

Istituto Comprensivo Statale “Raffaello”
Scuola Primaria
Programmazione annuale analitica classe prima
Disciplina: Matematica

Competenza Chiave (Indicazioni Nazionali e nuovi scenari 2018 CE)	Competenza matematica
Competenze chiave di cittadinanza da promuovere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competenza alfabetico funzionale 2. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 3. Competenza digitale 4. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare 5. Competenza in materia di cittadinanza 6. Competenza imprenditoriale
Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione	<p><i>Analizza dati e fatti della realtà e verifica l’attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.</i></p> <p><i>Affronta problemi e situazioni sulla base di elementi certi e ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</i></p>
Traguardi per lo Sviluppo delle Competenze	
Disciplinari	Formativi
<ul style="list-style-type: none"> ✓ L’alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali ✓ Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio ✓ Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche ✓ Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga) ✓ Legge e comprende semplici testi che coinvolgono aspetti logici e matematici ✓ Riesce a risolvere facili problemi legati alla quotidianità 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico con riferimento a contesti reali • Rappresentare, confrontare ed analizzare semplici figure geometriche, • Rilevare dati significativi • Riconoscere e risolvere semplici problemi di vario genere

Classe prima

Obiettivi di apprendimento

**Con riferimento agli obiettivi di apprendimento dei curricoli di Istituto organizzati in nuclei tematici e definiti in relazione all'intero triennio della scuola secondaria di primo grado
(Articolo 1, comma 4, DPR 20 marzo 2009, n.89)**

Conoscenze	Abilità	Competenze chiave di cittadinanza
<p>NUMERI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numeri naturali nei loro aspetti ordinali e cardinali entro il 20 2. Concetto di decina 3. Calcolo mentale 4. Operazioni di addizione e di sottrazione tra numeri naturali; 5. Moltiplicazione come addizione ripetuta <p>SPAZIO E FIGURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Collocazione di oggetti in un ambiente, avendo come riferimento se stessi, persone e oggetti 2. Osservazione e rappresentazione grafica di forme e figure presenti nella realtà 3. Linee, confini e regioni 4. Orientamento nello spazio reale e sul foglio 5. Percorsi 	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contare oggetti collegando correttamente la sequenza numerica - verbale con l'attività manipolativa e percettiva ✓ Leggere e scrivere i numeri naturali (0-20) sia in cifre che in parole; ✓ Confrontare e ordinare raggruppamenti di oggetti ✓ Effettuare raggruppamenti in base 10 ✓ Comprendere, conoscere, costruire e usare la linea dei numeri ✓ Padroneggiare abilità di calcolo mentale e scritto ✓ Riconoscere e trasformare una quantità ripetuta in una moltiplicazione e viceversa ✓ Utilizzare un linguaggio appropriato <p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Localizzare oggetti nello spazio fisico, sia rispetto a se stessi, sia rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, in alto/in basso, destra/sinistra) ✓ Riconoscere negli oggetti le fondamentali figure piane e solide ✓ Conoscere e usare vari tipi di linee ✓ Individuare confini e regioni 	<p>“Imparare ad imparare”: organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e vari modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.”</p> <p>“Progettare”: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.”</p> <p>“Comunicare”: comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d’animo, emozioni e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.</p> <p>“Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all’apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.”</p> <p>“Acquisire ed interpretare”: l’informazione: acquisire ed interpretare criticamente l’informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l’attendibilità e l’utilità, distinguendo tra fatti ed opinioni”.</p> <p>“Risolvere problemi: affrontare situazioni</p>

<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>1. Classificazione in base ad una caratteristica in</p>		<p>problematiche, costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline”.</p> <p>“Agire in modo autonomo e responsabile”: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità”.</p> <p>“Individuare collegamenti e relazioni”: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p>
--	--	--

✓ Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal

disegno e viceversa

<p>situazioni concrete e viceversa</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Quantificatori 3. Successione logica 4. Situazioni problematiche reali e loro soluzioni 5. Raccolta di dati ed informazioni sul mondo circostante 6. Dati e tabelle 7. Grandezze misurabili 8. Relazioni d'ordine <p>Attività interdisciplinari</p> <p>Giochi Costruzione di materiali (tecnologia) Percorsi (geografia, ed. fisica) Utilizzo di piccoli attrezzi in palestra CLIL Ascolto di storie e canzoni Drammatizzazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzare un linguaggio appropriato <p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Classificare, in situazioni concrete, oggetti fisici e simbolici (figure, numeri, ...) in base a una caratteristica comune ✓ Usare correttamente quantificatori ✓ Ordinare in successione logica ✓ Esplorare e rappresentare con disegni, parole, simboli situazioni problematiche e risolverle utilizzando addizioni e sottrazioni ✓ Raccogliere dati e informazioni e saperli organizzare con rappresentazioni iconiche secondo opportune modalità ✓ Leggere semplici grafici e tabelle ✓ Osservare oggetti e fenomeni, individuare grandezze misurabili ✓ Effettuare misure con oggetti e strumenti elementari ✓ Individuare e verbalizzare semplici relazioni tra elementi ✓ Utilizzare un linguaggio appropriato 	<p>Didattica Inclusiva (alunni NAI e BES)</p> <p>Nelle programmazioni riferite agli alunni a livello iniziale, i seguenti obiettivi minimi saranno perseguiti attraverso attività opportunamente individuate secondo i bisogni specifici degli alunni NAI e BES (che saranno indicati nel PDP), nonché atte al recupero e rinforzo (cooperative learning, peer to peer, tutoring, interazione orale guidata, interrogazioni programmate,</p>
--	---	---

