

## PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA E SCIENZE Prof. Luca Cappella/ *supplente* Prof.ssa Sabina Premici

### Classe I<sup>A</sup> A - a.s. 2020/2021

#### Situazione di partenza della classe

La classe è composta da 10 alunni di cui 4 maschi e 6 femmine, nessun ripetente.

Dal punto di vista disciplinare la classe presenta un discreto livello di attenzione e disciplina, gli alunni hanno un atteggiamento per lo più corretto tra loro e rispettano le regole scolastiche. Alcuni alunni faticano a svolgere i compiti assegnati e a portare a scuola il materiale adeguato.

Sulla base della valutazione diagnostica relativa alla situazione in ingresso di ciascun alunno condotta integrando osservazioni sistematiche, colloqui e prove d'ingresso in merito a livelli di conoscenza e abilità raggiunti, qualità delle competenze, stili di apprendimento, è emerso che sotto il profilo didattico la classe si mostra differenziata per quel che concerne la preparazione di base. Si evidenziano elementi più attenti e responsabili e con ottime capacità e competenze di partenza, altri invece faticano a tenere alta la concentrazione e mostrano lacune pregresse ed un impegno altalenante. E' presente un alunno DSA con la diagnosi di dislessia.

In seguito a tutte le osservazioni sopra esposte è emersa una fisionomia della classe tale da consentire una suddivisione della stessa in 4 fasce di livello:

**Prima fascia (livello alto 8/9) :** alunni con abilità e conoscenze di base più che buone; attenzione, interesse e partecipazione attiva, sostenute da una valida capacità di comprensione, ragionamento e rielaborazione degli argomenti trattati. L'applicazione è costante e anche l'approccio metodologico con l'avvio dell'uso di un linguaggio appropriato si concretizza in un metodo di lavoro preciso, ordinato e costruttivo.

**ALUNNI:** Ginevra Taddei, Beatrice Alessi

**Seconda fascia (livello medio 7/8):** alunni con abilità e conoscenze di base buone; mostrano un livello di impegno, interesse ed attenzione adeguato alle esigenze scolastiche, il metodo di studio è avviato ed in fase di consolidamento.

**ALUNNI:** Andrea Ferretti, Elisa Gagliardi, Angelica Spurio, Sauro Libbi

**Terza fascia (livello medio/basso 5.50/6) :** alunni con abilità e conoscenze di base sufficiente o più che sufficienti, essi mostrano un livello di impegno, interesse e attenzione alle attività didattiche selettivo, gli interventi in classe non sempre sono pertinenti. Il metodo di lavoro pur avviato non è del tutto efficace ed efficiente.

**ALUNNI:** Maria Vittoria di Lorenzo, Alessio Paolo Terrasona

**Quarta fascia (livello basso 4/5):** alunni con abilità e conoscenze di base gravemente insufficienti, essi pur mostrando un lieve livello di impegno, interesse e attenzione alle attività didattiche, evidenziano gravi lacune ed un metodo di lavoro non organizzato e inefficiente, pertanto risultano ancora non pienamente autonomi nell'applicazione e memorizzazione dei contenuti e difficoltosa è l'esposizione orale degli stessi e i collegamenti disciplinari data anche la difficoltà di comprensione dei testi e del linguaggio specifico usato.

**ALUNNI:** Alice Vergani, Samuele di Pietro

Nel corso dell'anno scolastico, il docente, in base alle esigenze degli alunni e delle situazioni didattiche che di volta in volta si presenteranno attuerà interventi:

-di Recupero (per alunni di terza e di quarta fascia con l'aiuto e le indicazioni della docente di sostegno): per recuperare conoscenze ed abilità nelle aree disciplinari carenti o lacunose, attraverso esercizi guidati e graduati con un livello crescente di difficoltà, ritorno sui contenuti per rispettare i diversi tempi di apprendimento di ognuno, esercizi volti a potenziare la capacità di concentrazione e l'attenzione.

-di Consolidamento (per alunni di seconda fascia): per consolidare il livello di attenzione e concentrazione rafforzando il senso di responsabilità e accrescendo le conoscenze dei contenuti nelle diverse aree, mediante lavori individuali, esercizi di rielaborazione e produzione personale, esercizi graduati a crescente livello di difficoltà etc...

-di Potenziamento (per alunni di prima fascia): per potenziare la responsabilizzazione, approfondire i contenuti in tutte le aree, mediante lavori di ricerca, lavori di gruppo, esercizi di rielaborazione e produzione personale, analisi di testi, arricchimento del lessico etc..

#### MATEMATICA

**Obiettivi:** : Approfondire/rafforzare/recuperare conoscenze ed abilità di calcolo in N e Q .

**Contenuti:** Operazioni ed esercizi con numeri naturali e razionali; problemi di geometria piana (tutti graduati).

#### SCIENZE

**Obiettivi:** Approfondire/rafforzare/recuperare conoscenze e abilità relative agli argomenti trattati nel corso dell'anno.

**Contenuti:** il metodo scientifico, la materia e le sue caratteristiche, i passaggi di stato, temperatura e calore, il mondo

dei viventi: dalla cellula ai mammiferi e le piante.

### ATTIVITA' E METODI

Nella realizzazione delle UDA, di seguito allegate, si partirà dai bisogni e dalle particolari esigenze degli alunni, e attraverso un coinvolgimento attivo ed un insegnamento il più possibile individualizzato ogni alunno sarà guidato all'acquisizione di conoscenze ed abilità. I metodi utilizzati saranno: lezione frontale, lezione partecipata, consultazione del libro di testo, L.I.M., schede preparate dall'insegnante, uso delle tavole numeriche, e della calcolatrice (per gli alunni con difficoltà specifiche o su specifica indicazione della docente), problem solving, esempi guidati, spiegazioni a piccoli gruppi e/o individualizzate, quesiti ed esercizi per gruppi di livello, produzione di lavori individuali e/o di gruppo.

