



DISCIPLINA: MATEMATICA

Classi:

- Terze Liceo Artistico - tutti gli indirizzi.
- Quarte Liceo Artistico – tutti gli indirizzi
- Quinte Liceo Artistico - tutti gli indirizzi

Facendo riferimento alle Linee guida per gli istituti tecnici e alle Indicazioni nazionali per i licei, descrivere le competenze disciplinari da raggiungere e le relative conoscenze ed abilità

Competenze disciplinari

Per il **triennio** di tutti gli indirizzi:

- saper esprimere i contenuti con un linguaggio corretto utilizzando, man mano, i formalismi e la simbologia opportuna;
- comprendere le definizioni e saper riconoscere gli enti da esse descritti;
- saper ripetere i teoremi più significativi nell'ambito di tutti i macro-argomenti proposti motivando, via via in modo più rigoroso, le affermazioni fatte.
- conoscere e utilizzare in modo corretto il concetto di funzione matematica che può essere considerato un filo conduttore del triennio.
- saper risolvere esercizi di geometria analitica che richiedano l'applicazione di un numero limitato di regole con lo stesso livello di difficoltà degli esercizi svolti in classe e indicati sul testo come modello.
- Saper risolvere esercizi sui logaritmi, su semplici equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali con lo stesso livello di difficoltà degli esercizi svolti in classe e indicati sul testo come modello.
- Saper risolvere esercizi di goniometria e di risoluzione del triangolo rettangolo. con lo stesso livello di difficoltà degli esercizi svolti in classe e indicati sul testo come modello.
- Saper studiare in modo completo una funzione matematica razionale intera e razionale fratta, utilizzando i concetti di limiti e derivate, e saperla rappresentare graficamente.
- Saper dedurre dal grafico di una funzione informazioni sul dominio, segno, crescita, decrescenza, intersezioni con gli assi, concavità, punti di massimo, minimo e flesso



CLASSE TERZA		
<p>I contenuti e gli obiettivi di seguito indicati sono da ritenere imprescindibili, in quanto già frutto di accurata selezione e riduzione. Per ogni argomento viene dato il riferimento al libro di testo in adozione: Leonardo Sasso – Nuova Matematica a colori, modulo B – Petrini DeA</p>		
Scomposizione di polinomi - 1° argomento		Scansione temporale solo indicativa: entro novembre
Prendere il materiale dal libro del biennio L. Sasso – Colori della matematica ed. azzurra – Petrini DeA. Unità 6 vol.1 e Unità 4 del vol.2		
<p>Regole di scomposizione di polinomi in fattori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scomposizione mediante raccoglimento a fattore comune (totale e parziale) • scomposizione mediante prodotti notevoli (esclusi cubi di binomio e somme e differenze di cubi) • scomposizione di particolari trinomi di secondo grado; • sintesi sulla scomposizione di un trinomio <p>Frazioni algebriche: - campo di esistenza - semplificazione</p>	<p>Obiettivi in termini di conoscenze</p> <p>Saper spiegare che cosa significa scomporre un polinomio.</p> <p>Sapere quali sono le principali regole di scomposizione</p> <p>Saper illustrare le procedure per porre il campo di esistenza delle frazioni algebriche e per semplificare le frazioni algebriche.</p>	<p>Obiettivi in termini di abilità</p> <p>Saper scomporre in fattori un polinomio mettendo in evidenza un fattore comune Saper scomporre in fattori un polinomio riconoscendo un prodotto notevole studiato. Saper scomporre in fattori un polinomio riconoscendo il trinomio speciale</p> <p>Saper determinare il campo di esistenza di una frazione algebrica; saper semplificare espressioni contenenti frazioni algebriche.</p>
Equazioni di secondo grado		Scansione temporale solo indicativa: entro gennaio
2° argomento - Unità 1 Modulo B		
<p>Introduzione alle equazioni di secondo grado</p> <p>Il caso generale</p> <p>Equazioni di secondo grado frazionarie</p> <p>Scomposizione di un trinomio di secondo grado</p>	<p>Obiettivi in termini di conoscenze</p> <p>Conoscere la formula risolutiva; conoscere i procedimenti per risolvere le equazioni incomplete</p>	<p>Obiettivi in termini di abilità</p> <p>Saper risolvere esercizi sulle equazioni di secondo grado intere e frazionarie.</p> <p>Saper scomporre un trinomio di secondo grado.</p>
Equazioni di grado superiore al secondo		Scansione temporale solo indicativa:

