

Progettazione Didattica Matematica 4

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

- Comunicazione nella madrelingua
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza digitale
- Imparare a imparare
- Competenze sociali e civiche
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA CLASSE 4^a

L'alunno:

NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> • utilizza numeri naturali, interi, con la virgola e le frazioni in modo adeguato rispetto al contesto; • stima e calcola il risultato di operazioni;
SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> • riconosce e rappresenta forme del piano (quadrilateri e triangoli) e dello spazio (prismi e piramidi), individua relazioni tra gli elementi che le costituiscono; • descrive, denomina e classifica le figure che conosce in base a caratteristiche proprie; • progetta e costruisce modelli concreti delle figure studiate e ne determina le misure; • comincia a usare strumenti per il disegno geometrico;
MISURA - RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> • ricerca dati per ricavare informazioni in situazioni relative alla sua esperienza e li rappresenta in tabelle e grafici; • ricava informazioni anche dai dati rappresentati in tabelle e grafici relativi a temi che riguardano la sua esperienza; • riconosce e quantifica situazioni di incertezza in opportune situazioni concrete; • riconosce ciò che è misurabile in un oggetto, sceglie un campione adeguato e individua di volta in volta gli strumenti di misura adatti; • legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici relativi a temi già trattati in aula; • risolve facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto relativi alla sua esperienza e descrive il procedimento seguito; • sostiene le proprie idee e si confronta con il punto di vista di altri; • riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...); • sviluppa un atteggiamento positivo verso la matematica; intuisce come gli strumenti matematici, che ha imparato a utilizzare, siano utili per operare nella realtà.

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	VOL. MATEMATICA 4
NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali, con la virgola e frazioni, incontrati nell'esperienza quotidiana. • Confrontare e ordinare numeri naturali e operare con essi. 	<p>Il nostro sistema di numerazione: p. 8; Il numero zero: p. 9; I grandi numeri: pp. 10-11; Confrontare e ordinare i numeri: p. 12</p> <p>Esercizi: pp. 9, 10-11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quaderno degli esercizi Cifre e numeri: p. 123; I numeri grandi: p. 124; Confrontare e ordinare i numeri: p. 125 • Atlante delle mappe Il nostro sistema di numerazione: p. 172
	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire le quattro operazioni utilizzando tecniche di calcolo diverse. 	<p>Addizione e sottrazione: p. 16; Le proprietà dell'addizione: p. 17; La proprietà invariantiva: p. 19; Addizioni e sottrazioni veloci: p. 21 (Strategie di calcolo); Esercizi: pp. 16-17, 18 (Addizione); 19; 20 (Sottrazione); La tabella dell'addizione: p. 22 (PIÙ FACILE); La tabella della sottrazione: p. 23 (PIÙ FACILE); La moltiplicazione: p. 24; Le proprietà della moltiplicazione: p. 25; La divisione: p. 27; In riga e in colonna con una cifra al divisore: p. 28; In colonna con due cifre al divisore: p. 29; La proprietà della divisione: p. 30; Moltiplicare e dividere per 10, 100, 1 000: p. 32; Moltiplicazioni e divisioni veloci: p. 33 (Strategie di calcolo); Multipli: p. 34; Divisori: p. 35; La moltiplicazione araba: p. 36 (PIÙ FACILE); La divisione con la tabella moltiplicativa: p. 37 (PIÙ FACILE)</p> <p>Esercizi: pp. 24; 26; 32; 34 (Moltiplicazione); 27; 28-30; 31; 33; 35 (Divisione)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quaderno degli esercizi Addizioni: p. 126; Sottrazioni: p. 127; Le proprietà dell'addizione e della sottrazione: p. 128; Moltiplicazioni: p. 129; Divisioni: p. 130; Le proprietà della moltiplicazione e della divisione: p. 131; Multipli e divisori: p. 132; Le quattro operazioni: pp. 134-135 (Ripasso) • Atlante delle mappe Addizione: p. 173; Sottrazione: p. 174; Moltiplicazione: p. 175; Divisione: p. 176; Moltiplicare e dividere per 10, 100, 1 000: p. 179
	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare multipli e divisori di un numero per migliorare la capacità di calcolo. 	<p>Le proprietà della moltiplicazione: p. 25; La divisione: p. 27; La proprietà della divisione: p. 30; Moltiplicare e dividere per 10, 100, 1 000: p. 32; Moltiplicazioni e divisioni veloci: p. 33 (Strategie di calcolo); Multipli: p. 34; Divisori: p. 35</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quaderno degli esercizi Le proprietà della moltiplicazione e della divisione: p. 131; Multipli e divisori: p. 132
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la frazione come parte di un tutto continuo e discreto, come operatore, come rapporto, come percentuale, come misura, come quoziente. 	<p>Le frazioni: pp. 40-41; Frazioni complementari: p. 42; Confrontiamo le frazioni: p. 45; La frazione di un numero: p. 46; Le frazioni decimali: p. 48</p> <p>Esercizi: pp. 42-43; 44; 45; 47; 53 (Frazioni e numeri decimali)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quaderno degli esercizi Le parti dell'intero: p. 136; Frazioni complementari ed equivalenti: p. 137; Frazioni di un numero: p. 138; Frazioni e decimali: p. 139; Frazioni e numeri decimali: pp. 144-145 (Ripasso) • Atlante delle mappe Frazioni: p. 177
	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere frazioni equivalenti. 	<p>Frazioni equivalenti: p. 43</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quaderno degli esercizi Frazioni complementari ed equivalenti: p. 137 • Atlante delle mappe Frazioni: p. 177
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. 	<p>Le frazioni: pp. 280-281; Le frazioni decimali (l'euro): p. 48</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quaderno degli esercizi Le parti dell'intero: p. 136 • Atlante delle mappe Frazioni: p. 177; Numeri decimali: p. 178

