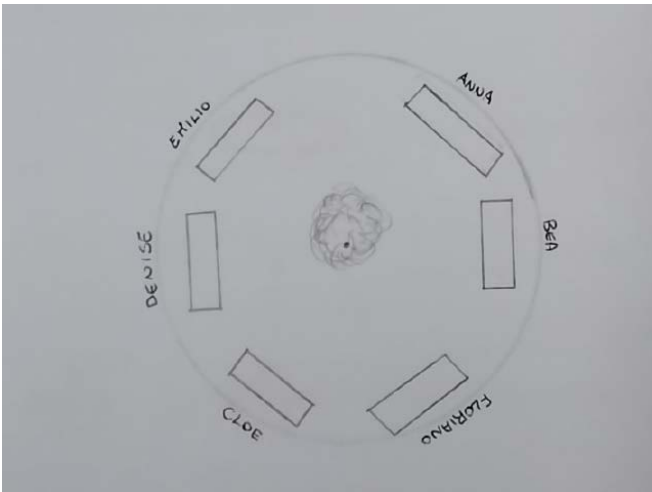
Esemplificative le soluzioni che si

riportano di seguito:

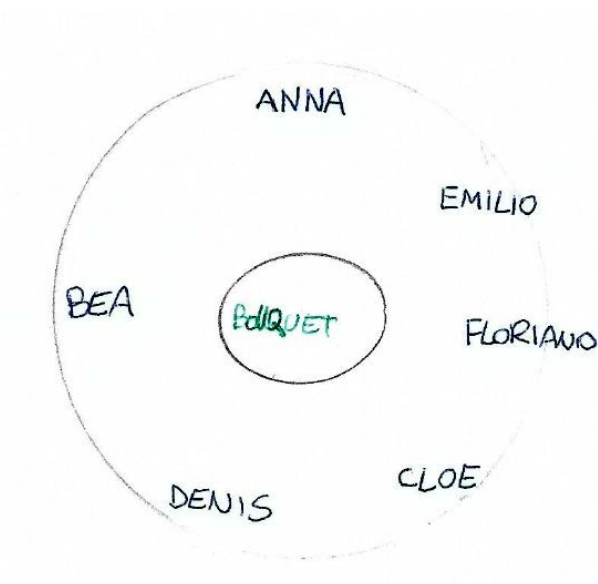
punteggio 7 (Risoluzione corretta, completa e curata)



punteggio 3 (Risoluzione corretta limitatamente al posizionamento corretto di 4 persone)



punteggio 0



Esercizio n. 8 (10 punti) Chi si somiglia si piglia

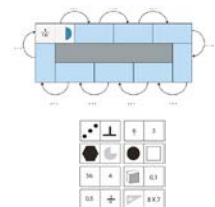
Esercizio di stimolo all'attenzione nell'operare scelte coerenti nel rispetto dei vincoli proposti richiede corretta indicazione della simbologia, manualità e cura nella rappresentazione con argomentazioni pertinenti.

Di non facile risoluzione, rende necessario congetturare, argomentare e verificare ed è stato affrontato dal 95% delle classi ma con esiti mediocri.

L'errore più frequente è stato determinato dalla non attenzione nell'accostare tutti i tasselli nel rispetto del vincolo di caratteristica comune.

Tali difficoltà hanno determinato il 45% di punteggi intermedi nelle classi della scuola primaria e il 74% nella secondaria con rispettivamente 36% e 8% di punteggi massimi; bassa la percentuale di punteggio zero.

Esemplificative le soluzioni che si riportano di seguito:



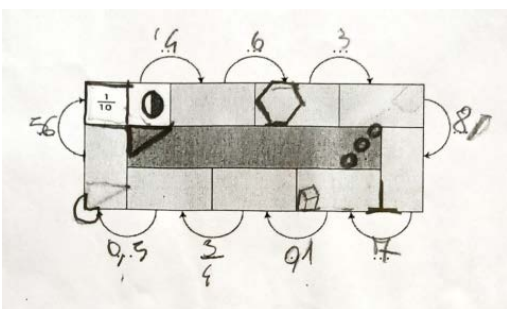
punteggio 10

ABBIAMO UNITO IL PRIMO TASSELLO CON IL SECONDO GUARDANDO L'IMMAGINE DI UN SEMICERCHIO E GUARDANDO IL NUMERO 0,5 CHE SIMBOLIZZA LA METÀ. USANDO IL TASSELLO ABBIAMO VISTO UNA FRAZIONE CHE È $\frac{3}{4}$ E ABBIAMO ATTACCATO L'IMMAGINE DI $\frac{3}{4}$ DI UN CERCHIO CON DI FRANCO UN ESAGONO NERO, È COSÌ ABBIAMO ATTACCATO UN CERCHIO NERO. NEL TASSELLO DEL CERCHIO NERO C'È UN QUADRATO, RAGIONANDO SIAMO RIUSCITI AD ATTACCARLO IL TASSELLO CONTINENTE IL NUMERO 4 E IL 56. IN QUEL TASSELLO IL NUMERO 56 CORRISPONDEVA ALLA MOLTIPLICAZIONE 8x7, VEDENDO UNA QUADRA CHE FORMA 2 ANGOLI RETTI È LA ABBIAMO ASSOCIATA AL SIMBOLO PERPENDICOLARE. ACCANTO AL SIMBOLO CI SONO 3 PUNTINI, CI ABBIAMO ATTACCATO VICINE IL NUMERO 3.

		6	3
56	4		0,1
0,5	$\frac{3}{4}$		8x7

ATTACCATO IL TASSELLO E TRAVANDO IL NUMERO 6 L'ABBIAMO ATTACCATO AD UN SOLIDO DI 6 FACCE E COSÌ TERMINANDO IL BOHINO ABBIAMO VISTO CHE LA FRAZIONE $\frac{1}{10}$ COMBACIAVA CON IL NUMERO 0,1.

punteggio 0

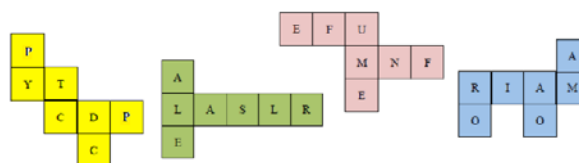


SPECIALE per CLASSE I SECONDARIA di primo grado

Esercizio n. 9 (10 punti) Lettere al cubo

L'esercizio richiede capacità di visualizzazione di oggetti tridimensionali a partire da una rappresentazione bidimensionale e, allo scopo di individuare il quadratino da rimuovere, è utile cercare di ricostruire un cubo da ogni forma per, poi, anagrammare per individuare la parola richiesta.

Rinuncia a risolvere l'esercizio al 8.5%, punteggio massimo al 51% a fronte del 30% di zero.



Si è evidenziata la mancata elaborazione del taglia – incolla per la ricostruzione del cubo necessaria alla Soluzione.

Nei questionari gli studenti hanno esplicitato di avere incontrato difficoltà nella comprensione del testo.