<p>Metodi/Modalità di intervento Di seguito sono elencate le metodologie e le tecniche didattiche utilizzate dai docenti, oltre alla lezione frontale e alle esercitazioni, per lo sviluppo delle competenze e della motivazione all'apprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anticipazione, resoconto finale ● Conversazioni e giochi per far emergere la conoscenza pregressa ● Giochi ● Storie –stimolo ● Drammatizzazione ● Osservazione della realtà ● Conversazioni guidate ● Ricercare e spiegare “perché” ● Le facilitazioni procedurali ● Primo approccio al lavoro cooperativo per imparare a lavorare insieme sviluppando la partecipazione costruttiva di ognuno, aumentare l'autostima e valorizzare la persona e il gruppo ● Attività a piccoli gruppi (2-3) 		<p>verifiche scritte guidate, attività di rinforzo individuale con mappe, schemi e tabelle).</p> <p>Obiettivi minimi:</p> <p>NUMERI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leggere e scrivere i numeri entro il 20 2. Confrontare quantità concretamente 3. Abbinare il simbolo numerico alla quantità (entro il 20) 4. Eseguire addizioni con materiale strutturato <p>SPAZIO E FIGURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Localizzare oggetti nello spazio 2. Effettuare spostamenti lungo semplici percorsi mediante istruzioni orali 3. Riconoscere le principali figure piane <p>RELAZIONI DATI PREVISIONI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Individuare gli elementi che hanno una caratteristica comune 2. Risolvere semplici problemi legati all'esperienza concreta. <p>Modalità di intervento per la Didattica inclusiva: I docenti individueranno le più opportune tra le seguenti strategie di facilitazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non imporre la lettura ad alta voce; • non imporre la scrittura veloce sotto dettatura; • utilizzo di testi facilitati; • utilizzo di brevi dispense scritte al computer in linguaggio semplice, sintetico e ricco di tabelle e schematizzazioni (compreso strumenti compensativi); • programmazione di tempi più lunghi per prove scritte e per lo studio a casa; • organizzazione di interrogazioni programmate; • somministrazione di prove scritte e orali con modalità che tengano conto più del contenuto che della forma; • predisposizione di prove scritte differenziate. (In particolare si consiglia di privilegiare verifiche semistrutturate, a completamento, e di fornire un esempio per ciascuna tipologia di esercizio).
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ● Rinforzo attraverso giochi, schede predisposte ● Compiti motivanti ● Il <i>problem solving</i> per favorire l'acquisizione di una mentalità aperta, disponibile a ricercare soluzioni creative ● Didattica laboratoriale ● Manipolazione di materiale strutturato ● L'uso di strumenti compensativi (cartelloni, linea dei numeri, la linea del 20, ...) ● Attività di <i>peer tutoring</i> 	<p>Modalità di verifica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osservazioni sistematiche 2. Partecipazione ed interesse 3. Verifiche strutturate per verificare le "scoperte" e le competenze 4. Interventi spontanei adeguati 5. Controllo dell'esecuzione delle consegne 6. Controllo della presenza del materiale che occorre 7. Capacità di correzione <p>Primo approccio all'autovalutazione</p>	
---	--	--

Tempi: Anno scolastico		

Istituto Comprensivo Statale “Raffaello”
Scuola Primaria
Programmazione annuale analitica classe 2[^]
Disciplina: Matematica

Competenza Chiave (Indicazioni Nazionali e nuovi scenari 2018 CE)	Competenza matematica
Competenze chiave di cittadinanza da promuovere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competenza alfabetico funzionale 2. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 3. Competenza digitale 4. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare 5. Competenza in materia di cittadinanza 6. Competenza imprenditoriale
Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione	<p><i>Analizza dati e fatti della realtà e verifica l’attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Affronta problemi e situazioni sulla base di elementi certi e ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</i></p>
Traguardi per lo Sviluppo delle Competenze	
Disciplinari	Formativi
<ul style="list-style-type: none"> ✓ L’alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali ✓ Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio ✓ Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche ✓ Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga) ✓ Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) ✓ Riconosce, in casi semplici, situazioni di incertezza ✓ Legge e comprende semplici testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. ✓ Riesce a risolvere facili problemi, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali ● Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, soprattutto a partire da situazioni reali ● Rilevare dati significativi, utilizzando rappresentazioni grafiche ● Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate

Classe seconda		
Obiettivi di apprendimento		
Con riferimento agli obiettivi di apprendimento dei curricoli di Istituto organizzati in nuclei tematici e definiti in relazione all'intero triennio della scuola secondaria di primo grado (Articolo 1, comma 4, DPR 20 marzo 2009, n.89)		
Conoscenze	Abilità	Competenze chiave di cittadinanza

<p>NUMERI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numeri naturali 2. Valore posizionale delle cifre 3. Tecniche di esecuzione delle quattro operazioni in base dieci <p>SPAZIO E FIGURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Linee 2. Confini e regioni 3. Principali figure geometriche del piano e dello spazio 4. Percorsi 5. Angolo <p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscenza dei semplici aspetti del linguaggio logico, le relazioni fra gli oggetti e le loro rappresentazioni 2. Criteri di classificazione 3. Analisi di situazioni problematiche e utilizzo di strategie risolutive. 4. Conoscenza delle misure convenzionali e non. 	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contare in senso progressivo e regressivo. ✓ Leggere e scrivere numeri sia in cifra sia in parola entro il 100, avendo consapevolezza della notazione posizionale ✓ Confrontare ed ordinare i numeri ✓ Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali utilizzando strategie ✓ Eseguire addizioni e sottrazioni entro il 100 con e senza cambio ✓ Conoscere le tabelline ✓ Eseguire moltiplicazioni con una cifra al moltiplicatore ✓ Eseguire semplici divisioni con una cifra al divisore <p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Riconoscere, denominare e disegnare linee, forme e figure geometriche ✓ Individuare regione esterna, regione interna e confine ✓ Individuare gli assi di simmetria in oggetti e figure. ✓ Eseguire un semplice percorso date le istruzioni ✓ Riconoscere l'angolo come cambio di direzione 	<p>“Imparare ad imparare”: organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e vari modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.”</p> <p>“Progettare”: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.”</p> <p>“Comunicare e comprendere”: comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d’animo, emozioni e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.</p> <p>“Collaborare e partecipare”: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all’apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.”</p> <p>“Acquisire ed interpretare”: l’informazione: acquisire ed interpretare criticamente l’informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l’attendibilità e l’utilità, distinguendo tra fatti ed opinioni”.</p>
--	---	---

