

ISTITUTO COMPRENSIVO "ILARIA ALPI" - anno scolastico 2021-2022				
PROGETTAZIONE SCUOLA PRIMARIA - AREA: MATEMATICA classi 1^				
MACROCOMPETENZA		COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA		
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE COINVOLTE		<p>COMP.1 Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>COMP.3 Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.</p> <p>COMP.4 Competenze digitali.</p> <p>COMP.5 Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.</p> <p>COMP.7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità.</p>		
FONTE DI LEGITTIMAZIONE		Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22/05/2018. Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012.		
COMPETENZE SPECIFICHE	INDICATORI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<p><b>A)</b> Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</p> <p><b>B)</b> Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</p> <p><b>C)</b> Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</p>	<p><b>NUMERI</b> Leggere, scrivere e confrontare quantità numeriche. Eseguire semplici calcoli fra numeri naturali.</p> <p><b>SPAZIO E FIGURE</b> Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, usando termini adeguati Riconoscere e denominare semplici figure geometriche.</p> <p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b> Raccogliere dati e informazioni ed organizzarli.</p>	<p><b>NUMERI</b> 1. Leggere, scrivere, confrontare e operare con i numeri naturali entro il 20 rappresentandoli sulla retta. 2. Eseguire addizioni e sottrazioni in forma scritta e con il calcolo mentale.</p> <p><b>SPAZIO E FIGURE</b> 1. Descrivere, denominare e classificare figure geometriche (quadrato, rettangolo, triangolo e cerchio). 2. Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</p> <p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b> 1. Rappresentare relazioni e dati con diagrammi e tabelle 2. Utilizzare relazioni d'ordine tra due o più elementi. 3. Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di figure.</p>	<p><b>NUMERI</b> a. Insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento. b. Sistemi di numerazione. c. Operazioni: addizioni e sottrazioni.</p> <p><b>SPAZIO E FIGURE</b> a. Figure geometriche piane (quadrato, rettangolo, triangolo e cerchio). b. Successioni di forme e colori.</p> <p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b> a. Insiemi (vuoto, unitario, unione, sottoinsieme). b. Elementi essenziali di logica: -connettivi logici (e / o / non) -quantificatori (tutti / alcuni / nessuno). c. Tabelle a doppia entrata. d. Confronti e seriazioni di elementi (dal più piccolo al più grande, dal più leggero al più pesante, ecc.). e. Rappresentazioni grafiche (istogramma, ideogramma). f. Elementi essenziali e pratici di probabilità (forse / certo / probabile)</p>	<p>1. Conversazioni e giochi.</p> <p>2. Manipolazione di materiale strutturato e non (blocchi logici, numeri in colore, abaco, multibase, ecc.)</p> <p>3. Lettura di storie inerenti la disciplina.</p> <p>4. Tabelle, diagrammi a blocchi, grafici, rappresentazioni varie.</p> <p>5. Drammatizzazioni di situazioni problematiche.</p> <p>6. Esercitazioni scritte sul quaderno e sui libretti operativi.</p> <p>7. Giochi didattici al computer o alla LIM.</p> <p>8. Laboratori didattici anche extrascolastici.</p> <p>9. Collaborazione con società ed enti extrascolastici (scacchi).</p>

PROGETTAZIONE SCUOLA PRIMARIA - AREA: MATEMATICA classi 1^				
COMPETENZE SPECIFICHE	INDICATORI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
D) Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici	<b>PROBLEMI</b> Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche.	<b>PROBLEMI</b> 1. Leggere o ascoltare e comprendere il significato di semplici testi che contengono problemi logici o matematici e rappresentarne graficamente le situazioni. 2. Utilizzare le strategie adeguate nella risoluzione di un problema.	<b>PROBLEMI</b> 1. Le fasi risolutive di un problema: lettura e comprensione del testo, individuazione dati e domanda, scelta dell'operazione, rappresentazione grafica e con diagramma a blocchi. 2. Tecniche risolutive di un problema che utilizzano addizioni e sottrazioni.	

