



**MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE,
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BARONIO"- 03039 S O R A (FR)**

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

DOCENTE: prof. Tiberio MATTACCHIONE

MATERIA: TOPOGRAFIA

CLASSE: III M C.A.T.

Anno scolastico 2015-2016

N. ore settimanali nella classe 4

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE (caratteristiche cognitive, comportamentali, atteggiamento verso la materia, interessi, partecipazione..)

La classe, che è stata presa quale insegnante questo anno, si compone di n.23 elementi di cui n.15 maschi e n.8 femmine, dei quali n.22 tutti provenienti dalla 2° A dell'anno scolastico precedente e n.1 maschio ripetente della 3° A dell'anno scolastico precedente, per cui l'insieme classe nel complesso generale può definirsi come partente in modo pressoché omogeneo.

A seguito dell'analisi del livello di partenza, si è appurato, anche con il test di ingresso, che parecchi elementi hanno carenze/conoscenze sulle discipline complementari alla topografia quali matematica, disegno, fisica, ed ancor più la quasi totale disconoscenza da parte di quasi l'intera classe, delle argomentazioni di introduzione alla topografia che si dovevano affrontare al secondo anno di corso e che pure figuravano nel programma steso nell'ambito della disciplina che le ricomprendeva.

Dalla verifica generale, si è avuta una conferma che molti degli aventi debito o non, allo stato attuale hanno ancora carenze, ma può dirsi che nella globalità della classe si evince un leggero aumento della cognizione della materia e delle discipline complementari richiamate.

Purtroppo, negativamente, qualche alunno, visto l'impegno ancora inesistente, ha dimostrato di non avere la minimale sufficiente preparazione di base per affrontare la materia nelle argomentazioni che saranno i temi dell'anno scolastico corrente e che si rappresenta di fondamentale importanza per l'iter del futuro tecnico geometra.

Alla luce di sopra, anche se si chiarisce che la prontezza e preparazione è varia, quindi con presenza di livelli diversi di preparazione, in diversi casi molto lacunosa, si è fatto all'inizio una veloce ma proficua ripetizione dei principali argomenti delle discipline scientifiche tecnologiche del secondo anno, programmati per le prime due settimane dell'anno scolastico, alla luce delle notevoli carenze verificate.

La classe, a parte quegli elementi che hanno denotato una notevole carenza di preparazione, anche se con livelli diversificati, ha comunque dato dimostrazione di buona volontà ad applicarsi per avere la base minima necessaria, anche se non idealmente nella totalità sufficiente, per affrontare le nuove tematiche, pur con una eccessiva presenza di vivacità durante le lezioni.

La classe ad oggi, in generale, può dirsi che ha avuto un corretto comportamento disciplinare, e si può affermare che sembra nascere una crescente consapevolezza degli impegni scolastici, anche a seguito di confronti con quegli elementi che meno si sono applicati, in difficoltà iniziale, che ad oggi hanno un lento ma ipotizzabile aumento dell'impegno, cosa che comincia a denotarsi nelle verifiche di gruppo, e meno nelle singole, sia oralmente che sullo sviluppo degli elaborati.

Indubbiamente durante le lezioni tenutesi, si sottolinea che da parte della classe si è notata una attenzione sempre più crescente verso il tipo di programmazione spiegata e le tematiche trattate, catturando quindi quell'interesse che è indispensabile nel rapporto alunno docente.

Tutto ciò fa presupporre una ottimale percentuale di rispondenza e possibilità di una ottimizzazione della programmazione che viene ipotizzata per l'anno scolastico in corso, con una conseguente analisi probabilistica positiva che dovrebbe portare a quel bagaglio essenziale che faccia arrivare poi, non solo al diploma da parte di tutti gli elementi componenti, ma anche con belle affermazioni da parte di qualche elemento, che si eleva rispetto agli altri anche se non di notevole eccellenza.

