

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1 MAN

1° TRIMESTRE: LA FAMIGLIA

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione/Titolo	LA FAMIGLIA
Gruppo di Lavoro	Docente di matematica (Prof. Luca Agnello)
Periodo/Monte ore	Settembre 2019 Dicembre 2019
Destinatari/classe	1 MAN
Prerequisiti	Saper usare le tecniche e le procedure basilari di calcolo aritmetico rappresentandole anche in forma grafica Saper utilizzare le equivalenze Conoscere le unità di misura e gli strumenti di misura più comuni Conoscenza minima di strumenti multimediali (Power Point, Word) Saper formulare ipotesi
Discipline coinvolte	Matematica e tutto il Consiglio di Classe
Finalità generali	L'attività consiste in una indagine sulla famiglia, attraverso l'analisi del territorio e l'osservazione dei luoghi in cui vive dal punto di vista dell'insiemistica, del computo algebrico, della geometria e della statistica
Prodotti (Cartelloni, presentazione multimediale, Illustrazione del lavoro durante le giornate aperte, Produzione di testi scritti)	Cartelloni Produzioni di testi scritti Presentazioni multimediali

COMPETENZE MIRATE COMUNI/ CITTADINANZA	<u>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</u> Comunicazioni nella madrelingua Competenze digitali Consapevolezza ed espressioni culturali Imparare ad imparare Competenze matematica di base scientifica e tecnologica Competenze sociali e civiche Spirito d'iniziativa ed imprenditorialità Comunicazione in lingua straniera	
	<u>COMPETENZE PER ASSI</u> Dei linguaggi Scientifico tecnologico Matematico	
ABILITÀ (Indicare le abilità coinvolte e che si intendono sviluppare per la realizzazione dell'UDA riferite ad una singola competenza)	CONOSCENZE (Indicare le conoscenze coinvolte e che si intendono sviluppare per la realizzazione dell'UDA riferite ad una singola competenza)	
Comunicazioni nella madrelingua		
Saper usare un linguaggio scientifico appropriato in diversi contesti comunicativi. Saper consultare dizionari e manuali scientifici	Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per comunicare	
Competenze digitali		
Utilizzare i software più comuni per rappresentazioni grafiche di statistiche e insiemistiche Saper utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici	Conoscenze base di strumenti informatici e tecniche tradizionali per la rappresentazione grafica	
Consapevolezza ed espressioni culturali		
Acquisizione della consapevolezza della valenza formativa delle discipline scientifiche nella costruzione del proprio profilo professionale	Conoscere le varie tipologie di fonti sia scientifiche che tecnologiche	
Imparare ad imparare		
Correlare conoscenze di diverse aree costruendo semplici collegamenti e quadri di sintesi. Cercare e controllare le informazioni. Individuare collegamenti e relazioni. Essere in grado di risolvere i problemi della vita reale Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro e di studio.	Conoscere metodologie e strumenti di organizzazione delle informazioni: sintesi, scalette, grafici, tabelle, diagrammi, mappe concettuali. Conoscere strategie di memorizzazione	

<p>Organizzare i propri impegni scolastici in rapporto al carico di lavoro e agli impegni extrascolastici. Organizzare le informazioni per riferirle ed eventualmente per la redazione di relazioni scritte o di semplici presentazioni, con l'utilizzo di strumenti informatici.</p> <p>Trasferire conoscenze, procedure, soluzioni a contesti simili o diversi</p>	
<p align="center">Competenze matematica di base scientifica e tecnologica</p>	
<p>Saper raccogliere, organizzare, rappresentare ed analizzare insieme di dati.</p> <p>Saper utilizzare strumenti di calcolo e strategie appropriate alla situazione che si vuole rappresentare.</p> <p>Scegliere gli strumenti informatici che meglio rappresentano tale situazione. Essere capaci di identificare gli aspetti fondamentali dell'indagine scientifica; Essere capaci di identificare gli aspetti fondamentali dell'indagine scientifica</p> <p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni</p> <p>Essere in grado di comunicare le conclusioni e i ragionamenti relativi.</p> <p>Essere consapevole del ruolo della comunità umana sulla terra e adottare modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Avere curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza</p> <p>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</p>	<p>Conoscere i principi di base del mondo naturale. La comprensione dell'impatto delle scienze e delle tecnologie sull'ambiente naturale. Comprendere i termini e i concetti matematici. Essere consapevoli dei quesiti cui la matematica e le scienze possono fornire una risposta.</p>
<p align="center">Competenze sociali e civiche</p>	
<p>Saper rispettare le regole (in particolare rispetto degli orari, delle norme riguardanti le assenze, le giustificazioni)</p> <p>Collaborare e partecipare al dialogo formativo sapendo interpretare il proprio ruolo nel lavoro di gruppo</p>	<p>Conoscere ed osservare regole e norme della Costituzione Italiana e della scuola</p>
<p align="center">Spirito d'iniziativa ed imprenditorialità</p>	
<p>Imparare ad organizzare autonomamente il proprio lavoro.</p> <p>Imparare ad organizzare anche lavori di gruppo</p>	<p>Conoscere le risorse a disposizione per risolvere un problema. Conoscere l'ambiente in relazione alle proprie risorse</p>
<p align="center">Comunicazione in lingua straniera</p>	
<p>Saper utilizzare termini tecnici della matematica, delle scienze e soprattutto dell'informatica derivati dalla lingua inglese</p>	<p>Conoscere termini tecnici e di uso comune derivati principalmente dalla lingua inglese</p>