### VERIFICHE E VALUTAZIONE

Le verifiche saranno frequenti su singole abilità (formative), in modo da controllare ogni fase dell'apprendimento; periodiche e strutturate (sommativie), in modo da riscontrare la sistematicità degli apprendimenti.

Le verifiche saranno effettuate tramite prove di diverso:

- Prove scritte oggettive con quesiti V/F, quesiti a scelta multipla, esercizi di completamento, quesiti a risposta aperta, esercizi applicativi;
- Osservazioni sistematiche attraverso il controllo dei quaderni, sia per i compiti assegnati a casa che gli esercizi svolti a scuola, gli interventi dal posto e alla lavagna.
- prove orali
- Esercitazioni scritte

Ogni lezione costituirà inoltre, un momento di verifica perché verrà impostata sul dialogo educativo: si avrà così modo di valutare le capacità di attenzione, di intervenire in modo costruttivo, di accertare la continuità nello studio.

La valutazione numerica espressa in decimi delle prove scritte ed orali verrà annotata dal docente sul proprio registro personale elettronico e sarà una valutazione relativa alla capacità dell'alunno di raggiungere gli obiettivi specifici delle singole UDA e quindi di possedere le competenze relative.

Per quanto riguarda le prove scritte, saranno il più possibile graduate e a ogni quesito verrà attribuito un punteggio relativo ai singoli obiettivi da raggiungere. Il voto scaturirà dal rapporto tra la somma dei punteggi ottenuti relativamente a quel dato obiettivo ed il punteggio massimo che si può raggiungere rapportato in percentuale. Ogni verifica scritta avrà una griglia di conversione tra percentuale di punteggio e voto fermo restando la possibilità di poterla calibrare a seconda della difficoltà della prova. A titolo esemplificativo viene riportata una possibile griglia.

<28,5%	29- 31%	31,5- 33,5%	34- 36%	36,5- 38,5%	39- 41%	41,5- 43,5%	44- 46%	46,5- 48,5%	49- 51%	51,5- 53,5%	54- 56%	56,5- 58,5%	59- 61%	61,5- 63,5%
4	4+	4,5	5-	5	5	5+	5,5	6-	6	6	6+	6,5	7-	7

64- 66%	66,5- 68,5%	69- 71%	71,5- 73,5%	74- 76%	76,5- 78,5%	79- 81%	81,5- 83,5%	84- 86%	86,5- 88,5%	89- 91%	91,5- 93,5%	94- 96%	96,5- 98,5%	99- 100%
7	7+	7,5	8-	8	8	8+	8,5	9-	9	9	9+	9,5	10-	10

Nella valutazione inoltre saranno considerate anche le diverse tipologie di errore che influiranno su voto finale della prova nel seguente modo:

-errore di distrazione: si toglie 0,5 p.to dal punteggio relativo al quesito se l'errore è singolo, se è multiplo l'esercizio viene considerato sbagliato;

-risposta parziale o parzialmente corretta: si dimezza il punteggio associato alla richiesta.

Per la valutazione delle prove orali si adottano i criteri di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze e abilità previsti e condivisi in fase di progettazione dal consiglio di classe.

La valutazione di fine quadrimestre scaturirà dai voti riportati nelle singole prove scritte ed orali, ma non sarà una media aritmetica e terrà conto dei criteri condivisi nella rubrica di valutazione degli apprendimenti.

Si allegano le Unità Didattiche d'Apprendimento di Matematica e Scienze, ferma restando la possibilità di modificare in itinere tale programmazione a seguito di esigenze didattiche o situazioni particolari emerse in corso d'anno. La presenza di modifiche all'attuale programmazione verrà evidenziata nel dettaglio nella relazione finale a conclusione dell'anno scolastico. Inoltre verrà svolta un'U.D.A. interdisciplinare collegata al progetto d'istituto, elaborata dai docenti durante gli incontri per aree disciplinari, che verrà allegata alla progettazione didattica della classe.

I.C. “FALCONE e BORSELLINO”

Anno scolastico	Classe	Plesso	Quadrimestre	Tempi
2020/2021	1 <sup>A</sup>	Appignano del T.	I°	Sett - Dic

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 1

<b>TITOLO</b>	<b>DISCIPLINA/E</b>
I grafici, gli insiemi e i numeri naturali	Matematica

DALLA PROGRAMMAZIONE ANNUALE D'ISTITUTO

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA (vedi Indicazioni Nazionali)</b>
L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà

COMPETENZE DI CITT. EUROPEE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE SPECIFICHE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI SPECIFICI
<p>Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>Consapevolezza e espressione culturale</p>	<p>Risolvere i problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>- Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p> <p>- Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;</p> <p>- Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</p> <p>- Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento</p>	<p>-Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra numeri conosciuti (numeri naturali, interi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, la calcolatrice e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno a seconda della situazione e degli obiettivi</p> <p>- Rappresentare i numeri conosciuti su di una retta</p> <p>- Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare anche mentalmente, le operazioni.</p> <p>-Utilizzare la notazione usale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.</p> <p>- Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla procedura delle operazioni</p> <p>- Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo</p> <p>-Descrivere con una espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>- Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le</p>	<p>1.1. Conoscere i numeri naturali e decimali, le operazioni essi e cenni ai numeri interi relativi.</p> <p>1.2. Conoscere le proprietà delle 4 operazioni e le regole sulla precedenza per risolvere un'espressione numerica.</p> <p>1.3. Conoscere struttura e strategie risolutive di un problema.</p> <p>1.4. Conoscere le potenze dei numeri naturali, le loro proprietà e la notazione scientifica.</p> <p>1.5. Saper definire il valore relativo ed assoluto delle cifre di un numero e saper confrontare due numeri</p> <p>1.6. Saper eseguire il calcolo delle 4 operazioni e applicare le loro proprietà</p> <p>1.7. Saper risolvere un problema utilizzando le 4 operazioni.</p> <p>1.8. Risolvere un'espressione numerica.</p> <p>1.9. Calcolare una potenza e applicare le proprietà delle potenze.</p> <p>1.10. Svolgere espressioni con le potenze.</p> <p>1.11. Leggere e scrivere numeri naturali e decimali in base 10 usando la notazione polinomiale.</p> <p>1.12. Rappresentare, elaborare e analizzare semplici grafici e tabelle.</p> <p>1.13. Comprendere ed usare simboli e termini specifici</p>

		seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici - Definizione di insieme. - Sottoinsiemi, unione ed intersezione di insiemi	cifre significative. - Saper rappresentare ed elaborare insiemi di dati; saper analizzare i risultati. - Saper rappresentare un insieme	del linguaggio matematico. 1.14.- Rappresentare gli insiemi mediante i diagrammi di Eulero-Venn e per elencazione 1.15. - Passare dal linguaggio comune al linguaggio specifico e simbolico.
--	--	---	---	--

**CONTENUTI**

Sistema di numerazione decimale. Le quattro operazioni fondamentali in N e le loro proprietà, le espressioni numeriche. Gli insiemi. Il problema matematico e le strategie risolutive. Potenze e loro proprietà. Notazione scientifica ed ordine di grandezza

**RACCORDI DISCIPLINARI**

Scienze – Tecnologia - Geografia

**MODALITA' DI OSSERVAZIONE E VERIFICA**

Criteria: - prove individuate durante l'anno scolastico  
- rispondenza tra le prove proposte e le attività effettivamente svolte

PROVE SCRITTE	PROVE ORALI	PROVE PRATICHE
<input type="checkbox"/> Temi <input type="checkbox"/> relazioni <input type="checkbox"/> riassunti <input checked="" type="checkbox"/> questionari aperti <input checked="" type="checkbox"/> prove oggettive <input type="checkbox"/> prove oggettive condivise <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare <input checked="" type="checkbox"/> esercizi <input checked="" type="checkbox"/> soluzione problemi <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input checked="" type="checkbox"/> colloquio ins./allievo <input type="checkbox"/> relazione su percorsi effettuati <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni <input type="checkbox"/> discussione collettiva <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> prove grafiche <input type="checkbox"/> prove test motori <input type="checkbox"/> prove vocali <input type="checkbox"/> prove strumentali <input type="checkbox"/> prove in situazione <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....  <input type="checkbox"/> osservazione diretta

**CRITERI OMOGENEI DI VALUTAZIONE**

**COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE**

<input checked="" type="checkbox"/> livello di partenza <input checked="" type="checkbox"/> evoluzione del processo di apprendimento <input checked="" type="checkbox"/> metodo di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> impegno <input checked="" type="checkbox"/> partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> autonomia <input type="checkbox"/> rielaborazione personale <input type="checkbox"/> comprensione e produzione della lingua <input checked="" type="checkbox"/> comprensione ed uso dei linguaggi specifici <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione delle conoscenze e delle tecniche disciplinari <input checked="" type="checkbox"/> comportamento <input type="checkbox"/> .....	<input checked="" type="checkbox"/> colloqui <input checked="" type="checkbox"/> comunicazioni sul diario <input type="checkbox"/> invio verifiche <input type="checkbox"/> invio risultati <input checked="" type="checkbox"/> registro elettronico <input type="checkbox"/> .....
--	--

Anno scolastico	Classe	Plesso	Quadrimestre	Tempi
2020/2021	1 <sup>A</sup>	Appignano del T.	I°	Ott - Dic

## UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2

<b>TITOLO</b>	<b>DISCIPLINA/E</b>
Gli enti geometrici e la misura	Matematica

### DALLA PROGRAMMAZIONE ANNUALE D'ISTITUTO

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA (vedi Indicazioni Nazionali)</b>
Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà

COMPETENZE DI CITT. EUROPEE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE SPECIFICHE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI SPECIFICI
<p>Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>Consapevolezza e espressione culturale</p>	<p>Risolvere i problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>-Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p> <p>-Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;</p> <p>-Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</p> <p>Riconoscere e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</p>	<p>-Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <p>-Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.</p> <p>-Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti ( riga, squadra, compasso, software di geometria).</p>	<p>2.1. Conoscere le grandezze geometriche ed il significato della misura, il SI di misura ed i sistemi di misura non decimali.</p> <p>2.2. Conoscere gli enti geometrici fondamentali: punto, retta, piano e loro parti: gli angoli, i segmenti, le semirette e loro proprietà.</p> <p>2.3. Conoscere le posizioni reciproche di punto, retta e piano, e le proprietà delle rette parallele e perpendicolari.</p> <p>2.4. Conoscere le caratteristiche del piano cartesiano: assi cartesiani, coordinate per individuare un punto.</p> <p>2.5. Operare con le unità di misura delle grandezze geometriche del SI.</p> <p>2.6. Operare con il sistema di misura sessagesimale</p> <p>2.7. Rappresentare sul piano e sul piano cartesiano punti, rette, semirette, segmenti, piani e angoli</p> <p>2.8. Confrontare ed operare con rette, semirette, segmenti ed angoli</p> <p>2.9. Risolvere problemi con i segmenti e gli angoli</p> <p>2.10. Comprendere ed usare simboli e termini specifici del linguaggio matematico e geometrico</p>

<b>CONTENUTI</b>
La misura di una grandezza nel SI. Misurare: lunghezza, superficie, capacità, volume, massa, peso e peso specifico, angoli e tempo.