		<p>“Risolvere problemi”: affrontare situazioni problematiche, costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline”.</p> <p>“Agire in modo autonomo e responsabile”: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità”.</p> <p>“Individuare collegamenti e relazioni”: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p>
--	--	---

<p>Attività interdisciplinari</p> <p>Giochi</p> <p>Costruzione di materiali (tecnologia)</p> <p>Percorsi (geografia, ed. fisica...)</p> <p>Utilizzo di piccoli attrezzi in palestra</p> <p>CLIL</p> <p>Ascolto di storie e canzoni</p> <p>Drammatizzazione</p>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>Individuare e rappresentare situazioni ed esperienze concrete con linguaggio matematico</p> <p>Spiegare criteri di classificazione</p> <p>Rappresentare situazioni problematiche concrete con disegni, sequenze di immagini e simboli</p> <p>Usare le quattro operazioni per la risoluzione di situazioni problematiche. Effettuare misurazioni utilizzando unità arbitrarie e convenzionali</p>	<p>Didattica Inclusiva (alunni NAI e BES)</p> <p>Nelle programmazioni riferite agli alunni a livello iniziale, i seguenti obiettivi minimi saranno perseguiti attraverso attività opportunamente individuate secondo i bisogni specifici degli alunni NAI e BES (che saranno indicati nel PDP), nonché atte al recupero e rinforzo (cooperative learning, peer to peer, tutoring, interazione orale guidata, interrogazioni programmate, verifiche scritte guidate, attività di rinforzo individuale con mappe, schemi e tabelle).</p> <p>Obiettivi minimi:</p> <p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legge e scrive i numeri entro il 50 • Compie confronti di quantità concretamente • Abbina il simbolo numerico alla quantità • Eseguisce addizioni e sottrazioni con supporto grafico e con materiale strutturato
---	---	--

SPAZIO E FIGURE

- Localizza oggetti nello spazio
- Effettua spostamenti lungo semplici percorsi mediante istruzioni orali
- Riconosce le principali figure piane legate al quotidiano.

RELAZIONI DATI PREVISIONI

- Individua gli elementi che hanno una caratteristica comune
- Risolve semplici problemi legati all'esperienza concreta.

<p>Metodi/Modalità di intervento</p> <p>Di seguito sono elencate le metodologie e le tecniche didattiche utilizzate dai docenti, oltre alla lezione frontale e alle esercitazioni, per lo sviluppo delle competenze e della motivazione all'apprendere :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anticipazione, resoconto finale ● Conversazioni e giochi per far emergere la conoscenza pregressa ● Giochi ● Storie –stimolo ● Drammatizzazione ● Osservazione della realtà ● Conversazioni guidate ● Ricercare e spiegare “perché” ● Le facilitazioni procedurali ● Lavoro cooperativo per imparare a lavorare insieme sviluppando la partecipazione costruttiva di ognuno, aumentare l'autostima e valorizzare la persona e il gruppo ● Attività a piccoli gruppi(2-3) ● Rinforzo attraverso giochi, schede predisposte ● Compiti motivanti ● Il <i>problem solving</i> per favorire l'acquisizione di una mentalità aperta, disponibile a ricercare soluzioni creative ● Didattica laboratoriale ● Manipolazione di materiale strutturato 	<p>Modalità di verifica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osservazioni sistematiche 2. Partecipazione ed interesse 3. Verifiche strutturate per verificare le “scoperte” e le competenze 4. Interventi spontanei adeguati 5. Controllo dell'esecuzione delle consegne 6. Controllo della presenza del materiale che occorre 7. Capacità di correzione 8. Autovalutazione con uso di simboli concordati 	<p>Modalità di intervento per la Didattica inclusiva:</p> <p>I docenti individueranno le più opportune tra le seguenti strategie di facilitazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non imporre la lettura ad alta voce; • non imporre la scrittura veloce sotto dettatura; • utilizzo di testi facilitati; • utilizzo di brevi dispense scritte al computer in linguaggio semplice, sintetico e ricco di tabelle e schematizzazioni (compreso strumenti compensativi); • programmazione di tempi più lunghi per prove scritte e per lo studio a casa; • organizzazione di interrogazioni programmate; • somministrazione di prove scritte e orali con modalità che tengano conto più del contenuto che della forma; • predisposizione di prove scritte differenziate. (In particolare si consiglia di privilegiare verifiche semistrutturate, a completamento, e di fornire un esempio per ciascuna tipologia di esercizio).
<ul style="list-style-type: none"> ● L'uso di strumenti compensativi (cartelloni, linea dei numeri..) ● L'attività per <i>tutoring</i> 		

Tempi: Anno scolastico		
-------------------------------	--	--

**Istituto Comprensivo Statale “Raffaello”
 Scuola Primaria
 Programmazione annuale analitica classe 3[^]
 Disciplina: Matematica**

Competenze Chiave (Indicazioni Nazionali e nuovi scenari 2018 CE)	Competenza matematica
Competenze chiave di cittadinanza da promuovere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competenza alfabetico funzionale 2. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 3. Competenza digitale 4. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare 5. Competenza in materia di cittadinanza 6. Competenza imprenditoriale
Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione	<p><i>Analizza dati e fatti della realtà e verifica l’attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Affronta problemi e situazioni sulla base di elementi certi e ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</i></p>
Traguardi per lo Sviluppo delle Competenze	
Disciplinari	Formativi

<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali ✓ Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo ✓ Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure ✓ Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro) ✓ Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici) ✓ Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici ✓ Riconosce, in casi semplici, situazioni di incertezza. ✓ Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. ✓ Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati ✓ Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone relazioni a partire da situazioni reali • Rilevare dati significativi, analizzarli, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo • Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici

