

siamo



GIUNTI
in seconda

Anno Scolastico
2016 – 2017

MATEMATICA E SCIENZE

CLASSE SECONDA

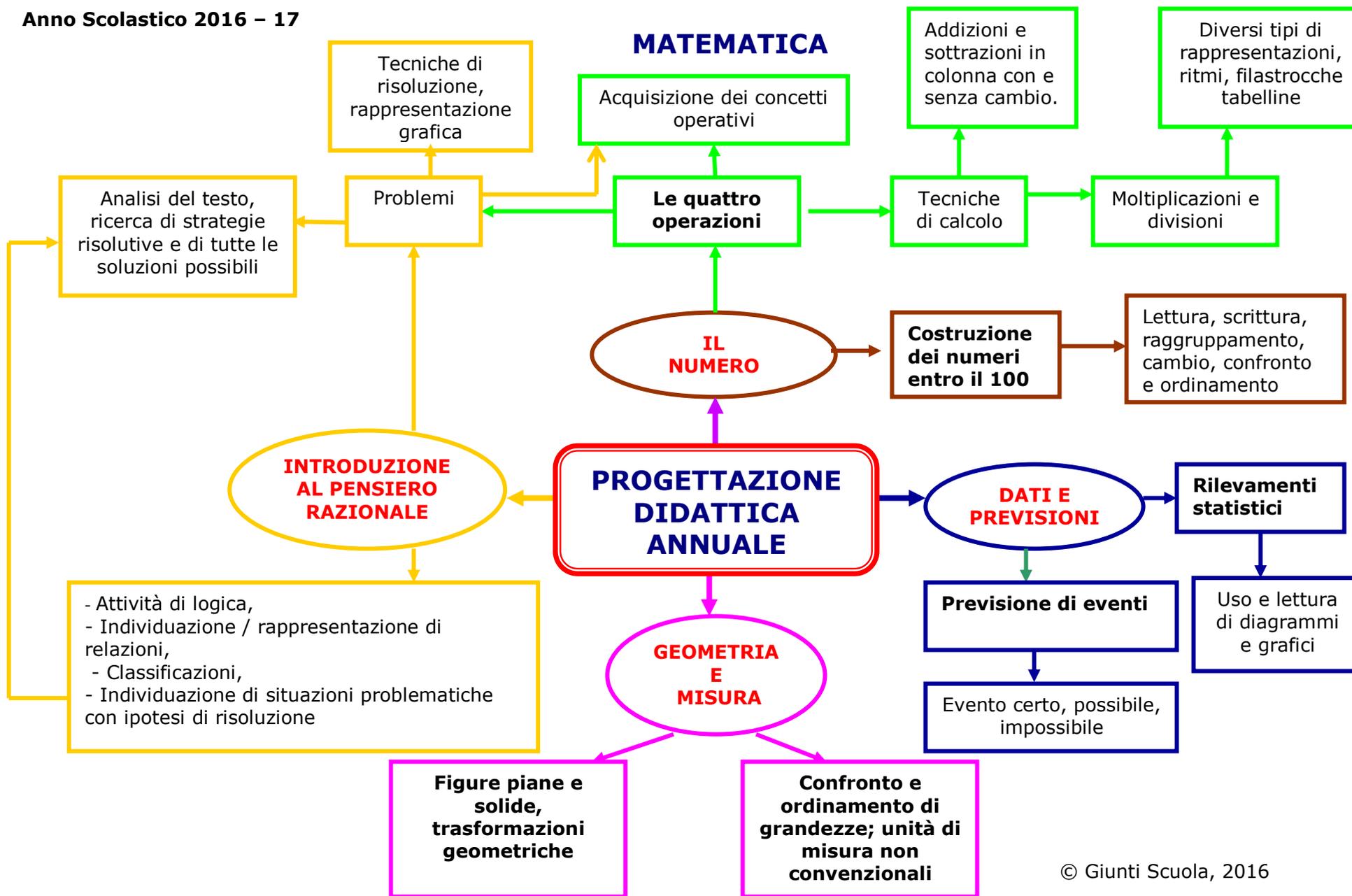
PROGRAMMAZIONE ANNUALE