Punti rette piani, segmenti, semirette. Assiomi della geometria euclidea. Il piano cartesiano: distanza tra due punti e punto medio di un segmento. Confronto e operazioni tra segmenti e tra angoli.
<b>RACCORDI DISCIPLINARI</b>
Scienze – Tecnologia – Geografia – Arte

<b>MODALITA' DI OSSERVAZIONE E VERIFICA</b>		Criteri: - prove individuate durante l'anno scolastico - rispondenza tra le prove proposte e le attività effettivamente svolte
<b>PROVE SCRITTE</b>	<b>PROVE ORALI</b>	<b>PROVE PRATICHE</b>
<input type="checkbox"/> Temi <input type="checkbox"/> relazioni <input type="checkbox"/> riassunti <input checked="" type="checkbox"/> questionari aperti <input checked="" type="checkbox"/> prove oggettive <input type="checkbox"/> prove oggettive condivise <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare <input checked="" type="checkbox"/> esercizi <input checked="" type="checkbox"/> soluzione problemi <input type="checkbox"/> .....	<input checked="" type="checkbox"/> colloquio ins./allievo <input type="checkbox"/> relazione su percorsi effettuati <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni <input type="checkbox"/> discussione collettiva <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> prove grafiche <input type="checkbox"/> prove test motori <input type="checkbox"/> prove vocali <input type="checkbox"/> prove strumentali <input type="checkbox"/> prove in situazione <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> osservazione diretta
<b>CRITERI OMOGENEI DI VALUTAZIONE</b>		<b>COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE</b>
<input checked="" type="checkbox"/> livello di partenza <input checked="" type="checkbox"/> evoluzione del processo di apprendimento <input checked="" type="checkbox"/> metodo di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> impegno <input checked="" type="checkbox"/> partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> autonomia <input type="checkbox"/> rielaborazione personale <input type="checkbox"/> comprensione e produzione della lingua <input checked="" type="checkbox"/> comprensione ed uso dei linguaggi specifici <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione delle conoscenze e delle tecniche disciplinari <input checked="" type="checkbox"/> comportamento <input type="checkbox"/> .....		<input checked="" type="checkbox"/> colloqui <input checked="" type="checkbox"/> comunicazioni sul diario <input type="checkbox"/> invio verifiche <input type="checkbox"/> invio risultati <input checked="" type="checkbox"/> registro elettronico <input type="checkbox"/> .....

I.C. "FALCONE e BORSELLINO - APPIGNANO DEL T."

Anno scolastico	Classe	Plesso	Quadrimestre	Tempi
2020/2021	1 <sup>A</sup>	Appignano del T.	I° - II°	Gen - Mar

**UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3**

<b>TITOLO</b>	<b>DISCIPLINA/E</b>
Multipli e divisori	Matematica

**DALLA PROGRAMMAZIONE ANNUALE D'ISTITUTO**

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA (vedi Indicazioni Nazionali)</b>
L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà

COMPETENZE DI CITT. EUROPEE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE SPECIFICHE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI SPECIFICI
<p>Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>Consapevolezza e espressione culturale</p>	<p>Risolvere i problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</li> <li>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;</li> <li>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</li> <li>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</li> </ul>	<p>-Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</p> <p>- Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete.</p> <p>- In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per fini diversi.</p>	<p>3.1. Conoscere i multipli ed i divisori di un numero ed i numeri primi.</p> <p>3.2. Conoscere i criteri di divisibilità e il significato di m.c.m. ed il M.C.D.</p> <p>3.3. Ricercare multipli e divisori di un numero, applicare i criteri di divisibilità.</p> <p>3.4. Scomporre in fattori primi un numero naturale e calcolare m.c.m. e M.C.D.</p> <p>3.5. Comprendere ed usare simboli e termini specifici del linguaggio matematico.</p>

### CONTENUTI

Multipli e divisori di un numero, criteri di divisibilità, numeri primi: scomposizione in fattori primi, criterio generale di divisibilità; M.C.D. e m.c.m. tra 2 o più numeri e problemi con m.c.m. ed M.C.D..

### RACCORDI DISCIPLINARI

Scienze

### MODALITA' DI OSSERVAZIONE E VERIFICA

Criteri: - prove individuate durante l'anno scolastico  
- rispondenza tra le prove proposte e le attività effettivamente svolte

PROVE SCRITTE	PROVE ORALI	PROVE PRATICHE
<input type="checkbox"/> Temi <input type="checkbox"/> relazioni <input type="checkbox"/> riassunti <input checked="" type="checkbox"/> questionari aperti <input checked="" type="checkbox"/> prove oggettive <input type="checkbox"/> prove oggettive condivise <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare <input checked="" type="checkbox"/> esercizi <input checked="" type="checkbox"/> soluzione problemi <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input checked="" type="checkbox"/> colloquio ins./allievo <input type="checkbox"/> relazione su percorsi effettuati <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni <input type="checkbox"/> discussione collettiva <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> prove grafiche <input type="checkbox"/> prove test motori <input type="checkbox"/> prove vocali <input type="checkbox"/> prove strumentali <input type="checkbox"/> prove in situazione <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> osservazione diretta
CRITERI OMOGENEI DI VALUTAZIONE		COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE
<input checked="" type="checkbox"/> livello di partenza <input checked="" type="checkbox"/> evoluzione del processo di apprendimento		<input checked="" type="checkbox"/> colloqui <input checked="" type="checkbox"/> comunicazioni sul diario

<input checked="" type="checkbox"/> metodo di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> impegno <input checked="" type="checkbox"/> partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> autonomia <input type="checkbox"/> rielaborazione personale <input type="checkbox"/> comprensione e produzione della lingua <input checked="" type="checkbox"/> comprensione ed uso dei linguaggi specifici <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione delle conoscenze e delle tecniche disciplinari <input checked="" type="checkbox"/> comportamento <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> invio verifiche <input type="checkbox"/> invio risultati <input checked="" type="checkbox"/> registro elettronico <input type="checkbox"/> .....
---	--

I.C. "FALCONE e BORSELLINO - APPIGNANO DEL T."