<p>Classe terza Obiettivi di apprendimento Con riferimento agli obiettivi di apprendimento dei curricoli di Istituto organizzati in nuclei tematici e definiti in relazione all'intero triennio della scuola secondaria di primo grado (Articolo 1, comma 4, DPR 20 marzo 2009, n.89)</p>		
Conoscenze	Abilità	Competenze chiave di cittadinanza

<p>NUMERI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numeri naturali e decimali entro il 1000 2. Valore posizionale delle cifre 3. Quattro operazioni con i numeri naturali 4. Proprietà delle quattro operazioni 5. Strategie del calcolo mentale 6. Frazioni 	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Leggere e scrivere i numeri naturali avendo consapevolezza del valore posizionale ✓ Leggere, scrivere e confrontare numeri decimali in riferimento alle monete o come risultato di semplici misure ✓ Contare in senso progressivo e regressivo ✓ Eseguire operazioni con i numeri naturali mentalmente e per scritto spiegando le procedure del calcolo ✓ Conoscere le tabelline con sicurezza ✓ Usare le proprietà delle operazioni per il calcolo mentale ✓ Conoscere e rappresentare concretamente e graficamente le frazioni (proprie, improprie, apparenti, complementari, decimali) ✓ Utilizzare le operazioni nella soluzione di problemi reali ✓ Utilizzare il linguaggio specifico. 	<p>“Imparare ad imparare”: organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e vari modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.”</p> <p>“Progettare”: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.”</p> <p>“Comunicare e comprendere”: comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d’animo, emozioni e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Linee e rette 2. Angoli 3. Principali figure geometriche del piano 4. Perimetro 5. Simmetria 	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere e disegnare i vari tipi di linee e di rette ● Riconoscere e disegnare i vari tipi di angoli ● Riconoscere, denominare, disegnare e descrivere le principali figure geometriche del piano 	<p>“Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all’apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.”</p> <p>“Acquisire ed interpretare l’informazione”: acquisire ed interpretare criticamente l’informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l’attendibilità e l’utilità, distinguendo tra fatti ed opinioni”.</p> <p>“Risolvere problemi”: affrontare situazioni problematiche, costruendo e verificando ipotesi, individuando le</p>

		<p>fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline”.</p> <p>“Agire in modo autonomo e responsabile”: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità”.</p> <p>“Individuare collegamenti e relazioni”: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p>
--	--	---

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

1. Classificazioni
2. Relazioni
3. Soluzione di problemi
4. Unità di misura
5. Grafici e tabelle

- Calcolare il perimetro con misure convenzionali e non
- Costruire praticamente (piegatura della carta, ...) e disegnare simmetrie in base a modelli o indicazioni
- Conoscere ed utilizzare gli strumenti (riga, goniometro, ...) in modo corretto
- Risolvere situazioni problematiche reali
- Utilizzare il linguaggio specifico

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

- ✓ Classificare figure, oggetti, numeri in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune secondo il contesto ed il fine
- ✓ Rappresentare relazioni tra oggetti
- ✓ Risolvere problemi utilizzando:
 - Le quattro operazioni
 - Le misure
 - Le formule del perimetro
 - Le relazioni tra costo unitario e complessivo
 - Il peso lordo/netto/tara
- ✓ Misurare praticamente grandezze utilizzando misure convenzionali e non
- ✓ Compiere confronti diretti di grandezze
- ✓ Conoscere ed utilizzare misure: tempo, valore, lunghezza, peso-massa, capacità
- ✓ Conoscere ed utilizzare gli strumenti di misurazione convenzionali: orologi, metro, peso, litro, Euro
- ✓ Eseguire semplici equivalenze
- ✓ Ricercare, ricavare informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici

	✓ Raccogliere dati ed informazioni sul mondo	
--	--	--

<p>Attività interdisciplinari Giochi Costruzione di materiali (tecnologia) Percorsi (geografia, ed. fisica) Utilizzo di piccoli attrezzi in palestra CLIL Ascolto di storie e canzoni Drammatizzazione</p>	<p>circostante e loro organizzazione e attraverso</p>	<p>Didattica Inclusiva (alunni NAI e BES)</p> <p>Nelle programmazioni riferite agli alunni a livello iniziale, i seguenti obiettivi minimi saranno perseguiti attraverso attività opportunamente individuate secondo i bisogni specifici degli alunni NAI e BES (che saranno indicati nel PDP), nonché atte al recupero e rinforzo (cooperative learning, peer to peer, tutoring, interazione orale guidata, interrogazioni programmate, verifiche scritte guidate, attività di rinforzo individuale con mappe, schemi e tabelle).</p> <p>Obiettivi minimi:</p> <p>NUMERI</p> <ol style="list-style-type: none">1. Legge e scrive i numeri naturali entro il 1002. Conosce il valore posizionale delle cifre
---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la rappresentazione iconica, grafici e tabelle Leggere semplici dati ✓ rappresentati con tabelle, grafici a barre, ideogrammi,..... <p>Utilizzare un linguaggio specifico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Conta in senso progressivo e regressivo 4. Effettua confronti ed ordinamenti 5. Esegue le quattro operazioni con supporto di tabelle <p>SPAZIO E FIGURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Conosce i poligoni e li sa rappresentare 7. Calcola il perimetro di un poligono usando misure non convenzionali <p>RELAZIONI DATI PREVISIONI</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Classifica in base ad una proprietà 9. Legge semplici grafici e tabelle 10. Esegue semplici problemi con le quattro operazioni con una domanda esplicita
--	--	---