Qualora durante lo sviluppo dell'anno scolastico nasceranno delle situazioni decrescenti rispetto alla analisi attuale, il sottoscritto varierà eventualmente la programmazione, e in sinergia con il consiglio di classe e la dirigenza, saranno adottati i provvedimenti atti a rimettere in linea-dare opportunità agli alunni che si trovassero in difficoltà.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

[X] Prove oggettive di valutazione (test, questionari, etc.);

[X] Prove soggettive di valutazione (temi, relazioni, interrogazioni, etc.);

[X] Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;

[X] colloqui con gli alunni

[] colloqui con le famiglie

[] continuità didattica

[] _____

LIVELLI DI PROFITTO IN INGRESSO – TEST A RISPOSTA CHIUSA, ANALISI DI UN TESTO

1° Livello (ottimo)9-10	2° Livello (buono)8	3° Livello (discreto)7	4° Livello (sufficiente)6	5° Livello (mediocre)5	6° Livello (insuff.)4	7° Livello (grav.insuff.)3-2
Alunni N.	Alunni N.	Alunni N.	Alunni N.	Alunni N.	Alunni N.	Alunni N.
%	%	15%	15%	35%	25%	10%

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO SCOLASTICO

AMBITO DI RIFERIMENTO	COMPETENZE CHIAVE da conseguire a fine obbligo scolastico	CAPACITA' (Ogni docente indichi le capacità che si intendono sviluppare in modo particolare nell'A.S. in corso)
COSTRUZIONE DEL SE'	<ul style="list-style-type: none">➤ Imparare a imparare➤ progettare	Essere capace di: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> organizzare e gestire il proprio apprendimento<input type="checkbox"/> utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro<input type="checkbox"/> elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione
RELAZIONE CON GLI ALTRI	<ul style="list-style-type: none">➤ Comunicare➤ Collaborare/partecipare➤ Agire in modo autonomo e responsabile	Essere capace di : <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi.<input type="checkbox"/> Lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive.<input type="checkbox"/> Inserirsi in modo attivo nella vita sociale facendo valere i propri diritti e riconoscendo quelli altrui, nel rispetto delle regole comuni.
RAPPORTO CON LA REALTA' NATURALE E SOCIALE	<ul style="list-style-type: none">➤ Risolvere problemi➤ Individuare collegamenti e relazioni➤ Acquisire /interpretare l'informazione ricevuta	Essere capace di : <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo<input type="checkbox"/> costruire conoscenze significative e dotate di senso<input type="checkbox"/> esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti
REGOLE	<ul style="list-style-type: none">➤ Acquisire un comportamento rispettoso delle regole	Essere capace di : comprendere, interpretare l'importanza delle regole in ambito scolastico, e di relazione con gli altri

2.1 COMPETENZE DEGLI ASSI CULTURALI

DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO SCOLASTICO

COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE

☐ ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI

☐ ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

☐ ASSE CULTURALE MATEMATICO

☐ ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE

3. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

(E' possibile esporli anche per moduli ed unità didattiche, in relazione almeno al trimestre / pentamestre. Specificare eventuali approfondimenti)



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE “C. BARONIO” – SORA (FR)

PIANO ANNUALE DI MATERIA

ANNO SCOLASTICO 2015/2016

MATERIA: TOPOGRAFIA

CLASSE: terza A CAT

Docente: prof. Tiberio Mattacchione

MODULI DIDATTICI	ARGOMENTI CONTENUTI	CONOSCENZE COMPETENZE DA PERSEGUIRE	TEMPI	STRUMENTI METODOLOGIE DIDATTICHE POSSIBILI	NUMERO E TIPOLOGIE DI PROVE MINIME
Goniometria e triangoli rettangoli.	SISTEMI GONIOMETRICI Sistema goniometrico sessagesimale. Sistema goniometrico sessadecimale. Sistema goniometrico assoluto. Lunghezza di un arco di circonferenza. Sistema goniometrico centesimale. Conversioni tra i sistemi sessagesimale, sessadecimale, assoluto e centesimale. Esercizi analitico-grafico-numeric ed impiego della calcolatrice.	Saper trattare analiticamente i triangoli rettangoli e saperli risolvere con l'impiego delle relazioni trigonometriche.	1° trimestre	Stesura di appunti dalle lezioni, libro di testo. Lezioni teoriche accompagnate da esercitazioni applicative grafiche e numeriche svolte in classe con la guida dell'insegnante oppure autonomamente dagli studenti. Assegnazione di lavoro domestico. Eventuale attività di recupero "in itinere" o in orario extrascolastico rivolta nei confronti di allievi in difficoltà.	Almeno una prova scritta con problemi a soluzione grafica, analitica e numerica. La stessa prova può contenere quesiti di teoria.
	FUNZIONI GONIOMETRICHE Definizioni delle funzioni goniometriche seno, coseno, tangente e cotangente. Segni e principali valori delle funzioni goniometriche. Sistemi goniometrici e modalità deg, rad, gra. Calcolo automatico della funzione goniometrica a seconda del tipo di calcolatrice. Calcolo degli angoli (due soluzioni) essendo nota la funzione goniometrica. Esercizi analitico-numeric.	Sviluppare le capacità di calcolo con l'uso delle calcolatrici scientifiche tascabili. Saper rappresentare e risolvere graficamente i problemi geometrici.			
	RAPPRESENTAZIONE GRAFICA IN SCALA Concetto di scala di disegno e disegno in scala	Capacità di disegnare in scala e di risolvere graficamente le figure geometriche piane			

