

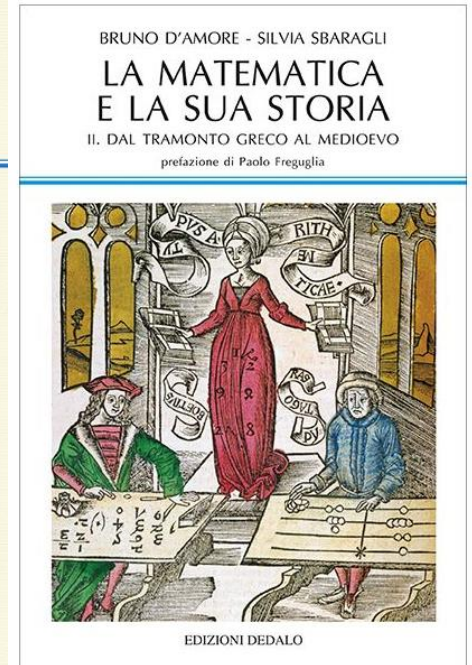
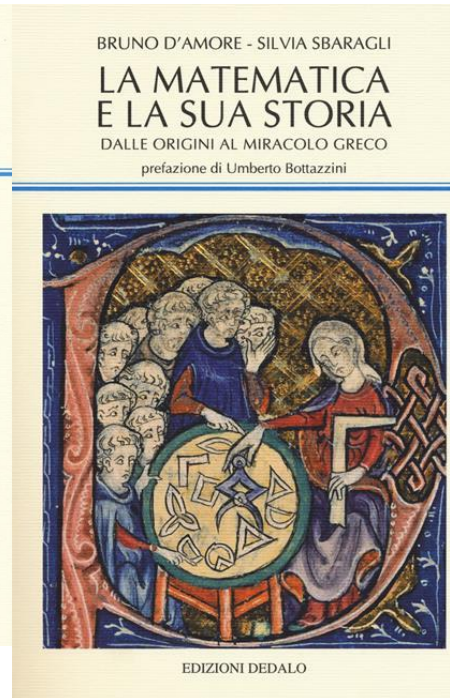
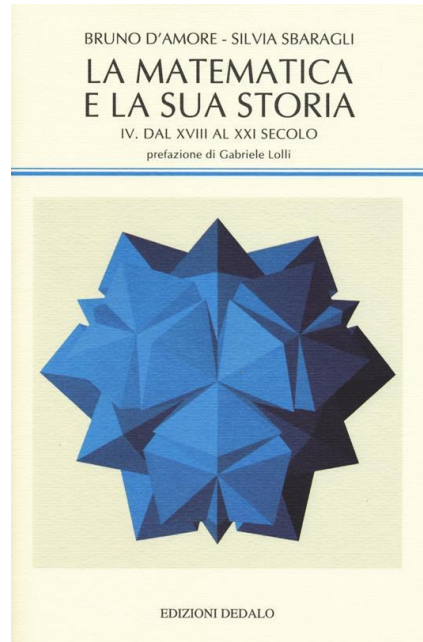
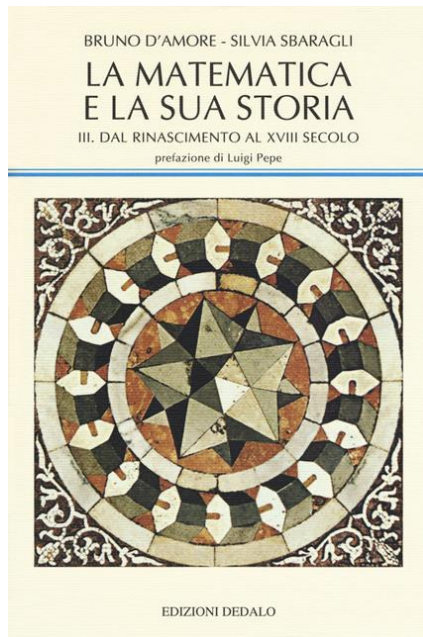
Intervento Landonio Angela

Associazione OPPI

Novembre 2022

Scusate la sintesi veloce

I testi



Brevi stralci di teso che spiegano
secondo me come la presentazione
della disciplina Matematica ha bisogno
di una conoscenza STORICA della sua
evoluzione, contestualizzando i passi
che l'umanità ha fatto per costruirne i
contenuti.

Contenuti alcuni rimasti integri altri
modificati perché ...

