

<p>Ambito dell'iniziativa formativa</p>	<p>Metodologie e innovazione didattica. Didattica singole discipline previste dagli ordinamenti (Matematica)</p>
<p>Titolo</p>	<p>Corso interattivo di formazione: Il Calcolo Ragionato, una strategia efficace per lo sviluppo delle competenze matematiche in un mondo che cambia rapidamente.</p>
<p>Fondamenti e competenze matematiche</p>	<p>L'obiettivo della didattica che vogliamo proporre è l'innovazione dell'insegnamento della matematica nella scuola primaria. Il concetto-chiave è <i>l'insegnamento / apprendimento per competenze</i>.</p> <p>Ciò significa che, nei momenti di concettualizzazione e di ricerca di nuove strategie per calcolare, la classe deve funzionare come una comunità di ricercatori, con l'aiuto stimolante ma discreto dell'insegnante che si assume, insieme agli alunni, la piena responsabilità dell'apprendimento. Col passare del tempo gli alunni imparano a lavorare in questo modo, a gruppi o anche individualmente, condividendo, di tanto in tanto, le varie idee e i risultati che si raggiungono. Tutti si devono sentire responsabili e partecipi. Anche chi ha dato pochi spunti sa di aver partecipato, di aver appreso molto dai suoi compagni, di essere elemento della classe a tutti gli effetti e di poter mettere in pratica ciò che insieme si è costruito.</p> <p>Parliamo di apprendimento <i>endogeno</i> perché costruito proprio da ogni alunno, assimilato, messo in pratica con un buon grado di autonomia in opportune situazioni didattiche e costituito da elementi concettuali e strategici ben fondati. Quanto descritto si situa all'opposto del tradizionale apprendimento <i>esogeno</i> che di regola l'alunno accetta acriticamente e senza preoccuparsi del perché le cose stanno così come le ha spiegate l'insegnante e non diversamente. Ciò comporta per l'alunno imparare a <i>memorizzare</i>, nozioni e algoritmi prefissati: un tipo di matematica priva di creatività e di senso dell'avventura che non vorremmo più vedere nelle nostre scuole. <i>Fare matematica</i> per noi significa preparare la mente dell'alunno a muoversi in un mondo in continua evoluzione, dove niente è duraturo, dove le sole qualità che contano sono l'attitudine ad affrontare l'imprevisto o il nuovo, sfruttando sicuramente cose conosciute ma costruite, sapute ma assimilate e tanta, ma tanta predisposizione alla costruzione del proprio sapere.</p>

	<p>Il Calcolo Ragionato è uno dei modi di apprendere che permettono alla classe di potersi destreggiare al meglio nell'ambito del calcolo numerico mentale, all'inizio, ma che a poco a poco e in modo naturale si articola nella capacità di generalizzare (attenzione posta sulle strutture interne del calcolo) e nella sintassi del linguaggio matematico (che è anche quello dei computer, dell'informatica in generale).</p>
Testi di riferimento	<p><i>Arrigo G., Giacobbe M., Maurizi L.</i> (Sapyent, 2019-2020), I nostri amici numeri. Quaderni operativi per le classi I-II, III, IV-V della primaria. Guida per gli insegnanti. Fascicoli estivi per ogni classe della primaria. Libretto con risultati e commenti. Per maggiori informazioni e scaricare gratuitamente gli estratti, cliccare su https://bit.ly/inostriamicinumeri</p>
Programma	<p>Formazione online: quattro appuntamenti al giovedì della durata di due ore dalle 17.30 alle 19.30 nelle seguenti date:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 13 aprile 2023: addizioni e sottrazioni ○ 20 aprile 2023: moltiplicazioni e divisioni ○ 27 aprile 2023: calcolo approssimato e strumentale ○ 18 settembre 2023: idee e spunti applicativi <u>pratici</u> per la programmazione annuale. <p>Tutti gli incontri verranno registrati e messi a disposizione degli iscritti in permanenza (senza limiti di tempo né di numero di accessi) sulla piattaforma www.sapyentstudio.it</p>
Durata (ore)	8 ore
Destinatari	Docenti scuola primaria, docenti scuola secondaria di 1° grado.
Costo a carico dei destinatari	95 euro per ciascun docente, pagabili anche con Carta del Docente.
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna lezione cattedratica, ma costruttiva e condivisa drammatizzazione del discorso fra il prof, la maestra che da parecchi anni professa il Calcolo Ragionato e la comunità dei corsisti che sarà stimolata a esprimere le proprie sensazioni e condividere le proprie esperienze. • Presentazione e condivisione di esempi reali di applicazione di pratiche legate al calcolo ragionato in classe.

Materiali e tecnologie usati	Piattaforma web Google Meet, PC, diapositive.
Tipologie verifiche finali	Questionario di gradimento.
Mappatura delle competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione di nuove modalità di insegnamento, nel senso dell'apprendimento per competenze, che avvicinino l'alunno al senso del numero e sviluppino concetti e strategie basate sulla libertà di azione coerente con la struttura matematica. • Acquisizione di una didattica dinamica della matematica improntata alla centralità dell'alunno, alla costruzione attiva dei concetti, a forme di apprendimento endogeno e assimilato. • Conoscenza di diverse strategie che l'alunno può usare liberamente, previo l'analisi delle varie situazioni. Sviluppo delle capacità intuitive, creative e strategiche, tipiche del <i>problem solving</i>, riduzione drastica degli algoritmi prefabbricati che solitamente gli alunni devono memorizzare. Promozione del piacere di praticare una matematica stimolante, elemento essenziale per il raggiungimento di determinati livelli di competenza. Sviluppo del senso di responsabilità nei confronti dell'apprendimento. • Valutazione condivisa delle competenze e autovalutazione. Qualche esempio concreto.
Direttore responsabile	<p>Prof. Gianfranco Arrigo <i>Presidente SMASI (Società Matematica della Svizzera Italiana)</i> <i>Membro NRD Università di Bologna, Membro del gruppo di ricerca Baobab di Verbania</i></p>
Relatori e protagonisti	<ul style="list-style-type: none"> • Il prof.: Gianfranco Arrigo • La Maestra sperimentatrice: Lorella Maurizi – <i>docente di scuola primaria IC Verbania (VB)</i> • Altri protagonisti: tutti i partecipanti.