ISTITUTO COMPRENSIVO "ILARIA ALPI" - anno scolastico 2021-2022				
PROGETTAZIONE SCUOLA PRIMARIA - AREA: MATEMATICA classi 2^				
MACROCOMPETENZA		COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA		
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE COINVOLTE		<p>COMP.1 Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>COMP.3 Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.</p> <p>COMP.4 Competenze digitali.</p> <p>COMP.5 Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.</p> <p>COMP.7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità.</p>		
FONTE DI LEGITTIMAZIONE		<p>Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22/05/2018.</p> <p>Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012.</p>		
COMPETENZE SPECIFICHE	INDICATORI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<p><b>A)</b> Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</p> <p><b>B)</b> Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</p>	<p><b>NUMERI</b> Comprendere il significato dei numeri, i modi per rappresentarli, il valore posizionale delle cifre nei numeri naturali e confronto tra quantità numeriche. Eseguire calcoli fra numeri naturali.</p> <p><b>SPAZIO E FIGURE</b> Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio. Riconoscere e denominare semplici figure geometriche e i principali enti geometrici.</p>	<p><b>NUMERI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leggere, scrivere, confrontare e operare con i numeri naturali entro il 100 utilizzando il sistema numerico decimale e rappresentandoli sulla retta.</li> <li>2. Eseguire semplici operazioni in forma scritta verbalizzando le procedure di calcolo: addizioni e sottrazioni con un cambio; moltiplicazioni con il moltiplicatore ad una cifra e divisioni con il divisore ad una cifra.</li> </ol> <p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percepire e comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati.</li> <li>2. Eseguire e descrivere sia verbalmente che graficamente un semplice percorso.</li> <li>3. Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</li> <li>4. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche piane</li> <li>5. Riconoscere simmetrie assiali Misurare con campioni arbitrari; registrare e confrontare le misurazioni effettuate</li> </ol>	<p><b>NUMERI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento.</li> <li>b. Sistemi di numerazione (cenni)</li> <li>c. Le quattro operazioni, termini ed alcune proprietà.</li> <li>d. Numeri pari e dispari.</li> <li>e. Il paio, la coppia; il doppio e la metà.</li> <li>f. La tavola pitagorica.</li> </ol> <p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Figure geometriche piane e solide.</li> <li>b. Linee aperte/chiusure; linee rette/ curve /spezzate/miste; linee orizzontali/verticali/oblique.</li> <li>c. Piano e coordinate cartesiani.</li> <li>d. Misure di grandezza.</li> <li>e. Riduzioni / ingrandimenti</li> <li>f. Simmetrie, traslazioni</li> </ol> <p>g. Unità di misura diverse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipolazione di materiale strutturato e non (blocchi logici, numeri in colore, abaco, multibase, ecc.).</li> <li>• Costruzione della linea dei numeri e giochi su di essa.</li> <li>• Indovinelli e giochi numerici per facilitare il calcolo orale e scritto.</li> <li>• Esercizi per favorire l'acquisizione mnemonica delle tabelline.</li> <li>• Realizzazione di schieramenti.</li> <li>• La divisione di ripartizione e di contenenza con giochi e materiale strutturato e non.</li> <li>• Uso del piano quadrettato.</li> <li>• Giochi per localizzare oggetti nello spazio.</li> <li>• Costruzione di semplici percorsi.</li> </ul>

PROGETTAZIONE SCUOLA PRIMARIA - AREA: MATEMATICA classi 2^A				
COMPETENZE SPECIFICHE	INDICATORI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<p><b>C)</b> Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</p> <p><b>D)</b> Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p>	<p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b> Misurare attraverso campioni arbitrari, leggere e rappresentare grandezze. Raccogliere dati e informazioni ed organizzarli.</p> <p><b>PROBLEMI</b> Riconoscere, rappresentare e risolvere situazioni problematiche.</p>	<p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini, e spiegando i criteri usati.</li> <li>2. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle, relativamente a situazioni ed esperienze concrete condotte in classe.</li> <li>3. Misurare grandezze (lunghezze, tempo, capacità, euro, peso) utilizzando sia unità arbitrarie sia strumenti convenzionali.</li> </ol> <p><b>PROBLEMI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leggere o ascoltare e comprendere il significato di semplici testi che contengono problemi logici o matematici e rappresentarne graficamente le situazioni.