

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE

“SAN GIUSEPPE CALASANZIO”

Piazza Axum, 5 - Milano -- 20151 Tel. 0288444602 Fax 0288452404

CODICE MECCANOGRAFICO: MIIC8C500A CODICE FISCALE: 80128410158

E-mail: milc8c500a@istruzione.it PEC: miic8c500a@pec.istruzione.it Sito: <http://www.istitutocalasanzio.it/>

**Dipartimento di Matematica e Scienze Secondaria di I grado**  
**Programmazione annuale di Matematica Classe II**

| COMPETENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ABILITA'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CONOSCENZE                                                                                                                         | PERIODO              | OBIETTIVI MINIMI                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire sicurezza nel calcolo con le frazioni, padroneggiare le diverse rappresentazioni e proprietà.</li> <li>Utilizzare la frazione come operatore in contesti diversi</li> <li>Utilizzare la frazione per risolvere problemi in contesti diversi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere i vari tipi di frazione</li> <li>Operare con una frazione su una grandezza</li> <li>Confrontare due frazioni e rappresentarle graficamente su una retta</li> <li>Semplificare una frazione ai minimi termini</li> <li>Svolgere le operazioni con le frazioni ed applicare le relative proprietà</li> <li>Risolvere espressioni con le frazioni</li> <li>Risolvere problemi con le frazioni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'insieme <math>Q</math>. La frazione come operatore, operazioni con le frazioni</li> </ul> | settembre-dicembre   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sapere eseguire semplici calcoli con le frazioni</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere nella realtà i triangoli</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Operare con gli elementi e costruire i</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>I triangoli e i quadrilateri</li> </ul>                                                     | settembre - dicembre | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper individuare le principali</li> </ul>                  |

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE**

**“SAN GIUSEPPE CALASANZIO”**

Piazza Axum, 5 - Milano -- 20151 Tel. 0288444602 Fax 0288452404

**CODICE MECCANOGRAPHICO: MIIC8C500A CODICE FISCALE: 80128410158**

**E-mail: milc8c500a@istruzione.it PEC: miic8c500a@pec.istruzione.it Sito: <http://www.istitutocalasanzio.it/>**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                     |                      |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere i triangoli con linguaggio adeguato</li> <li>• Classificare i triangoli in base alle proprietà</li> <li>• Riconoscere ed utilizzare i principali termini e concetti sui quadrilateri</li> <li>• Utilizzare le rappresentazioni dei quadrilateri per coglierne le relazioni con la realtà</li> </ul> | <p>punti notevoli di un triangolo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolve problemi sui triangoli giustificando le risposte</li> <li>• Classificare i quadrilateri e applicare le proprietà</li> <li>• Risolvere problemi sui quadrilateri giustificando il procedimento</li> </ul>              |                                                                                                     |                      | <p>caratteristiche di triangoli e quadrilateri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere semplici problemi relativi al perimetro delle figure piane</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare le diverse rappresentazioni dei numeri decimali e stimare il risultato delle operazioni</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare il tipo di numero che si origina da una frazione ordinaria</li> <li>• Approssimare un numero decimale</li> <li>• Determinare la frazione generatrice di un numero decimale</li> <li>• Calcolare il valore di espressioni con numeri decimali</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frazioni e numeri decimali: operazioni con essi</li> </ul> | <p>gennaio-marzo</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere ed operare con i numeri decimali</li> </ul>                                                                                    |

