

Matematica e Pensiero Computazionale



In queste pagine troverete le descrizioni e gli ultimi aggiornamenti su alcune delle iniziative più importanti che nel Comprensivo Calasanzio si propongono di potenziare il pensiero logico, matematico e computazionale a partire dagli ultimi anni della Scuola Primaria - sempre in chiave inclusiva, interdisciplinare e divertente.

Queste iniziative sono coordinate dal prof. Guffanti della SM Negri e sono condotte da un esteso gruppo di docenti di Matematica in tutto il Comprensivo.

Gare nazionali online di matematica: il Pi Greco Day 2022



Le classi 3D e 3B del plesso Negri hanno partecipato alla gara di matematica “[PiGreco Day](#)” tenuta online il 14 Marzo. La squadra interclasse si è aggiudicata con il secondo posto una delle “medaglie d’Argento Virtuali” in palio



Argento Scuola 2° classificata nella gara online π Day 2022

Pensiero Computazionale: il Bebras dell'Informatica



L'ape robotica

Un'ape robotica è in grado di muoversi sul pavimento, tracciando righe o seguendo righe che ha tracciato in precedenza. I comandi che può eseguire sono i seguenti:

square: disegna un quadrato a partire dalla posizione in cui ti trovi, procedendo in senso orario.	
triangle: disegna un triangolo equilatero a partire dalla posizione in cui ti trovi, procedendo in senso orario.	
go: va' avanti fino alla fine del segmento su cui ti trovi.	
turn: ruota verso destra fino ad allinearsi al prossimo segmento.	

Quando l'ape riceve la lista di istruzioni square, go, turn, go, triangle, essa traccia un disegno come questo.

L'ape è diretta verso l'alto, come nell'esempio visto sopra. Quale lista di comandi farà tracciare all'ape questa figura?

square, turn, go, triangle
 square, go, turn, triangle
 triangle, turn, square
 square, go, square, turn, triangle

Il braccialetto magnetico

Tra i castori sono di gran moda braccialetti magnetici fatti di palline chiare e scure, che si possono agganciare e sganciare a piacere. La castorina Bea ne possiede 4 che ripone sempre ben allineati in un bauletto. Ieri sera indossava il braccialetto raffigurato qui a destra, che è stato molto ammirato, e quindi stasera vuole rimetterlo.

Quale tra questi è il braccialetto che Bea indossava ieri?

Network

La compagnia di telecomunicazioni Grancastoro deve installare antenne per cellulari sull'Isola dei Castori; vuole costruire una rete molto affidabile: se un'antenna si guasta, le altre devono poter continuare a comunicare tra loro.

La figura mostra un'antenna e la sua area di copertura. Quando due aree si sovrappongono, anche di poco, le due antenne possono comunicare.

Quale fra le seguenti disposizioni funziona anche se si guasta una (ma non più di una) antenna qualsiasi?

Le gare nazionali non competitive del [Bebras dell'Informatica](#), promosse da [Aladdin](#) (Laboratorio di Divulgazione e Didattica dell'Informatica dell'Università degli Studi di Milano), si svolgono in orario curricolare in tutto il Comprensivo come potenziamento del pensiero logico e computazionale di studenti e studentesse e sono precedute da un periodo di formazione in classe e/o in laboratorio informatico.

Si tratta di piccoli giochi, accessibili online da computer, che insegnano vere strategie risolutive di problemi legati all'informatica ed esercitano il processo logico di pensiero.

Nell'A.S. 2021-22 l'iniziativa ha riscosso molto successo tra gli studenti di tutti i plessi del Comprensivo.

Per le Primarie (categoria Kilo) hanno partecipato un totale di 40 squadre: le classi 2°A, 2°B, 3°A, 3°B, 5°A, 5°B del plesso Monte Baldo. Dai plessi Paravia e Don Gnocchi altre 34 squadre da due partecipanti.

Per la secondaria di I grado (categorie Mega e Giga) hanno invece partecipato 57 squadre da due concorrenti l'una da classi prime, seconde e terze.

Il totale dei partecipanti al Bebras 2021-22 nel Comprensivo è stato quindi di circa 300 studenti. Possiamo affermare che questo laboratorio è ormai diventato parte integrante del curriculum formativo del Calasanzio, in maniera verticale.

Per le primarie hanno partecipato le maestre Curatolo, Maccapani, Di Lucia, Gatto, Tiburzi, Cilenti, Alvares, Venturati e Longo. Per la secondaria di I grado i professori Di Nunno, Glionna e Guffanti.