	<p><i>SOLUZIONE DEI TRIANGOLI RETTANGOLI</i></p> <p>Formule del seno, del coseno, della tangente per un generico triangolo rettangolo ABC. Condizioni per la soluzione dei triangoli rettangoli. Soluzione grafica, analitica e numerica dei quattro casi di triangoli rettangoli. Formule per l'area dei triangoli rettangoli. Casi di impiego delle formule inverse dell'area. Esercizi grafico-analitico-numeric.</p>				
Triangoli e poligoni	<p><i>SOLUZIONE DEI TRIANGOLI</i></p> <p>Dimostrazione del teorema dei seni. Dimostrazione del teorema del coseno. Condizioni per la soluzione dei triangoli scaleni. Soluzione grafica, analitica e numerica dei quattro casi di triangoli scaleni. Area dei triangoli scaleni. Casi di impiego delle formule inverse dell'area. Esercizi grafico-analitico-numeric.</p>	<p>Saper trattare analiticamente i triangoli e i poligoni e saperli risolvere con l'impiego delle relazioni trigonometriche. Sviluppare le capacità di calcolo con l'uso delle calcolatrici scientifiche tascabili. Saper rappresentare e risolvere graficamente i problemi geometrici.</p>	1° trimestre	<p>Stesura di appunti dalle lezioni, libro di testo. Lezioni teoriche accompagnate da esercitazioni applicative grafiche e numeriche svolte in classe con la guida dell'insegnante oppure autonomamente dagli studenti. Assegnazione di lavoro domestico. Eventuale attività di recupero "in itinere" o in orario extrascolastico rivolta nei confronti di allievi in difficoltà.</p>	<p>Almeno una prova scritta con problemi a soluzione grafica, analitica e numerica. La stessa prova può contenere quesiti di teoria.</p>
	<p><i>SOLUZIONE DEI QUADRANGOLI</i></p> <p>Condizioni per la soluzione di un quadrangolo. Soluzione di un quadrangolo mediante divisione secondo una diagonale. Elenco dei casi risolvibili con questo metodo. Soluzione di un quadrangolo mediante prolungamento di due lati. Elenco dei casi risolvibili con questo metodo. Soluzione di un quadrangolo mediante scomposizione in figure elementari. Elenco dei casi risolvibili con questo metodo. Esercizi grafico-analitico-numeric.</p>				
	<p><i>SOLUZIONE DEI POLIGONI</i></p> <p>Condizioni per la soluzione di un poligono. Criteri per la soluzione di un poligono. Esercizi di approfondimento con soluzione grafico-analitico-numerica.</p>				