Dei linguaggi			
Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per comunicare		Utilizzare il linguaggio tecnico scientifico in maniera appropriata per descrivere i fenomeni e le esperienze	
Scientifico tecnologico			
Conoscere le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica per poter interpretare i dati . Conoscere le proprietà, le caratteristiche strutturali e funzionali delle sostanze. Riconoscere le trasformazioni fisiche e chimiche che la materia può subire quando viene fornito o sottratto calore		Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità b) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza c) Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale i cui vengono applicate	
Matematico			
Conoscere la notazione scientifica e le regole di approssimazione Conoscere il concetto di incertezza di misura e di cifre significative Distinguere tra accuratezza e precisione di una misura Conoscere gli insiemi numerici ed il calcolo algebrico conoscere le tipologie di rappresentazioni grafiche (istogramma, diagramma, torta) conoscere le formule di perimetro ed area relativamente alle figure geometriche piane di base		Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	
Contenuti	Abilità	Attività'	Tempi /sequenza fasi
<u>Insiemistica</u>	Operare con i gruppi di numeri numeri, di oggetti, ordinarli, confrontarli, unirli ed intersecarli	Considerare la famiglia come insieme di componenti, la propria casa come insieme di oggetti, identificarne le caratteristiche di associabilità e di differenziazione, di inclusione, di unione ecc...	Settembre – Dicembre (4 ore a settimana)
<u>Il calcolo numerico e letterale</u>	Operare con i numeri naturali, interi razionali, monomi e polinomi; saper utilizzare i concetti di proporzione e di percentuale	In base alle abitudini alimentari della famiglia, stabilire le proporzioni e le percentuali dei vari alimenti base ad ogni pasto; saper calcolare lo sconto degli articoli in un negozio raccogliere dati relativi ai diversi aspetti della vita familiare	

Esperienze attivate: Collaborazioni/ Visite o attività didattiche	Realizzazione di presentazioni in Power Point Giochi interattivi online sulla matematica Visite didattiche mirate ad avvicinare i ragazzi al mondo del calcolo numerico
Risorse umane - interne - esterne	Docenti AssCo Educatrice esterna

2° TRIMESTRE: LE REGOLE

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione/Titolo	LE REGOLE
Gruppo di Lavoro	Docente di matematica (Prof. Luca Agnello)
Periodo/Monte ore	Dicembre 2019 Marzo 2020
Destinatari/classe	1 MAN
Prerequisiti	Saper usare le tecniche e le procedure basilari di calcolo aritmetico rappresentandole anche in forma grafica Saper utilizzare le equivalenze Conoscere le unità di misura e gli strumenti di misura più comuni Conoscenza minima di strumenti multimediali (Power Point, Word) Saper formulare ipotesi
Discipline coinvolte	Matematica e tutto il Consiglio di Classe
Finalità generali	L'attività consiste nella riflessione sul significato delle regole, nei luoghi in cui vive, verificando l'applicazione delle stesse nel quotidiano, dal computo algebrico, passando per la geometria, per arrivare alla probabilità e alla statistica