3° argomento - Unità 5 vol. B		gennaio- febbraio
Equazioni monomie, binomie e trinomie Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori (raccolgimento a fattore comune, prodotti notevoli, somma e prodotto)	Obiettivi in termini di conoscenze Conoscere i tipi di equazioni di grado superiore al secondo. Conoscere le regole di scomposizione necessarie per risolvere l'equazione di grado superiore al II° Conoscere la relazione tra grado e soluzione di un'equazione.	Obiettivi in termini di abilità Saper scomporre un polinomio in fattori. Saper applicare la legge di annullamento del prodotto. Saper risolvere esercizi sulle equazioni di grado superiore al secondo intere e fratte
Sistemi di secondo grado 4° argomento - Unità 3 vol. B		Scansione temporale: secondo quadrimestre
Sistemi di secondo grado	Obiettivi in termini di conoscenze Saper dare la definizione di sistema di più equazioni in più incognite. Saper riconoscere il grado di un sistema.	Obiettivi in termini di abilità Saper risolvere sistemi di secondo grado con il metodo algebrico. Saper interpretare graficamente i sistemi.
Richiami sulla retta nel piano cartesiano 5° argomento – Prendere il materiale dal libro del biennio L. Sasso – Colori della matematica ed. azzurra, Petrini DeA Unità 3 vol. 2		
Richiami sulle funzioni La funzione lineare Condizioni di perpendicolarità e parallelismo Come determinare l'equazione di una retta	Obiettivi in termini di conoscenze Conoscere la definizione di funzione e la corrispondenza con un grafico nel piano cartesiano Conoscere la rappresentazione della funzione lineare Conoscere il significato del coefficiente angolare e della quota Conoscere le condizioni di perpendicolarità e di parallelismo	Obiettivi in termini di abilità Saper esprimere l'equazione di una retta in forma esplicita ed implicita. Saper determinare il coefficiente angolare di una retta. Saper determinare l'equazione di una retta, dato il grafico, e di una retta noti un punto e il coefficiente angolare. Saper identificare rette parallele e perpendicolari.
Parabola - disequazioni di secondo grado e fratte 6° argomento – Unità 1 vol. B paragrafo 9 – Unità 2 vol. B		Scansione temporale: secondo quadrimestre
La parabola come funzione L'equazione della parabola La parabola e l'interpretazione grafica di una equazione di secondo grado La parabola e la retta	Obiettivi in termini di conoscenze Conoscere la definizione di parabola. Conoscere il significato dei parametri dell'equazione di parabola Conoscere il procedimento per risolvere una disequazione di secondo grado	Obiettivi in termini di abilità Saper rappresentare una parabola nel piano cartesiano. Determinare le intersezioni tra una parabola e una retta. Saper collegare l'equazione di secondo grado al grafico di parabola associata, dandone interpretazione Saper risolvere gli esercizi relativi ai vari tipi di disequazioni

Le disequazioni di secondo grado		(anche con metodi diversi). Saper interpretare graficamente le disequazioni di secondo grado ad una incognita. Saper calcolare il segno del trinomio con il metodo della scomposizione del trinomio o con l'ausilio della parabola.
Le disequazioni fratte	Conoscere il procedimento per risolvere una disequazione fratta	Saper risolvere semplici disequazioni fratte

CLASSE QUARTA

I contenuti e gli obiettivi di seguito indicati sono da ritenere imprescindibili, in quanto già frutto di accurata selezione e riduzione.

