

# **PROGRAMMAZIONE**

- **ISTITUTO PROFESSIONALE**

# PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE IN USCITA BIENNIO

## DISCIPLINA: MATEMATICA

COMPETENZE D'ASSE	DESCRIZIONE DELLA PERFORMANCE PER DIMOSTRARE L'ACQUISIZIONE DELLA COMPETENZA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operare sui dati comprendendone il significato e utilizzando una notazione adeguata</li><li>• Individuare ed applicare il modello più appropriato alla situazione</li><li>• Esprimere e commentare il risultato dei calcoli effettuati in relazione alla questione posta</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere gli enti e le figure e individuarne le relative proprietà</li><li>• Risolvere problemi di tipo geometrico</li><li>• Descrivere enti e figure</li><li>• Comprendere i passaggi logici di una dimostrazione o di una verifica, riproponendoli con la simbologia e il linguaggio specifici</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere il problema ed orientarsi individuando le fasi del percorso risolutivo in un procedimento logico e coerente</li><li>• Formalizzare il percorso attraverso modelli algebrici e grafici</li><li>• Spiegare il procedimento seguito, convalidare e argomentare i risultati ottenuti, utilizzando il linguaggio e la simbologia specifici</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trattare i dati assegnati o rilevati in modo da mettere in evidenza le caratteristiche di un fenomeno</li><li>• Affrontare la situazione problematica posta avvalendosi di modelli matematici</li><li>• Studiare il modello matematico rappresentativo della problematica affrontata, giungendo anche a previsioni sullo sviluppo del fenomeno</li></ul>

## CLASSI PRIME

### MODULO N.1

#### TITOLO: GLI INSIEMI NUMERICI

<b>REQUISITI NECESSARI PER AFFRONTARE IL MODULO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere, in base alla loro posizione, il valore delle cifre che compongono un numero, saperlo leggere e tradurre in lettere.</li> <li>• Ordinare i numeri in senso crescente e decrescente.</li> </ul>
<b>COMPETENZA D'ASSE</b>  ***PRIMO STEP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>“Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica” (1)</b></li> <li>• <b>“Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi” (3)</b></li> </ul>
<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>CONOSCENZE</b></p> <p>I NUMERI NATURALI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Che cosa sono i numeri naturali.</li> <li>• Le quattro operazioni e le rispettive proprietà .</li> <li>• Multipli e divisori di un numero.</li> <li>• Numeri primi</li> <li>• Le potenze.</li> <li>• Le espressioni con i numeri naturali.</li> <li>• Le proprietà delle potenze.</li> <li>• M.C.D. e m.c.m.</li> </ul> <p>I NUMERI INTERI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Che cosa sono i numeri interi.</li> <li>• Le operazioni nell’insieme dei numeri interi.</li> <li>• Le espressioni con i numeri interi.</li> </ul> <p>I NUMERI RAZIONALI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le frazioni.</li> <li>• Le frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva.</li> <li>• Dalle frazioni ai numeri razionali.</li> <li>• Confronto tra numeri razionali.</li> <li>• Le operazioni in Q.</li> <li>• Le potenze ad esponente intero negativo.</li> <li>• Le frazioni e le proporzioni.</li> <li>• Le percentuali.</li> <li>• I numeri razionali e i numeri decimali.</li> <li>• Il calcolo approssimato</li> </ul> <p><b>CAPACITA’</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare con i numeri naturali, interi e razionali.</li> <li>• calcolare potenze e applicarne le proprietà.</li> <li>• Scomporre un numero naturale in fattori primi</li> <li>• Calcolare M.C.D. e m.c.m.</li> <li>• Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio aritmetico-algebrico e viceversa.</li> <li>• Risolvere problemi con percentuali e proporzioni</li> <li>• Trasformare numeri decimali in frazione e viceversa</li> <li>• Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione</li> </ul> <p><b>AZIONI PER FAR RIFLETTERE LO STUDENTE SUL PERCORSO DI APPRENDIMENTO EFFETTUATO ( META COGNIZIONE):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analisi dell'errore attraverso la correzione puntuale degli esercizi assegnati per casa e delle verifiche svolte in classe.</li> </ul>
<b>TEMPI</b>	35 ore nel periodo settembre / gennaio
<b>METODOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezione partecipata</li> <li>• lezione frontale per la sistematizzazione</li> <li>• lavoro di produzione in piccoli gruppi</li> <li>• didattica laboratoriale</li> <li>• esecuzione in gruppo o individuale di prove con implicazioni nella realtà quotidiana;</li> <li>• rielaborazione di dati e/o osservazioni ricavati direttamente dall'esperienza</li> </ul>
<b>MODALITA' DI VERIFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indica quali, tra le seguenti operazioni, sono possibili in <math>\mathbb{N}</math>: ...</li> <li>• Svolgi le seguenti operazioni, applicando le proprietà delle potenze: ...</li> <li>• Indica quali proprietà sono state applicate nelle seguenti operazioni: ...</li> <li>• Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri naturali: ...</li> <li>• Calcola il valore della seguente espressione tra numeri naturali: ...</li> <li>• Traduci in espressione letterale la seguente frase e calcolane il valore per seguenti valori delle lettere: ...</li> <li>• Rappresenta i seguenti numeri interi sulla retta orientata: ...</li> <li>• Confronta i seguenti numeri interi: ...</li> <li>• Esegui le seguenti operazioni tra numeri interi: ...</li> <li>• Calcola il valore della seguente espressione tra numeri interi: ...</li> <li>• Traduci in espressione letterale la seguente frase e calcolane il valore per i seguenti valori delle lettere: ...</li> <li>• Indica la frazione corrispondente alla parte colorata delle seguenti figure: ...</li> <li>• Riduci ai minimi termini le seguenti frazioni: ...</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confronta le seguenti frazioni: ...</li> <li>• Rappresenta i seguenti numeri razionali sulla retta orientata: ...</li> <li>• Esegui le seguenti operazioni tra numeri razionali: ...</li> <li>• Calcola il valore della seguente espressione tra numeri razionali: ...</li> <li>• Calcola il termine incognito nelle seguenti proporzioni: ...</li> <li>• Trasforma in frazioni i seguenti numeri decimali: ...</li> <li>• Calcola la percentuale di sconto:...</li> <li>• Effettua il cambio della valuta:...</li> <li>• Confronta gli sconti praticati da più negozianti per individuare l'offerta più conveniente:....</li> <li>• Calcola la distanza reale tra due città che sulla cartina distano:...</li> </ul>
--	--