La gara si è svolta online nei vari plessi tra l'8 ed il 12 Novembre 2021, mentre le premiazioni si sono svolte a partire dal mese di Febbraio 2022, plesso per plesso

Di seguito la tabella dei vincitori e le foto della consegna da parte dei Docenti "allenatori", della Dirigente Scolastica e dagli organizzatori di un diploma, di medaglie ricordo e di premi offerti dai genitori e dall'organizzatore (libri e kit Origami).

Grazie di cuore a tutti i partecipanti con il loro contagioso entusiasmo e..pronti per l'edizione 2022/23 !

Squadre prime classificate Gara Nazionale di Informatica Bebras 2021 - IC Calasanzio								
Categoria	Plesso	Classe	Squadra	Referente	Punteggio	Tempo	Concorrente 1	Concorrente 2
Mega	Negri	2A	I numeri primi	Di Nunno Margherita	27	45	Borelli Lorenzo	Lapicciarella Leonardo
Mega	Negri	2A	Isotopi*	Di Nunno Margherita	26	15	Erre Sofia	Cacace Vittoria
Mega	Negri	2A	I gas nobili	Di Nunno Margherita	24	39	Grasso Giorgia	De Moraes Matilda
Giga	Negri	3D	La confutazione di Eulero	Guffanti Alessandro	26	30	Bonifati Chiara	Meligrana Lucrezia
Giga	Negri	3D	Il Teorema di Pitagora	Guffanti Alessandro	23	38	Doneva Mila	Chouairi Yasmin Sofia
Giga	Negri	3D	La soluzione della cubica ad opera di Cardano	Guffanti Alessandro	21	40	Rossi Simone	Essabbar Nizar
Kilo	Don Gnocchi	4A	395121	Tiburzi Angelica	24	30	Daniel Dias Dos Santos	Ahmed Rami Fekri
Kilo	Paravia	5A	372130	Gatto Laura	30	31	Abdelhamid Sandy Mohamed Abdelhakim Abdelrahman	Daoud Gana Reda Rashad Ahmed Abdelkader
Kilo	Monte Baldo	5B	ifulminineri	Curatolo Vincenza	41	33	Monte Baldo 5 B	
Kilo	Monte Baldo	5A	napoleone2.0	Maccapani Stefania	35	36	Monte Baldo 5 A	
Kilo	Monte Baldo	2A	piedigialli	Di Lucia Antonella	30	33	Monte Baldo 2 B	



Plesso Monte Baldo Classe 2B Docente Antonella Di Lucia



Plesso Monte Baldo Classe 5B Docente Vincenza Curatolo



Plesso Monte Baldo Classe 5A Docente Stefania Maccapani



Plesso Don Gnocchi Classe 4A Docente Angelica Tiburzi

Plesso Paravia classe 5A Docente Laura Gatto



Plesso Negri Classi 2A e 3D Docenti Margherita Di Nunno ed Alessandro Guffanti

Matematica: il Kangourou della Matematica

Il [Kangourou della Matematica](#) è una competizione attiva in Australia già dal 1981 ed introdotta in Europa nel 1991. La competizione vede impegnati studenti che vanno dalla quarta elementare alla quinta superiore. Essa insiste sull'obiettivo educativo e divulgativo, piuttosto che su quello competitivo: diffondere una cultura matematica di base, costruire un attendibile strumento di confronto su scala mondiale e, nel contempo, sfruttare appieno la ricchezza sociale che l'apporto di idee da tanti paesi diversi

può fornire, sono i motivi primari e illuminanti della sua azione. Il Comprensivo Calasanzio partecipa al Kangourou dal 2019.



1. (Punti 2) Ho acquistato 9 pezzi di uno stesso prodotto, ma non so che cosa devo pagare perché una delle cifre sul foglio con la richiesta di pagamento è macchiata e si vede solo la scritta 3●72,98. Qual è la cifra sotto la macchia nera?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

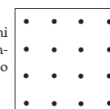
2. (Punti 3) Per ottenere il logo in figura ho diviso in 4 parti uguali un lato di un triangolo equilatero, poi ho tracciato quattro rette parallele agli altri lati passanti per i tre punti di divisione e infine ho annerito il rombo e i triangolini che vedi in figura. Quale frazione del triangolo iniziale è occupata dalla M bianca?

- (A) 7/11 (B) 2/3 (C) 3/4 (D) 3/5 (E) 5/7



3. (Punti 3) In figura è rappresentato un foglio quadrato su cui sono disegnati 16 puntini che sono vertici di 9 quadratini congruenti di lato 1 cm. Puoi tracciare vari triangoli usando i puntini come vertici. Quanti centimetri quadrati misura la superficie del più esteso triangolo che puoi tracciare in questo modo?