La matematica non è materia di verità
(quelle sono le materie di fede) .

La matematica è materia di
COERENZA

B. D'Amore convegno Castel San Pietro 2022

Dalla PREFAZIONE primo testo

X «NON è un libro di storia della matematica, NOI NON SIAMO storici; è solo una specie di lungo racconto scritto con fini esclusivamente didattici». Così, con tutta l'enfasi delle maiuscole, Bruno D'Amore mi ha annunciato per e-mail il suo libro con Silvia Sbaragli quando mi ha proposto di scriverne una prefazione. X A Bruno mi lega un'amicizia più che trentennale, ed è stato per me naturale aderire al suo invito.

Dalla PRESENTAZIONE degli autori (primo testo)

X Noi non siamo storici di professione, siamo didatti, siamo ricercatori in una disciplina assai moderna, che ancora non ha mezzo secolo di vita, ma che già si insegna nelle università di tutto il mondo: la didattica della matematica. E dunque amiamo la matematica, la amiamo profondamente e ci piacerebbe farla amare. X A parte le difficoltà che hanno molti studenti per costruire cognitivamente nella loro mente gli oggetti matematici in modo corretto, siamo anche interessati a farli amare.

Dalla PRESENTAZIONE degli autori (primo testo)

✗ Tutti sanno e trovano conveniente che a scuola si studi la storia della letteratura: qualsiasi studente capisce subito che la lingua italiana di Dante Alighieri è diversa da quella di Italo Calvino; si studia l'evoluzione della letteratura, della poesia, della lingua stessa; lo studente interessato si stupisce della differenza fra i versi di Petrarca, di Leopardi e quelli di Montale, assai più vicino a noi. ✗ Si tratta di un'acquisizione culturale che mai si cancellerà; dimenticheremo forse i versi mandati a memoria nell'adolescenza di A

✗ Invece la matematica non si studia secondo un'evoluzione storica, si danno nomi di autori come fossero tutti appiattiti in una loro contemporaneità assurda. Pitagora, Euclide, ~~Descartes~~, ~~Newton~~, Peano... sono puri nomi astratti, esseri incorporei che, chissà, hanno collaborato fra loro, in mondi forse lontani dal nostro, non persone attive nella loro società, pure denominazioni astratte di teoremi o di teorie. Fra il primo e l'ultimo della lista precedente ci sono oltre duemila anni di intervallo temporale: quando lo diciamo a qualche studente (e non solo), questi si meraviglia. ✗ Se poi affermiamo che ciascuno

Le modalità per far vivere questo
intento didattico io lo trovo
interessante già alla Scuola
dell'Infanzia.

Ci sono testi adeguati che narrano cos'è
capitato a
(questi non li ho presentati)

... ho invece rubato qualche secondo
per dire che è possibile fare
matematica alla scuola dell'INFANZIA e
ho fatto scorrere il piano di formazione
che io tengo in considerazione nella
mia programmazione dei tre anni di
frequenza

Scheda Competenze Logico/Matematica
Ambito Matematica ELEMENTI di GEOMETRIA

COMPETENZE CHIAVE CAMPO D'ESPERIENZA	TRAGUARDI DI COMPETENZA DELLA DISCIPLINA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PROPRI DELLA DISCIPLINA	ATTIVITA'	VERIFICA E VALUTAZIONE
LA CONOSCENZA DEL MONDO Il bambino esplorando, toccando, smontando, costruendo e ricostruendo, confrontando, ponendo domande, rappresenta ... non in forma endogena	elementi geometria TRIDIMENSIONALE • Il bambino raggruppa, ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, • ne identifica alcune proprietà, • confronta le proprie idee con quelle di altri e valuta, • avvia primi processi di astrazione • arriva a denominarne alcuni	Il bambino riconosce indicando o verbalizzando; 1. vertici, facce, spigoli 2. solidi rotazione 3. solidi di non rotazione, poliedri	Proposta per le descrizioni delle ATTIVITA' , griglia di PROGETTAZIONE nella parte ESPERIENZE ATTIVATE Sperimentata x il prossimo anno All.1	Proposta per le descrizioni delle ATTIVITA' griglia di PROGETTAZIONE nella parte VALUTAZIONE Sperimentata x il prossimo anno All. 1