**MODULO N.2****TITOLO: INSIEMI, RELAZIONI E FUNZIONI**

<b>REQUISITI NECESSARI PER AFFRONTARE IL MODULO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinguere, in base alla loro posizione, il valore delle cifre che compongono un numero, saperlo leggere e tradurre in lettere.</li><li>• Ordinare i numeri in senso crescente e decrescente.</li></ul>
<b>COMPETENZA D'ASSE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi(3)</b></li><li>• <b>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico (4)</b></li></ul>
<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il significato dei simboli utilizzati nella teoria degli insiemi</li><li>• Le operazioni fra insiemi e le loro proprietà</li><li>• Le relazioni binarie e le loro rappresentazioni</li><li>• Le relazioni definite in un insieme e le loro proprietà</li><li>• Il concetto di funzione</li><li>• Le funzioni numeriche (lineari, quadratiche, di proporzionalità diretta e inversa)</li></ul> <p><b>CAPACITA'</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi</li><li>• Eseguire operazioni fra insiemi</li><li>• Rappresentare una relazione</li><li>• Riconoscere le proprietà di una relazione</li><li>• Riconoscere una relazione di equivalenza e la partizione che essa determina</li><li>• Rappresentare una funzione e stabilire se è iniettiva, suriettiva o biiettiva</li><li>• Disegnare il grafico di una funzione lineare, quadratica, di proporzionalità diretta e inversa.</li></ul> <p><b>AZIONI PER FAR RIFLETTERE LO STUDENTE SUL PERCORSO DI APPRENDIMENTO EFFETTUATO ( META COGNIZIONE):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• analisi dell'errore attraverso la correzione puntuale degli esercizi assegnati per casa e delle verifiche svolte in classe.</li></ul>