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE**

**“SAN GIUSEPPE CALASANZIO”**

Piazza Axum, 5 - Milano -- 20151 Tel. 0288444602 Fax 0288452404

**CODICE MECCANOGRAFICO: MIIC8C500A CODICE FISCALE: 80128410158**

**E-mail: milc8c500a@istruzione.it PEC: miic8c500a@pec.istruzione.it Sito: <http://www.istitutocalasanzio.it/>**

|                                                                                                                                                    | limitati o periodici                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                          |                |                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calcolare l'area delle principali figure piane anche in situazioni legate alla realtà quotidiana</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rappresentare e figure equivalenti</li> <li>Applicare le formule dirette per il calcolo delle aree delle figure piane</li> <li>Applicare le formule inverse delle aree delle figure piane</li> <li>Operare con figure equivalenti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Equivalenza, equiscomponibilità, calcolo delle aree delle figure piane</li> </ul> | gennaio-aprile | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper risolvere semplici problemi relativi alle aree delle figure piane</li> </ul>      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Padroneggiare le diverse applicazioni delle radici quadrate anche in ambito scientifico</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare le proprietà della radice quadrata</li> <li>Calcolare la radice quadrata di quadrati perfetti</li> <li>Eseguire espressioni con le radici quadrate, determinando il risultato in base all'approssimazione richiesta</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>La radice quadrata</li> </ul>                                                     | marzo - aprile | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere il significato dell'operazione di estrazione della radice quadrata</li> </ul> |

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE**

**“SAN GIUSEPPE CALASANZIO”**

Piazza Axum, 5 - Milano -- 20151 Tel. 0288444602 Fax 0288452404

**CODICE MECCANOGRAFICO: MIIC8C500A CODICE FISCALE: 80128410158**

**E-mail: milc8c500a@istruzione.it PEC: miic8c500a@pec.istruzione.it Sito: <http://www.istitutocalasanzio.it/>**

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                             |                       |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper operare con i rapporti e le proporzioni per risolvere problemi di vario genere legati alla realtà</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Calcolare il rapporto fra grandezze omogenee e non omogenee</li> <li>Operare riduzioni ed ingrandimenti in scala</li> <li>Applicare le proprietà delle proporzioni e calcolare il termine incognito</li> <li>Risolvere problemi mediante l'uso delle tecniche di calcolo delle proporzioni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporti e proporzioni</li> </ul>                    | <p>maggio-giugno</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper risolvere semplici proporzioni</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare il Teorema di Pitagora in tutte le figure piane e in situazioni legate alla realtà</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare il Teorema di Pitagora nei triangoli rettangoli</li> <li>Applicare il Teorema di Pitagora nei poligoni</li> </ul>                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il Teorema di Pitagora e sue applicazioni</li> </ul> | <p>aprile- giugno</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper applicare il Teorema di Pitagora</li> </ul> |

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE

“SAN GIUSEPPE CALASANZIO”

Piazza Axum, 5 - Milano -- 20151 Tel. 0288444602 Fax 0288452404

CODICE MECCANOGRAFICO: MIIC8C500A CODICE FISCALE: 80128410158

E-mail: milc8c500a@istruzione.it PEC: miic8c500a@pec.istruzione.it Sito: <http://www.istitutocalasanzio.it/>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE MATEMATICA**

| LIVELLO<br>COMPETENZA | DESCRIZIONE                                                                                                          | VOTO<br>NUMERICO | INDICATORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AVANZATO</b>       | Conoscenze complete, organiche e approfondite sostenute da valide e spiccate capacità critiche, di analisi e sintesi | <b>10</b>        | Comprende i concetti matematici; opera autonomamente nei diversi insiemi, numerici e non; si pone e risolve problemi documentando i procedimenti scelti e valutando criticamente le diverse strategie risolutive; organizza e rappresenta dati; riconosce analogie e differenze; ha padronanza nell'uso dei simboli e delle rappresentazioni grafiche |
|                       | Conoscenze complete sostenute da valide capacità critiche, di analisi e sintesi                                      | <b>9</b>         | Comprende concetti matematici; opera nei diversi insiemi, numerici e non; risolve problemi verificando la soluzione; organizza e rappresenta dati; riconosce analogie e differenze; ha padronanza nell'uso dei simboli e delle rappresentazioni grafiche                                                                                              |
| <b>INTERMEDIO</b>     | Conoscenze buone dei contenuti sostenute da apprezzabili capacità critiche, di analisi e sintesi                     | <b>8</b>         | Comprende concetti matematici; individua e applica proprietà, relazioni, tecniche nei diversi insiemi, numerici e non; risolve problemi; utilizza i simboli e i termini e le rappresentazioni grafiche                                                                                                                                                |
|                       | Conoscenze appropriate sostenute da capacità di analisi e sintesi                                                    | <b>7</b>         | Conosce i principali concetti matematici; individua proprietà negli insiemi, numerici e non; esegue semplici espressioni numeriche; analizza e risolve semplici problemi; utilizza i simboli e i termini                                                                                                                                              |
| <b>BASE</b>           | Conoscenze sostanziali integrate con qualche apporto personale                                                       | <b>6</b>         | Riconosce i principali concetti matematici; individua proprietà negli insiemi, numerici e non; esegue semplici espressioni numeriche; analizza semplici problemi individuando dati e richieste o sperimentando strategie risolutive; utilizza i simboli e i termini essenziali                                                                        |
| <b>NON RAGGIUNTO</b>  | Conoscenze semplici dei contenuti disciplinari più significativi                                                     | <b>5 - 0</b>     | Conosce frammentariamente, in modo impreciso o non conosce gli elementi di base degli argomenti studiati; incontra evidenti difficoltà nello stabilire relazioni; utilizza un linguaggio poco chiaro e scorretto                                                                                                                                      |

