



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E
VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

PROGETTAZIONE FORMATIVA ANNUALE

Docenti AMATO, BASTIANELLI, JERMINI, LUCCHESI

Plesso
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO “E.JENCO”

Classe 1..... Sezioni A,,B,C,D.....

Disciplina/Macroarea/Campo
d’esperienza MATEMATICA

Tavola di sintesi delle unità di apprendimento da svolgere nel corrente a.s.2022/2023

PROGETTAZIONE ANNAULE DIDATTICA	
INDICE DELLE UNITA' DI APPRENDIMENTO	
UNITA' DI APPRENDIMENTO	TITOLO
U.A. n.1	(Nucleo tematico: il numero) L'INSIEME N e Q : OPERAZIONI E PROBLEMI
U.A. n.2	(Nucleo tematico: spazio e figure) DAGLI ENTI FONDAMENTALI AI POLIGONI
U.A. n.3	(Nucleo tematico: misure, dati e previsioni) MISURE
U.A. n.4	(Nucleo tematico: relazioni) INSIEMI (solo sezioni A,B)



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Unità di apprendimento n. 1.....
Disciplina:MATEMATICA. (NUCLEO TEMATICO: IL NUMERO)
Titolo: ...L'INSIEME N E Q: OPERAZIONI E PROBLEMI.

<ul style="list-style-type: none">• Traguardi di competenza - cosa ci aspettiamo sia in grado di fare l'alunno:• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico in N e Q rappresentandole anche in forma grafica e stimare la grandezza di un numero e il risultato di operazioni• Risolvere i problemi facendo uso delle operazioni e delle tecniche di calcolo apprese.• Consolidare le conoscenze teoriche acquisite, sia attraverso la discussione tra pari che la manipolazione di modelli.	
Obiettivi specifici di apprendimento - conoscenze e abilità necessari per il raggiungimento dei traguardi di competenza	Obiettivi trasversali relativi a "Ed. civica" <ul style="list-style-type: none">• Acquisire, interpretare, e comunicare l'informazione• Risolvere problemi• Saper stabilire collegamenti e relazioni Collaborare e partecipare con responsabilità
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere alcuni aspetti storici connessi alla matematica• Conoscere proprietà e procedure riguardanti enti aritmetici.• Eseguire calcoli numerici ed approssimazioni.• Rappresentare i numeri conosciuti su una retta.• Trasformare un numero da base 10 ad altra base e viceversa (solo corso C)• Svolgere le 4 operazioni con numeri in base diversa da 10 (solo corso C)• Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.• Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in diverse situazioni concrete.• Scomporre i numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.• Utilizzare la notazione esponenziale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato.• Usare le proprietà delle potenze anche per semplificare calcoli e notazioni.• Eseguire mentalmente semplici calcoli, utilizzando la proprietà commutativa, associativa e distributiva per	



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

<p>raggruppare e semplificare le operazioni.</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrivere con una espressione numerica, la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.• Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e della convenzione sulla precedenza delle operazioni.• Individuare e cogliere relazioni tra elementi (osservare, classificare, confrontare, ordinare).• Applicare e organizzare in successione logica le operazioni di un problema.• Risolvere situazioni problematiche: analizzare, individuare relazioni tra i dati, elaborare procedimenti di soluzione, affrontare con ordine logico le fasi di risoluzione e verificarle.• Tradurre le informazioni e le indicazioni del linguaggio comune in un linguaggio matematico utilizzandone correttamente simboli e termini.• Comunicare con un linguaggio spontaneo, ma sempre più chiaro e preciso.• Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.	
<p>Metodologie:</p> <p>Lezione frontale, lezione dialogata, discussione libera e guidata, lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, insegnamento capovolto (flippeed classroom) impiego di linguaggi non verbali, uso del libro di testo, uso di strumenti didattici alternativi o complementari al libro di testo, formulazione di ipotesi e loro verifica; percorsi autonomi di approfondimento, percorsi di recupero e consolidamento in itinere, attività legate all'interesse specifico, studio individuale domestico.</p>	
<p>Attività:</p> <p>Lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, laboratorio Attività legate all'interesse specifico</p>	
<p>Tempi: 5 mesi</p>	
<p>Contenuti (per la S.S. I grado)</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistemi di numerazione• Le 4 operazioni e le loro proprietà. Espressioni in N• Le potenze• Multipli e divisori• Scomposizione in fattori primi• Calcolo M.C.D. e m.c.m.• Risoluzione di problemi• Il concetto di frazione	



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

- Tipi di frazioni
- Frazioni equivalenti
- Numeri misti, frazioni inverse e complementari.
- Operazioni ed espressioni con le frazioni

Unità di apprendimento n. 2.....

