

# PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE

A.S.2024/2025

## Disciplina: MATEMATICA – 5° ANNO SCIENTIFICO

### Premessa<sup>1</sup>

L'insegnamento della matematica ha una importanza fondamentale non solo perché pone le basi di uno studio più approfondito e specializzato, ma soprattutto perché, rivolgendosi a giovani in piena età di crescita e di maturazione, può veramente favorire la formazione di un modo di ragionare corretto e l'acquisizione di un valido metodo di indagine e di lavoro applicabile anche in altri ambiti disciplinari e nell'esperienza quotidiana.

A tal fine l'insegnante deve mirare a:

1. Sviluppare le capacità per una corretta analisi razionale e logica dei problemi;
  2. Promuovere le facoltà astrattive, analitiche, sintetiche;
  3. Educare alle procedure euristiche, alle modalità costruttive dei concetti, al metodo deduttivo ed induttivo;
  4. Sviluppare facoltà intuitive, logico-operative, linguistiche;
  5. Promuovere la consapevolezza di qualunque operazione logica operativa.
-

# QUINTO ANNO

## Competenze specifiche disciplinari

**TAB. 1**

COMPETENZA	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>M1:</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il limite di una funzione mediante la definizione</li> <li>- Calcolare i limiti di una funzione.</li> <li>- Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata</li> <li>- Confrontare infinitesimi e infiniti</li> <li>- Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli</li> <li>- Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto</li> <li>- Disegnare il grafico probabile di una funzione</li> <li>- Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione</li> <li>- Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione</li> <li>- Calcolare le derivate di ordine superiore</li> <li>- Calcolare il differenziale di una funzione</li> <li>- Applicare il teorema di Lagrange, di Rolle, di Cauchy, di De L'Hospital</li> <li>- Trovare i punti di massimo, minimo e flesso a tangente orizzontale.</li> <li>- Saper risolvere semplici problemi di massimo e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il concetto di limite</li> <li>- Limite finito e infinito per <math>x</math> tendente a valore finito e infinito.</li> <li>- Le proprietà dei limiti.</li> <li>- Calcolo di limiti.</li> <li>- Le forme indeterminate</li> <li>- Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui.</li> <li>- Funzioni continue</li> <li>- Punti di discontinuità di una funzione.</li> <li>- Il rapporto incrementale: significato geometrico e fisico.</li> <li>- Derivate prima: significato fisico e geometrico.</li> <li>- Regole di derivazione</li> <li>- Le derivate di ordine superiore.</li> <li>- Teoremi sulle funzioni derivabili (enunciato e/o dimostrazione).</li> <li>- Funzioni crescenti e decrescenti. Concavità e convessità</li> <li>- Continuità e derivabilità.</li> <li>- Punti di massimo, minimo e flesso a tangente orizzontale.</li> </ul>

<p>M2:</p> <p>Utilizzare le tecniche e procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole in forma grafica.</p>	<p>minimo (anche di carattere tecnico).</p> <p>- Applicare le derivate a problemi di carattere tecnico</p>	
	<p>- Individuare dominio, segno, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità, funzione inversa di una funzione</p> <p>- Determinare la funzione composta di due o più funzioni</p> <p>- Trasformare geometricamente il grafico di una funzione</p> <p>- Saper rappresentare graficamente quanto ricavato analiticamente dallo studio di funzione.</p>	<p>- Le funzioni reali di variabile reale</p> <p>- Le proprietà delle funzioni</p>
	<p>- Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità</p> <p>- Calcolare un integrale con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti.</p> <p>- Calcolare l'integrale di funzioni razionali fratte.</p> <p>- Calcolare l'area di superfici piane, il volume di solidi di rotazione, la lunghezza di archi di curva.</p> <p>- Calcolare gli integrali impropri</p> <p>- Applicare gli integrali alla fisica</p>	<p>- Integrali immediati.</p> <p>- Metodi di integrazione: sostituzione, per parti.</p> <p>- Integrazione di funzioni fratte razionali.</p> <p>- Integrali definiti e calcolo di aree e di volumi.</p> <p>- Integrali estesi ad intervalli illimitati: integrali impropri</p> <p>- Equazioni differenziali. Integrale generale ed integrale particolare.</p>
	<p>- Risolvere le equazioni differenziali del primo ordine del tipo <math>y' = f(x)</math>, a variabili separabili, lineari</p>	<p>- Equazioni differenziali del 1° ordine a variabili separate</p> <p>- Equazioni differenziali del 1° ordine lineari.</p>