Anno scolastico	Classe	Plesso	Quadrimestre	Tempi
2020/2021	1 <sup>^</sup> A	Appignano del T.	I <sup>o</sup> - II <sup>o</sup>	Gen - Apr

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 4

TITOLO	DISCIPLINA/E
I poligoni	Matematica

DALLA PROGRAMMAZIONE ANNUALE D'ISTITUTO

TRAGUARDI DI COMPETENZA (vedi Indicazioni Nazionali)
Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

COMPETENZE DI CITT. EUROPEE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE SPECIFICHE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI SPECIFICI
Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia  Consapevolezza e espressione culturale	Risolvere i problemi  Individuare collegamenti e relazioni  Acquisire ed interpretare l'informazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</li> <li>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;</li> <li>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</li> </ul>	-Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti ( riga, squadra, compasso, software di geometria). - Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari) -Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle agli altri.	4.1. Conoscere le figure piane: proprietà e caratteristiche di triangoli, quadrilateri e poligoni regolari. 4.2. Saper operare con gli elementi di un triangolo, di un quadrilatero e di un poligono applicando le proprietà relative. 4.3. Classificare le figure piane sulla base di diversi criteri 4.4. Risolvere problemi usando le proprietà geometriche delle figure. 4.5. Comprendere ed usare simboli e



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure</li> </ul>	termini specifici del linguaggio matematico e geometrico
--	--	--	--	--

<b>CONTENUTI</b>
Caratteristiche dei poligoni e loro proprietà. I poligoni nel piano cartesiano. I triangoli e loro classificazione. Linee e punti notevoli dei triangoli. La congruenza dei triangoli. I quadrilateri loro caratteristiche e classificazione.
<b>RACCORDI DISCIPLINARI</b>
Scienze – Tecnologia - Arte

<b>MODALITA' DI OSSERVAZIONE E VERIFICA</b>		Criteri: - prove individuate durante l'anno scolastico - rispondenza tra le prove proposte e le attività effettivamente svolte	
<b>PROVE SCRITTE</b>	<b>PROVE ORALI</b>	<b>PROVE PRATICHE</b>	
<input type="checkbox"/> Temi <input type="checkbox"/> relazioni <input type="checkbox"/> riassunti <input checked="" type="checkbox"/> questionari aperti <input checked="" type="checkbox"/> prove oggettive <input type="checkbox"/> prove oggettive condivise <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare <input checked="" type="checkbox"/> esercizi <input checked="" type="checkbox"/> soluzione problemi <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input checked="" type="checkbox"/> colloquio ins./allievo <input type="checkbox"/> relazione su percorsi effettuati <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni <input type="checkbox"/> discussione collettiva <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> prove grafiche <input type="checkbox"/> prove test motori <input type="checkbox"/> prove vocali <input type="checkbox"/> prove strumentali <input type="checkbox"/> prove in situazione <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....  <input type="checkbox"/> osservazione diretta	
<b>CRITERI OMOGENEI DI VALUTAZIONE</b>		<b>COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> livello di partenza <input checked="" type="checkbox"/> evoluzione del processo di apprendimento <input checked="" type="checkbox"/> metodo di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> impegno <input checked="" type="checkbox"/> partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> autonomia <input type="checkbox"/> rielaborazione personale <input type="checkbox"/> comprensione e produzione della lingua <input checked="" type="checkbox"/> comprensione ed uso dei linguaggi specifici <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione delle conoscenze e delle tecniche disciplinari <input checked="" type="checkbox"/> comportamento <input type="checkbox"/> .....		<input checked="" type="checkbox"/> colloqui <input checked="" type="checkbox"/> comunicazioni sul diario <input type="checkbox"/> invio verifiche <input type="checkbox"/> invio risultati <input checked="" type="checkbox"/> registro elettronico <input type="checkbox"/> .....	

I.C. "FALCONE e BORSELLINO - APPIGNANO DEL T. "

Anno scolastico	Classe	Plesso	Quadrimestre	Tempi
2020/2021	1 <sup>^</sup> A	Appignano del T.	II°	Apr - Giu

### UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 5

<b>TITOLO</b>	<b>DISCIPLINA/E</b>
I numeri razionali	Matematica

### DALLA PROGRAMMAZIONE ANNUALE D'ISTITUTO

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA (vedi Indicazioni Nazionali)</b>
<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p>

COMPETENZE DI CITT. EUROPEE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE SPECIFICHE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI SPECIFICI
<p>Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>Consapevolezza e espressione culturale</p>	<p>Risolvere i problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</li> <li>•Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;</li> <li>•Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</li> <li>•Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra numeri conosciuti (numeri naturali, interi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrice e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno a seconda della situazione e degli obiettivi</li> <li>- Rappresentare i numeri conosciuti su di una retta</li> <li>-Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.</li> <li>- Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla procedura delle operazioni</li> <li>- Descrivere rapporti e quozienti mediante frazioni. Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Conoscere il concetto di frazione come operatore e quoziente. Conoscere la classificazione delle frazioni, i numeri razionali, le operazioni ed il confronto tra essi .</li> <li>5.2. Conoscere il concetto di frazione equivalente e complementare</li> <li>5.3. Operare con una frazione su una grandezza</li> <li>5.4. Semplificare una frazione ai minimi termini e confrontare due frazioni.</li> <li>5.5. Eseguire calcoli con le frazioni.</li> <li>5.6. Risolvere problemi con le frazioni</li> <li>5.7. Comprendere ed usare simboli e termini specifici del linguaggio matematico</li> </ul>

<b>CONTENUTI</b>
<p>La frazione come operatore e numero razionale, classificazione e rappresentazione delle frazioni, frazioni equivalenti e semplificazione di frazioni. confronto e operazioni tra frazioni; Potenze ed espressioni con le frazioni, problemi con le frazioni.</p>