Disciplina:MATEMATICA (nucleo tematico: SPAZIO E FIGURE)

Titolo: DAGLI ENTI FONDAMENTALI AI POLIGONI

Traguardi di competenza - cosa ci aspettiamo sia in grado di fare l'alunno:

- riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e coglie le relazioni tra gli elementi
- sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione

Obiettivi specifici di apprendimento -
conoscenze e abilità necessari per il
raggiungimento dei traguardi di competenza

- Conoscere gli enti fondamentali, gli assiomi e la loro importanza
- Acquisire la conoscenza della retta, dei suoi sottoinsiemi e delle sue proprietà
- Conoscere gli angoli e operare su di essi
- Conoscere definizioni e proprietà significative dei poligoni
- Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando opportuni strumenti, in base ad una descrizione e codificazione fatta da altri
- Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano
- Saper risolvere problemi di geometria, applicando le proprietà delle figure geometriche.

**Obiettivi trasversali relativi a
“Ed. civica”**

- Acquisire, interpretare, e comunicare l'informazione
- Risolvere problemi
- Saper stabilire collegamenti e relazioni
- Collaborare e partecipare con responsabilità

Metodologie:

Lezione frontale, lezione dialogata, discussione libera e guidata, lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, insegnamento capovolto (flippeed classroom) impiego di linguaggi non verbali, uso del libro di testo, uso di strumenti didattici alternativi o complementari al libro di testo, formulazione



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

di ipotesi e loro verifica; percorsi autonomi di approfondimento, percorsi di recupero e consolidamento in itinere, attività legate all'interesse specifico, studio individuale domestico.
Attività: Lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, laboratorio Attività legate all'interesse specifico
Tempi: 2 MESI
Contenuti (per la S.S. I grado) <ul style="list-style-type: none">• Gli enti geometrici fondamentali e loro posizioni reciproche• Gli angoli e le loro proprietà• Parallelismo e perpendicolarità• Gli elementi e le caratteristiche di un poligono• Classificazione dei poligoni• I triangoli• Classificazione dei triangoli• Criteri di congruenza dei triangoli• Elementi e punti notevoli dei triangoli• Proprietà particolari di alcuni triangoli• Concetto di perimetro



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Unità di apprendimento n. 3	
Disciplina:MATEMATICA.	
Titolo: ...MISURE	
Traguardi di competenza - cosa ci aspettiamo sia in grado di fare l'alunno: <ul style="list-style-type: none">• Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e usando consapevolmente le misure e gli strumenti di calcolo	
Obiettivi specifici di apprendimento - conoscenze e abilità necessari per il raggiungimento dei traguardi di competenza <ul style="list-style-type: none">• Consolidare la conoscenza delle principali unità di misura.• Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, tempo• Passare da una unità di misura all'altra omogenea alla data• Utilizzare il piano cartesiano• Usare le lettere per generalizzare situazioni.	Obiettivi trasversali relativi a Ed civica <ul style="list-style-type: none">• Acquisire, interpretare, e comunicare l'informazione• Risolvere problemi• Saper stabilire collegamenti e relazioni• Collaborare e partecipare con responsabilità
Metodologie: <p>Lezione frontale, lezione dialogata, discussione libera e guidata, lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, insegnamento capovolto (flippeed classroom) impiego di linguaggi non verbali, uso del libro di testo, uso di strumenti didattici alternativi o complementari al libro di testo, formulazione di ipotesi e loro verifica; percorsi autonomi di approfondimento, percorsi di recupero e consolidamento in itinere, attività legate all'interesse specifico, studio individuale domestico.</p>	
Attività: <p>Lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, laboratorio Attività legate all'interesse specifico</p>	
Tempi: 1 mese	



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Contenuti (per la S.S. I grado) <ul style="list-style-type: none">• Unità di misura del SI• Sistema decimale e sessagesimale• Rappresentazioni grafiche



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Unità di apprendimento n. 4	
Disciplina:MATEMATICA (NUCLEO TEMATICO: FUNZIONI)	
Titolo: INSIEMI	
Traguardi di competenza - cosa ci aspettiamo sia in grado di fare l'alunno: <ul style="list-style-type: none">• Utilizza e interpreta il linguaggio simbolico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale	
Obiettivi specifici di apprendimento - conoscenze e abilità necessari per il raggiungimento dei traguardi di competenza <ul style="list-style-type: none">• conoscenza e uso del linguaggio simbolico degli insiemi	Obiettivi trasversali relativi a Ed civica <ul style="list-style-type: none">• Acquisire, interpretare, e comunicare l'informazione• Risolvere problemi• Saper stabilire collegamenti e relazioni• Collaborare e partecipare con responsabilità
Metodologie: <p>Lezione frontale, lezione dialogata, discussione libera e guidata, lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, insegnamento capovolto (flippeed classroom) impiego di linguaggi non verbali, uso del libro di testo, uso di strumenti didattici alternativi o complementari al libro di testo, formulazione di ipotesi e loro verifica; percorsi autonomi di approfondimento, percorsi di recupero e consolidamento in itinere, attività legate all'interesse specifico, studio individuale domestico.</p>	
Attività: <p>Lavoro di gruppo, insegnamento reciproco, laboratorio Attività legate all'interesse specifico</p>	
Tempi: 1 MESE	
Contenuti (per la S.S. I grado) <ul style="list-style-type: none">• Concetto di insieme e sottoinsieme• Operazioni con gli insiemi (unione e intersezione)	