<b>TEMPI</b>	15 ore nel periodo settembre / gennaio
<b>METODOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezione partecipata</li> <li>• lezione frontale per la sistematizzazione</li> <li>• lavoro di produzione in piccoli gruppi</li> <li>• didattica laboratoriale:</li> <li>• esecuzione in gruppo o individuale di prove con implicazioni nella realtà quotidiana;</li> <li>• rielaborazione di dati e/o osservazioni ricavati direttamente dall'esperienza</li> </ul>
<b>MODALITA' DI VERIFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indica quali, fra i seguenti, sono insiemi matematici</li> <li>• Rappresenta graficamente, per elencazione e per proprietà caratteristica l'insieme ...</li> <li>• Scrivi tutti i sottoinsiemi dell'insieme ....</li> <li>• Determina l'unione, l'intersezione, la differenza, il prodotto cartesiano dei seguenti insiemi ...</li> <li>• Dati gli insiemi ... rappresenta nei vari modi possibili la relazione ..., individua dominio, codominio .</li> <li>• Stabilisci di quali proprietà gode la relazione ...</li> <li>• Stabilisci se le seguenti relazioni sono di equivalenza</li> <li>• Indica fra le seguenti relazioni quelle che sono funzioni ...</li> <li>• riconosci fra le seguenti funzioni, quelle iniettive, suriettive, biiettive.</li> <li>• Data la funzione ... costruisci una tabella x, y e traccia il grafico.</li> <li>• Considera la tabella e stabilisci se i valori di x e y sono direttamente o inversamente proporzionali</li> <li>• Analizza un gruppo di ragazzi in base alle informazioni seguenti relative allo sport praticato ... traduci la situazione graficamente. Determina quanti alunni praticano...</li> <li>• Partendo dall'albero genealogico.... Studiare le relazioni di parentela e le loro proprietà.</li> <li>• Rappresentare graficamente le curve di crescita, usate dai pediatri, determinandone le principali proprietà.</li> </ul>

**MODULO N.3**  
**TITOLO: IL CALCOLO LETTERALE**

<b>REQUISITI NECESSARI PER AFFRONTARE IL MODULO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare il valore di espressioni numeriche</li> <li>• Applicare le proprietà delle operazioni</li> </ul>
<b>COMPETENZA D'ASSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica” (1)</li> <li>• “Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi” (3)</li> </ul>
<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I monomi e i polinomi</li> <li>• Le operazioni e le espressioni con monomi e polinomi</li> <li>• I prodotti notevoli</li> <li>• La scomposizione in fattori dei polinomi</li> </ul> <p><b>CAPACITA'</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare con monomi e polinomi</li> <li>• Operare la scomposizione di un polinomio</li> <li>• Calcolare M.C.D. e m.c.m. fra monomi e fra polinomi</li> <li>• Generalizzare problemi mediante l'uso di variabili</li> <li>• Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa.</li> </ul> <p><b>AZIONI PER FAR RIFLETTERE LO STUDENTE SUL PERCORSO DI APPRENDIMENTO EFFETTUATO ( META COGNIZIONE):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analisi dell'errore attraverso la correzione puntuale degli esercizi assegnati per casa e delle verifiche svolte in classe.</li> </ul>