<p>M3:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere le equazioni differenziali del secondo ordine lineari a coefficienti costanti</li> <li>- Risolvere problemi di Cauchy del primo e del secondo ordine</li> <li>- Applicare le equazioni differenziali alle materie di indirizzo</li> </ul>	
<p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando anche gli strumenti di calcolo e applicazioni di tipo informatico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracciare il grafico di una funzione dopo aver determinato gli intervalli di (de)crescenza, il segno, le intersezioni con gli assi, il comportamento negli estremi del dominio, gli eventuali asintoti, la monotonia, i massimi e i minimi, ma concavità/convessità, i punti di flesso.</li> <li>- Tracciare ed interpretare il grafico di una funzione in una variabile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale</li> </ul>

**Competenze Chiave di Cittadinanza/Competenze Trasversali**  
**Competenze chiave europee**

TAB. 2

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE DI RIFERIMENTO	COMPETENZA DI CITTADINANZA	CONTRIBUTI DELLA DISCIPLINA
<i>Imparare ad Imparare</i>	Imparare ad imparare	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
<i>Competenza Digitale</i>	Progettare	Progettare e produrre testi/prodotti di diversa tipologia in formato multimediale
<i>Comunicare</i>	Comunicare e comprendere	Saper comunicare oralmente e per iscritto in modo chiaro e corretto. Essere in grado di utilizzare un linguaggio formale. Saper definire con precisione i termini chiave della disciplina
<i>Collaborare e Partecipare</i>	Collaborare e partecipare	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente
<i>Agire in modo autonomo e responsabile</i>	Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere problemi	Saper individuare modelli matematici come rappresentazione dei fenomeni reali, riconoscendo le variabili e le relazioni sistemiche che intercorrono tra essi.
<i>Acquisire ed interpretare l'informazione</i>	Acquisire ed interpretare l'informazione	Ricavare informazioni da testi scritti; interpretare testi scritti collegandoli con le conoscenze acquisite

## **COMPETENZE SPECIFICHE TRASVERSALI RICORSIVE**

**TAB. 3**

<i>Competenze comportamentali<sup>2</sup></i>		
<b>Rispettare Leggi/regolamenti/regole</b>	<b>Rispettare il Patrimonio</b>	<b>Lavorare in gruppo</b>
Puntualità nell'ingresso in aula; Puntualità nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi; Puntualità nell'esecuzione dei compiti assegnati in classe; Puntualità nella riconsegna dei compiti assegnati;	Della classe dei laboratori Degli spazi comuni Dell'ambiente delle risorse	Partecipare in modo propositivo al dialogo educativo, intervenendo senza sovrapposizione e rispettando i ruoli. Porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori. Socializzare con i compagni e con i docenti.

<b>PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE<sup>3</sup> CLASSE QUINTA</b>		
<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>Competenze disciplinari</b>	<b>Tempi</b>
<b>U. D. 1: LE FUNZIONI</b>	M2	Settembre-Ottobre
<b>U. D. 2: I LIMITI</b>	M1	Ottobre-Novembre
<b>U. D. 3: CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI</b>	M1-M3	Novembre-Dicembre
<b>U. D. 4: LE DERIVATE</b>	M1	Gennaio-Febbraio
<b>U. D. 5: INTEGRALI</b>	M2	Marzo-Aprile
<b>U. D. 6: LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI</b>	M2	Maggio-Giugno

<sup>2</sup>In linea con le direttive per l'espletamento dell'obbligo e con il Regolamento d'Istituto

<sup>3</sup>I moduli, sviluppati, sulla base dell'articolazione oraria della disciplina/e, si intendono suscettibili di modifica in risposta a specifiche e/o eventuali esigenze sia della classe, sia del piano di lavoro individuale dei singoli docenti.