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Modalità e strumenti per la verifica e valutazione dei risultati DI TUTTE LE UNITA' DIDATTICHE:

Le verifiche sistematiche saranno effettuate sugli obiettivi generali della disciplina oltre che sull'apprendimento dei suoi contenuti. L'indagine valutativa sarà pertanto indirizzata sulle capacità acquisite e sulle conoscenze ed i concetti. Si ricorrerà a prove in itinere. Le verifiche periodiche saranno valutate con una griglia stesa in base all'attribuzione di un punteggio di ogni singolo esercizio. La corrispondenza punteggio/voto sarà stabilita di volta in volta prendendo in considerazione il range di voti da 4 a 10. . Per la prova orale si veda l'allegato 1

Nel dettaglio gli strumenti di verifica utilizzati saranno i seguenti:

Verifiche formative

- Correzione dei compiti svolti a casa
- Interrogazione dialogica
- Discussione guidata

Verifiche per Unità di apprendimento

- Verifiche scritte (produzione, risposte a domande aperte, test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.)
- Verifiche orali

Le valutazioni quadrimestrali, oltre che del profitto conseguito durante lo svolgimento dei vari percorsi didattici, terranno conto anche:

- della peculiarità del singolo alunno
- dei progressi ottenuti
- dell'impegno nel lavoro a casa
- dell'utilizzo e dell'organizzazione del materiale personale e/o distribuito
- della partecipazione e pertinenza degli interventi
- delle capacità organizzative



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

Obiettivi minimi

- Saper confrontare numeri del sistema decimale
- Saper risolvere le quattro operazioni e applicare alcune proprietà in contesti semplici
- Calcolare potenze elementari
- Saper scomporre in fattori primi numeri naturali, utilizzando i criteri di divisibilità del 2,3, 5.
- Saper individuare MCD e mcm fra coppie di numeri entro il 100.
- Saper risolvere semplici espressioni con i numeri interi.
- Saper semplificare le frazioni e riconoscere semplici frazioni equivalenti
- Conoscere e risolvere semplici operazioni con le frazioni (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e potenze)
- Saper individuare i dati necessari e le strategie risolutive di semplici problemi (dati espliciti e formule dirette).
- Saper operare in modo essenziale nel sistema sessagesimale
- Conoscere i concetti fondamentali di geometria piana e applicarli nella risoluzione di semplici problemi.
- Saper riconoscere e rappresentare graficamente i triangoli e i loro elementi essenziali.
- Saper tabulare dati ricavati da situazioni quotidiane e rappresentarli graficamente (ortogrammi)
- Saper leggere semplici tabelle e grafici e ricavarne informazioni.
- Saper comprendere e utilizzare la terminologia e la simbologia specifica essenziale

Firma dei docenti
Amato, Bastianelli, Jermini, Lucchesi



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (allegato 1)

indicatori	descrittori
Conoscenza dell'argomento	Ricchezza e qualità delle informazioni Focalizzazione del problema
Competenze linguistiche	Proprietà del linguaggio Uso pertinente del lessico specifico
Capacità elaborative, critiche e creative	Organicità espositiva Capacità di giudizio
Autocontrollo	

VOTO	DESCRIZIONE
5	Conoscenza superficiale degli argomenti Improprietà lessicali Esposizione non del tutto corretta e adeguata Difficoltà di individuare i concetti chiave, sintetizzare, esprimere giudizi Scarso autocontrollo
6	Conoscenza essenziale degli argomenti Uso linguistico sostanzialmente corretto, pur in presenza di qualche improprietà lessicale Esposizione semplice Capacità di individuare i concetti chiave e sintetizzarli Autocontrollo adeguato alla situazione
7	Conoscenza degli argomenti nelle varie articolazioni Uso linguistico corretto Esposizione semplice e lineare Capacità di individuare i concetti chiave e sintetizzarli Capacità di esprimere giudizi personali Autocontrollo adeguato alla situazione
8	Conoscenza soddisfacente degli argomenti Uso linguistico corretto Esposizione logica e coerente Capacità di esprimere giudizi personali motivandoli Autocontrollo più che adeguato alla situazione
9	Conoscenza completa degli argomenti Padronanza del linguaggio ed uso pertinente del lessico Esposizione organica, ma lineare Capacità di esprimere giudizi criticamente motivati Autocontrollo più che adeguato alla situazione



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463

10	Conoscenza completa, ampia e articolata degli argomenti Padronanza lessicale e formale nell'esposizione Esposizione organica Capacità di esprimere giudizi autonomi e criticamente motivati Ottima padronanza di sè e della situazione
-----------	--

Il voto **4** avrà carattere di **eccezionalità** di fronte ad un rifiuto categorico ed esporre anche un argomento a piacere- In tal caso si sopperirà, eventualmente, con una prova scritta.



ISTITUTO COMPRENSIVO DARSENA LUIC83900E

VIA E. MENINI – 55049 VIAREGGIO TEL. 0584392330 FAX 0584389341-0584392330
e mail LUIC83900E@istruzione.it C.F. 91031690463