<b>RACCORDI DISCIPLINARI</b>
Scienze – Tecnologia

<b>MODALITA' DI OSSERVAZIONE E VERIFICA</b>	Criteri: - prove individuate durante l'anno scolastico - rispondenza tra le prove proposte e le attività effettivamente svolte	
<b>PROVE SCRITTE</b>	<b>PROVE ORALI</b>	<b>PROVE PRATICHE</b>
<input type="checkbox"/> Temi <input type="checkbox"/> relazioni <input type="checkbox"/> riassunti <input checked="" type="checkbox"/> questionari aperti <input checked="" type="checkbox"/> prove oggettive <input type="checkbox"/> prove oggettive condivise <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare <input checked="" type="checkbox"/> esercizi <input checked="" type="checkbox"/> soluzione problemi <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input checked="" type="checkbox"/> colloquio ins./allievo <input type="checkbox"/> relazione su percorsi effettuati <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni <input type="checkbox"/> discussione collettiva <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> prove grafiche <input type="checkbox"/> prove test motori <input type="checkbox"/> prove vocali <input type="checkbox"/> prove strumentali <input type="checkbox"/> prove in situazione <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....  <input type="checkbox"/> osservazione diretta
<b>CRITERI OMOGENEI DI VALUTAZIONE</b>		<b>COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE</b>
<input checked="" type="checkbox"/> livello di partenza <input checked="" type="checkbox"/> evoluzione del processo di apprendimento <input checked="" type="checkbox"/> metodo di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> impegno <input checked="" type="checkbox"/> partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> autonomia <input type="checkbox"/> rielaborazione personale <input type="checkbox"/> comprensione e produzione della lingua <input checked="" type="checkbox"/> comprensione ed uso dei linguaggi specifici <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione delle conoscenze e delle tecniche disciplinari <input checked="" type="checkbox"/> comportamento <input type="checkbox"/> .....		<input checked="" type="checkbox"/> colloqui <input checked="" type="checkbox"/> comunicazioni sul diario <input type="checkbox"/> invio verifiche <input type="checkbox"/> invio risultati <input checked="" type="checkbox"/> registro elettronico <input type="checkbox"/> .....

.....  
 .....  
 .....

I.C. "FALCONE e BORSELLINO - APPIGNANO DEL T. "

Anno scolastico	Classe	Plesso	Quadrimestre	Tempi
2020/2021	1 <sup>^</sup> A	Appignano del T.	I°	Sett - Ott

**UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 1**

<b>TITOLO</b>	<b>DISCIPLINA/E</b>
Il metodo scientifico e la materia	Scienze

## DALLA PROGRAMMAZIONE ANNUALE D'ISTITUTO

### TRAGUARDI DI COMPETENZA (vedi Indicazioni Nazionali)

L'alunno comincia ad esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Comincia a sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e semplici formalizzazioni.

COMPETENZE DI CITT. EUROPEE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE SPECIFICHE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI SPECIFICI
<p>Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>Consapevolezza e espressione culturale</p> <p>Comunicazione nella madrelingua</p>	<p>-Risolvere problemi</p> <p>-Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>-Acquisire ed interpretare l'informazione</p> <p>-Comunicare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</li> <li>• Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi</li> <li>• Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.</li> </ul>	<p>- Utilizzare concetti fisici in varie situazioni di esperienze; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso.</p> <p>-Realizzare esperienze.</p>	<p>1.1 Conoscere il metodo scientifico ed il significato scientifico di osservare e misurare. conoscere il sistema metrico decimale.</p> <p>1.2 Saper applicare il metodo scientifico</p> <p>1.3 Saper misurare grandezze nel sistema metrico decimale.</p> <p>1.4 Conoscere proprietà e caratteristiche della materia, differenza tra peso, massa, densità e peso specifico.</p> <p>1.5 Conoscere la teoria atomica della materia, stati d'aggregazione della materia e loro caratteristiche.</p> <p>1.6 Saper riconoscere le caratteristiche della materia e distinguere gli stati di aggregazione della materia individuando proprietà, caratteristiche e differenze.</p> <p>1.7 Conoscere significato, differenza tra temperatura e calore e il concetto di capacità termica</p> <p>1.8 Conoscere i fenomeni legati all'equilibrio termico (conduzione, convezione e irraggiamento), dilatazione termica, conducibilità termica e i passaggi di stato.</p> <p>1.9 Descrivere cosa avviene durante i passaggi di stato. Saper spiegare il funzionamento del termometro ed effettuare la misura della temperatura di un oggetto con un termometro.</p> <p>1.10 Saper descrivere i meccanismi di propagazione del calore nei diversi stati della materia e distinguere conduttori e isolanti termici.</p> <p>1.11 Comprendere ed usare simboli e termini specifici del linguaggio scientifico</p>

### CONTENUTI

Il metodo scientifico. Misurare una grandezza, strumenti per misurare. Le principali proprietà della materia: volume massa e peso, la struttura della materia, gli stati di aggregazione della materia, le caratteristiche degli elementi e dei composti chimici, le miscele eterogenee ed omogenee, i concetti di calore e temperatura, la capacità termica. I modi di propagazione del calore, le trasformazioni fisiche provocate dal calore: i passaggi di stato.