Coordinate planimetriche	<p><i>COORDINATE PLANIMETRICHE ASSOLUTE</i></p> <p>Coordinate planimetriche ortogonali e polari. Conversione dalle coordinate polari alle coordinate ortogonali. Conversione dalle coordinate ortogonali alla distanza. Conversione dalle coordinate ortogonali all'angolo di direzione per un punto nel primo quadrante. Relazione tra l'angolo di direzione nel primo quadrante e quelli negli altri tre quadranti. Esercizi grafico-analitico-numeric</p>	<p>Saper trattare analiticamente i problemi con le coordinate e saperli risolvere con l'impiego delle relazioni trigonometriche. Sviluppare le capacità di calcolo con l'uso delle calcolatrici scientifiche tascabili. Saper rappresentare e risolvere graficamente i problemi geometrici.</p>	1 e 2° trimestre	<p>Stesura di appunti dalle lezioni, libro di testo. Lezioni teoriche accompagnate da esercitazioni applicative grafiche e numeriche svolte in classe con la guida dell'insegnante oppure autonomamente dagli studenti. Assegnazione di lavoro domestico. Eventuale attività di recupero "in itinere" o in orario extrascolastico rivolta nei confronti di allievi in difficoltà.</p>	<p>Almeno una prova scritta con problemi a soluzione grafica, analitica e numerica. La stessa prova può contenere quesiti di teoria.</p>
	<p><i>COORDINATE PLANIMETRICHE RELATIVE</i></p> <p>Coordinate planimetriche ortogonali e polari. Conversione dalle coordinate polari alle coordinate ortogonali. Conversione dalle coordinate ortogonali alla distanza. Conversione dalle coordinate ortogonali all'angolo di direzione per un punto nel primo quadrante. Relazione tra l'angolo di direzione nel primo quadrante e quelli negli altri tre quadranti. Esercizi grafico-analitico-numeric</p>				
Superfici di riferimento generale e locale.	<p><i>GEOIDE ED ELLISSOIDE</i></p> <p>Compiti della geodesia. Necessità di un sistema di coordinate per definire la posizione di un punto, necessità della definizione di una superficie matematica della terra alla quale collegare il sistema di coordinate, opportunità del riferimento alla verticale. Definizione di geoide. Livello medio marino e mareografi; riferimento al geoide prevalentemente per le quote, ma non per le coordinate geografiche. Coordinate geografiche astronomiche e quota. Inefficacia operativa del geoide. Sostituzione del geoide nelle operazioni planimetriche, non altimetriche, con l'ellissoide. Definizione di ellisse. Semiassi principali, schiacciamento, eccentricità. Definizione di ellissoide di rotazione. Coordinate geografiche ellissoidiche. Paralleli e meridiani. Orientamento dell'ellissoide in un punto. World Geodetic System 84. Valori numerici dei parametri del WGS 84. Impiego del GPS nelle misure geodetiche.</p>	<p>Saper inquadrare la topografia in un ambito più generale e saper riconoscere il campo operativo del topografo dal punto di vista dimensionale</p>	2° trimestre	<p>Stesura di appunti dalle lezioni, libro di testo. Lezioni teoriche e assegnazione di lavoro domestico. Eventuale attività di recupero "in itinere" o in orario extrascolastico rivolta nei confronti di allievi in difficoltà.</p>	<p>Almeno una prova orale oppure scritta con quesiti di teoria.</p>

	<p><i>CAMPI OPERATIVI LOCALI</i></p> <p>Sfera osculatrice locale. Semplificazione del riferimento planimetrico, da ellissoidico a sferico, in un ambito territoriale limitato. Campo operativo geodetico. Semplificazione del riferimento planimetrico, da sferico a piano, in un ambito territoriale limitato. Campo operativo topografico. Errore di sfericità nelle distanze. Semplificazione del riferimento altimetrico, da geoidico a piano, in un ambito territoriale limitato. Errore di sfericità altimetrico. Precisione delle misure altimetriche e limiti del campo topografico altimetrico.</p>				
<p>Strumenti e metodi elementari di rilievo</p>	<p><i>STRUMENTI OPERAZIONI ELEMENTARI</i></p> <p>Segnalazione dei punti sul terreno. Misura diretta delle distanze con corda metrica. Misura della distanza con allineamento di paline. Squadro a prisma. Operazioni con lo squadro. Impostazione di un rilevamento planimetrico. Eidotipo e schede monografiche dei punti principali. Rilievo planimetrico con trilaterazioni. Rilievo planimetrico con allineamenti generici. Rilievo planimetrico con allineamenti ortogonali. Presenza di diversi metodi nel medesimo rilievo (esempi). Restituzione numerica e grafica dei rilievi.</p> <p><i>DISEGNO ESERCITAZIONI PRATICHE</i></p> <p>Esercitazioni pratiche di rilevamento planimetrico di piccole estensioni con misura unicamente di distanze (operazioni di rilievo e di restituzione grafica).</p>	<p>Saper scegliere il metodo operativo adeguato alla situazione nel caso di rilievo topografico planimetrico di modesta estensione; saper effettuare operazioni di misura e di tracciamento in ambiti elementari e con l'impiego di strumenti semplici; saper rappresentare graficamente l'oggetto rilevato.</p>	<p>3° trimestre</p>	<p>Stesura di appunti dalle lezioni, libro di testo. Lezioni teoriche accompagnate da esercitazioni applicative grafiche e numeriche svolte in classe con la guida dell'insegnante oppure autonomamente dagli studenti. Assegnazione di lavoro domestico. Attività di gruppo nell'esecuzione di misure e rilievi.</p>	<p>Almeno una prova pratica individuale o in forma di esercitazione di gruppo.</p>