Per ogni argomento viene dato il riferimento al libro di testo in adozione:

Leonardo Sasso – Ilaria Fragni – Colori della Matematica, ed. bianca, vol. A – Petrini DeA

Ripasso delle disequazioni di 2° grado, di grado superiore intere e fratte

Unità 4, par.4-5. Se non affrontato in terza, si può far riferimento all'Unità 2 vol. B

Scansione temporale solo indicativa: ottobre - novembre

Richiami sulle disequazioni
Le disequazioni di secondo grado intere
Disequazioni di secondo grado e parabola

Disequazioni di grado superiore al secondo
Disequazioni frazionarie

Obiettivi in termini di conoscenze
Conoscere le definizioni di disequaglianza e disequazione.
Conoscere la rappresentazione degli intervalli.
Conoscere le regole di scomposizione dei polinomi (prodotti notevoli, raccoglimento a fattore comune).
Conoscere la regola per la determinazione del segno di un prodotto di fattori di primo e secondo grado.

Obiettivi in termini di abilità
Saper risolvere gli esercizi relativi ai vari tipi di disequazioni (anche con metodi diversi).
Saper interpretare graficamente le disequazioni di secondo grado ad una incognita.
Saper calcolare il segno del trinomio con il metodo della scomposizione del trinomio o con l'ausilio della parabola.
Saper risolvere disequazioni di grado superiore al secondo, tramite scomposizione in fattori e studio del loro prodotto.
Saper risolvere disequazioni frazionarie.

Funzione esponenziale, logaritmica

Unità 5, par.1,2,3,4,5,6,9

Scansione temporale solo indicativa: entro gennaio

Ripasso proprietà delle potenze.
Potenze ad esponente reale.
Definizione di funzione esponenziale e sue caratteristiche.

Equazioni esponenziali.
Disequazioni esponenziali.
Definizione di logaritmo di un numero.

Obiettivi in termini di conoscenze
Conoscere le proprietà delle potenze.
Conoscere le caratteristiche di una funzione esponenziale
Conoscere la definizione di logaritmo.

Obiettivi in termini di abilità
Saper rappresentare graficamente la funzione esponenziale e logaritmica.
Saper applicare trasformazioni geometriche al grafico delle funzioni logaritmiche ed esponenziali.
Saper risolvere esercizi di applicazione delle

Definizione di funzione logaritmica e sue caratteristiche.		proprietà dei logaritmi. Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali Saper risolvere equazioni logaritmiche utilizzando la definizione di logaritmo.
Funzioni goniometriche e introduzione alla goniometria Unità 6, par.1,2,3,4		Scansione temporale: secondo quadrimestre
Misure degli angoli Misure in gradi sessagesimali e in radianti. La circonferenza goniometrica. Definizioni di seno, coseno e tangente di un angolo. Calcolo delle funzioni goniometriche di un angolo, in particolare di $45^\circ - 30^\circ - 60^\circ$ Le relazioni fondamentali della goniometria. I grafici delle funzioni goniometriche. Teoremi fondamentali sui triangoli rettangoli.	Obiettivi in termini di conoscenze Conoscere i diversi sistemi di misura degli angoli. Sapere illustrare il significato di circonferenza goniometrica. Conoscere la definizione di seno, coseno, tangente, Conoscere le relazioni fondamentali della goniometria Conoscere il valore delle funzioni goniometriche di angoli di $45^\circ - 30^\circ - 60^\circ$ Conoscere l'enunciato dei teoremi sui triangoli rettangoli.	Obiettivi in termini di abilità Saper convertire la misura di un angolo utilizzando i diversi sistemi di misura. Saper calcolare il valore delle funzioni goniometriche degli angoli particolari. Saper determinare le funzioni goniometriche di un angolo nota soltanto una di esse. Saper tracciare il grafico delle funzioni goniometriche seno, coseno e tangente. Saper applicare trasformazioni geometriche al grafico delle funzioni goniometriche. Saper risolvere un triangolo rettangolo noti due elementi.
Introduzione all'analisi Unità 7, par.1,2,3		Scansione temporale: secondo quadrimestre
Richiami e complementi sull'insieme \mathbb{R} Gli intorni e le loro rappresentazioni. Definizione di funzione. Funzione reale di variabile reale. Classificazione delle funzioni. Definizione di dominio e codominio. Il segno di una funzione. Funzioni crescenti e decrescenti. Funzione pari e dispari. Funzioni invertibili. Funzione composta.	Obiettivi in termini di conoscenze Conoscere la definizione di funzione, di dominio e codominio. Conoscere la classificazione delle funzioni Conoscere la definizione di funzione crescente e decrescente. Conoscere la definizione di funzione pari e dispari. Conoscere la definizione di funzione invertibile.	Obiettivi in termini di abilità Saper riconoscere una funzione matematica. Saper disegnare il grafico di una retta, di una parabola, un'iperbole equilatera Saper calcolare il dominio in casi semplici. Saper ricavare dal grafico il segno di una funzione. Saper fare esempi grafici di funzioni crescenti e decrescenti. Saper calcolare se una funzione è pari o dispari. Saper riconoscere dal grafico le funzioni invertibili.