<b>TEMPI</b>	40 ore nel periodo febbraio / aprile
<b>METODOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezione partecipata</li> <li>• lezione frontale per la sistematizzazione</li> <li>• lavoro di produzione in piccoli gruppi</li> <li>• didattica laboratoriale:</li> <li>• esecuzione in gruppo o individuale di prove con implicazioni nella realtà quotidiana;</li> <li>• rielaborazione di dati e/o osservazioni ricavati direttamente dall'esperienza</li> </ul>
<b>MODALITA' DI VERIFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riconosci quali delle seguenti espressioni letterali sono monomi: ...</li> <li>• riconosci tra i seguenti monomi quelli simili: ...</li> <li>• calcola la somma algebrica dei seguenti monomi: ...</li> <li>• calcola il prodotto tra i seguenti monomi: ...</li> <li>• esegui le seguenti potenze di monomi: ...</li> <li>• calcola la seguente espressione con i monomi applicando le proprietà delle potenze: ...</li> <li>• esegui le seguenti divisioni tra monomi specificando se il risultato è un monomio:</li> <li>• determina il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo tra i monomi assegnati: ...</li> <li>• per ciascuno dei polinomi assegnati determina il grado complessivo e quello rispetto a ciascuna lettera: ...</li> <li>• stabilisci quale dei seguenti polinomi è completo rispetto alla variabile indicata: ...</li> <li>• ordina il seguente polinomio in senso crescente/decrescente rispetto alla variabile indicata: ...</li> <li>• scrivi un polinomio di quinto grado nella sola lettera x: ...</li> <li>• scrivi un polinomio di quinto grado nelle lettere x ed y omogeneo: ...</li> <li>• calcola la somma tra i seguenti polinomi: ...</li> <li>• calcola la differenza tra i seguenti polinomi: ...</li> <li>• esegui la seguente moltiplicazione di un monomio per un polinomio: ...</li> <li>• esegui le seguenti moltiplicazioni tra polinomi:</li> <li>• sviluppa i seguenti prodotti notevoli: ...</li> <li>• esegui la seguente divisione di un polinomio per un monomio: ...</li> <li>• calcola la seguente espressione con i polinomi: ...</li> <li>• traduci dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico la seguente frase: ..</li> <li>• traduci dal linguaggio algebrico al linguaggio naturale la seguente espressione letterale: ...</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formalizza nel linguaggio algebrico il seguente problema: ...</li> <li>• raccogli, ove possibile, il fattore comune nei seguenti polinomi: ...</li> <li>• riconosci quali dei polinomi assegnati sono sviluppo di prodotti notevoli e scomponili: ...</li> <li>• scomponi in fattori irriducibili i seguenti trinomi notevoli: ...</li> <li>• scomponi, tenendo presente le regole studiate, i seguenti polinomi: ...</li> <li>• determina il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo tra i seguenti polinomi: ...</li> <li>• verifica la seguente uguaglianza attribuendo un determinato valore alle lettere:...</li> <li>• quanti metri di recinzione sono necessari per delimitare un parcheggio:...</li> <li>• come si possono modificare le dosi di una torta trasformandola in modo da...</li> </ul>
--	---

**MODULO N.4**  
**TITOLO: ELEMENTI DI GEOMETRIA**

<b>REQUISITI NECESSARI PER AFFRONTARE IL MODULO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli enti fondamentali: punto, retta, piano</li> <li>• Conoscere le principali figure geometriche piane</li> <li>• Utilizzare gli strumenti del disegno</li> <li>• Disegnare punti, segmenti, poligoni</li> </ul>
<b>COMPETENZA D'ASSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni" (2)</b></li> </ul>
<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizioni, postulati, teoremi, dimostrazioni</li> <li>• I punti, le rette, i piani, lo spazio</li> <li>• I segmenti, gli angoli</li> <li>• Le operazioni con segmenti e angoli</li> <li>• La congruenza delle figure</li> <li>• I triangoli</li> <li>• Criteri di congruenza dei triangoli</li> <li>• Rette perpendicolari</li> <li>• Rette parallele</li> <li>• Parallelogramma</li> <li>• il rettangolo</li> <li>• il quadrato</li> <li>• il rombo</li> <li>• Il trapezio</li> <li>• Rette e piani nello spazio</li> <li>• Poliedri: prisma, parallelepipedo e poliedri regolari</li> </ul> <p><b>CAPACITA'</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire operazioni fra segmenti e angoli</li> <li>• Eseguire costruzioni</li> <li>• Dimostrare teoremi su segmenti e angoli</li> <li>• Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni fra di essi</li> <li>• Enunciare e applicare i criteri di congruenza dei triangoli</li> <li>• Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri</li> <li>• Applicare i teoremi sulle rette parallele</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i criteri di congruenza dei triangoli rettangoli</li> <li>• Distinguere tra rombi, quadrati, rettangoli e trapezi riconoscendone le proprietà.</li> <li>• Porre, analizzare e risolvere semplici problemi del piano e dello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche</li> </ul> <p><b>AZIONI PER FAR RIFLETTERE LO STUDENTE SUL PERCORSO DI APPRENDIMENTO EFFETTUATO ( META COGNIZIONE):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• coerenza del linguaggio della geometria con la produzione grafica</li> <li>• distinzione, nell'enunciato di un teorema, di ipotesi e tesi.</li> </ul>
<b>TEMPI</b>	30 ore nel periodo febbraio / aprile
<b>METODOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezione partecipata</li> <li>• lezione frontale per la sistematizzazione</li> <li>• lavoro di produzione in piccoli gruppi</li> <li>• didattica laboratoriale:</li> <li>• esecuzione in gruppo o individuale di prove con implicazioni nella realtà quotidiana;</li> <li>• rielaborazione di dati e/o osservazioni ricavati direttamente dall'esperienza</li> </ul>
<b>MODALITA' DI VERIFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilisci quale fra i seguenti enti geometrici non rappresenta un ente primitivo:...</li> <li>• Spiega la differenza tra postulato e teorema.</li> <li>• Definisci i seguenti enti geometrici: semiretta, segmento, angolo.</li> <li>• Disegna un angolo concavo ed un angolo convesso.</li> <li>• Dai la definizione di bisettrice di un angolo.</li> <li>• Individua tra i seguenti angoli quelli retti, acuti, ottusi, piatti, nulli, giri.</li> <li>• Disegna due segmenti consecutivi (ma non adiacenti) e due segmenti adiacenti.</li> <li>• Disegna due angoli consecutivi (ma non adiacenti) e due angoli adiacenti.</li> <li>• Stabilisci quali dei seguenti angoli sono complementari, supplementari</li> <li>• Disegna due angoli opposti al vertice ed enuncia il relativo teorema.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dai la definizione di triangolo.</li> <li>• Classifica i seguenti triangoli in base al lati: ...</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classifica i seguenti triangoli in base agli angoli: ...</li> <li>• Enuncia i tre criteri di congruenza dei triangoli.</li> <li>• Osserva le coppie di triangoli in figura e stabilisci se sono congruenti ed in base a quale criterio: ...</li> <li>• Stabilisci quali, fra le rette in figura, sono parallele, quali perpendicolari e quali incidenti: ...</li> <li>• Disegna le proiezioni ortogonali dei segmenti riportati in figura sulle rette che compaiono nella stessa figura: ...</li> <li>• Per ognuno dei punti in figura, disegna il segmento che rappresenti la sua distanza da ognuna delle rette: ...</li> <li>• Per ogni retta della figura, disegna la retta passante per P parallela ad essa: ...</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosci fra i quadrilateri in figura i parallelogrammi: ...</li> <li>• Risolvi il seguente problema sul trapezio isoscele: ...</li> <li>• Ricordando la definizione, costruisci l'asse del segmento ... usando gli strumenti da disegno..</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizza e confronta le zone geografiche rappresentate:...</li> <li>• Confronta i percorsi stradali che da una città conducono a:...</li> </ul>
--	--