Relatore : Anna Tota

annati@alice.it

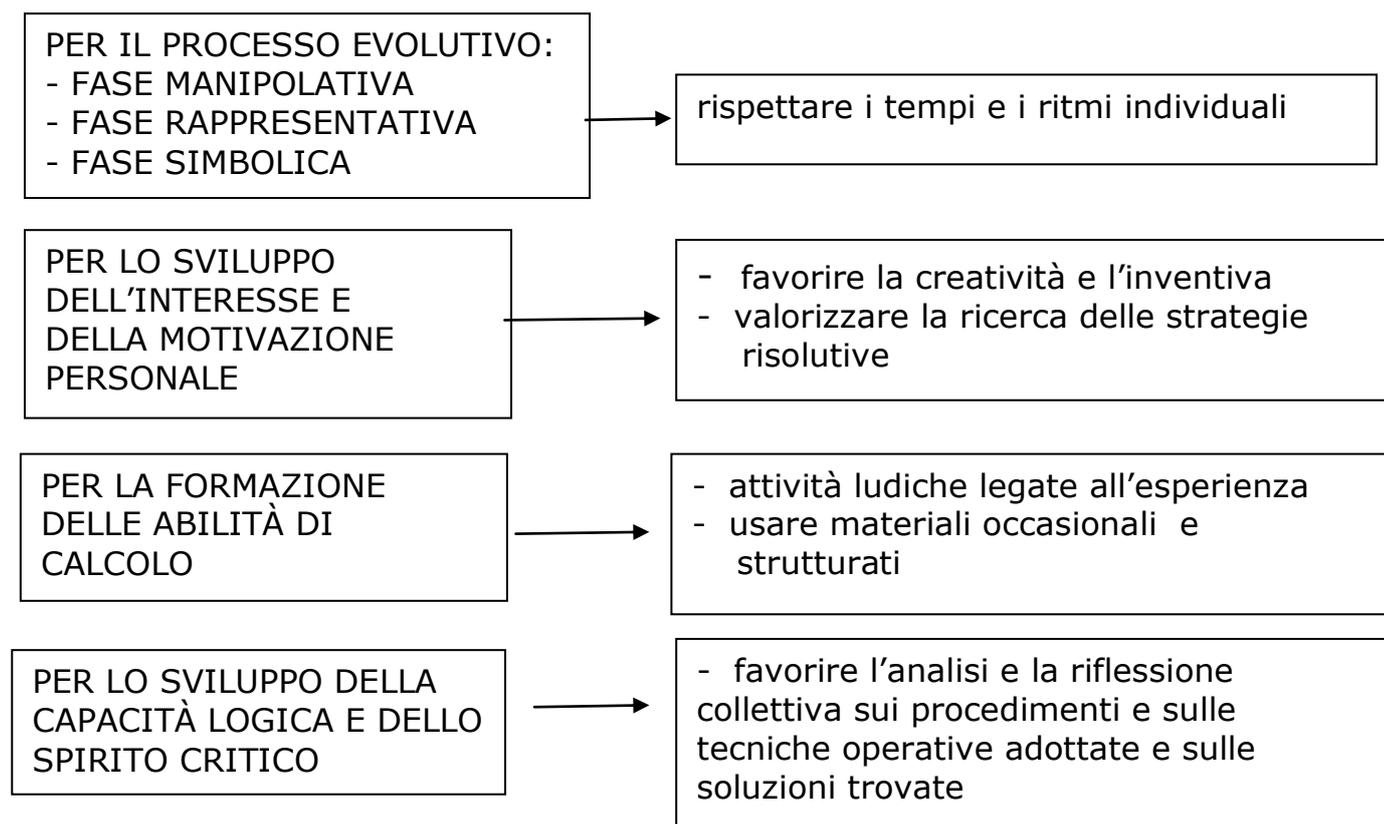
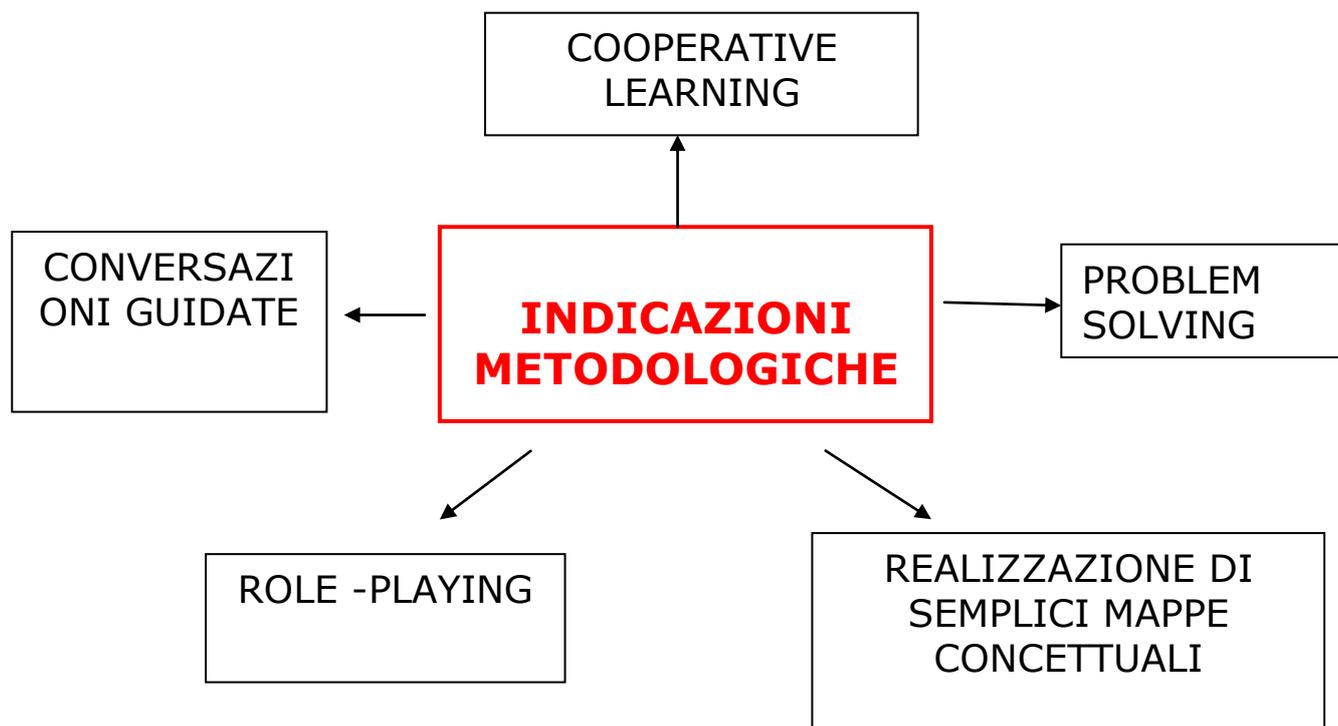
1. Mappa della programmazione annuale
2. Indicazioni metodologiche
3. Obiettivi formativi
4. Competenze da perseguire al termine della classe seconda
5. Programmazione didattica