Prodotti (Cartelloni, presentazione multimediale, Illustrazione del lavoro durante le giornate aperte, Produzione di testi scritti)	Cartelloni Produzioni di testi scritti Presentazioni multimediali
COMPETENZE MIRATE COMUNI/ CITTADINANZA	<u>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</u> <i>Comunicazioni nella madrelingua</i> <i>Competenze digitali</i> <i>Consapevolezza ed espressioni culturali</i> <i>Imparare ad imparare</i> <i>Competenze matematica di base scientifica e tecnologica</i> <i>Competenze sociali e civiche</i> <i>Spirito d'iniziativa ed imprenditorialità</i> <i>Comunicazione in lingua straniera</i>
	<u>COMPETENZE PER ASSI</u> <i>Dei linguaggi</i> <i>Scientifico tecnologico</i> <i>Matematico</i>
ABILITÀ (Indicare le abilità coinvolte e che si intendono sviluppare per la realizzazione dell'UDA riferite ad una singola competenza)	CONOSCENZE (Indicare le conoscenze coinvolte e che si intendono sviluppare per la realizzazione dell'UDA riferite ad una singola competenza)
Comunicazioni nella madrelingua	
Saper usare un linguaggio scientifico appropriato in diversi contesti comunicativi. Saper consultare dizionari e manuali scientifici	Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per comunicare
Competenze digitali	
Utilizzare i software più comuni per rappresentazioni grafiche di statistiche e insiemistiche Saper utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici	Conoscenze base di strumenti informatici e tecniche tradizionali per la rappresentazione grafica
Consapevolezza ed espressioni culturali	
Acquisizione della consapevolezza della valenza formativa delle discipline scientifiche nella costruzione del proprio profilo professionale	Conoscere le varie tipologie di fonti sia scientifiche che tecnologiche
Imparare ad imparare	

<p>Correlare conoscenze di diverse aree costruendo semplici collegamenti e quadri di sintesi.</p> <p>Cercare e controllare le informazioni. Individuare collegamenti e relazioni.</p> <p>Essere in grado di risolvere i problemi della vita reale</p> <p>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro e di studio.</p> <p>Organizzare i propri impegni scolastici in rapporto al carico di lavoro e agli impegni extrascolastici. Organizzare le informazioni per riferirle ed eventualmente per la redazione di relazioni scritte o di semplici presentazioni, con l'utilizzo di strumenti informatici.</p> <p>Trasferire conoscenze, procedure, soluzioni a contesti simili o diversi</p>	<p>Conoscere metodologie e strumenti di organizzazione delle informazioni: sintesi, scalette, grafici, tabelle, diagrammi, mappe concettuali. Conoscere strategie di memorizzazione</p>
<p>Competenze matematica di base scientifica e tecnologica</p>	
<p>Saper raccogliere, organizzare, rappresentare ed analizzare insieme di dati.</p> <p>Saper utilizzare strumenti di calcolo e strategie appropriate alla situazione che si vuole rappresentare.</p> <p>Scegliere gli strumenti informatici che meglio rappresentano tale situazione. Essere capaci di identificare gli aspetti fondamentali dell'indagine scientifica; Essere capaci di identificare gli aspetti fondamentali dell'indagine scientifica</p> <p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni</p> <p>Essere in grado di comunicare le conclusioni e i ragionamenti relativi.</p> <p>Essere consapevole del ruolo della comunità umana sulla terra e adottare modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Avere curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza</p> <p>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</p>	<p>Conoscere i principi di base del mondo naturale. La comprensione dell'impatto delle scienze e delle tecnologie sull'ambiente naturale. Comprendere i termini e i concetti matematici. Essere consapevoli dei quesiti cui la matematica e le scienze possono fornire una risposta.</p>
<p>Competenze sociali e civiche</p>	
<p>Saper rispettare le regole (in particolare rispetto degli orari, delle norme riguardanti le assenze, le giustificazioni)</p> <p>Collaborare e partecipare al dialogo formativo sapendo interpretare il proprio ruolo nel lavoro di gruppo</p>	<p>Conoscere ed osservare regole e norme della Costituzione Italiana e della scuola</p>
<p>Spirito d'iniziativa ed imprenditorialità</p>	

Imparare ad organizzare autonomamente il proprio lavoro. Imparare ad organizzare anche lavori di gruppo		Conoscere le risorse a disposizione per risolvere un problema. Conoscere l'ambiente in relazione alle proprie risorse	
Comunicazione in lingua straniera			
Saper utilizzare termini tecnici della matematica, delle scienze e soprattutto dell'informatica derivati dalla lingua inglese		Conoscere termini tecnici e di uso comune derivati principalmente dalla lingua inglese	
Dei linguaggi			
Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per comunicare		Utilizzare il linguaggio tecnico scientifico in maniera appropriata per descrivere i fenomeni e le esperienze	
Scientifico tecnologico			
Conoscere le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica per poter interpretare i dati . Conoscere le proprietà, le caratteristiche strutturali e funzionali delle sostanze. Riconoscere le trasformazioni fisiche e chimiche che la materia può subire quando viene fornito o sottratto calore		Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità b) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza c) Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale i cui vengono applicate	
Matematico			
Conoscere la notazione scientifica e le regole di approssimazione Conoscere il concetto di incertezza di misura e di cifre significative Distinguere tra accuratezza e precisione di una misura Conoscere gli insiemi numerici ed il calcolo algebrico conoscere le tipologie di rappresentazioni grafiche (istogramma, diagramma, torta) conoscere le formule di perimetro ed area relativamente alle figure geometriche piane di base		Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	
Contenuti	Abilità	Attività'	Tempi /sequenza fasi
Le equazioni di primo grado	Saper riconoscere il dato incognito in un problema; saper risolvere un'equazione di primo grado con una incognita	Risolvere problemi inerenti la vita quotidiana applicando regole precise ed impostando un'equazione di primo grado	Dicembre - Marzo (4 ore a settimana)