<b>RACCORDI DISCIPLINARI</b>		
Matematica – Tecnologia		
<b>MODALITA' DI OSSERVAZIONE E VERIFICA</b>		Criteri: - prove individuate durante l'anno scolastico - rispondenza tra le prove proposte e le attività effettivamente svolte
PROVE SCRITTE	PROVE ORALI	PROVE PRATICHE
<input type="checkbox"/> Temi <input type="checkbox"/> relazioni <input type="checkbox"/> riassunti <input checked="" type="checkbox"/> questionari aperti <input checked="" type="checkbox"/> prove oggettive <input type="checkbox"/> prove oggettive condivise <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare <input checked="" type="checkbox"/> esercizi <input checked="" type="checkbox"/> soluzione problemi <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input checked="" type="checkbox"/> colloquio ins./allievo <input type="checkbox"/> relazione su percorsi effettuati <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni <input type="checkbox"/> discussione collettiva <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> prove grafiche <input type="checkbox"/> prove test motori <input type="checkbox"/> prove vocali <input type="checkbox"/> prove strumentali <input type="checkbox"/> prove in situazione <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....  <input type="checkbox"/> osservazione diretta
CRITERI OMOGENEI DI VALUTAZIONE		COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE
<input checked="" type="checkbox"/> livello di partenza <input checked="" type="checkbox"/> evoluzione del processo di apprendimento <input checked="" type="checkbox"/> metodo di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> impegno <input checked="" type="checkbox"/> partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> autonomia <input type="checkbox"/> rielaborazione personale <input type="checkbox"/> comprensione e produzione della lingua <input checked="" type="checkbox"/> comprensione ed uso dei linguaggi specifici <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione delle conoscenze e delle tecniche disciplinari <input checked="" type="checkbox"/> comportamento <input type="checkbox"/> .....		<input checked="" type="checkbox"/> colloqui <input checked="" type="checkbox"/> comunicazioni sul diario <input type="checkbox"/> invio verifiche <input type="checkbox"/> invio risultati <input checked="" type="checkbox"/> registro elettronico <input type="checkbox"/> .....

I.C. "FALCONE e BORSELLINO - APPIGNANO DEL T. "

Anno scolastico	Classe	Plesso	Quadrimestre	Tempi
2020/2021	1 <sup>A</sup>	Appignano del T.	I <sup>o</sup>	Nov - Gen

### UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2

TITOLO	DISCIPLINA/E
Atmosfera-idrosfera-litosfera	Scienze

### DALLA PROGRAMMAZIONE ANNUALE D'ISTITUTO

TRAGUARDI DI COMPETENZA (vedi Indicazioni Nazionali)
L'alunno comincia ad esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Comincia a sviluppare semplici schematizzazioni modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. Inizia ad essere consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso ad esse

e ad adottare modi di vita ecologicamente responsabili. Collega lo sviluppo delle scienze studiate allo sviluppo della storia dell'uomo. Ha curiosità ed interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico studiato.

COMPETENZE DI CITT. EUROPEE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE SPECIFICHE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI SPECIFICI
<p>Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>Consapevolezza e espressione culturale</p> <p>Comunicazione nella madrelingua</p>	<p>-Risolvere problemi</p> <p>-Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>-Acquisire ed interpretare l'informazione</p> <p>-Comunicare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</li> <li>Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi</li> <li>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.</li> </ul>	<p>-Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.</p> <p>- Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</p> <p>- Realizzare esperienze.</p>	<p>2.1 Conoscere caratteristiche fisiche, composizione dell'aria, dell'acqua e del suolo.</p> <p>2.2 Conoscere gli strati della atmosfera e del suolo.</p> <p>2.3 Conoscere la pressione atmosferica, l'umidità.</p> <p>2.4 Conoscere i vari tipi di suolo</p> <p>2.5 Saper descrivere il ciclo dell'acqua</p> <p>2.6 Saper riconoscere caratteristiche e proprietà dell'idrosfera, dell'atmosfera e della litosfera</p> <p>2.7 Saper distinguere e classificare i diversi tipi di suolo in base alla loro composizione.</p> <p>2.8 Comprendere ed usare simboli e termini specifici del linguaggio scientifico</p>

### CONTENUTI

Idrosfera e ciclo dell'acqua, proprietà dell'acqua, la capillarità ed i vasi comunicanti .atmosfera e pressione atmosferica ed umidità. La litosfera, il suolo e le sue caratteristiche: origine, profilo e tipi di suolo.

### RACCORDI DISCIPLINARI

Matematica – Tecnologia - Geografia

### MODALITA' DI OSSERVAZIONE E VERIFICA

Criteri: - prove individuate durante l'anno scolastico  
- rispondenza tra le prove proposte e le attività effettivamente svolte

PROVE SCRITTE	PROVE ORALI	PROVE PRATICHE
<input type="checkbox"/> Temi <input type="checkbox"/> relazioni <input type="checkbox"/> riassunti <input checked="" type="checkbox"/> questionari aperti <input checked="" type="checkbox"/> prove oggettive <input type="checkbox"/> prove oggettive condivise <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare <input checked="" type="checkbox"/> esercizi <input checked="" type="checkbox"/> soluzione problemi <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input checked="" type="checkbox"/> colloquio ins./allievo <input type="checkbox"/> relazione su percorsi effettuati <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni <input type="checkbox"/> discussione collettiva <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> prove grafiche <input type="checkbox"/> prove test motori <input type="checkbox"/> prove vocali <input type="checkbox"/> prove strumentali <input type="checkbox"/> prove in situazione <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....  <input type="checkbox"/> osservazione diretta
CRITERI OMOGENEI DI VALUTAZIONE		COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE
<input checked="" type="checkbox"/> livello di partenza <input checked="" type="checkbox"/> evoluzione del processo di apprendimento		<input checked="" type="checkbox"/> colloqui <input checked="" type="checkbox"/> comunicazioni sul diario

<input checked="" type="checkbox"/> metodo di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> impegno <input checked="" type="checkbox"/> partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> autonomia <input type="checkbox"/> rielaborazione personale <input type="checkbox"/> comprensione e produzione della lingua <input checked="" type="checkbox"/> comprensione ed uso dei linguaggi specifici <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione delle conoscenze e delle tecniche disciplinari <input checked="" type="checkbox"/> comportamento <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> invio verifiche <input type="checkbox"/> invio risultati <input checked="" type="checkbox"/> registro elettronico <input type="checkbox"/> .....
---	--

I.C. "FALCONE e BORSELLINO - APPIGNANO DEL T. "

Anno scolastico	Classe	Plesso	Quadrimestre	Tempi
2020/2021	1^A	Appignano del T.	II°	Feb - Giu

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3

TITOLO	DISCIPLINA/E
La vita ed i viventi	Scienze

DALLA PROGRAMMAZIONE ANNUALE D'ISTITUTO

TRAGUARDI DI COMPETENZA (vedi Indicazioni Nazionali)
Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.