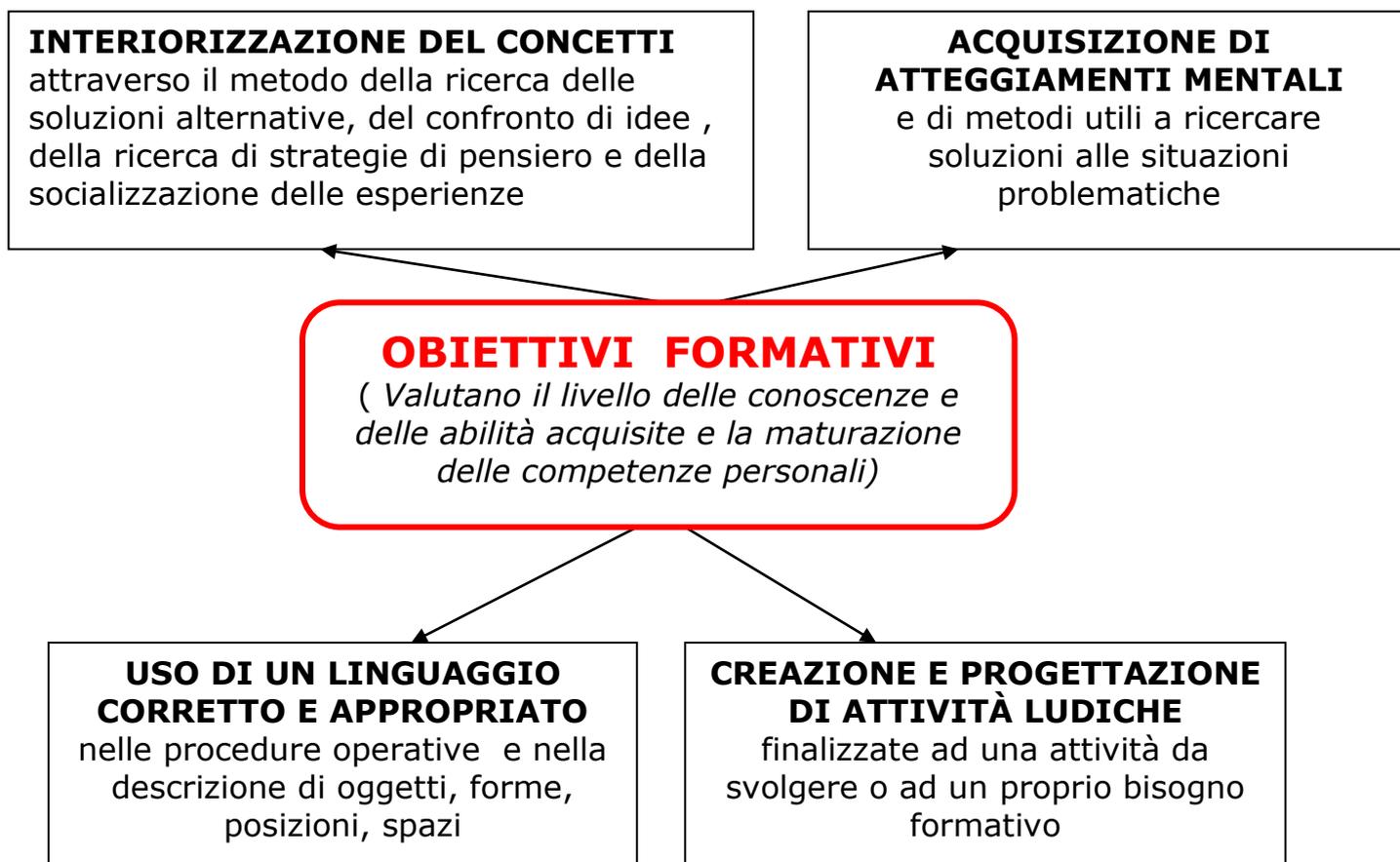
Anno Scolastico 2016 - 17



In questo secondo anno amplieremo e approfondiremo le conoscenze acquisite nel corso del precedente anno scolastico.

L'attività didattica avrà un'impostazione metodologica che ruoterà intorno all'esperienza reale del bambino.





COMPETENZE DA PERSEGUIRE AL TERMINE DELLA SECONDA ELEMENTARE

MATEMATICA

L'alunno

- Usa i numeri per fare confronti e ordinamenti
- Compone e scompone i numeri entro il 100
- Riconosce il valore posizionale delle cifre
- Esegue le quattro operazioni e ne comprende il significato
- Riconosce, rappresenta e risolve situazioni problematiche
- Riconosce le principali figure geometriche piane e solide
- Effettua semplici misurazioni e le rappresenta con misure arbitrarie
- Individua relazioni tra elementi e le rappresenta in vari modi
- Effettua un'indagine e ne rappresenta graficamente i dati
- Effettua valutazioni di probabilità ed eventi

SCIENZE

L'alunno

- Osserva, analizza e descrive fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana.
- Problematizza la realtà osservata , formula ipotesi e ne verifica la validità con semplici esperimenti.
- Relaziona sui contenuti appresi con linguaggio specifico, utilizzando anche semplici schematizzazioni.