<u>Le disequazioni di primo grado</u>	Saper riconoscere il dato incognito in un problema; saper risolvere una disequazione di primo grado con una incognita	Risolvere problemi inerenti la vita quotidiana applicando regole precise ed impostando una disequazione di primo grado,	
Esperienze attivate: Collaborazioni/ Visite o attività didattiche	Realizzazione di presentazioni in Power Point Giochi interattivi online sulla matematica Visite didattiche mirate ad avvicinare i ragazzi al mondo del calcolo numerico		
Risorse umane · interne · esterne	Docenti AssCo Educatrice esterna		

3° TRIMESTRE: I MATERIALI

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione/Titolo	I MATERIALI
Gruppo di Lavoro	Docente di matematica (Prof. Luca Agnello)
Periodo/Monte ore	Marzo 2020 – Giugno 2020
Destinatari/classe	1 MAN
Prerequisiti	Saper usare le tecniche e le procedure basilari di calcolo aritmetico rappresentandole anche in forma grafica Saper utilizzare le equivalenze Conoscere le unità di misura e gli strumenti di misura più comuni Conoscenza minima di strumenti multimediali (Power Point, Word) Saper formulare ipotesi
Discipline coinvolte	Matematica e tutto il Consiglio di Classe

Finalità generali	L'attività consiste nell'utilizzare materiali di uso comune (cartoncini, legnetti, carte da gioco, dadi, sfere colorate...) per la rappresentazione fisica della geometria piana, fino ad arrivare ad effettuare esperienze a cui attribuire il significato di probabilità e costruire una statistica dei dati raccolti	
Prodotti (<i>Cartelloni, presentazione multimediale, Illustrazione del lavoro durante le giornate aperte, Produzione di testi scritti</i>)	Cartelloni Produzioni di testi scritti Presentazioni multimediali	
COMPETENZE MIRATE COMUNI/ CITTADINANZA	<u>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</u> <i>Comunicazioni nella madrelingua</i> <i>Competenze digitali</i> <i>Consapevolezza ed espressioni culturali</i> <i>Imparare ad imparare</i> <i>Competenze matematica di base scientifica e tecnologica</i> <i>Competenze sociali e civiche</i> <i>Spirito d'iniziativa ed imprenditorialità</i> <i>Comunicazione in lingua straniera</i>	
	<u>COMPETENZE PER ASSI</u> <i>Dei linguaggi</i> <i>Scientifico tecnologico</i> <i>Matematico</i>	
ABILITÀ (<i>Indicare le abilità coinvolte e che si intendono sviluppare per la realizzazione dell'UDA riferite ad una singola competenza</i>)	CONOSCENZE (<i>Indicare le conoscenze coinvolte e che si intendono sviluppare per la realizzazione dell'UDA riferite ad una singola competenza</i>)	
Comunicazioni nella madrelingua		
Saper usare un linguaggio scientifico appropriato in diversi contesti comunicativi. Saper consultare dizionari e manuali scientifici	Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per comunicare	
Competenze digitali		
Utilizzare i software più comuni per rappresentazioni grafiche di statistiche e insiemistiche Saper utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici	Conoscenze base di strumenti informatici e tecniche tradizionali per la rappresentazione grafica	
Consapevolezza ed espressioni culturali		