## OBIETTIVI MINIMI DISCIPLINARI<sup>4</sup>

### Classe quinta:

- Conoscere il concetto di limite di una funzione in un punto e le sue proprietà, e saperlo calcolare
- Conoscere il concetto di derivata di una funzione in un punto e le sue proprietà, e saperla calcolare mediante i principali metodi di derivazione.
- Saper utilizzare i concetti per studiare l'andamento di una funzione nel suo dominio e farne il grafico
- Conoscere il concetto di integrale indefinito, le sue proprietà, e saperlo calcolare mediante i principali metodi di integrazione
- Conoscere il concetto di integrale definito di una funzione e le sue proprietà
- Conoscere la relazione che intercorre tra integrale definito e indefinito nelle linee fondamentali, utilizzare tale relazione per il calcolo degli integrali definiti
- Saper utilizzare il calcolo degli integrali definiti per il calcolo di semplici aree e volumi di solidi particolari.
- Risolvere equazioni differenziali del primo ordine del tipo  $y' = f(x)$ , a variabili separabili, lineari
- Risolvere le equazioni differenziali del secondo ordine lineari a coefficienti costanti.
- Conoscere le proprietà delle variabili casuali discrete e continue e le caratteristiche di alcune funzioni di distribuzione di probabilità.

Per gli studenti con disabilità, con DSA e, più in generale, per tutti gli studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES), le azioni didattiche messe in campo terranno conto degli obiettivi didattici personalizzati previsti nei rispettivi PEI o PDP e saranno mirate a curare il coinvolgimento e l'inclusione di tali allievi, favorendo per quanto possibile la didattica in presenza.

## Metodologie, strumenti, strategie di recupero, tipologie di verifica e criteri di valutazione comuni per tutte le classi

### METODOLOGIE

- Lezione frontale e dialogata
- Lezione/applicazione
- Lezione multimediale (utilizzo della LIM, di audio video, ...)
- Problem-solving
- Metodo a spirale, con la riproposizione di conoscenze già affrontate ad un livello via via più alto di complessità
- Cooperative learning (lavorare per gruppi)
- Peer learning (apprendimento tra pari)
- Attività di laboratorio informatico mediante utilizzo di software didattici
- Appunti
- Correzione/verifica individuale, discussione sugli errori
- Valutazione ed autovalutazione dei risultati conseguiti

Lo svolgimento del programma sarà distribuito in maniera equilibrata nel corso dell'anno scolastico onde evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti. Il metodo sarà sia induttivo che deduttivo.

I singoli argomenti verranno esposti tramite lezioni frontali dialogate per raggiungere meglio l'obiettivo del rigore espositivo, del corretto uso del simbolismo quale specifico mezzo del linguaggio scientifico.

Quanto trattato in classe dovrà poi essere rinforzato dal lavoro a casa, sugli appunti, sul testo, con adeguati esercizi ed infine sistematizzato in una o più lezioni successive.

I libri in adozione saranno utilizzati in classe sia come supporto durante le lezioni teoriche che come base per gli esercizi da svolgere in classe e da assegnare a casa.

I "compiti a casa" verranno assegnati ad ogni lezione.

Saranno effettuati richiami in caso di mancato rispetto delle regole e di scarsa diligenza nell'uso del materiale didattico e comunicazioni ai genitori sia per quanto riguarda il comportamento sia per il profitto.

Gli alunni saranno avvertiti con dovuto anticipo sia degli argomenti sia della data delle prove scritte, in modo da evitare, quando possibile, sovrapposizioni tra verifiche su materie diverse. Gli alunni delle classi interessate saranno preparati, nel corso dell'anno scolastico, ad affrontare la prova INVALSI.



