

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO ALTO ORVIETANO - FABRO

PROGRAMMAZIONE ANNUALE MATEMATICA CLASSE V

MACRO - INDICATO RI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO Curricolo Verticale	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO I quadrimestre	COMPETENZE I quadrimestre	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO II quadrimestre	COMPETENZE FINALI
Numero	<p>1)-Leggere, scrivere, confrontare e ordinare i numeri decimali.</p> <p>2)-Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi e in situazioni reali.</p> <p>3)-Eseguire le quattro operazioni con sicurezza valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale.</p>	<p>1)-Leggere, scrivere, operare e confrontare numeri decimali.</p> <p>1a)-Leggere, scrivere, confrontare e ordinare le frazioni, utilizzando in modo opportuno la linea dei numeri.</p> <p>2)-Leggere e scrivere sulla retta i numeri naturali, consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre oltre il milione.</p> <p>3)-Operare con le quattro operazioni con numeri naturali e decimali.</p>	<p>1)-Livello essenziale: sa leggere e scrivere i numeri decimali. Livello medio: sa scomporre e operare con numeri decimali, indicando il valore di ogni cifra. Livello avanzato: sa confrontare e ordinare numeri decimali tra loro.</p> <p>1a)-Livello essenziale: sa leggere, scrivere e riconoscere frazioni. Livello medio: sa operare con le frazioni. Livello avanzato: sa confrontare e ordinare frazioni anche sulla retta.</p> <p>2)-Livello essenziale: sa leggere e scrivere numeri naturali sulla retta oltre il milione. Livello medio: sa scomporre un numero naturale oltre il milione, indicando il valore di ogni cifra. Livello avanzato: sa confrontare numeri naturali oltre il milione.</p> <p>3)-Livello essenziale: sa operare con le quattro operazioni, utilizzando semplici algoritmi ed effettuandone la verifica anche con l'uso della calcolatrice. Livello medio: sa operare con le quattro operazioni, utilizzando semplici algoritmi, effettuandone la verifica anche con l'uso della calcolatrice e applicando le varie proprietà. Livello avanzato: sa operare con le quattro operazioni, utilizzando semplici algoritmi, effettuandone la verifica anche con l'uso della calcolatrice,</p>	<p>1)-Consolidare la lettura, la scrittura, il modo di operare e confrontare numeri decimali.</p> <p>1a)-Consolidare lettura, scrittura, confronto e ordinamento delle frazioni, utilizzando in modo opportuno la linea dei numeri.</p> <p>2)-Leggere, scrivere, operare con le potenze.</p> <p>3)-Consolidare l'operatività con le quattro operazioni con numeri naturali e decimali, padroneggiando strategie di calcolo veloce.</p>	<p>1)- Livello essenziale: sa leggere e scrivere numeri decimali. Livello medio: sa scomporre e operare con numeri decimali, indicando il valore di ogni cifra. Livello avanzato: sa confrontare e ordinare numeri decimali tra loro.</p> <p>1a)- Livello essenziale: sa leggere, scrivere e riconoscere frazioni. Livello medio: sa operare con le frazioni. Livello avanzato: sa confrontare frazioni anche sulla retta.</p> <p>2)-Livello essenziale: sa leggere, riconoscere e scrivere potenze. Livello medio: sa operare con le potenze. Livello avanzato: sa operare e confrontare potenze.</p> <p>3)-Livello essenziale: sa operare con le quattro operazioni, utilizzando semplici algoritmi e strategie di calcolo veloce, effettuandone la verifica anche con l'uso della calcolatrice. Livello medio: sa operare con le quattro operazioni, utilizzando semplici algoritmi e strategie di calcolo veloce, effettuandone la verifica anche con l'uso della calcolatrice e applicando le varie proprietà. Livello avanzato: sa operare con le quattro operazioni, utilizzando semplici</p>