Acquisizione della consapevolezza della valenza formativa delle discipline scientifiche nella costruzione del proprio profilo professionale	Conoscere le varie tipologie di fonti sia scientifiche che tecnologiche
<i>Imparare ad imparare</i>	
<p>Correlare conoscenze di diverse aree costruendo semplici collegamenti e quadri di sintesi.</p> <p>Cercare e controllare le informazioni. Individuare collegamenti e relazioni.</p> <p>Essere in grado di risolvere i problemi della vita reale</p> <p>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro e di studio.</p> <p>Organizzare i propri impegni scolastici in rapporto al carico di lavoro e agli impegni extrascolastici. Organizzare le informazioni per riferirle ed eventualmente per la redazione di relazioni scritte o di semplici presentazioni, con l'utilizzo di strumenti informatici.</p> <p>Trasferire conoscenze, procedure, soluzioni a contesti simili o diversi</p>	<p>Conoscere metodologie e strumenti di organizzazione delle informazioni: sintesi, scalette, grafici, tabelle, diagrammi, mappe concettuali. Conoscere strategie di memorizzazione</p>
<i>Competenze matematica di base scientifica e tecnologica</i>	
<p>Saper raccogliere, organizzare, rappresentare ed analizzare insieme di dati.</p> <p>Saper utilizzare strumenti di calcolo e strategie appropriate alla situazione che si vuole rappresentare.</p> <p>Scegliere gli strumenti informatici che meglio rappresentano tale situazione. Essere capaci di identificare gli aspetti fondamentali dell'indagine scientifica; Essere capaci di identificare gli aspetti fondamentali dell'indagine scientifica</p> <p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni</p> <p>Essere in grado di comunicare le conclusioni e i ragionamenti relativi.</p> <p>Essere consapevole del ruolo della comunità umana sulla terra e adottare modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Avere curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza</p> <p>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</p>	<p>Conoscere i principi di base del mondo naturale. La comprensione dell'impatto delle scienze e delle tecnologie sull'ambiente naturale. Comprendere i termini e i concetti matematici. Essere consapevoli dei quesiti cui la matematica e le scienze possono fornire una risposta.</p>
<i>Competenze sociali e civiche</i>	

Saper rispettare le regole (in particolare rispetto degli orari, delle norme riguardanti le assenze, le giustificazioni) Collaborare e partecipare al dialogo formativo sapendo interpretare il proprio ruolo nel lavoro di gruppo	Conoscere ed osservare regole e norme della Costituzione Italiana e della scuola		
Spirito d'iniziativa ed imprenditorialità			
Imparare ad organizzare autonomamente il proprio lavoro. Imparare ad organizzare anche lavori di gruppo	Conoscere le risorse a disposizione per risolvere un problema. Conoscere l'ambiente in relazione alle proprie risorse		
Comunicazione in lingua straniera			
Saper utilizzare termini tecnici della matematica, delle scienze e soprattutto dell'informatica derivati dalla lingua inglese	Conoscere termini tecnici e di uso comune derivati principalmente dalla lingua inglese		
Dei linguaggi			
Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per comunicare	Utilizzare il linguaggio tecnico scientifico in maniera appropriata per descrivere i fenomeni e le esperienze		
Scientifico tecnologico			
Conoscere le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica per poter interpretare i dati . Conoscere le proprietà, le caratteristiche strutturali e funzionali delle sostanze. Riconoscere le trasformazioni fisiche e chimiche che la materia può subire quando viene fornito o sottratto calore	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità b) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza c) Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale i cui vengono applicate		
Matematico			
Conoscere la notazione scientifica e le regole di approssimazione Conoscere il concetto di incertezza di misura e di cifre significative Distinguere tra accuratezza e precisione di una misura Conoscere gli insiemi numerici ed il calcolo algebrico conoscere le tipologie di rappresentazioni grafiche (istogramma, diagramma, torta) conoscere le formule di perimetro ed area relativamente alle figure geometriche piane di base	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico		
Contenuti	Abilità	Attività	Tempi /sequenza fasi

<u>Geometria del piano</u>	saper riconoscere le figure geometriche piane di base (triangolo, rettangolo, quadrato, cerchio); saper usare le formule di perimetro e area	Calcolare perimetro e area di figure costruite con carta e cartoncini, stuzzicadenti per posizionare le misure più rappresentative (altezze, mediane, bisettrici...)	Marzo - Giugno (4 ore a settimana)
<u>Statistica</u>	Saper raccogliere dati adeguati, selezionando quelli significativi; elaborare i dati e restituirli nel formato grafico più idoneo; saper utilizzare software di base (Excel, PPT,...)	Utilizzare oggetti di uso comune (carte da gioco, dadi, sfere colorate, tombola,..) per costruire un campione statistico e rappresentare i risultati graficamente	
<i>Esperienze attivate: Collaborazioni/ Visite o attività didattiche</i>	Realizzazione di presentazioni in Power Point Giochi interattivi online sulla matematica Visite didattiche mirate ad avvicinare i ragazzi al mondo del calcolo numerico		
<i>Risorse umane</i> · <i>interne</i> · <i>esterne</i>	Docenti AssCo Educatrice esterna		