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	VOL. MATEMATICA 4
NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare sulla retta numerica numeri naturali, interi negativi, con la virgola, frazioni. 	<p>Le frazioni decimali: p. 48; Frazioni e numeri decimali: p. 49; Confrontare e ordinare i numeri decimali: p. 52</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere il sistema di notazione decimale e posizionale dei numeri. 	<p>Frazioni e numeri decimali: p. 49; Numeri con la virgola: p. 50; Dalle frazioni ai decimali - Dai decimali alle frazioni: p. 51 (PIÙ FACILE); Confrontare e ordinare i numeri decimali: p. 52; Addizioni con i decimali: p. 55; Sottrazioni con i decimali: p. 56; Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1 000 con i decimali: p. 58; Moltiplicazione con i decimali: p. 59; Divisione con i decimali: p. 60; Operazioni con i decimali: p. 61 (PIÙ FACILE) Esercizi: pp. 50; 52; 53 (Frazioni e numeri decimali); 54 (Numeri decimali); 55-56; 57 (Addizioni e sottrazioni con i decimali); 58-59; 60</p> <ul style="list-style-type: none"> Quaderno degli esercizi Frazioni e decimali: p. 139; Numeri decimali: p. 140; Confrontare e ordinare i numeri decimali: p. 141; Addizioni e sottrazioni con i numeri decimali: p. 142; Moltiplicazioni e divisioni con i numeri decimali: p. 143; Frazioni e numeri decimali: pp. 144-145 (Ripasso) Atlante delle mappe Numeri decimali: p. 178
	<ul style="list-style-type: none"> Risolvere problemi. 	<p>Risolvere problemi: pp. 2-3, 14-15 (Numeri); La domanda e i dati nel testo: pp. 4-5</p> <ul style="list-style-type: none"> Quaderno degli esercizi Le quattro operazioni/Problemi: p. 133

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	VOL. MATEMATICA 4
SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> Denominare e riconoscere rette, semirette, segmenti e la posizione di due rette sul piano. 	<p>Le linee: p. 80; Disegnare le rette: p. 81 Esercizi: p. 81</p> <ul style="list-style-type: none"> Quaderno degli esercizi Le rette: p. 150
	<ul style="list-style-type: none"> Descrivere e denominare figure geometriche del piano (quadrilateri e triangoli). 	<p>Triangoli: p. 89; Le altezze dei triangoli: p. 90; Disegnare i triangoli: p. 91; Quadrilateri: p. 92; Rettangoli e parallelogrammi: p. 93; Quadrati e rombi: p. 94; Trapezi: p. 95; Altezze dei quadrilateri: p. 96 Esercizi: pp. 95; 97 (Quadrilateri)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Identificare elementi significativi e simmetrie nelle figure geometriche studiate. 	<p>Rettangoli e parallelogrammi: p. 93; Quadrati e rombi: p. 94; Trapezi: p. 95 Esercizi: pp. 95; 97 (Quadrilateri)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere relazioni di congruenza, parallelismo e perpendicolarità tra lati, tra spigoli, tra facce, tra diagonali nelle figure geometriche studiate. 	<p>Quadrilateri: p. 92; Rettangoli e parallelogrammi: p. 93; Quadrati e rombi: p. 94</p>