4. EVENTUALI MODULI INTERDISCIPLINARI (Tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

5. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Indicare le metodologie utilizzate:

- ☒ Lezione frontale; ☒ Lezione dialogata; ☐ Metodo induttivo; ☐ Metodo deduttivo;
☐ Metodo esperienziale; ☐ Metodo scientifico; ☒ Ricerca individuale e/o di gruppo;
☐ Scoperta guidata; ☒ Lavoro di gruppo; ☒ Problem solving; ☐ Brainstorming;

Indicare le strategie utilizzate:

- ☒ Lezione frontale ☒ Lezione guidata ☒ Lezione-dibattito ☐ Lezione multimediale
☒ Attività di gruppo ☐ Argomentazione/discussione ☐ Attività laboratoriali ☐ Attività di ricerca
☒ Risoluzione problemi ☐ Attività simulata ☒ Studio autonomo ☒ Problem solving
☐ Brain storming ☐ Role playing ☐ Learning by doing ☐ E-learning

6. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

☒ Libro/i di testo : *Titolo* _____ Vol. _____
Autore _____ *Casa Editrice* _____

- ☒ Laboratori: _____; ☐ Palestra coperta; ☐ Palestra scoperta; ☒ Computer
☒ Testi di consultazione; ☐ Lavagna luminosa; ☐ LIM ☐ Videocamera;
☐ Sussidi multimediali; ☐ Audioregistratore; ☒ Fotocopie ; ☐ _____;

7. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Test; | <input checked="" type="checkbox"/> Analisi testuale; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Questionari; | <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi; |
| <input type="checkbox"/> Relazioni; | <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti; |
| <input type="checkbox"/> Temi; | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni; |
| <input type="checkbox"/> Saggi brevi; | <input checked="" type="checkbox"/> Prove grafiche; |
| <input type="checkbox"/> Traduzioni; | <input checked="" type="checkbox"/> Prove pratiche; |
| <input type="checkbox"/> Articoli di giornale; | <input type="checkbox"/> Test motori. |

MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
Per le ore di recupero , si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche: <input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; <input type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà; <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;	Per le ore di approfondimento invece, le seguenti: <input checked="" type="checkbox"/> Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti <input type="checkbox"/> Impulso allo spirito critico e alla creatività <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro
	Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze <ul style="list-style-type: none"> • Ricerche ad approfondimenti al computer o laboratorio • Supporto agli studenti in difficoltà

8. CRITERI DI VALUTAZIONE

- ☒ Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure;
- ☒ Valutazione come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione;
- ☒ Valutazione come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa);
- ☒ Valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa);
- ☐ Valutazione/misurazione dell'eventuale distanza degli apprendimenti degli alunni dallo standard di riferimento (valutazione comparativa);
- ☐ Valutazione come incentivo alla costruzione di un realistico concetto di sé in funzione delle future scelte (valutazione orientativa).

9. TABELLA PER LA VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE DEGLI APPRENDIMENTI

Corrispondenza tra voti e livello di apprendimento

voto	descrittore	giudizio sintetico
9-10	L'allievo rielabora correttamente ed in modo originale i concetti appresi e fatti propri	ottimo
8	L'allievo dimostra di aver appreso gli argomenti in modo consapevole e sa applicarli senza errori	buono
7	L'allievo dimostra di aver appreso gli argomenti ma commette imprecisioni non gravi	discreto
6	L'allievo dimostra di aver compreso le parti essenziali degli argomenti/contenuti commette però alcuni errori anche se non gravi;	sufficiente
5	L'allievo dimostra di non aver acquisito completamente i contenuti. Commette errori di carattere tecnico e rivela lacune nella comprensione degli argomenti	mediocre
4	L'allievo dimostra di non aver studiato a sufficienza e commette gravi errori di carattere tecnico e concettuale	insufficiente
3-2	L'allievo dimostra di non aver acquisito i contenuti in nessuna forma	Gravemente insufficiente

Valutazione del Comportamento

Il comportamento degli studenti sarà oggetto di valutazione collegiale da parte del Consiglio di Classe, in sede di scrutinio intermedio e finale, sulla base di fattori quali la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno, la diligenza nello studio, ecc.

10. INDICATORI DI VALUTAZIONE AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE

LIVELLO	DESCRIPTORI (livelli di padronanza)
0 (insufficiente)	
1 (base)	Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali
2 (intermedio)	Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite
3 (avanzato)	Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli

Sora, Ottobre 2015

Il Docente

Prof. Tiberio Mattacchione