</li> <li>2. Individuare i dati, la domanda e i passaggi utili alla risoluzione.</li> </ol>	<p><b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Elementi essenziali di logica</li> <li>b. Tabelle a doppia entrata.</li> <li>c. Confronti e seriazioni di elementi (dal più piccolo al più grande, dal più leggero al più pesante).</li> <li>d. Rappresentazioni grafiche (istogramma, ideogramma).</li> <li>e. Elementi essenziali e pratici di probabilità.</li> </ol> <p><b>PROBLEMI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Le fasi risolutive di un problema: lettura e comprensione del testo, individuazione dati e domanda, scelta dell'operazione, rappresentazione grafica e con diagramma a blocchi, risposta.</li> <li>b. Tecniche risolutive di problema che utilizzano una delle quattro operazioni.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esplorazione dello spazio circostante e riconoscimento di forme di vario tipo, sia solide che piane.</li> <li>• Esperienze di misurazione di cose e fenomeni.</li> <li>• Tabelle, diagrammi a blocchi, grafici, rappresentazioni varie.</li> <li>• Drammatizzazioni di situazioni problematiche.</li> <li>• Esercitazioni scritte sul quaderno e sui libretti operativi.</li> <li>• Giochi didattici al computer o alla LIM.</li> <li>• Semplici attività di coding.</li> <li>• Laboratori didattici extrascolastici e non.</li> <li>• Uscite.</li> <li>• Collaborazione con Società ed Enti extrascolastici (scacchi)</li> </ul>

ISTITUTO COMPRENSIVO "ILARIA ALPI" - anno scolastico 2021-2022				
PROGETTAZIONE SCUOLA PRIMARIA - AREA: MATEMATICA classi 3^A				
MACROCOMPETENZA		COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA		
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE COINVOLTE		COMP. 1 Competenza alfabetica funzionale COMP. 4 Competenza digitale. COMP. 5 Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare		
FONTE DI LEGITTIMAZIONE		Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22/05/2018. Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012.		
COMPETENZE SPECIFICHE	INDICATORI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<p><b>A)</b> Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p>	<p><b>Numeri</b> Comprendere il valore posizionale delle cifre e confrontare, scomporre e comporre i numeri. Eseguire i calcoli in riga e in colonna.</p>	<p><b>Numeri</b> 1. Leggere, scrivere, confrontare numeri interi e decimali entro il 1000 rappresentandoli sulla retta. 2. Eseguire le quattro operazioni, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto a seconda delle situazioni: addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con più cambi; moltiplicazione con due cifre al moltiplicatore e divisioni con una cifra al divisore con e senza resto. 3. Conoscere il concetto di frazione e riconoscere frazioni proprie, complementari e decimali.</p>	<p><b>Numeri</b> a. Insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento b. Sistemi di numerazione. c. Operazioni e proprietà. d. Frazioni proprie, complementari e decimali. e. Sistemi di numerazione diversi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposte didattiche ed esercizi vari.</li> <li>• Manipolazione di materiale strutturato e non (abaco, BAM, righe, strumenti per la misurazione).</li> <li>• Verbalizzazione e registrazione simbolica (linguaggio numerico, percorsi, algoritmi, ecc.).</li> <li>• Materiale di recupero per trasformazioni geometriche.</li> </ul>
<p><b>B)</b> Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali</p>	<p><b>Spazio e figure</b> Riconoscere, descrivere e disegnare gli elementi geometrici affrontati e le principali figure geometriche. Comprendere il concetto di perimetro.</p>	<p><b>Spazio e figure</b> 1. Descrivere, denominare, disegnare e classificare figure geometriche piane, identificando elementi significativi e simmetrie. 3. Confrontare angoli. 4. Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. 5. Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando misure non convenzionali 7. Conoscere il concetto di perimetro e area.</p>	<p><b>Spazio e figure</b> f. Figure geometriche piane, Piano e coordinate cartesiani. g. Misure di grandezza; perimetro dei poligoni. h. Trasformazioni geometriche elementari. i. Misurazione e rappresentazione in scala.</p>	

PROGETTAZIONE SCUOLA PRIMARIA - AREA: MATEMATICA classi 3 <sup>^</sup>				