<p>Metodi/Modalità di intervento <i>Di seguito sono elencate le metodologie e le tecniche didattiche utilizzate dai docenti, oltre alla lezione frontale e alle esercitazioni, per lo sviluppo delle competenze e della motivazione all'apprendere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anticipazione, resoconto finale ● Conversazioni e giochi per far emergere la conoscenza pregressa ● Giochi ● Storie –stimolo ● drammatizzazione ● Osservazione della realtà ● conversazioni guidate ● ricercare e spiegare “perché” ● Le facilitazioni procedurali ● Il lavoro cooperativo per imparare a lavorare insieme sviluppando la partecipazione costruttiva di ognuno, aumentare l'autostima e valorizzare la persona e il gruppo ● Attività a piccoli gruppi (2-3) ● rinforzo attraverso giochi, schede predisposte ● Compiti motivanti ● Il <i>problem solving</i> per favorire l'acquisizione di una 	<p>Modalità di verifica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osservazioni sistematiche 2. Partecipazione ed interesse 3. Verifiche strutturate per verificare le “scoperte” e le competenze 4. Interventi spontanei adeguati 5. Controllo dell'esecuzione delle consegne 6. Controllo della presenza del materiale che occorre 7. Capacità di correzione 8. Autovalutazione 	<p>Modalità di intervento per la Didattica inclusiva: I docenti individueranno le più opportune tra le seguenti strategie di facilitazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● non imporre la lettura ad alta voce; ● non imporre la scrittura veloce sotto dettatura; ● utilizzo di testi facilitati; ● utilizzo di brevi dispense scritte al computer in linguaggio semplice, sintetico e ricco di tabelle e schematizzazioni (compreso strumenti compensativi); ● programmazione di tempi più lunghi per prove scritte e per lo studio a casa; ● organizzazione di interrogazioni programmate; ● somministrazione di prove scritte e orali con modalità che tengano conto più del contenuto che della forma; ● predisposizione di prove scritte differenziate. (In particolare si consiglia di privilegiare verifiche semistrutturate, a completamento, e di fornire un esempio per ciascuna tipologia di esercizio).
<p>mentalità aperta, disponibile a ricercare soluzioni creative</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Didattica laboratoriale ● Manipolazione di materiale strutturato ● L'uso di strumenti compensativi (cartelloni, linea dei numeri, ...) ● L'attività per <i>tutoring</i> 		
<p>Tempi: Anno scolastico</p>		

Istituto Comprensivo Statale “Raffaello”
Scuola Primaria
Programmazione annuale analitica classe 4[^]
Disciplina: Matematica

Competenza Chiave (Indicazioni Nazionali e nuovi scenari 2018 CE)	Competenza matematica
Competenze chiave di cittadinanza da promuovere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competenza alfabetico funzionale 2. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 3. Competenza digitale 4. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare 5. Competenza in materia di cittadinanza 6. Competenza imprenditoriale
Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione	<p><i>Analizza dati e fatti della realtà e verifica l’attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Affronta problemi e situazioni sulla base di elementi certi e ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</i></p>
Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
Disciplinari	Formativi

<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; • Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; • Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici
---	--

Classe quarta

Obiettivi di apprendimento

Con riferimento agli obiettivi di apprendimento dei curricoli di Istituto organizzati in nuclei tematici e definiti in relazione all'intero triennio della scuola secondaria di primo grado (Articolo 1, comma 4, DPR 20 marzo 2009, n.89)

Conoscenze	Abilità	Competenze chiave di cittadinanza
-------------------	----------------	--

<p>NUMERI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numeri naturali entro il milione 2. Valore posizionale delle cifre 3. Quattro operazioni con i numeri naturali e decimali 4. Stima 5. Proprietà delle quattro operazioni 6. Strategie di calcolo mentale 7. Frazioni 	<p>NUMERI</p> <p>Leggere, scrivere i numeri naturali e decimali, avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre. Contare in senso progressivo e regressivo. Confrontare e ordinare i numeri usando la retta dei numeri. Conoscere le tecniche di esecuzione delle quattro operazioni Conoscere le proprietà fondamentali delle quattro operazioni per velocizzare il calcolo Scrivere, leggere e rappresentare frazioni. Confrontare ed ordinare le frazioni sulla retta dei numeri. Calcolare la frazione di un numero. Trasformare la frazione decimale in numero naturale e viceversa Utilizzare un linguaggio adeguato</p>	<p>“Imparare ad imparare”: organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e vari modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.”</p> <p>“Progettare”: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.”</p> <p>“Comunicare e comprendere”: comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d’animo, emozioni e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.</p> <p>“Collaborare e partecipare”: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all’apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.”</p> <p>“Acquisire ed interpretare l’informazione”: acquisire ed interpretare criticamente l’informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l’attendibilità e l’utilità, distinguendo tra fatti ed opinioni”.</p> <p>“Risolvere problemi”: affrontare situazioni</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rette, semirette e segmenti 2. Angoli 3. Figure geometriche piane 4. Perimetro e area 5. Congruenza 6. Figure, traslate, ruotate, riflesse. 	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Descrivere, denominare, classificare e riprodurre: rette, semirette segmenti, individuando nel piano la direzione e le condizioni di parallelismo, incidenza, perpendicolarità. Descrivere, denominare, classificare, confrontare, misurare e riprodurre di angoli con l’uso del goniometro.</p>	

		<p>problematiche, costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline”.</p> <p>“Agire in modo autonomo e responsabile”: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità”.</p> <p>“Individuare collegamenti e relazioni”: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p>
--	--	--

RELAZIONI, DATI E
PREVISIONI

1. Relazioni
2. Classificazioni
3. Soluzioni di problemi
4. Unità di misura
5. Tabelle, grafici, diagrammi
6. Probabilità

Descrivere, denominare, classificare e riprodurre figure geometriche piane con strumenti opportuni.

Calcolare il perimetro e l'area delle principali figure geometriche piane con misure convenzionali e non convenzionali.

Costruzione e manipolazione di modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto alla visualizzazione.

Realizzare e riconoscere figure congruenti equiestese ed isoperimetriche.

Riconoscere la rotazione e la traslazione di figure date.

Risolvere situazioni problematiche

Utilizzare un linguaggio specifico.