(formale) elementi propri dello SPAZIO ----- Dimostrando di riconoscere nel mondo circostante elementi propri della disciplina GEOMETRICA (VEDERE CON GLI OCCHIALI DELLA MATEMATICA)	elementi del PIANO	• Il bambino raggruppa, ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, • ne identifica alcune proprietà, • confronta le proprie idee con quelle di altri e valuta, • avvia primi processi di astrazione • arriva a denominarne alcuni SUPERFICIE	Il bambino agisce utilizzando e riconoscendo : 1. Superfici concave, convesse 2. Contorno / confine 3. Angolo, sezione di superfice 4. Possibilità e regole di tassellazione 5. Figure piane: Poligoni – Non Poligoni, cerchi 6. Tra i poligoni riconosce le caratteristiche di alcune eccezioni come i quadrati, il triangolo ... 7. Esegue trasformazioni omotetiche (ingrandimenti – rimpicciolimenti) 8. Riconosce alcune rappresentazioni assimetriche		
----- Ponendo le basi per la successiva elaborazione di concetti	elementi del PIANO	LINEE	Il bambino rappresenta e utilizza linee 1. Aperte – chiuse 2. Spezzate – curve- miste 3. Rette – Segmenti 4. Parallele 5. Linee di simmetria		

geometrici	Individua le posizioni e le trasformazioni di oggetti e persone nello SPAZIO	Il bambino utilizza e verbalizza: 1. Localizzazione degli oggetti nella giusta posizione in rapporto a un punto di vista 2. Organizzazione degli ambienti 3. Percorsi 4. Relazioni spaziali relative: sopra/sotto, destra/sinistra, vicino lontano che dipendono dal punto di vista o dalla valutazione soggettiva 5. Elementi di topologia: Dentro – fuori 6. Trasformazioni isometriche : Rotazioni – Traslazioni - Simmetrie		
	Ha familiarità con le strategie e la costruzione di STRUMENTI per eseguire le prime MISURAZIONI	Il bambino usando vari strumenti coerenti vive esperienze di misurazione di : Lunghezza – area- volume – pesi – temperature ...		

Scheda Competenze Logico/Matematica
Ambito Matematica in rapporto al NUMERO

COMPETENZE CHIAVE CAMPO D'ESPERIENZA LA CONOSCENZA DEL MONDO	TRAGUARDI DI COMPETENZA DELLA DISCIPLINA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PROPRI DELLA DISCIPLINA	ATTIVITA'	VERIFICA E VALUTAZIONE
I bambini ... imparano a riflettere sulle proprie esperienze descrivendole, rappresentandole, riorganizzandole con diversi criteri La familiarità con i numeri può nascere a partire da quelli che si usano nella vita di ogni giorno; poi, ragionando sulle quantità e sulla numerosità di oggetti diversi, i bambini costruiscono le prime fondamentali	• Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà • confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle • esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata. • Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi	Familiarizzazione con ✓ Funzione cardinale • Enumerazione • Conta • Conteggio quantità ✓ Funzione ordinale ✓ Funzione etichetta ✓ Funzione di misura ✓ Funzione di valore ✓ Funzione di codice ✓ Funzione di contrassegno Approccio con: • Corrispondenza biunivoca • Esperienze di stima • Esperienza di ricerca della regolarità nei moduli	Proposta per le descrizioni delle ATTIVITA' , griglia di PROGETTAZIONE nella parte ESPERIENZE ATTIVATE Sperimentata x il prossimo anno All.1	Proposta per le descrizioni delle ATTIVITA' , griglia di PROGETTAZIONE nella parte VALUTAZIONE Sperimentata x il prossimo anno All. 1

competenze sul contare oggetti o eventi, accompagnandole con i gesti dell'indicare, del togliere e dell'aggiungere. Si avviano così alla conoscenza del numero e della struttura delle prime operazioni, suddividono in parti i materiali e realizzano elementari attività di misura.	• Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi, e altre quantità.	• Esperienza di somma – sottrazione – moltiplicazione – divisione • Esperienze di suddivisione e proporzioni Sviluppa un proprio percorso spontaneo per la rappresentazione di numeri e quantità		
---	---	---	--	--

All1 - Scheda PROGETTAZIONE

Utenti destinatari		Periodo di applicazione	
COMPETENZE CHIAVE Campo d'esperienza			

Vi inserirò anche due link che rimendano a voci di studiosi verso cui spesso traggo riferimento.

Ma li invio in un prossimo messaggio perché devo caricarli su YouTube

Ciao Angela