COMPETENZE DI CITT. EUROPEE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE SPECIFICHE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI SPECIFICI
Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia  Consapevolezza e espressione culturale  Comunicazione nella madrelingua	-Risolvere problemi  -Individuare collegamenti e relazioni  -Acquisire ed interpretare l'informazione  - Comunicare e comprendere	•Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni •Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune	-Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento dei viventi con un modello cellulare. - Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. - Comprendere il senso delle grandi	3.1. Conoscere le caratteristiche dei viventi: il ciclo vitale, riproduzione e organizzazione cellulare 3.2. Conoscere struttura ,componenti di una cellula, riproduzione cellulare, specializzazione e organizzazione delle cellule 3.3. Conoscere il concetto di categoria sistematica e di specie, la classificazione dei viventi, la nomenclatura binomia ed il concetto di evoluzione 3.4. Conoscere le caratteristiche di Monera, Protisti e Funghi 3.5. Conoscere la classificazione delle piante: struttura e funzione della radice, foglia e fusto e ciclo riproduttivo delle piante superiori 3.6. Conoscere le caratteristiche degli animali: funzioni vitali e classificazione; 3.7. Conoscere le caratteristiche dei principali phyla di invertebrati e ordini dei vertebrati 3.8. Saper riconoscere ciò che caratterizza le categorie sistematiche 3.9. Riconoscere nel nome scientifico di un organismo specie e genere 3.10. Saper riconoscere struttura e componenti di una cellula individuandone le funzioni

	rappresentare	problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi	classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente e l'evoluzione della specie.	3.11. Saper distinguere cellula animale e cellula vegetale, cellula procariote e cellula eucariote 3.12. Saper distinguere riproduzione asessuata e sessuata 3.13. Distinguere e descrivere batteri, alghe azzurre, protisti e funghi individuandone le caratteristiche principali 3.14. Saper classificare le piante secondo il loro percorso evolutivo 3.15. Descrivere il ciclo riproduttivo di una pianta vascolare 3.16. Saper descrivere le funzioni vitali di un animale 3.17. Saper distinguere invertebrati e vertebrati, descrivendo le caratteristiche dei principali phyla degli invertebrati e le caratteristiche dei 5 ordini dei vertebrati 3.18. Comprendere ed usare simboli e termini specifici del linguaggio scientifico
--	---------------	---	--	---

<b>CONTENUTI</b>	
Le principali caratteristiche dei viventi, la struttura della cellula procariota ed eucariota, le differenze tra cellula animale e vegetale, le categorie sistematiche, la specie, i cinque regni e le loro principali caratteristiche. La fotosintesi clorofilliana, la classificazione delle piante, radici, fusto e foglie, la riproduzione nelle piante con i fiori, la classificazione degli animali, le caratteristiche e le funzioni dei principali gruppi di invertebrati. Le caratteristiche e le funzioni dei principali gruppi di vertebrati, il comportamento animale.	
<b>RACCORDI DISCIPLINARI</b>	
Matematica – Tecnologia - Geografia	

<b>MODALITA' DI OSSERVAZIONE E VERIFICA</b>		Criteri: - prove individuate durante l'anno scolastico - rispondenza tra le prove proposte e le attività effettivamente svolte	
<b>PROVE SCRITTE</b>		<b>PROVE ORALI</b>	
<input type="checkbox"/> Temi <input type="checkbox"/> relazioni <input type="checkbox"/> riassunti <input checked="" type="checkbox"/> questionari aperti <input checked="" type="checkbox"/> prove oggettive <input type="checkbox"/> prove oggettive condivise <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare <input checked="" type="checkbox"/> esercizi <input checked="" type="checkbox"/> soluzione problemi	<input checked="" type="checkbox"/> colloquio ins./allievo <input type="checkbox"/> relazione su percorsi effettuati <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni <input type="checkbox"/> discussione collettiva <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<b>PROVE PRATICHE</b>	
		<input type="checkbox"/> prove grafiche <input type="checkbox"/> prove test motori <input type="checkbox"/> prove vocali <input type="checkbox"/> prove strumentali <input type="checkbox"/> prove in situazione <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> osservazione diretta	
<b>CRITERI OMOGENEI DI VALUTAZIONE</b>		<b>COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> livello di partenza <input checked="" type="checkbox"/> evoluzione del processo di apprendimento <input checked="" type="checkbox"/> metodo di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> impegno <input checked="" type="checkbox"/> partecipazione <input checked="" type="checkbox"/> autonomia <input type="checkbox"/> rielaborazione personale <input type="checkbox"/> comprensione e produzione della lingua <input checked="" type="checkbox"/> comprensione ed uso dei linguaggi specifici <input checked="" type="checkbox"/> acquisizione delle conoscenze e delle tecniche disciplinari <input checked="" type="checkbox"/> comportamento		<input checked="" type="checkbox"/> colloqui <input checked="" type="checkbox"/> comunicazioni sul diario <input type="checkbox"/> invio verifiche <input type="checkbox"/> invio risultati <input checked="" type="checkbox"/> registro elettronico <input type="checkbox"/> .....	

Appignano del T., 28/10/2020

Prof.ssa Sabina Premici