RELAZIONI, DATI E
PREVISIONI

Rappresentare relazioni e dati ricavandone informazioni.

Classificare i numeri, le figure, gli oggetti, in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni adeguate in base al contesto e allo scopo.

Riflettere sui criteri individuati per realizzare classificazioni e ordinamenti.

Risolvere problemi utilizzando le quattro operazioni, le frazioni, formule e misure

Descrivere e motivare i vari passaggi dell'algoritmo risolutivo del problema

Usare gli strumenti di misura convenzionali.

Rappresentare, confrontare, ordinare, leggere, scrivere operazioni con unità misurabili.

Trasformare misure espresse in una determinata unità in altre equivalenti

Attività interdisciplinari

Giochi

Costruzione di materiali

(tecnologia)		
--------------	--	--

<p>Percorsi (geografia, ed. fisica) Utilizzo di piccoli attrezzi in palestra CLIL Ascolto di storie e canzoni Drammatizzazione</p>		<p>Didattica Inclusiva (alumni NAI e BES)</p> <p>Nelle programmazioni riferite agli alunni a livello iniziale, i seguenti obiettivi minimi saranno perseguiti attraverso attività opportunamente individuate secondo i bisogni specifici degli alunni NAI e BES (che saranno indicati nel PDP), nonché atte al recupero e rinforzo (cooperative learning, peer to peer, tutoring, interazione orale guidata, interrogazioni programmate, verifiche scritte guidate, attività di rinforzo individuale con mappe, schemi e tabelle).</p> <p>Obiettivi minimi:</p>
--	--	---

	<p>Ricerca e ricavare da dati rappresentati in tabella e grafici</p> <p>Rappresentare gli esiti di semplici indagini statistiche legate a contesti quotidiani.</p> <p>Leggere e interpretare dati statistici.</p> <p>Riconoscere la moda e introdurre al calcolo della media.</p> <p>Utilizzare un linguaggio specifico</p>	<p>NUMERI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leggere e scrivere i numeri entro le migliaia. 2. Conoscere il valore posizionale delle cifre. 3. Saper eseguire la moltiplicazione con una cifra al moltiplicatore e le divisioni con una cifra al divisore. 4. Moltiplicare e dividere per 10 – 100 – 1000 con i numeri interi 5. Rappresentare la frazione graficamente. <p>SPAZIO E FIGURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riconoscere e descrivere le principali figure geometriche piane. 2. Calcolare il perimetro di una figura geometrica piana. <p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà. 2. Leggere tabelle e grafici 3. Conoscere le unità di misura convenzionali. 4. Risolvere un problema utilizzando le quattro operazioni.
--	---	--

<p>Metodi/Modalità di intervento Di seguito sono elencate le metodologie e le tecniche didattiche utilizzate dai docenti, oltre alla lezione frontale e alle esercitazioni, per lo sviluppo delle competenze e della motivazione all'apprendere :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anticipazione, resoconto finale • Conversazioni e giochi per far emergere la conoscenza pregressa • Giochi • Storie –stimolo • Drammatizzazione • Osservazione della realtà • Conversazioni guidate • Ricercare e spiegare “perché” 	<p>Modalità di verifica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osservazioni sistematiche 2. Partecipazione ed interesse 3. Verifiche strutturate per verificare le “scoperte” e le competenze 4. Interventi spontanei adeguati 5. Controllo dell'esecuzione delle consegne 6. Controllo della presenza del materiale che occorre 7. Capacità di correzione 8. Autovalutazione 	<p>Modalità di intervento per la Didattica inclusiva:</p> <p>I docenti individueranno le più opportune tra le seguenti strategie di facilitazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non imporre la lettura ad alta voce; • non imporre la scrittura veloce sotto dettatura; • utilizzo di testi facilitati; • utilizzo di brevi dispense scritte al computer in linguaggio semplice, sintetico e ricco di tabelle e schematizzazioni (compreso strumenti compensativi); • programmazione di tempi più lunghi per prove scritte e per lo studio a casa; • organizzazione di interrogazioni programmate; • somministrazione di prove scritte e orali con modalità che tengano conto più del contenuto che della forma; • predisposizione di prove scritte differenziate. (In particolare si consiglia di privilegiare verifiche semistrutturate, a completamento, e di fornire un esempio per ciascuna tipologia di esercizio).
<ul style="list-style-type: none"> • Le facilitazioni procedurali • Il lavoro cooperativo per imparare a lavorare insieme sviluppando la partecipazione costruttiva di ognuno, aumentare l'autostima e valorizzare la persona e il gruppo • Attività a piccoli gruppi • Rinforzo attraverso giochi, schede predisposte • Compiti motivanti • Il <i>problem solving</i> per favorire l'acquisizione di una mentalità aperta, disponibile a ricercare soluzioni creative • Didattica laboratoriale • manipolazione di materiale strutturato • L'uso di strumenti compensativi (cartelloni, linee dei numeri, ...) • L'attività per <i>tutoring</i> 		
<p>Tempi: Anno scolastico</p>		

**Istituto Comprensivo Statale “Raffaello”
Scuola Primaria
Programmazione annuale analitica classe 5[^]
Disciplina: Matematica**

Competenza Chiave (Indicazioni Nazionali e nuovi scenari 2018 CE)	Competenza matematica
Competenze chiave di cittadinanza da promuovere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competenza alfabetico funzionale 2. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 3. Competenza digitale 4. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare 5. Competenza in materia di cittadinanza 6. Competenza imprenditoriale
Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione	<p><i>Analizza dati e fatti della realtà e verifica l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Affronta problemi e situazioni sulla base di elementi certi e ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</i></p>
Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
Disciplinari	Formativi

<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; • Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; • Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici

Classe quinta

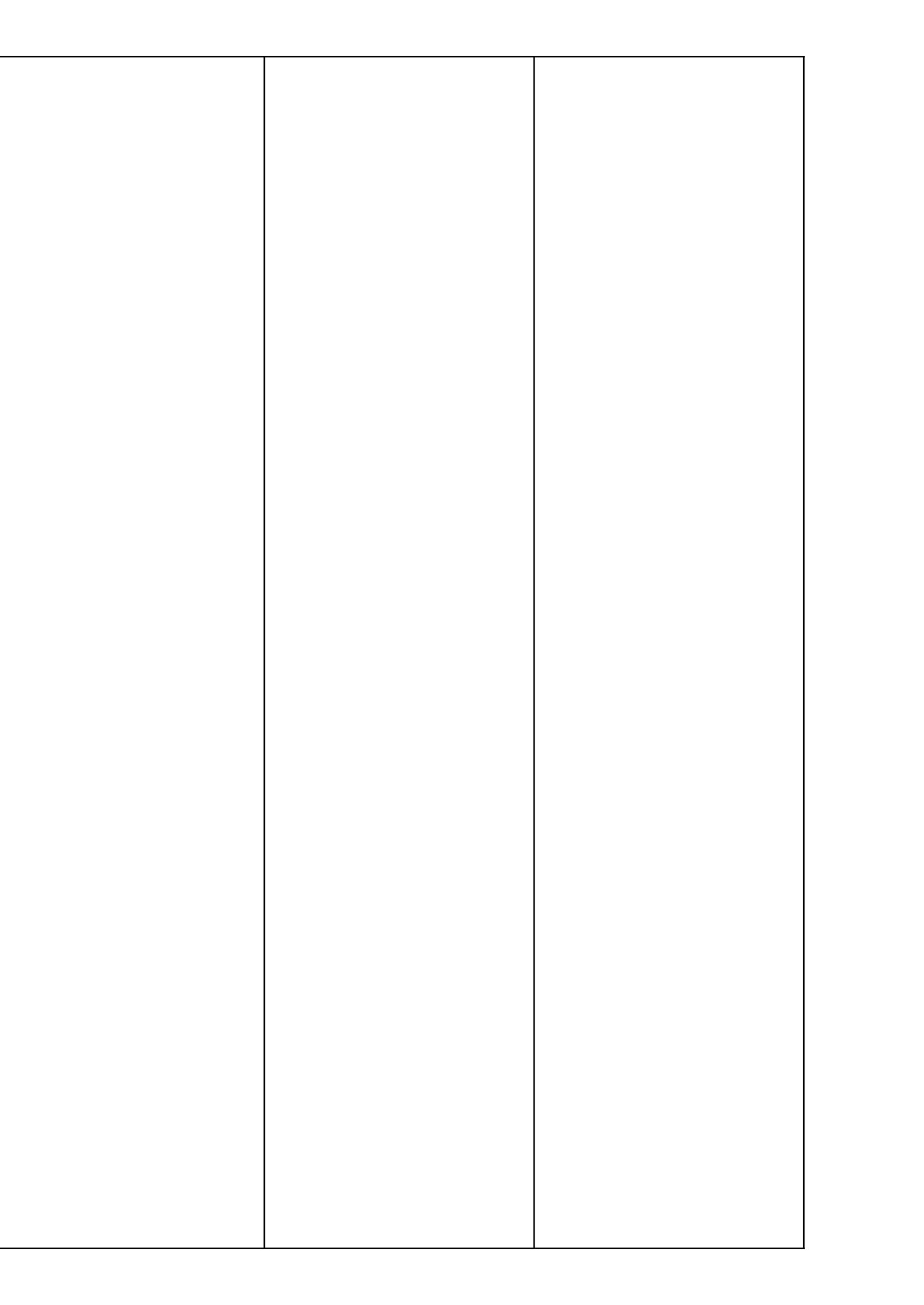
Obiettivi di apprendimento

Con riferimento agli obiettivi di apprendimento dei curricoli di Istituto organizzati in nuclei tematici e definiti in relazione all'intero triennio della scuola secondaria di primo grado (Articolo 1, comma 4, DPR 20 marzo 2009, n.89)

Conoscenze	Abilità	Competenze chiave di cittadinanza
-------------------	----------------	--

<p>NUMERI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numeri naturali e decimali. 2. Valore posizionale delle cifre. 3. Numeri relativi e i numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. 4. Quattro operazioni e loro proprietà. 5. Stima del risultato di una operazione. 6. Potenze. 7. Risoluzione di problemi. 8. Espressioni aritmetiche. 9. Strategie del calcolo mentale 10. Multipli e di divisori. 11. Criteri di divisibilità e concetto di numero primo. 12. Frazioni, numeri decimali e percentuale 	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Leggere e scrivere i numeri naturali e decimali avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre. ✓ Confrontare e ordinare numeri naturali e decimali. ✓ Contare in senso progressivo e regressivo ✓ Eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali e i numeri decimali. ✓ Eseguire le prove delle quattro operazioni. ✓ Utilizzare le procedure di calcolo mentale applicando le proprietà delle quattro operazioni. ✓ Utilizzare logicamente le quattro operazioni nella risoluzione dei problemi. ✓ Utilizzare i numeri relativi in contesti concreti e rappresentarli sulla retta numerica. ✓ Conoscere le regole per risolvere semplici espressioni aritmetiche. ✓ Saper individuare i multipli e i divisori di un numero. ✓ Conoscere i criteri di divisibilità e saperli applicare. ✓ Comprendere il concetto di numero primo ✓ Operare con le frazioni ✓ Utilizzare i numeri decimali, le frazioni e le percentuali per descrivere situazioni quotidiane. ✓ Utilizzare il linguaggio specifico. 	<p>“Imparare ad imparare”: organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e vari modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.”</p> <p>“Progettare”: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.”</p> <p>“Comunicare e comprendere”: comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d’animo, emozioni e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Concetti fondamentali della geometria (parallelismo, perpendicolarità ...). 2. Angoli 3. Principali figure geometriche del piano e dello spazio 4. Perimetro e area 5. Congruenza 6. Figure traslate, ruotate e riflesse. 7. Cerchio 	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzare i concetti fondamentali della geometria. ✓ Confrontare e misurare angoli ✓ Conoscere e saper classificare i poligoni. ✓ Costruire e disegnare le principali figure geometriche piane. ✓ Calcolare il perimetro e l’area. 	<p>“Collaborare e partecipare”: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all’apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.”</p>
<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Classificazioni 2. Relazioni 3. Soluzione di problemi 4. Misura 5. Linguaggio statistico 	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzare i concetti fondamentali della geometria. ✓ Confrontare e misurare angoli ✓ Conoscere e saper classificare i poligoni. ✓ Costruire e disegnare le principali figure geometriche piane. ✓ Calcolare il perimetro e l’area. 	<p>“Acquisire ed interpretare l’informazione”: acquisire ed interpretare criticamente l’informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi</p>