CLASSE QUINTA

I contenuti e gli obiettivi di seguito indicati sono da ritenere imprescindibili, in quanto già frutto di accurata selezione e riduzione.

Per ogni argomento viene dato il riferimento al libro di testo in adozione:

Leonardo Sasso – Ilaria Fragni – Colori della Matematica, ed. bianca, vol. A – Petrini DeA

Introduzione all'analisi - Unità 7 – da riprendere e approfondire

Scansione temporale solo

rispetto a quanto svolto in classe quarta		indicativa: entro novembre
<p>Definizione di funzione. Definizione di dominio e codominio. Classificazione delle funzioni. Zeri di una funzione e suo segno Funzione pari e dispari. Funzioni crescenti e decrescenti. Funzioni invertibili. Funzioni composte.</p> <p>Rappresentazione grafica delle funzioni: $y= ax+b$; $y= x$; $y=a/x$; $y=x^2$</p>	<p>Obiettivi in termini di conoscenze</p> <p>Conoscere la definizione di funzione, di dominio e codominio. Conoscere la classificazione delle funzioni Conoscere la definizione di funzione crescente e decrescente. Conoscere la definizione di funzione pari e dispari. Conoscere il grafico delle funzioni lineari, della parabola, dell'iperbole (equazione riferita agli asintoti)</p>	<p>Obiettivi in termini di abilità</p> <p>Saper riconoscere una funzione matematica. Saper stabilire se una linea in un riferimento cartesiano è il grafico di una funzione. Saper classificare le funzioni Saper calcolare il dominio in casi semplici. Saper trovare gli zeri di una funzione razionale e il suo segno. Saper fare esempi grafici di funzioni crescenti e decrescenti. Saper stabilire alcune caratteristiche di una funzione (parità, disparità, crescita, zeri, limitatezza) Saper disegnare il grafico di una retta, di una parabola, di un'iperbole equilatera.</p>
Limiti di funzioni reali di variabile reale		Scansione temporale: entro 1 quadrimestre
Unità 8 - Il calcolo dei limiti, fino alle forme indeterminate		
<p>Concetto intuitivo di limite. Definizione di Esempi di limiti per ognuno dei quattro casi (limite finito/infinito per x tendente a valore finito/infinito). Concetto intuitivo di limite destro e sinistro. Algebra dei limiti: somma algebrica, prodotto, quoziente ed elevamento a potenza (trattati come regole). Forme indeterminate. Infinitesimi e loro confronto. Infiniti e loro confronto.</p>	<p>Obiettivi in termini di conoscenze</p> <p>Conoscere il concetto di limite utilizzando correttamente la simbologia. Conoscere le regole per calcolare il limite della somma di due funzioni, del prodotto di due funzioni, del quoziente di due funzioni, di una funzione per una costante.</p>	<p>Obiettivi in termini di abilità</p> <p>Saper stabilire alcuni limiti di funzioni elementari a partire dal grafico. Saper calcolare i limiti delle funzioni razionali intere e fratte. Saper applicare i teoremi relativi al calcolo dei limiti: somma algebrica, prodotto, quoziente ed elevamento a potenza. Saper riconoscere e risolvere le forme indeterminate. ($0/0$; ∞/∞, $\infty-\infty$) Saper calcolare il limite di una funzione polinomiale e razionale fratta al tendere di x all'infinito</p>
Continuità		Scansione temporale solo indicativa: entro marzo
Unità 9		
<p>Funzioni continue. Punti singolari e loro classificazione.</p>	<p>Obiettivi in termini di conoscenze</p> <p>Conoscere la definizione di continuità di una funzione. Conoscere la classificazione dei punti di discontinuità di una funzione</p>	<p>Obiettivi in termini di abilità</p> <p>Saper stabilire se una funzione è continua: in un punto, in un intervallo, nel suo insieme di definizione. Saper riconoscere i diversi casi di discontinuità. Saper eliminare eventuali punti di discontinuità eliminabile.</p>