PROGETTAZIONE DIDATTICA

UNITÀ 1

OTTOBRE - NOVEMBRE

I NUMERI OLTRE IL 20

MATEMATICA	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
IL NUMERO	
<p>a) Leggere, scrivere, rappresentare i numeri naturali oltre il 20</p> <p>b) Contare in senso progressivo e regressivo</p> <p>c) Confrontare e ordinare i numeri</p> <p>d) Raggruppare, leggere e scrivere i numeri in basi diverse</p> <p>e) Rappresentare graficamente numeri scritti in basi diverse trasformandoli in base dieci</p> <p>f) Leggere e scrivere i numeri in base dieci</p> <p>g) Riconoscere i numeri pari e i dispari</p> <p>h) Comporre e scomporre i numeri naturali entro il 50</p> <p>i) Riconoscere e scrivere i numeri ordinali</p> <p>j) Eseguire addizioni e sottrazioni in riga</p> <p>k) Eseguire semplici calcoli mentali di addizioni e sottrazioni</p> <p>l) Applicare in modo intuitivo la proprietà commutativa</p>	<p>a) Costruzione dei numeri fino a 50 con i regoli, con l'abaco ecc.. prolungamento della linea numerica</p> <p>b) Attività di numerazioni progressive e regressive</p> <p>c) Confronto e ordinamento dei numeri anche con gli insiemi usando i simboli $< > =$</p> <p>d) Giochi di raggruppamenti e cambi con materiali diversi con rappresentazione grafica e registrazione in tabella</p> <p>e) Rappresentazioni con il disegno e registrazioni in tabella</p> <p>f) Rappresentazioni grafiche e registrazioni in tabella</p> <p>g) Numeri pari e dispari</p> <p>h) Giochi e attività di composizione e scomposizione di numeri</p> <p>i) Giochi e attività sui numeri ordinali</p> <p>j) Costruzione di tabelle delle addizioni e delle sottrazioni</p> <p>k) Giochi di gruppo per i calcoli mentali con verbalizzazione delle procedure di calcolo</p> <p>l) Esercizi sulla proprietà commutativa con uso di tabelle e schemi grafici</p>
PENSIERO RAZIONALE	
<p>a) Classificare in base ad uno o più attributi e riconoscere l'attributo relativo alla classificazione</p>	<p>a) Classificazioni di insiemi di elementi secondo uno o più attributi</p>
GEOMETRIA E MISURA	
<p>a) Localizzare oggetti nello spazio usando la terminologia corretta</p>	<p>a) I rapporti spaziali: sopra/sotto, dentro/fuori, davanti/dietro, destra/sinistra, sopra/sotto</p>
SCIENZE	
<p>a) Individuare e descrivere i cambiamenti dell'ambiente nel ciclo delle stagioni, l'alternarsi del giorno e della notte</p> <p>b) Comprendere le forme di adattamento degli animali all'ambiente</p>	<p>a) La ciclicità delle stagioni e del giorno e della notte</p> <p>b) Animali in letargo e animali migratori</p>

NOVEMBRE – DICEMBRE

UNITÀ 2

L'ADDIZIONE IN COLONNA, I NUMERI ENTRO IL 100

MATEMATICA	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
IL NUMERO	
<p>a) Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore delle cifre; confrontarli e ordinarli</p> <p>b) Comporre e scomporre i numeri naturali entro il 100</p> <p>c) Operare con addizioni in colonna</p> <p>d) Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche, utilizzando addizioni o sottrazioni</p> <p>e) Riconoscere addizioni e sottrazioni come operazioni inverse</p> <p>f) Costruire e confrontare le tabelle dell'addizione e della sottrazione</p> <p>g) Eseguire semplici operazioni con i numeri naturali con l'aiuto della tabella</p> <p>h) Comprendere il valore dello zero in addizioni e sottrazioni</p>	<p>a) Lettura scrittura e rappresentazione dei numeri entro il 100</p> <p>b) Composizioni e scomposizioni di numeri entro il 100</p> <p>c) Addizioni in colonna senza e con il cambio;</p> <p>d) Risoluzione di problemi con addizione o sottrazione</p> <p>e) Addizione e Sottrazione: completamento di enunciati aperti con individuazione di operatori additivi e inversi</p> <p>f) Le tabelle dell'addizione e della sottrazione a confronto: osservazioni e riflessioni</p> <p>g) Le proprietà commutativa e associativa dell'addizione</p> <p>h) Il numero zero in addizioni e sottrazioni</p>
PENSIERO RAZIONALE	
<p>a) Usare i quantificatori logici: uno, alcuni, ogni, almeno uno, tutti.....</p> <p>b) Interpretare i connettivi logici: e, o</p>	<p>a/b) Attività pratiche e schede operative sui quantificatori e i connettivi logici</p>
GEOMETRIA E MISURA	
<p>a) Classificare figure piane e solide in base ad alcune proprietà</p> <p>b) Effettuare misure dirette e indirette di lunghezze ed esprimerle secondo unità di misura arbitrarie</p>	<p>a) Distinzione tra figure piane e solide in base al numero delle dimensioni</p> <p>b) Attività di misurazioni di lunghezze con unità di misura arbitrarie</p>
SCIENZE	
<p>a) Conoscere la struttura della pianta</p> <p>b) Conoscere le fasi di riproduzione della pianta e ordinarle in sequenza le fasi di crescita della pianta</p>	<p>a) Realizzazione di un erbario; struttura del seme e del frutto.</p> <p>b) Semina e germinazione, registrazione dei dati rilevati con grafici e tabelle</p>

