

ASSE MATEMATICO		
Competenza culturale di base		
<i>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica ...</i>		
Competenze chiave interessate <b>Comunicare, Progettare</b>	Unità formativa di apprendimento Polinomi ed espressioni algebriche	
	discipline coinvolte <b>Matematica, informatica</b>	Classe <b>Prima secondaria secondo grado</b>

Algebra: numeri, simboli, oggetti e relazioni					
Componenti	Indicatori ed esplicitazioni	Livelli /Soglia			
		PRINCIPIANTE	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<b>Situazionale</b>	<b>Organizzare (situazioni)</b> <i>Riconoscere oggetti/enti</i> <i>Descrivere le caratteristiche e le operazioni</i> <i>Delimitare in insiemi, collezioni,...</i>		Riconosce polinomi e sa descrivere le caratteristiche : grado, ordine, completezza.....	Individua insiemi sia numerici che letterali, ne riconosce proprietà	Descrive insiemi – espressioni diverse in base alle proprietà e ai contesti Descrive relazioni tra insiemi, le proprietà delle operazioni
<b>Cognitiva</b>	<b>Contestualizzare</b> Descrivere /rappresentare /operare (invarianti) <i>Usare il linguaggio simbolico</i> <i>Riconoscere proprietà per operare</i> <i>Applicare e organizzare procedure</i> <i>Motivare la operazione scelta</i> <i>Passare da una rappresentazione ad un'altra</i> <i>Correttezza sintattica e procedurale</i>	Completa esercizi semi-strutturati; applica alcune procedure semplici ed in modo parzialmente corretto. Usa il linguaggio simbolico se guidato.	Descrive espressioni letterali e relazioni di uguaglianza Opera con numeri e lettere, (operazioni,...) Opera con programmi informatici base	Usa rappresentazioni, descrive espressioni letterali Opera con numeri e lettere, applicando proprietà degli insiemi, che riconosce e descrive. .. Traduce da ling naturale a simbolico e viceversa, rappresenta in computer	Usa proprietà per semplificare, ...trasformare, riconoscendole e motivando la scelta. Utilizza proprietà e regole per analizzare e descrivere Rappresenta

MATRICE DI VALUTAZIONE

	<p><b>Individuare analogie e differenze</b></p> <p><i>Riconoscere i diversi insiemi (numerici, non numerici) e relazioni</i>  <i>Riconoscere le proprietà conservate (dopo semplificazioni, fattorizzazioni, "traduzioni")</i>  <i>Progettare un percorso risolutivo</i>  <i>Modellizzare-formalizzare-definire</i>  <i>Motivare le descrizioni scelte</i></p>	<p>Riconosce costanti (coefficienti) e variabili  Riconosce polinomi uguali, sa identificare la generalizzazione prodotta da notazioni letterali  Riconosce grafici differenti per polinomi differenti</p>	<p>Riconosce caratteristiche comuni e proprietà operative nei diversi insiemi, identifica costanti, variabili, parametri.  Individua insiemi di definizione, interpreta grafici</p>	<p>Utilizza proprietà per discriminare i diversi polinomi, per operare nelle situazioni proposte e nei diversi insiemi, per applicare modelli visti, per comparare espressioni – relazioni, per comunicare soluzioni e proprietà (zeri, .....). Ricerca proprietà (anello dei polinomi)</p>
<p><b>Metaco- gnitiva</b></p>	<p><b>Usare strategie Ristrutturare</b></p> <p><i>Riconoscere la situazione matematizzabile</i>  <i>Ipotizzare e produrre soluzioni</i>  <i>Usare e "costruire" modelli</i>  <i>Formalizzare</i>  <i>Produrre stime</i>  <i>Argomentare, verificare</i></p>	<p>Traduce da linguaggio naturale a simbolico; usa espressioni letterali per rappresentare relazioni note e strutturate (geometria, fisica,...)</p>	<p>Affronta situazioni variate, organizza le informazioni: in contesti non complessi ricerca più soluzioni e verifica argomentando</p>	<p>In contesti nuovi ricerca soluzioni con metodi grafici e per approssimazione, traduce problemi in espressioni  Produce congetture, stima andamenti e risultati e argomenta</p>
<p><b>Socio- relazionale</b></p>	<p><b>Interagire e collaborare</b></p> <p><i>Interagire cognitivamente (proporre, motivare-argomentare,.accettare,..).</i>  <i>Ricerca in situazioni nuove, responsabilità (portare a termine, collaborare, ...)</i></p>	<p>Disponibile a intervenire su domanda, apporta alcuni contributi nel gruppo, su situazioni vicine al vissuto</p>	<p>Si confronta nel gruppo e in classe argomentando le affermazioni E' capace di esprimere i suoi saperi, apporta idee nuove, senza però riuscire a metterle a confronto con quelle degli altri</p>	<p>Interviene con apporti personali, propone nuovi percorsi per risolvere un compito. Esprime e confronta i suoi saperi nel gruppo, apportando idee e contributi personali significativi alla costruzione del compito</p>