Asintoti e grafico probabile di una funzione.	Conoscere il procedimento per l'individuazione dell'asintoto verticale, orizzontale, obliquo.	Saper rilevare la presenza degli asintoti dal grafico di funzione. Saper calcolare la loro equazione. Saper tracciare il grafico probabile di una funzione razionale intera o fratta, a partire dall'equazione. Saper leggere le caratteristiche principali del grafico di una funzione.
Derivata di una funzione - Massimi – minimi Unità 10		Scansione temporale solo indicativa: entro aprile
Definizione di derivata. Significato geometrico della derivata. Derivata delle funzioni elementari Algebra delle derivate Classificazione dei punti di non derivabilità.	Obiettivi in termini di conoscenze Conoscere la definizione di derivata. Conoscere l'interpretazione geometrica della derivata. Conoscere le formule per le derivate delle funzioni fondamentali: costante, identità, radice quadrata, potenza Conoscere le regole operative: derivata della somma o differenza di due funzioni; derivata del prodotto di due funzioni, derivata del rapporto di due funzioni. Conoscere la classificazione dei punti di non derivabilità.	Obiettivi in termini di abilità Saper applicare le formule relative alle derivate delle funzioni: costante, identità, somma o differenza di due funzioni, prodotto di due funzioni, rapporto di due funzioni. Saper calcolare le derivate prime. Saper riconoscere i diversi punti di non derivabilità.
Funzioni crescenti e decrescenti. Studio del segno della derivata prima per determinare gli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente. Punti di massimo e di minimo.	Obiettivi in termini di conoscenze Saper a che cosa serve lo studio del segno della derivata prima. Conoscere le caratteristiche delle funzioni crescenti e decrescenti. Conoscere le caratteristiche dei punti di massimo e dei punti di minimo, sia relativi che assoluti.	Obiettivi in termini di abilità Saper individuare gli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente. Saper individuare i punti stazionari di una funzione. Saper determinare i punti di massimo e minimo relativo. Saper determinare i minimi e massimi assoluti di una funzione.
Lo studio di funzione Unità 11		Scansione temporale solo indicativa: entro maggio
Schema per lo studio del grafico di una funzione Esempi di funzioni algebriche razionali intere e fratte.		Saper tracciare il grafico di una funzione razionale (intera o fratta), a partire dall'equazione, fino alla determinazione dei massimi e dei minimi Saper utilizzare il linguaggio

matematico per analizzare e interpretare i grafici di funzione che descrivono vari tipi di fenomeni (sociali, economici, biologici...)

Strumenti di Verifica

In riferimento alla tipologia di voto prevista dalla disciplina, indicare le modalità di verifica, il numero delle prove e la loro scansione nel periodo didattico

Si ricorda che in base a quanto affermato nella C.M. 94 prot. 6828 del 2011 “la valutazione è espressione dell’autonomia professionale propria della funzione docente e che le istituzioni scolastiche potranno individuare e adottare, nella loro autonomia e nell’ambito delle prove previste per ciascun insegnamento (scritte, orali, pratiche e grafiche), modalità e forme di verifica che ritengano funzionali all’accertamento dei risultati di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, di cui ai Regolamenti di riordino e al D.M. 139/2007 relativo all’obbligo d’istruzione.”