DICEMBRE – GENNAIO

UNITA' 3

LA SOTTRAZIONE IN COLONNA

MATEMATICA	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
IL NUMERO	
<p>a) Eseguire sottrazioni in colonna senza e con il cambio b) Eseguire semplici operazioni con numeri naturali mentalmente e per iscritto c) Risolvere problemi di sottrazione con rappresentazioni adeguate d) Associare la moltiplicazione a una situazione di addizione ripetuta o di prodotto cartesiano</p>	<p>a) Sottrazioni in colonna senza e con il cambio b) Strategie di calcolo mentale nella sottrazione c) Risoluzione di problemi di sottrazione e individuazione delle diverse tipologie d) Sperimentazione di situazioni concrete di addizione ripetuta, rappresentazione sulla linea dei numeri, schieramenti, tabelle a doppia entrata</p>
PENSIERO RAZIONALE	
<p>a) Individuare, stabilire, descrivere relazioni significative utilizzando rappresentazioni diverse</p>	<p>a) Rappresentazioni di relazioni con l'uso di frecce, tabelle</p>
GEOMETRIA E MISURA	
<p>a) Effettuare misure dirette e indirette di capacità ed esprimerle secondo unità di misura arbitrarie b) Eseguire ricoprimenti di una figura per mezzo di diverse figure-modulo</p>	<p>a) Attività di misurazioni dirette e indirette di capacità espresse con unità di misure arbitrarie b) Tassellazioni nel piano</p>
DATI E PREVISIONI	
<p>a) Compiere rilevamenti statistici e rappresentarli graficamente b) Rappresentare con diagrammi semplici rilevamenti statistici</p>	<p>a) Rappresentazione di rilevamenti statistici con i diagrammi b) Rappresentazioni con istogrammi di semplici rilevamenti statistici</p>
SCIENZE	
<p>a) Comprendere le caratteristiche dell'aria</p>	<p>a) Facili esperimenti per verificare che l'aria ha un peso, occupa uno spazio, si muove.</p>
PROVE DI VERIFICA 1° QUADRIMESTRE	