COMPETENZE SPECIFICHE	INDICATORI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<p><b>C)</b> Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</p> <p><b>D)</b> Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p>	<p><b>Relazioni, dati e previsioni</b> Misurare attraverso unità convenzionali, leggere e rappresentare grandezze. Condurre indagini statistiche e rappresentare rilevamenti con diversi tipi di diagrammi valutando quello più adeguato.</p> <p><b>Problemi</b> Riconoscere, rappresentare e risolvere situazioni problematiche.</p>	<p><b>Relazioni, dati e previsioni</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni e formulare giudizi.</li> <li>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, peso, capacità, per effettuare misure e stime.</li> <li>Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</li> <li>In situazioni concrete, di una coppia di eventi riconoscere qual è il più probabile.</li> <li>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</li> </ol> <p><b>Problemi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Leggere e comprendere il significato di semplici testi di problemi logici o matematici e rappresentarli con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</li> <li>Spiegare oralmente e per iscritto il procedimento per la soluzione.</li> </ol>	<p><b>Relazioni, dati e previsioni</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Principali rappresentazioni di un oggetto matematico</li> <li>Unità di misura diverse.</li> <li>Grandezze equivalenti.</li> <li>Elementi essenziali di logica.</li> <li>Elementi essenziali e pratici di probabilità.</li> </ol> <p><b>Problemi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni grafiche.</li> <li>Tecniche risolutive di un problema che utilizzano le 4 operazioni, frazioni, proporzioni, formule geometriche.</li> </ol>	

ISTITUTO COMPRENSIVO "ILARIA ALPI" - anno scolastico 2021-2022				
PROGETTAZIONE SCUOLA PRIMARIA - AREA: MATEMATICA classi 4^				
MACROCOMPETENZA		COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA		
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE COINVOLTE		COMP. 1 Competenza alfabetica funzionale COMP. 4 Competenza digitale COMP. 5 Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare		
FONTE DI LEGITTIMAZIONE		Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22/05/2018. Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012.		
COMPETENZE SPECIFICHE	INDICATORI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<b>A)</b> Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.	<b>Numeri</b> Comprendere il valore posizionale delle cifre e confrontare, scomporre e comporre i numeri. Eseguire i calcoli in riga e in colonna. Conoscere la frazione e saperla utilizzare negli aspetti affrontati	<b>Numeri</b> 1. Leggere, scrivere, confrontare numeri interi e decimali entro le centinaia di migliaia rappresentandoli sulla retta. 2. Eseguire le quattro operazioni, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto a seconda delle situazioni: addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con più cambi; moltiplicazione con più cifre al moltiplicatore e divisioni con due cifre al divisore con e senza resto 3. Individuare multipli e divisori di un numero. 4. Operare con le frazioni e riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti.  <b>Spazio e figure</b> 1. Descrivere, denominare e classificare figure geometriche piane, identificandone gli elementi significativi e le simmetrie. 2. Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni. 3. Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. 4. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. 5. Confrontare e misurare angoli utilizzando strumenti adeguati. 6. Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. 7. Riprodurre in scala una figura assegnata. 8. Determinare il perimetro e l'area dei quadrilateri e dei triangoli utilizzando le relative formule o altri procedimenti.	<b>Numeri</b> a. Insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento. b. Sistemi di numerazione. c. Operazioni e proprietà. d. Frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti. e. Sistemi di numerazione diversi nello spazio e nel tempo.  <b>Spazio e figure</b> a. Figure geometriche piane. b. Piano e coordinate cartesiane. c. Misure di grandezza; perimetro e area dei poligoni. d. Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti. e. Misurazione e rappresentazione in scala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperienze concrete con materiale strutturato e non.</li> <li>• Osservazione diretta e individuazione di problemi, strategie, soluzioni matematiche.</li> <li>• Indagini e previsioni.</li> <li>• Attività individuali e lavori di gruppo.</li> <li>• Esercitazioni, giochi logici.</li> <li>• Uso di testi scolastici, schede, software e giochi interattivi.</li> <li>• Simulazione di situazioni riferite a contesti reali.</li> <li>• Uso di materiali anche di recupero per costruzioni e trasformazioni geometriche.</li> <li>• Simulazione di situazioni riferite a contesti reali.</li> <li>• Uso di materiali vari per raccogliere, analizzare, rappresentare dati statistici.</li> </ul>
<b>B)</b> Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.	<b>Spazio e figure</b> Riconoscere, descrivere e disegnare gli elementi geometrici affrontati e le principali figure geometriche. Operare con il perimetro e l'area di figure note.			