TIPOLOGIA VOTO	MODALITÀ e FORME DI VERIFICA	NUMERO PROVE		TEMPI (scansione nel periodo didattico)
		1° periodo	2° periodo	
SCRITTO	<input type="checkbox"/> prova scritta <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semi strutturata <input type="checkbox"/> quesiti teorici <input type="checkbox"/> domande a risposta aperta <input type="checkbox"/> domande a risposta chiusa <input type="checkbox"/> test <input type="checkbox"/> altro	2	2	Distribuite nel periodo scolastico di riferimento, in modo da verificare tutti gli argomenti trattati
ORALE	<input type="checkbox"/> interrogazione lunga <input type="checkbox"/> interrogazione breve <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semi strutturata <input type="checkbox"/> quesiti teorici e/o pratici <input type="checkbox"/> domande a risposta aperta <input type="checkbox"/> domande a risposta chiusa <input type="checkbox"/> test <input type="checkbox"/> altro			Distribuite nel periodo scolastico di riferimento, in modo da verificare tutti gli argomenti trattati

*Per il corso serale, essendo la disciplina matematica e fisica accorpata, sono previste 2 prove per unità di apprendimento. La programmazione farà riferimento in modo sintetico a quella del dipartimento.

Metodologia

Indicare le metodologie utilizzate per il conseguimento degli obiettivi.

x	Lezione/videolezione frontale
x	lezione/videolezione dialogata e partecipata
x	test d'ingresso
x	utilizzo di appunti
x	utilizzo di mappe concettuali
x	discussione guidata

MOD. 01.02	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO	
------------	--	--

x	lavori individuali e/o di gruppo
x	controllo e revisione del lavoro domestico
x	utilizzo dei laboratori
	didattica trasferita
x	proiezione video
x	problem solving
x	analisi di testi/documenti
x	utilizzo di Google Workspace for Education
x	flipped classroom
x	brainstorming

Attività integrative

Sportello disciplinare, in orario pomeridiano.

Punto compiti.

Progetto/i di recupero/potenziamento

Corso competenze di base: un incontro settimanale della durata di due ore per dieci settimane; da metà ottobre nei pomeriggi di lunedì o giovedì.

Sportello disciplinare, in orario pomeridiano; attività di recupero e potenziamento in itinere.

Griglie di valutazione delle prove scritte e orali

Elementi di valutazione:

CONOSCENZA: intesa come capacità dello studente di richiamare alla memoria dati, fatti, nozioni, modelli, strutture classificazioni.

ABILITA': intesa come capacità di applicare ed utilizzare le conoscenze acquisite in casi particolari, concreti, noti o nuovi.

COMPETENZA: intese come capacità di conoscere ciò che viene appreso in modo logico e non solo meccanico, con rielaborazione e collegamenti interdisciplinari e nelle applicazioni a studio di fenomeni di vario tipo.

Il voto sarà attribuito come somma dei punteggi assegnati ai tre descrittori. Per le prove scritte e orali non si assegna voto inferiore a 1, come da PTOF.

DESCRITTORI	PUNTEGGIO					punti conseguiti
	0	1	2	3	4	
CONOSCENZA <i>di termini, principi e regole, teoremi, esercizi relativi al corso di studi attuale e precedenti</i>	0 inesistente o gravemente insufficiente	1 Non completa e superficiale	2 Sufficienti conoscenze di base	3 completa	4 Completa e approfondita	
ABILITÀ <i>di applicare quanto appreso a situazioni già note o nuove</i>	0 Non riesce ad applicare le minime conoscenze e commette gravi errori	1 Applica le conoscenze minime con errori	2 Sa applicare in modo corretto le conoscenze in situazioni semplici	3 Applica autonomamente e in modo corretto le conoscenze		
COMPETENZA <i>essere in grado di decodificare il linguaggio matematico e formalizzare il linguaggio e utilizzarlo per analizzare situazioni e fenomeni</i>	0 Non sa decodificare e/o utilizzare il linguaggio specifico della disciplina	1 Decodifica e utilizza il linguaggio specifico con qualche difficoltà	2 Decodifica e utilizza il linguaggio specifico in situazioni note	3 Decodifica e utilizza il linguaggio specifico in modo corretto e autonomo		
				VOTO		

Si riportano di seguito le tabelle indicanti la corrispondenza tra voti e valutazione complessiva dei livelli di apprendimento presenti nel PTOF.

