

Denominazione	La modellazione solida del cubo del binomio	
Classi o Allievi coinvolti	Classi Prime Istituto Tecnico e Professionale	
Assi coinvolti	Asse matematico ; Asse scientifico-tecnologico	
Compito - prodotto	<ul style="list-style-type: none"> Costruzione di un cubo di cartone realizzato attraverso la giustapposizione di appositi elementi solidi atti a rappresentare geometricamente la formula del cubo del binomio 	
Obiettivi formativi (o risultati di apprendimento)	<ul style="list-style-type: none"> Apprendere le formule algebriche oltre che nel loro sviluppo puramente concettuale anche associandole a forme geometriche semplici ed oggetti reali. Realizzare connessioni fra Algebra e Geometria Euclidea anche utilizzando tecniche di rappresentazione grafica 	
Competenza focus	Asse matematico: <ul style="list-style-type: none"> utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica 	
Altre competenze di base coinvolte	Asse matematico: <ul style="list-style-type: none"> Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni 	
	Asse scientifico - Tecnologico: <ul style="list-style-type: none"> Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità 	
Competenze chiave di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> Imparare ad imparare Progettare Risolvere problemi Acquisire ed interpretare le informazioni 	
Discipline - Conoscenze e abilità	Matematica	Conoscenze: Le principali figure del piano e dello spazio. I prodotti notevoli
		<ul style="list-style-type: none"> Abilità: Conoscere e usare le misure delle grandezze geometriche del piano e dello spazio
	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	Conoscenze: Linguaggio grafico, e principi di modellazione informatica in 2D.
		Abilità: <ul style="list-style-type: none"> Usare il linguaggio grafico nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di oggetti e manufatti. Utilizzare le tecniche di rappresentazione grafica informatica in 2D
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenze di base di Matematica Elementi di disegno 	
Risorse professionali	Coordinatore - Doc. Matematica: Sviluppo degli aspetti teorici dei prodotti notevoli e collegamento con le figure geometriche e costruzione del cubo Doc. Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica: Realizzazione delle tavole idonee a realizzare il modello in cartoncino	
Strumenti	Aula didattica e materiale idoneo a realizzare un modello in cartoncino	
Metodologie	lezioni frontali lavoro individuale in classe e/o a casa	
Periodo di realizzazione	Secondo quadrimestre	
Durata in ore	20 ore	
Sequenza delle fasi	In classe: lezioni frontali per l'acquisizione delle conoscenze necessarie	
Valutazione	In itinere: da prevedere	
	Finale: da prevedere la Rubrica di valutazione	