LA MOLTIPLICAZIONE

MATEMATICA	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
IL NUMERO	
<p>a) Costruire la tabella della moltiplicazione e memorizzarne i prodotti b)) Eseguire semplici moltiplicazioni in riga c)) Eseguire semplici calcoli mentali con moltiplicazioni, memorizzando le numerazioni e le tabelline d) Comprendere il valore dello zero e dell'uno nella moltiplicazione e) Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche utilizzando la moltiplicazione f)) Calcolare il doppio, il triplo, il quadruplo.. g) Leggere , scrivere, confrontare e ordinare i numeri naturali con la consapevolezza del valore delle cifre h) Costruire la tabella dei 100 numeri</p>	<p>a) Costruzione della tabella della moltiplicazione: osservazioni e riflessioni b) La moltiplicazione come addizione ripetuta c) Memorizzazione delle tabelline del 2, 3 e 4 come sequenze d) Il numero zero e l'uno nella moltiplicazione e) Situazioni problematiche relative all' uso della moltiplicazione f) Esercizi di manipolazione con materiale vario (regoli, giocattoli...) per il calcolo del doppio, del triplo, del quadruplo.... e rappresentazione con disegni g) Rappresentazioni, composizioni e scomposizioni del numero 100 h) La tabella dei 100 numeri: osservazioni e riflessioni</p>
PENSIERO RAZIONALE	
<p>a) Problematizzare una situazione concreta per definire la domanda e viceversa b) Saper rispondere coerentemente alla domanda di un problema</p>	<p>a) Dal problema alla domanda e viceversa b) Elaborazione di efficaci percorsi logici utili alla risoluzione dei problemi</p>
GEOMETRIA E MISURA	
<p>a) Saper rappresentare percorsi distinguendo linee aperte/chiuso, semplici/intrecciate..... b) Sperimentare e acquisire i concetti di confini e regioni c) Effettuare misure dirette e indirette di peso ed esprimerle secondo unità di misura arbitrarie</p>	<p>a) Attività pratiche per il riconoscimento di linee aperte, chiuse, spezzate, curve, miste b) Attività pratiche per l'individuazione di confini e regioni c) Esperienze di misurazione di pesi: costruzione di una bilancia</p>
SCIENZE	
<p>a) Osservare ed esplorare il comportamento dell'acqua b) Raccogliere dati relativi al tempo atmosferico</p>	<p>a) Conoscenza degli stati e del ciclo dell'acqua b) Osservazione e registrazione in tabella del tempo atmosferico</p>

FEBBRAIO – MARZO

LA DIVISIONE – IL NUMERO 100

MATEMATICA	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
IL NUMERO	
<p>a) Rappresentare graficamente la divisione b)) Eseguire divisioni con il divisore a una cifra c) Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche di divisione d) Eseguire divisioni sulla linea dei numeri e) Calcolare la metà, la terza parte, la quarta parte f) Eseguire attività di combinatoria e rappresentarle con una moltiplicazione g) Memorizzazione delle tabelline</p>	<p>a) Divisioni rappresentate con diagrammi e schieramenti b) Divisioni con il divisore a una cifra c) Situazioni problematiche relative all'uso della divisione d) Divisioni sulla linea dei numeri e) Attività pratiche con materiale vario per il calcolo della metà, della terza parte.... f) Esercizi di combinatoria g) Ritmi e numerazioni (5 e 6)</p>
PENSIERO RAZIONALE	
<p>a) Analizzare il testo di un problema per individuare le informazioni necessarie alla sua risoluzione; organizzare un percorso di soluzione e realizzarlo b) Stabilire relazioni tra due o più elementi di due insiemi e rappresentarle con elenchi di coppie ordinate e reticolati c) Individuare e rappresentare tutte le possibili coppie ordinate di una relazione tra due insiemi (prodotto cartesiano)</p>	<p>a) Individuazione di semplici situazioni problematiche con formulazione e giustificazione di ipotesi di risoluzione b/c) Sperimentazione di situazioni concrete e rappresentazioni con tabelle, grafici, elenchi di coppie ordinate</p>
GEOMETRIA E MISURA	
<p>a) Individuare simmetrie in oggetti e figure date b) Utilizzare coordinate per localizzare oggetti o immagini su un reticolo c) Descrivere percorsi con parole e simboli appropriati d) Effettuare spostamenti lungo percorsi assegnati mediante istruzioni verbali</p>	<p>a) Attività pratiche, immagini , disegni simmetrici da completare, colorare, ritagliare b) Giochi motori, la battaglia navale, rappresentazioni grafiche c) Descrizione di percorsi con parole e simboli d) Percorsi e labirinti, spostamenti su un piano quadrettato</p>
SCIENZE	
<p>a) Osservare e descrivere animali b) Riconoscere le tipologie dei rifugi di alcuni animali:IL FORMICAIO c) Osservare e conoscere un animale nel suo habitat</p>	<p>a) Osservazione e descrizione di animali comuni b) Le tane e i rifugi degli animali; il formicaio c) Osservazione e descrizione delle formiche</p>