TABELLE INDICANTI LA CORRISPONDENZA TRA VOTI E VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Detti criteri consentono di rilevare con un voto sintetico il livello di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze.

IMPEGNO E MOTIVAZIONE ALLO STUDIO	
Lavoro svolto a casa, approfondimento, svolgimento compiti assegnati, partecipazione	
DESCRITTORI	LIVELLO/VOTO
L'allievo non svolge i compiti assegnati e non partecipa al dialogo educativo.	1 - 2 Assolutamente insufficiente
L'allievo raramente svolge i compiti assegnati; solo occasionalmente partecipa al dialogo didattico.	3 - 4 Gravemente insufficiente
L'allievo non sempre svolge i compiti assegnati, a volte si distrae in classe.	5

	Insufficiente
L'allievo solitamente svolge i compiti assegnati e risponde positivamente agli stimoli.	6 Sufficiente
L'allievo è puntuale nello svolgimento delle consegne ed è attento e partecipa in classe.	7 Discreto
L'allievo svolge con competenza le consegne, si impegna attivamente al dialogo didattico.	8 Buono
L'allievo è attivo nell'eseguire le consegne, è sempre propositivo ed interessato.	9 - 10 Ottimo – eccellente

AUTONOMIA DI LAVORO

Capacità di individuare le proprie difficoltà e di organizzare il lavoro per superarle, responsabilità nello svolgimento del lavoro/consegne in autonomia.

DESCRITTORI	LIVELLO/VOTO
L'allievo non è consapevole delle proprie difficoltà e non sa organizzare il lavoro per superarle; non esegue le consegne.	1 - 2 Assolutamente insufficiente
L'allievo è limitatamente consapevole delle proprie difficoltà e quindi non è in grado di organizzare il lavoro per superarle; non esegue le consegne.	3 - 4 Gravemente insufficiente
L'allievo è solo parzialmente consapevole delle proprie difficoltà e non sempre sa organizzare il lavoro per superarle; l'esecuzione delle consegne è scarsa e spesso in ritardo.	5 Insufficiente
L'allievo ha sufficiente consapevolezza delle proprie difficoltà e generalmente si organizza per superarle; svolge le consegne non sempre adeguatamente e nel rispetto dei tempi.	6 Sufficiente
L'allievo non ha difficoltà ad elaborare in modo autonomo le proprie conoscenze e ad organizzarle efficacemente; svolge le consegne in modo adeguato nel rispetto dei tempi.	7 Discreto
L'allievo sa effettuare sintesi corrette e rielabora in modo personale le conoscenze acquisite svolgendo le consegne in modo adeguato nel rispetto puntuale dei tempi.	8 Buono
L'allievo è in grado di padroneggiare con sicurezza le proprie conoscenze, di effettuare sintesi corrette ed approfondite e di organizzare il proprio lavoro in modo sempre proficuo e responsabile rispettando puntualmente i tempi di consegna.	9 - 10 Ottimo - eccellente

ACQUISIZIONE DEI CONTENUTI MINIMI SPECIFICI

Valutazione in base alle prove scritte, grafiche, orali e pratiche

DESCRITTORI	LIVELLO/VOTO
L'allievo non ha acquisito alcun elemento fondamentale della disciplina.	1 - 2 Assolutamente insufficiente
L'allievo ha acquisito solo in piccola parte gli elementi fondamentali della disciplina.	3 - 4 Gravemente insufficiente
L'allievo ha acquisito alcuni degli elementi fondamentali della disciplina ma non sempre è in grado di applicarli efficacemente.	5 Insufficiente
L'allievo ha acquisito i contenuti minimi delle discipline.	6

	Sufficiente
L'allievo ha acquisito conoscenze discrete che gli consentono di svolgere ogni prova in modo soddisfacente.	7 Discreto
L'allievo possiede conoscenze complete che gli permettono di eseguire verifiche sempre corrette.	8 Buono
L'allievo possiede conoscenze ampie approfondite ed articolate che sa sempre collegare e rielaborare criticamente.	9 - 10 Ottimo - eccellente

Brescia, 23/10/23

Il Coordinatore di dipartimento
Paola Formenti