- (A) 3 (B) 3,5 (C) 4 (D) 6 (E) Nessuna delle precedenti misure è corretta



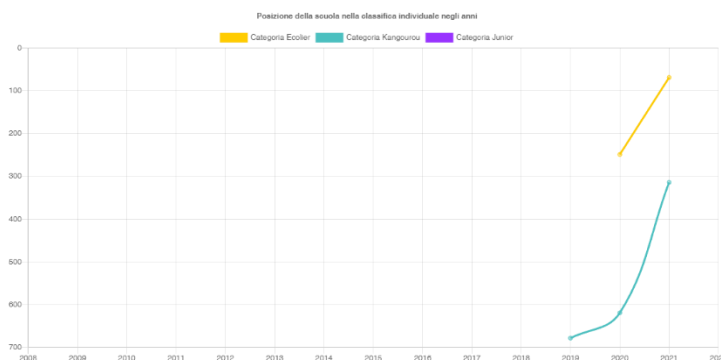
All'edizione 2021-22 del [Kangourou della Matematica](#) hanno partecipato 127 studenti da tutti i plessi del Comprensivo: 92 dalle Primarie e 35 dalla Secondaria di I Grado.

Il Comprensivo ha visto piazzarsi alle Semifinali Nazionali ben diciotto concorrenti dalle Primarie e tre dalla Secondaria di I Grado.

Di seguito la tabella con l'elenco dei semifinalisti

Cognome	Nome	Sexo	Classe	Sezione	Categoria	Online	Tempo	Posizione nazionale	Punteggio Elaborat	Posizione scuola	Amme
Bonzi	Martino	M	5	A	Écolier	SI	37	285	105.26	1	SI
Scianca	Luca	M	5	A	Écolier	SI	67	581	51.64	2	SI
Maggiari	Luca	M	5	A	Écolier	SI	46	711	42.19	3	SI
Wu	Cheng Yu	M	5	A	Écolier	SI	63	1348	22.26	4	SI
belal	mariam Mahmoud	F	5	d	Écolier	SI	39	1421	21.11	5	SI
Giuffrida	Marta	F	5	A	Écolier	SI	47	1606	18.68	6	SI
Bonzi	Gabriele	M	5	B	Écolier	SI	54	1621	18.51	7	SI
Gandolfo	Lorenzo	M	5	A	Écolier	SI	50	1712	17.52	8	SI
Moroni	Sara	F	5	B	Écolier	SI	53	1720	17.44	9	SI
atzei	giovanni	M	5	a	Écolier	SI	60	1956	15.34	10	SI
El Hakmy	Mattia	M	5	A	Écolier	SI	58	2004	14.97	11	SI
Miuccio	Riccardo	M	5	B	Écolier	SI	54	2075	14.46	12	SI
Martinenghi	Agata	F	5	A	Écolier	SI	43	2176	13.79	13	SI
Aquino	RJ Matteo	M	5	B	Écolier	SI	68	2214	13.55	14	SI
DEMOLA	GRETA	F	5	C	Écolier	SI	44	2505	11.98	15	SI
SCOLA	ELISA	F	5	B	Écolier	SI	57	2732	10.98	16	SI
Siradze	Mariami	F	5	c	Écolier	SI	40	2863	10.48	17	SI
Ramos	Kian Jaycob	M	5	B	Écolier	SI	43	2869	10.46	18	SI
Scrimieri	Edoardo Leo	M	1	A	Benjamin	SI	64	1248	24.04	1	SI
Siega	Viola	F	2	d	Benjamin	SI	52	2182	13.75	2	SI
Sala	Sebastiano	M	1	A	Benjamin	SI	61	2188	13.71	3	SI

In questo grafico si evidenzia come il Comprensivo stia scalando le classifiche nazionali Kangourou come punteggio complessivo anno dopo anno, dal 2019:



I semifinalisti...non sono riusciti a diventare finalisti ma il loro risultato è stato eccezionale. Sempre grazie all'attivo contributo dei genitori e, in parte, dell'organizzatore, tutti i semifinalisti sono stati premiati in momenti diversi. Di seguito le foto della premiazione della Scuola Media Negri e del Plesso di Primaria Don Gnocchi, alla festa di fine anno. Un grande applauso a tutti i partecipanti e..pronti alle edizioni dei Giochi Matematici 2022-23, che vedranno importanti evoluzioni e cambiamenti !



Plesso Negri



Plesso Don Gnocchi (festa di fine anno)