**MODULO N.5**  
**TITOLO: INTRODUZIONE ALLA STATISTICA**

<b>REQUISITI NECESSARI PER AFFRONTARE IL MODULO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare consapevolmente le quattro operazioni</li> <li>• Utilizzare in modo appropriato le proporzioni</li> </ul>
<b>COMPETENZA D'ASSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>“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” (4)</b></li> </ul>
<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati statistici</li> <li>• Rappresentazione grafica dei dati</li> <li>• Frequenza assoluta e relativa</li> <li>• indici di posizione centrale</li> <li>• indici di variabilità</li> </ul> <p><b>CAPACITA’</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati</li> <li>• determinare frequenza assoluta e relativa</li> <li>• calcolare indici di posizione centrale e di variabilità</li> </ul> <p><b>AZIONI PER FAR RIFLETTERE LO STUDENTE SUL PERCORSO DI APPRENDIMENTO EFFETTUATO ( META COGNIZIONE):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• coerenza dei risultati ricavati con l’analisi del fenomeno.</li> </ul>

<b>TEMPI</b>	10 ore da svolgersi nell'arco dell'anno, nel periodo ritenuto più opportuno dal docente
<b>METODOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodo della ricerca – azione</li> <li>• Lezioni frontali per la sistematizzazione</li> <li>• Ricerche in gruppo</li> <li>• Didattica laboratoriale:</li> <li>• esecuzione in gruppo o individuale di prove con implicazioni nella realtà quotidiana;</li> <li>• rielaborazione di dati e/o osservazioni ricavati direttamente dall'esperienza</li> </ul>
<b>MODALITA' DI VERIFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nella seguente indagine statistica indica....rappresenta graficamente i dati...</li> <li>• Dall'analisi della seguente tabella, deduci le informazioni richieste: ...</li> <li>• Determina la media aritmetica, la mediana e la moda dei seguenti dati: ...</li> <li>• Lanciando un dado, calcola la frequenza relativa all'uscita del numero:..., confronta il risultato con quello dei tuoi compagni</li> <li>• Calcola la media aritmetica dei voti riportati negli scrutini finali in:...</li> </ul>