## STRUMENTI

- Libro di testo in formato cartaceo e digitale
- Materiale digitale proposto dal libro di testo
- Materiale digitale fornito dal docente (dispense, mappe concettuali, appunti, schede)
- Il registro elettronico *Argo Didup – Bacheca Didup*
- La piattaforma **G Suite**: l'accesso di studenti e docenti avviene tramite un proprio account Gmail garantendo uniformità, condivisione e collaborazione
- **Classroom**: applicazione che permette agli insegnanti di gestire le attività, i materiali, la comunicazione e le verifiche delle proprie classi virtuali, assegnare compiti e voti, inviare feedback e tenere sotto controllo il lavoro degli studenti a distanza
- **Moduli Google**: applicazione per creare moduli e sondaggi con raccolta delle risposte e grafici, per creare e somministrare quiz e verifiche con punteggi e autocorrezione
- Video lezioni sincrone con docenti
- Video lezioni sincrone con docenti
- Video lezioni registrate, in modalità asincrona
- Attività asincrone elaborate dai docenti che gli studenti possono svolgere autonomamente
- Presentazioni multimediali
- You Tube

## SPAZI

- Aula scolastica
- Spazi individuati dalla scuola
- Spazi di interazione virtuale

## VERIFICHE

Le **verifiche**, frequenti e diversificate, saranno coerenti nei contenuti e nei metodi con il complesso di tutte le attività svolte, serviranno per valutare il raggiungimento delle conoscenze ed abilità indicate come obiettivi didattici della (o delle) unità coinvolte nelle singole prove e verranno svolte nel numero necessario alla valutazione per ogni quadrimestre.

Le verifiche potranno essere di tipo diagnostico, formative (per adeguare la programmazione in itinere) e sommative (per valutare i risultati raggiunti).

Le prove scritte saranno generalmente due nel quadrimestre e ad esse si aggiungeranno due prove parallele d'Istituto per le classi prime, se la situazione epidemiologica lo consentirà.

Le verifiche orali, almeno due per quadrimestre, vengono intese sia come interrogazioni sia come test scritti su singole abilità specifiche.

Le interrogazioni riguarderanno prevalentemente gli ultimi argomenti trattati, ed eventualmente le capacità di collegamento con altri temi; i colloqui orali avranno un carattere formativo e costruttivo del percorso di apprendimento: serviranno ad abituare lo studente ad esprimersi in modo corretto utilizzando un linguaggio specifico e rigoroso, ad esporre in modo articolato seguendo un percorso logico e collegando fra loro gli argomenti, a chiarire dubbi e a rinforzare le conoscenze.

Concorreranno nella formulazione della valutazione orale eventuali annotazioni dell'insegnante relative ad interventi degli studenti, discussione e correzione dei compiti assegnati, livello di partecipazione alle lezioni e collaborazione al lavoro attivo.

Le verifiche potranno essere:

- Prove formative e sommative
- Prove strutturate e semi-strutturate
- Prova di realtà per le classi prime
- Interventi
- Verifiche orali e individuali
- Elaborati multimediali
- Moduli Google

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

Si privilegerà il recupero in itinere che sarà svolto durante tutto l'anno scolastico e saranno seguiti in particolare gli studenti in difficoltà.

Gli interventi di recupero serviranno per colmare carenze relative ad abilità di studio, tendenti a conseguire una partecipazione motivata, un impegno regolare e un'autonomia nell'organizzazione del lavoro o per favorire un'adeguata assimilazione degli argomenti non regolarmente acquisiti. Secondo le indicazioni di pianificazione del PTOF, sarà attivato uno sportello di matematica pomeridiano attraverso il quale gli alunni potranno o colmare le lacune o potenziare le proprie capacità.

### Strategie

- a. Riesposizione in forma diversa di argomenti non assimilati
- b. Esercitazione in classe e a casa di esercizi di vario grado di difficoltà
- c. Verifica del lavoro svolto in classe
- d. Attività di autovalutazione
- e. Pausa didattica per il recupero in itinere

Tali attività possono essere:

- Rivolte alla classe nel suo insieme nella fase iniziale del primo anno di corso
- Rivolte ai singoli allievi che evidenziassero particolari difficoltà
- Rivolte a piccoli gruppi divisi per livello all'interno di ogni singola classe

Concentrate in spazi di "pausa didattica", in cui si rallenta lo sviluppo della programmazione per operare in direzione del recupero e del consolidamento delle conoscenze