MARZO – APRILE

IL RESTO E LA DIFFERENZA - MISURE DI TEMPO -

MATEMATICA	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
IL NUMERO	
<p>a) Saper analizzare i dati e la domanda per trovare la soluzione di un problema</p> <p>b) Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche per distinguere sottrazioni di resto e di differenza</p> <p>c) Distinguere divisioni di ripartizione e di contenza</p> <p>d) Riconoscere moltiplicazioni e divisioni come operazioni inverse</p> <p>e) Memorizzare le tabelline</p> <p>f) Conoscere il significato dei termini "paio" e "coppia"</p>	<p>a) Attività individuali e di gruppo per analizzare le fasi di un problema: i dati e la domanda</p> <p>b) La sottrazione come resto e come differenza</p> <p>c) Divisioni di ripartizione e di contenza</p> <p>d) Dalla moltiplicazione alla divisione e viceversa: lettura inversa della tavola pitagorica: dal prodotto ai divisori</p> <p>e) Ritmi e numerazioni (7 e 8)</p> <p>f) Giochi e attività per l'acquisizione del concetto di "paio" e "coppia"</p>
PENSIERO RAZIONALE	
<p>a) Individuare situazioni problematiche non risolvibili</p> <p>b) Individuare la mancanza di dati in un problema</p> <p>c) Utilizzare le informazioni date dal problema per inserire dati utili alla risoluzione</p> <p>d) Abituare gli alunni a riflettere sul proprio operato e a descriverlo</p>	<p>a/b) Analisi del testo del problema, individuazione di situazioni non risolvibili per mancanza o insufficienza di dati</p> <p>c) Testi da completare con dati utili alla risoluzione del problema</p> <p>d) Conversazioni guidate per sviluppare la capacità di riflettere sull'attività svolta e di descriverla</p>
GEOMETRIA E MISURA	
<p>a) Conoscere l'unità di misura del tempo</p> <p>b) Leggere l'orologio</p> <p>c) Misurare il tempo in tutte le sue frazioni</p>	<p>a) Attività pratiche con l'orologio e il cronometro</p> <p>b) Costruzione e lettura dell'orologio</p> <p>c) Gli anni, i mesi, le settimane, i giorni, le ore, i minuti</p>
SCIENZE	
<p>a)Conoscere i vari stati della materia</p>	<p>a) Raccolta,osservazioni e classificazioni di materiale vario (solidi, liquidi, polveri)</p>

APRILE - MAGGIO

Unità 7

NUMERI OLTRE IL 100 – MISURE DI VALORE

MATEMATICA	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
IL NUMERO	
<p>a) Leggere e scrivere i numeri naturali oltre il 100 b) Eseguire le quattro operazioni c) Memorizzare le tabelline d) Eseguire rapidamente calcoli mentali e) Distinguere la dozzina f) Conoscere la funzione dello zero e dell'uno nella divisione</p>	<p>a) Scrittura, lettura, composizione, scomposizione, ordinamento e confronto dei numeri naturali oltre il 100 b) Consolidamento delle quattro operazioni c) Ritmi e numerazioni (9 e 10) d) Giochi e attività di gruppo sui calcoli mentali e) La dozzina f) Lo zero e l'uno nella divisione</p>
PENSIERO RAZIONALE	
<p>a) Risolvere situazioni problematiche con le quattro operazioni b) Acquisire consapevolezza del significato di termini usati nel linguaggio comune e nel linguaggio matematico</p>	<p>a) Problemi con le quattro operazioni b) Il connettivo "e": l'intersezione</p>
GEOMETRIA E MISURA	
<p>a) Individuare figure a due e a tre dimensioni b) Denominare e descrivere, costruire e disegnare le principali figure geometriche solide c) Individuare le caratteristiche delle principali figure piane secondo lati e vertici d) Giocare con modelli geometrici e) Conoscere l'unità di misura di valore</p>	<p>a) Figure geometriche a due e a tre dimensioni b) I solidi geometrici c) Le figure geometriche piane d) Il tangram e) L'euro: monete e banconote</p>
DATI E PREVISIONI	
<p>a) Usare in modo coerente le espressioni "certo, possibile, impossibile"</p>	<p>a) Evento certo, possibile, impossibile</p>
SCIENZE	
<p>a) Conoscere e descrivere alcune semplici trasformazioni b) Comprendere il percorso che fa un alimento naturale prima di arrivare alla nostra tavola</p>	<p>a) Gli alimenti dalla campagna alla tavola b) Dal chicco di grano al pane</p>
PROVE DI VERIFICA DI FINE ANNO	