PROGETTAZIONE SCUOLA PRIMARIA - AREA: MATEMATICA classi 4 <sup>a</sup>				
COMPETENZE SPECIFICHE	INDICATORI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<p><b>C )</b> Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</p>	<p><b>Relazioni, dati e previsioni</b> Misurare attraverso unità convenzionali, leggere e rappresentare grandezze. Raccogliere dati, compiere rilevazioni, utilizzare indici statistici e stabilire relazioni. Leggere grafici, tabelle e diagrammi in situazioni date, per ricavare informazioni.</p>	<p><b>Relazioni, dati e previsioni</b> 1. Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi. 2. Usare le nozioni di frequenza, moda, media. 3. Utilizzare le principali unità di misura per effettuare misure e stime, anche con passaggi da un'unità di misura all'altra. 4. Intuire e cominciare ad argomentare sulle probabilità degli eventi in situazioni concrete. 5. Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p>	<p><b>Relazioni, dati e previsioni</b> a. Principali rappresentazioni di un oggetto matematico. b. Unità di misura diverse. c. Grandezze equivalenti. d. Frequenza, media, percentuale. e. Elementi essenziali di logica. f. Elementi essenziali e pratici di probabilità.</p>	
<p><b>D)</b> Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p>	<p><b>Problemi</b> Risolvere problemi controllando il processo risolutivo e il risultato, negli ambiti di contenuto affrontati.</p>	<p><b>Problemi</b> 1. Risolvere problemi in tutti gli ambiti di contenuto, utilizzando le procedure note e gli strumenti appropriati; individuare e distinguere nel testo di un problema, la domanda esplicita e/o implicita, le informazioni, la mancanza / sovrabbondanza di dati. 2. Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. 3. Spiegare oralmente e per iscritto il procedimento per la soluzione.</p>	<p><b>Problemi</b> a. Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi. b. Tecniche risolutive di un problema che utilizzano le 4 operazioni, frazioni, formule geometriche.</p>	



ISTITUTO COMPRENSIVO "ILARIA ALPI" - anno scolastico 2021-2022				
PROGETTAZIONE SCUOLA PRIMARIA - AREA: MATEMATICA classi 5^				
MACROCOMPETENZA		COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA		
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE COINVOLTE		COMP.1 Competenza alfabetica funzionale COMP.4 Competenza digitale COMP.5 Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare		
FONTE DI LEGITTIMAZIONE		Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22/05/2018. Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012.		
COMPETENZE SPECIFICHE	INDICATORI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<p><b>A)</b> Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</p> <p><b>B)</b> Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</p>	<p><b>Numeri</b> Comprendere il valore posizionale delle cifre e confrontare, scomporre e comporre i numeri interi e decimali. Operare con le quattro operazioni.</p> <p><b>Spazio e figure</b> Riconoscere, descrivere e disegnare gli enti geometrici affrontati e le principali figure geometriche. Operare con il perimetro e comprendere il concetto di superficie di figure piane note</p>	<p><b>Numeri</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leggere, scrivere, confrontare numeri interi, decimali e relativi entro le centinaia dei miliardi rappresentandoli sulla retta.</li> <li>2. Eseguire le quattro operazioni valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</li> <li>3. Individuare multipli e divisori di un numero e stimare il risultato di un'operazione.</li> <li>6. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</li> <li>7. Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</li> </ol> <p><b>Spazio e figure</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie.</li> <li>2. Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni.</li> <li>3. Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</li> <li>4. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</li> <li>5. Confrontare misure e angoli utilizzando strumenti adeguati.</li> <li>6. Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.</li> <li>7. Riprodurre in scala una figura assegnata.</li> <li>8. Determinare il perimetro e l'area di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti</li> <li>9. Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto.</li> </ol>	<p><b>Numeri</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento.</li> <li>b. Sistemi di numerazione.</li> <li>c. Operazioni e proprietà.</li> <li>d. Frazioni e frazioni equivalenti.</li> <li>e. Sistemi di numerazione diversi nello spazio e nel tempo.