	<p>3a)-Individuare multipli, divisori, numeri primi e numeri interi negativi.</p>	<p>3a)-Riconoscere e costruire relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori, numeri primi) e numeri interi negativi.</p>	<p>applicando le varie proprietà e rispettando l'ordine di esecuzione in una serie di operazioni in successione (espressioni numeriche).</p> <p>3a)-Livello essenziale: sa riconoscere multipli e divisori di un numero e le principali relazioni tra essi. Livello medio: sa riconoscere alcuni criteri di divisibilità di un numero. Livello avanzato: sa riconoscere numeri primi.</p>	<p>3a)-Operare con multipli, divisori, numeri primi e numeri interi negativi.</p>	<p>algoritmi e strategie di calcolo veloce, effettuandone la verifica anche con l'uso della calcolatrice, applicando le varie proprietà e rispettando l'ordine di esecuzione in una serie di operazioni in successione (espressioni numeriche).</p> <p>3a)-Livello essenziale: sa operare con multipli e divisori di un numero. Livello medio: sa scomporre un numero naturale in fattori primi. Livello avanzato: sa confrontare numeri interi e relativi con l'ausilio della retta numerica.</p>
<p>Spazio e figure</p>	<p>4)-Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</p> <p>5)-Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>5a)-Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</p> <p>5b)- Determinare l'area e il perimetro di rettangoli, triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.</p>	<p>4)-Utilizzare informazioni date per localizzare punti nel piano cartesiano.</p> <p>5a)-Disegnare figure geometriche e non, in base a una descrizione (angoli, diagonali, vertici...), utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</p> <p>5b)-Determinare l'area e il perimetro di rettangoli, triangoli e di altre figure geometriche per scomposizione o utilizzando le più comuni formule (problemi geometrici).</p>	<p>4)- Livello essenziale: sa individuare un punto nel piano cartesiano. Livello medio: sa verbalizzare le procedure utilizzate per localizzate punti nel piano cartesiano. Livello avanzato: sa individuare relazioni tra punti nel piano cartesiano.</p> <p>5a)-Livello essenziale: sa disegnare figure geometriche e non in base ad indicazioni fornite. Livello medio: sa individuare caratteristiche e proprietà di una figura. Livello avanzato: sa effettuare relazioni tra figure date.</p> <p>5b)-Livello essenziale: sa tracciare il perimetro e l'area di una figura data. Livello medio: sa indicare e calcolare il perimetro e l'area, utilizzando sistemi diversi. Livello avanzato: sa calcolare il perimetro e l'area delle principali figure piane.</p>	<p>5)-Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>5b)-Conoscere gli elementi identificativi del cerchio e della circonferenza ed esplorare modelli di figure solide (problemi geometrici).</p>	<p>5)- Livello essenziale: sa riconoscere trasformazioni geometriche. Livello medio: sa effettuare ingrandimenti e rimpicciolimenti su carta quadrettata, utilizzando riga e compasso, squadre e software di geometria. Livello avanzato : sa effettuare le trasformazioni assegnate (simmetria, traslazione e rotazione) con figure date.</p> <p>5b)-Livello essenziale: sa riconoscere le caratteristiche del cerchio e delle principali figure solide. Livello medio: sa verbalizzare le caratteristiche del cerchio e delle principali figure solide. Livello avanzato: sa calcolare la circonferenza e l'area del cerchio.</p>

<p>Relazioni, dati e previsioni</p>	<p>6)-Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime.</p> <p>6a)-Passare da una unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso più comuni anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>7)-Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.</p> <p>7a)-Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p>	<p>6)-Conoscere e usare correttamente le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime.</p> <p>6a)- Passare da una unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso più comuni anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>7)-Conoscere e usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica in base ai dati a disposizione.</p> <p>7a)- Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p>	<p>6)- Livello essenziale: sa riconoscere le principali unità di misura. Livello medio: sa utilizzare correttamente i vari sistemi di misura. Livello avanzato: sa utilizzare correttamente i vari sistemi di misura nei giusti contesti, ipotizzando stime.</p> <p>6a)- Livello essenziale: sa passare da una unità di misura ad un'altra. Livello medio: sa effettuare conversioni multiple. Livello avanzato: sa comprendere la necessità della conversione nei contesti significativi proposti.</p> <p>7)-Livello essenziale: conosce i concetti di moda, frequenza, e media aritmetica. Livello medio: sa usare correttamente i concetti di moda, frequenza e media aritmetica. Livello avanzato: sa applicare correttamente i concetti di moda, frequenza e media aritmetica, sapendone argomentare le scelte.</p> <p>7a)-Livello essenziale: sa tabulare i dati raccolti e rappresentarli con il grafico richiesto. Livello medio: sa tabulare i dati raccolti e rappresentarli con il grafico più funzionale. Livello avanzato: sa argomentare le scelte effettuate.</p>	<p>6)-Consolidare l'uso corretto delle principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime.</p> <p>6a)-Consolidare il passaggio da una unità di misura a un'altra limitatamente alle unità di uso più comuni anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>7)-Consolidare la conoscenza e l'uso delle nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica in base ai dati a disposizione.</p> <p>7a)-Consolidare la rappresentazione di problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p>	<p>6)-Livello essenziale: sa utilizzare correttamente i vari sistemi di misura. Livello medio: sa utilizzare correttamente i vari sistemi di misura nei giusti contesti, ipotizzando stime. Livello avanzato: sa argomentare e motivare le scelte effettuate.</p> <p>6a)-Livello essenziale: sa passare da una unità di misura a un'altra. Livello medio: sa effettuare conversioni multiple. Livello avanzato: sa comprendere la necessità della conversione nei contesti significativi proposti.</p> <p>7)-Livello essenziale: conosce i concetti di moda, frequenza e media aritmetica. Livello medio: sa usare correttamente i concetti di moda, frequenza e media aritmetica. Livello avanzato: sa applicare correttamente i concetti di moda, frequenza e media aritmetica, sapendone argomentare le scelte.</p> <p>7a)-Livello essenziale: sa tabulare i dati raccolti e rappresentarli con il grafico richiesto. Livello medio: sa tabulare i dati raccolti e rappresentarli con il grafico più funzionale. Livello avanzato: sa argomentare le scelte effettuate.</p>
--	--	---	--	---	--