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE**

**“SAN GIUSEPPE CALASANZIO”**

Piazza Axum, 5 - Milano -- 20151 Tel. 0288444602 Fax 0288452404

**CODICE MECCANOGRAFICO: MIIC8C500A CODICE FISCALE: 80128410158**

**E-mail: milc8c500a@istruzione.it PEC: miic8c500a@pec.istruzione.it Sito: <http://www.istitutocalasanzio.it/>**

**Programmazione annuale di Scienze Classe II**

| COMPETENZE                                                                                                                                                                                                                                                          | ABILITA'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CONOSCENZE                                                                                                                      | PERIODO             | OBIETTIVI MINIMI                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Valutare l'acidità e la basicità di prodotti di uso quotidiano</li> <li>Saper eseguire semplici reazioni chimiche finalizzate al riconoscimento di categorie di sostanze in prodotti alimentari di uso quotidiano</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper modellizzare la struttura dell'atomo in funzione del numero atomico Z</li> <li>Saper distinguere atomi, ioni e molecole</li> <li>Saper riconoscere le più comuni formule chimiche</li> <li>Saper rappresentare e attraverso semplici modelli i legami chimici</li> <li>Saper distinguere i vari tipi di reazione chimica</li> <li>Saper bilanciare formule semplici</li> <li>Saper distinguere reazioni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La struttura della materia: atomi, molecole, legami e trasformazioni chimiche</li> </ul> | settembre -dicembre | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere la struttura e le interazioni tra gli atomi</li> </ul> |

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE**

**“SAN GIUSEPPE CALASANZIO”**

Piazza Axum, 5 - Milano -- 20151 Tel. 0288444602 Fax 0288452404

**CODICE MECCANOGRAFICO: MIIC8C500A CODICE FISCALE: 80128410158**

**E-mail: milc8c500a@istruzione.it PEC: miic8c500a@pec.istruzione.it Sito: <http://www.istitutocalasanzio.it/>**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                        |                         |                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>esotermiche ed endotermiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper classificare le sostanze in acide, basiche, neutre in funzione della scala del Ph</li> <li>• Saper misurare il Ph di una soluzione</li> <li>• Saper descrivere i principali composti del carbonio</li> </ul> |                                                                                                                                        |                         |                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cogliere differenze di organizzazione e strutturale in tessuti, organi, apparati</li> <li>• Acquisire la capacità di spiegare il funzionamento o macroscopico dell'organismo umano con un modello cellulare (collegando la respirazione con la</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere le parti del corpo umano e la differenza tra tessuti, organi, apparati, sistemi</li> <li>• Saper descrivere struttura e funzioni dei principali apparati del corpo umano</li> <li>• Saper distinguere i diversi tipi di</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomia e fisiologia del corpo umano attraverso lo studio dei principali apparati</li> </ul> | <p>gennaio - giugno</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le diverse parti del corpo umano, gli elementi e le principali funzioni degli apparati studiati</li> </ul> |