</li> </ol> <p><b>Spazio e figure</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Figure geometriche piane. Piano e coordinate cartesiani.</li> <li>b. Misure di grandezza. Perimetro e area dei poligoni.</li> <li>c. Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti.</li> <li>d. Misurazione e rappresentazione in scala.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondimento della conoscenza dei numeri naturali e decimali; i grandi numeri.</li> <li>• Consolidamento delle quattro operazioni, sollecitando sia tecniche di calcolo scritte che strategie a mente.</li> <li>• Riconoscimento di multipli, divisori, numeri primi, individuando i criteri di divisibilità.</li> <li>• Riconoscimento e ordinamento di frazioni in situazioni reali, riflettendo sulle loro possibili rappresentazioni; operazioni tra frazioni.</li> <li>• Introduzione dei numeri interi relativi utilizzando le misure delle temperature.</li> <li>• Costruzione, disegno e confronto delle principali figure geometriche.</li> <li>• Determinazione, utilizzando le misure lineari, del calcolo dei perimetri di figure piane.</li> <li>• Determinazione, utilizzando le misure di superficie, del calcolo di aree di figure piane. Riflessione sui rapporti area-perimetro.</li> <li>• Esercizi di trasformazioni geometriche: la similitudine, la traslazione, la rotazione, la simmetria.</li> </ul>

PROGETTAZIONE SCUOLA PRIMARIA - AREA: MATEMATICA classi 5 <sup>A</sup>				
COMPETENZE SPECIFICHE	INDICATORI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<p><b>C)</b> Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</p> <p><b>D)</b> Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</p>	<p><b>Relazioni, dati e previsioni</b></p> <p>Misurare attraverso unità convenzionali, leggere e rappresentare grandezze. Rappresentare relazioni e dati ed utilizzare alcuni indici statistici per ricavarne informazioni. Leggere grafici, tabelle e diagrammi in situazioni date, per ricavare informazioni.</p> <p><b>Problemi</b></p> <p>Risolvere problemi controllando il processo risolutivo e il risultato, negli ambiti di contenuti affrontati.</p>	<p><b>Relazioni, dati e previsioni</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi.</li> <li>2. Usare le nozioni di frequenza, moda, media.</li> <li>3. Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, peso, capacità, angoli, aree, intervalli temporali per effettuare misure e stime anche con passaggi da un'unità di misura all'altra.</li> <li>5. In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili e dare una prima quantificazione.</li> <li>6. Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</li> </ol> <p><b>Problemi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Risolvere problemi in tutti gli ambiti di contenuto, che presentino più soluzioni, utilizzando le procedure note e gli strumenti appropriati.</li> <li>2. Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</li> <li>3. Spiegare oralmente e per iscritto il procedimento per la soluzione.</li> </ol>	<p><b>Relazioni, dati e previsioni</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Principali rappresentazioni di un oggetto matematico.</li> <li>b. Unità di misura diverse.</li> <li>c. Grandezze equivalenti.</li> <li>d. Frequenza, media, percentuale.</li> <li>e. Elementi essenziali di logica.</li> <li>f. Elementi essenziali e pratici di probabilità.</li> </ol> <p><b>Problemi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi.</li> <li>b. Tecniche risolutive di un problema che prevede l'utilizzo delle 4 operazioni, delle frazioni, delle proporzioni, delle percentuali, delle formule geometriche.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo delle principali unità di misura del S.M.D., delle misure di tempo e di valore in contesti diversi.</li> <li>• Problemi relativi all'uso di queste misure nella quotidianità utilizzando anche tipi diversi di schemi e rappresentazioni.</li> <li>• Esperienze concrete con materiale strutturato e non; dall'osservazione diretta all'individuazione di problemi, strategie, soluzioni matematiche.</li> <li>• Indagini e previsioni.</li> <li>• Attività individuali e lavori di gruppo.</li> <li>• Esercitazioni, giochi logici, sudoku, cruciverba.</li> <li>• Uso di testi scolastici, schede, materiale informatico.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partendo da situazioni-stimolo inventiamo/risolviamo anche tramite simulazioni problematiche relative all'aritmetica e alla geometria.</li> <li>• Uso di materiali di recupero per costruzioni e trasformazioni geometriche;</li> </ul>