<p>8)-Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri e di figure.</p> <p>9)-Utilizzare numeri decimali frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p> <p>10)-Intuire, in situazioni concrete, di una coppia di eventi quale è il più probabile o se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p>	<p>8)-Riconoscere, descrivere e argomentare caratteristiche di sequenze numeriche e figure geometriche.</p> <p>9)-Risolvere problemi partendo da situazioni quotidiane/reali utilizzando numeri naturali, decimali, frazioni e misure.</p> <p>10)-Consolidare la capacità di raccolta dati, leggendo, rappresentando e argomentando situazioni analizzate.</p>	<p>8)-Livello essenziale: sa riconoscere regolarità e non in sequenze numeriche e geometriche attraverso uno specifico codice. Livello medio: sa descrivere regolarità e non in sequenze numeriche e geometriche. Livello avanzato: sa argomentare ed effettuare inferenze rispetto a sequenze numeriche e geometriche.</p> <p>9)-Livello essenziale: sa risolvere problemi utilizzando le quattro operazioni utilizzando numeri naturali, decimali, frazioni e misure. Livello medio: sa organizzare problemi con diagrammi ed espressioni. Livello avanzato: sa risolvere problemi con più soluzioni ed argomentare la scelta più funzionale.</p> <p>10)-Livello essenziale: sa raccogliere dati e inserirli in tabelle specifiche. Livello medio: sa rappresentare graficamente i dati raccolti (vari tipi di grafico). Livello avanzato: sa interpretare ed argomentare i dati raccolti e tabulati.</p>	<p>8)-Riconoscere, descrivere e argomentare caratteristiche di sequenze numeriche e figure geometriche in situazioni sempre più complesse.</p> <p>9)-Risolvere problemi partendo da situazioni quotidiane/reali utilizzando anche le percentuali.</p> <p>10)-Consolidare la capacità di raccolta dati mediante la lettura, la rappresentazione e l'argomentazione di situazioni analizzate, qualificando e quantificando le situazioni incerte.</p>	<p>8)-Livello essenziale: sa riconoscere regolarità e non in sequenze numeriche e geometriche attraverso uno specifico codice. Livello medio: sa organizzare problemi con diagrammi ed espressioni. Livello avanzato: sa risolvere problemi con più soluzioni ed argomentare la scelta più funzionale.</p> <p>9)-Livello essenziale: sa risolvere problemi utilizzando le quattro operazioni utilizzando anche le percentuali. Livello medio: sa organizzare problemi con diagrammi ed espressioni. Livello avanzato: sa risolvere problemi con più soluzioni ed argomentare la scelta più funzionale.</p> <p>10)-Livello essenziale: sa esprimere la possibilità del verificarsi di un evento (moda, mediana, media aritmetica). Livello medio: sa esprimere la possibilità del verificarsi di un evento mediante una frazione. Livello avanzato: sa esprimere la possibilità del verificarsi di un evento mediante la percentuale.</p>
---	---	--	--	---