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE**

**“SAN GIUSEPPE CALASANZIO”**

Piazza Axum, 5 - Milano -- 20151 Tel. 0288444602 Fax 0288452404

**CODICE MECCANOGRAFICO: MIIC8C500A CODICE FISCALE: 80128410158**

**E-mail: milc8c500a@istruzione.it PEC: miic8c500a@pec.istruzione.it Sito: <http://www.istitutocalasanzio.it/>**

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p>respirazione cellulare, l'alimentazione e con il metabolismo cellulare)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire norme semplici di comportamento da adottare nel quotidiano per prevenire le malattie del corpo umano</li> </ul> | <p>alimenti e saperne definire il potere energetico</p> |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|--|--|

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCIENZE**

| LIVELLO COMPETENZA | DESCRIZIONE                                                                                                          | VOTO NUMERICO | INDICATORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AVANZATO</b>    | Conoscenze complete, organiche e approfondite sostenute da valide e spiccate capacità critiche, di analisi e sintesi | <b>10</b>     | Comprende i concetti portanti delle scienze (leggi, principi, modelli) e i meccanismi di funzionamento della natura e dell'uomo; opera in modo autonomo confronti evidenziando analogie e differenze e correlando i dati; classifica secondo criteri individuati e propone prove e percorsi per verificare le ipotesi formulate; trae conclusioni e valutazioni personali; argomenta con proprietà di linguaggio specifico. |
|                    | Conoscenze complete sostenute da valide capacità critiche, di analisi e sintesi                                      | <b>9</b>      | Comprende i concetti portanti delle scienze (leggi, principi, modelli) e i meccanismi di funzionamento della natura e dell'uomo; opera confronti evidenziando analogie e differenze e correlando i dati; classifica secondo criteri individuati e propone prove e percorsi per verificare le ipotesi formulate; argomenta con proprietà di linguaggio specifico.                                                            |

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE**

**“SAN GIUSEPPE CALASANZIO”**

Piazza Axum, 5 - Milano -- 20151 Tel. 0288444602 Fax 0288452404

**CODICE MECCANOGRAFICO: MIIC8C500A CODICE FISCALE: 80128410158**

**E-mail: milc8c500a@istruzione.it PEC: miic8c500a@pec.istruzione.it Sito: <http://www.istitutocalasanzio.it/>**

|                      |                                                                                                  |              |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INTERMEDIO</b>    | Conoscenze buone dei contenuti sostenute da apprezzabili capacità critiche, di analisi e sintesi | <b>8</b>     | Comprende i concetti portanti delle scienze (leggi, principi, modelli) e i meccanismi di funzionamento della natura e dell'uomo; opera confronti; classifica secondo criteri individuati; espone con proprietà di linguaggio. |
|                      | Conoscenze appropriate sostenute da capacità di analisi e sintesi                                | <b>7</b>     | Conosce leggi e principi, le strutture e i meccanismi di funzionamento della natura e dell'uomo; individua analogie e differenze; classifica secondo criteri stabiliti; utilizza un linguaggio abbastanza specifico.          |
| <b>BASE</b>          | Conoscenze sostanziali integrate con qualche apporto personale                                   | <b>6</b>     | Conosce leggi e principi, le strutture e i meccanismi di funzionamento della natura e dell'uomo; individua analogie e differenze; classifica secondo criteri stabiliti; utilizza un linguaggio generalmente adeguato.         |
| <b>NON RAGGIUNTO</b> | Conoscenze semplici dei contenuti disciplinari più significativi                                 | <b>5 - 0</b> | Conosce frammentariamente, in modo impreciso o non conosce gli elementi di base degli argomenti studiati; incontra evidenti difficoltà nello stabilire relazioni; utilizza un linguaggio poco chiaro e scorretto              |

**EDUCAZIONE CIVICA**

**Salute, benessere e stili di vita**