	<p>✓ Risolvere situazioni problematiche usando le formule dirette e inverse</p>	<p>strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo tra fatti ed opinioni".</p> <p>“Risolvere problemi”: affrontare situazioni problematiche, costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline”.</p> <p>“Agire in modo autonomo e responsabile”: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità”.</p> <p>“Individuare collegamenti e relazioni”: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p>
--	---	--



<p>Attività interdisciplinari Giochi Costruzione di materiali (tecnologia) Percorsi (geografia, ed. fisica) Utilizzo di piccoli attrezzi in palestra CLIL Ascolto di storie e canzoni Drammatizzazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzare strumenti compreso il compasso. ✓ ✓ Descrivere il cerchio. ✓ Utilizzare il linguaggio specifico <p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Spiegare i criteri di classificazione ✓ Rappresentare relazioni e dati ricavando informazioni ✓ Conoscere gli elementi essenziali di logica ✓ Risolvere problemi utilizzando: <ul style="list-style-type: none"> - le quattro operazioni - le espressioni - le misure - le frazioni - la spesa- guadagno – ricavo - il peso lordo - netto - tara - le formule geometriche dirette. ✓ Ricercare e ricavare informazioni da dati rappresentati in tabelle, grafici ... ✓ Utilizzare le principali unità di misura per effettuare misure e stime. ✓ Eseguire equivalenze ✓ Conoscere e usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica. ✓ Utilizzare un linguaggio specifico 	<p>Didattica Inclusiva (alunni NAI e BES) Nelle programmazioni riferite agli alunni a livello iniziale, i seguenti obiettivi minimi saranno perseguiti attraverso attività opportunamente individuate secondo i bisogni specifici degli alunni NAI e BES (che saranno indicati nel PDP), nonché atte al recupero e rinforzo (cooperative learning, peer to peer, tutoring, interazione orale guidata, interrogazioni programmate, verifiche scritte guidate, attività di rinforzo individuale con mappe, schemi e tabelle).</p> <p>Obiettivi minimi:</p>
--	--	---

NUMERI

1. Leggere, scrivere ed operare con i numeri interi e decimali.
2. Conoscere il valore posizionale delle cifre (fino alle centinaia di migliaia).
3. Eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali.

SPAZIO E FIGURE

1. Riconoscere e denominare varie tipologie di linee ed angoli.
2. Riconoscere le principali figure geometriche piane.

3. Calcolare il perimetro e l'area di semplici figure piane.
4. Risolvere semplici problemi geometrici applicando le formule di perimetro ed area.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

1. Organizzare i dati di un'indagine in semplici tabelle e grafici.
2. Riconoscere le misure del S.I. ed eseguire equivalenze con l'ausilio di tabelle.
3. Risolvere problemi con dati espliciti.

<p>Metodi/Modalità di intervento <i>Di seguito sono elencate le metodologie e le tecniche didattiche utilizzate dai docenti, oltre alla lezione frontale e alle esercitazioni, per lo sviluppo delle competenze e della motivazione all'apprendere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anticipazione, resoconto finale • Conversazioni e giochi per far emergere la conoscenza pregressa • Giochi • Storie –stimolo • Drammatizzazione • Osservazione della realtà • Conversazioni guidate • Ricercare e spiegare “perché” • Le facilitazioni procedurali • Il lavoro cooperativo per imparare a lavorare insieme sviluppando la partecipazione costruttiva di ognuno, aumentare l'autostima e valorizzare la persona e il gruppo • Attività a piccoli gruppi • Rinforzo attraverso giochi, schede predisposte • Compiti motivanti • Il <i>problem solving</i> per favorire l'acquisizione di una mentalità aperta, disponibile a ricercare soluzioni creative • Didattica laboratoriale • Manipolazione di materiale strutturato • L'uso di strumenti compensativi (cartelloni, linea dei numeri, ...) • L'attività per <i>tutoring</i> 	<p>Modalità di verifica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osservazioni sistematiche 2. Partecipazione ed interesse 3. Verifiche strutturate per verificare le “scoperte” e le competenze 4. Interventi spontanei adeguati 5. Controllo dell'esecuzione delle consegne 6. Controllo della presenza del materiale che occorre 7. Capacità di correzione 8. Autovalutazione 	<p>Modalità di intervento per la Didattica inclusiva: I docenti individueranno le più opportune tra le seguenti strategie di facilitazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non imporre la lettura ad alta voce; • non imporre la scrittura veloce sotto dettatura; • utilizzo di testi facilitati; • utilizzo di brevi dispense scritte al computer in linguaggio semplice, sintetico e ricco di tabelle e schematizzazioni (compreso strumenti compensativi); • programmazione di tempi più lunghi per prove scritte e per lo studio a casa; • organizzazione di interrogazioni programmate; • somministrazione di prove scritte e orali con modalità che tengano conto più del contenuto che della forma; • predisposizione di prove scritte differenziate. (In particolare si consiglia di privilegiare verifiche semistrutturate, a completamento, e di fornire un esempio per ciascuna tipologia di esercizio)
<p>Tempi: Anno scolastico</p>		