SPAZIO E FIGURE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	VOL. MATEMATICA 4
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere i diversi tipi di angolo. Riconoscere attraverso esperienze concrete che la somma degli angoli interni di un triangolo e di un quadrilatero è rispettivamente un angolo piatto e un angolo giro. 	Gli angoli: p. 82 • Quaderno degli esercizi Gli angoli: p. 151; Angoli e poligoni: pp. 153-154 (Ripasso)
	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare il goniometro per misurare angoli. 	Misurare gli angoli: p. 83 Esercizi: p. 83 • Quaderno degli esercizi Gli angoli: p. 151; Angoli e poligoni: pp. 153-154 (Ripasso)
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere una figura geometrica in base a una descrizione. 	I poligoni: p. 87; Classificare i poligoni: p. 88 Esercizi: p. 87 • Quaderno degli esercizi I poligoni: p. 152; Angoli e poligoni: pp. 153-154 (Ripasso)
	<ul style="list-style-type: none"> Riprodurre figure geometriche utilizzando riga e squadra. 	Disegnare le altezze di un triangolo: p. 90; Disegnare triangoli: p. 91 Esercizi: pp. 90-91
	<ul style="list-style-type: none"> Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure anche con la tassellazione. 	Perimetro e area: p. 98; Figure congruenti, isoperimetriche ed equiestese: p. 99; Le misure di superficie: p. 100; Perimetro e area del rettangolo: p. 102; Perimetro e area del quadrato: p. 103; Perimetro e area del parallelogramma: p. 104; Perimetro e area del rombo: p. 105; Perimetro e area del trapezio: p. 106; Perimetro e area del triangolo: p. 107 Esercizi: pp. 101 (Misure di superficie); 102-103; 104-105; 106 • Quaderno degli esercizi Aree: p. 156; Perimetro e area: pp. 158-159 (Ripasso) • Atlante delle mappe Perimetro e area dei poligoni: pp. 183-184
	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire concretamente rotazioni e traslazioni di oggetti e figure e rappresentarle sul piano. 	Trasformazioni geometriche - La simmetria, la traslazione e la rotazione: pp. 84-85 Esercizi: pp. 85; 86 (Isometrie)
	<ul style="list-style-type: none"> Riprodurre figure simmetriche a una data rispetto a un asse di simmetria interno o esterno. 	Trasformazioni geometriche - La simmetria, la traslazione e la rotazione: pp. 84-85 Esercizi: pp. 85; 86 (Isometrie)
	<ul style="list-style-type: none"> Risolvere problemi. 	• Quaderno degli esercizi Geometria/Problemi: p. 157; Perimetro e area: pp. 158-159 (Ripasso)

MISURA - RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	VOL. MATEMATICA 4
	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare graficamente i dati raccolti in tabelle e grafici. 	L'indagine statistica: p. 112; Istogramma, Ideogramma: p. 113 Esercizi: pp. 112-113 <ul style="list-style-type: none"> Quaderno degli esercizi L'indagine statistica: p. 160
	<ul style="list-style-type: none"> Ricavare informazioni da rappresentazioni date. 	L'indagine statistica: p. 112; Istogramma, Ideogramma: p. 113 Esercizi: pp. 112-113 <ul style="list-style-type: none"> Quaderno degli esercizi L'indagine statistica: p. 160
	<ul style="list-style-type: none"> Usare la nozione di moda, mediana e media aritmetica per rappresentare il valore più adatto in un insieme di dati osservati. 	La media: p. 114 <ul style="list-style-type: none"> Quaderno degli esercizi L'indagine statistica: p. 160
	<ul style="list-style-type: none"> In un'opportuna situazione concreta argomentare qual è il più probabile. 	Certo, probabile, impossibile: p. 115 Esercizi: pp. 115; 116 (Statistica e probabilità) <ul style="list-style-type: none"> Quaderno degli esercizi La probabilità: p. 161 (Ripasso)
	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare una situazione probabilistica con una tabella o uno schema ad albero. 	Certo, probabile, impossibile: p. 115 <ul style="list-style-type: none"> Quaderno degli esercizi La probabilità: p. 161 (Ripasso)
	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere il testo di un problema. 	Risolvere problemi: pp. 64-65 (Misura); pp. 110-111 (Relazioni, dati e previsioni)
	<ul style="list-style-type: none"> Classificare in base a più attributi e utilizzare diverse modalità di rappresentazione delle classificazioni. 	Le classificazioni: p. 117
	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. 	Le relazioni: p. 117
	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime. 	Le misure di lunghezza: p. 66; Le equivalenze: p. 67; Le misure di massa: p. 68; Peso netto, lordo, tara: p. 69; Le misure di capacità: p. 70; L'euro: p. 72; Spesa, guadagno e ricavo: p. 73; Costo unitario e costo totale: p. 74; Le equivalenze: p. 75 (PIÙ FACILE) Esercizi: pp. 66; 67; 68; 69; 70; 71 (Misure); 72; 73; 74 <ul style="list-style-type: none"> Quaderno degli esercizi Misure: p. 146; Misure di valore: p. 147; Misure: pp. 148-149 (Ripasso) <ul style="list-style-type: none"> Atlante delle mappe Unità di misura: p. 180; Come eseguire le equivalenze: p. 181; Misure di superficie: p. 182
<ul style="list-style-type: none"> Passare da un'unità di misura a un'altra nell'ambito delle lunghezze, delle misure temporali, delle capacità e delle masse. 	Le misure di lunghezza: p. 66; Le equivalenze: p. 67; Le misure di massa: p. 68; Peso netto, lordo, tara: p. 69; Le misure di capacità: p. 70; Le equivalenze: p. 75 (PIÙ FACILE) <ul style="list-style-type: none"> Quaderno degli esercizi Misure: p. 146; Misure di valore: p. 147; Misure: pp. 148-149 (Ripasso) <ul style="list-style-type: none"> Atlante delle mappe Unità di misura: p. 180; Come eseguire le equivalenze: p. 181; Misure di superficie: p. 182	