TIPOLOGIE DI RECUPERO	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'
MOTIVAZIONALE	Intervento didattico mirato a rendere partecipi gli Studenti e far loro condividere l'itinerario formativo da percorrere.
METODOLOGICO	Intervento didattico mirato a sostenere gli studenti nell'acquisizione di un metodo di studio che permetta loro di svolgere in autonomia e con efficacia le attività scolastiche.
COMPETENZE DISCIPLINARI E TRASVERSALI	Intervento didattico mirato al recupero di essenziali competenze disciplinari e trasversali non in possesso dello studente.
PERIODO DI SUPPORTO DIDATTICO	Viene così definita l'azione del docente che, ravvisando all'interno della classe un numero consistente di allievi con difficoltà nell'acquisizione di determinate conoscenze e/o competenze perché non in possesso di conoscenze e/o abilità pregresse, rallenta o interrompe temporaneamente lo svolgimento del programma e si dedica ad attività di recupero. Tale attività viene svolta liberamente ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

## VALUTAZIONE

Le fasi di verifica e valutazione dell'apprendimento sono strettamente correlate e coerenti, nei contenuti e nei metodi col complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento apprendimento della disciplina. La valutazione non si ridurrà solamente ad un controllo formale sulla padronanza delle sole abilità di calcolo o di particolari conoscenze mnemoniche degli allievi, ma verterà anche in modo equilibrato su tutte le tematiche presenti nel programma e terrà conto del livello di raggiungimento di tutti gli obiettivi prefissati nella programmazione dipartimentale e del singolo docente.

La **Valutazione del 1° quadrimestre** sarà un giudizio globale e individualizzato che riguarderà la qualità dell'apprendimento e alla cui formulazione concorreranno:

- Lavoro scolastico in classe
- Contributi degli studenti durante le lezioni
- Esercitazioni individuali o collettive
- Possesso delle conoscenze e delle abilità
- Capacità di problematizzazione e di rielaborazione personale dei contenuti
- Proprietà espressiva, pertinenza e logicità dell'esposizione.

La **Valutazione finale** sarà un giudizio globale e individualizzato che riguarderà conoscenze, abilità, competenze e comportamenti, già definiti nella valutazione del 1° quadrimestre, e terrà conto anche:

- Livello di partenza, intermedio e finale
- Processo evolutivo e ritmi di apprendimento
- Impegno e partecipazione al dialogo educativo
- Regolarità nella frequenza
- Capacità e volontà di recupero

PROVA SCRITTA		
Indicatori	Descrittori	Punteggio
<b>CONOSCENZE E ABILITÀ SPECIFICHE</b> <i>Conoscenze e utilizzo di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche</i>	Approfondite e complete	2,5
	Corrette	2
	<b>Essenziali</b>	<b>1,5</b>
	Superficiali e/o parziali	1
	Scarse e/o confuse	0,5
<b>SVILUPPO LOGICO E ORIGINALITÀ DELLA RISOLUZIONE</b> <i>Organizzazione e utilizzazione delle conoscenze e delle abilità per analizzare, scomporre, elaborare e per la scelta di procedure ottimali</i>	Originale	2,5
	Coerente	2
	<b>Lievi imprecisioni</b>	<b>1,5</b>
	Impreciso	1
	Incomprensibile o esiguo numero di quesiti svolti	0,5
<b>CORRETTEZZA E CHIAREZZA DELLO SVOLGIMENTO</b> <i>Correttezza e precisione: nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure, nelle rappresentazioni e nelle risposte ai quesiti</i>	Preciso e argomentato	2,5
	Preciso	2
	<b>Lineare</b>	<b>1,5</b>
	Impreciso	1
	Disorganico o esiguo numero di quesiti svolti	0,5
<b>COMPLETEZZA DELLA RISOLUZIONE</b> <i>Rispetto della consegna circa il numero di questioni risolte correttamente</i>	Completo e dettagliato	2,5
	Completo	2
	<b>Quasi completo</b>	<b>1,5</b>
	Parziale	1
	Nessuno o numero irrilevante di quesiti affrontati	0,5
		Punteggio in decimi _____/10

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERFICHE ORALI/ COLLOQUIO

<b>CONOSCENZE</b> <i>Padronanza dei contenuti disciplinari</i>	<b>COMPETENZE</b> <i>Esposizione e uso del lessico specifico</i>	<b>ABILITÀ</b> <i>Applicazione delle conoscenze e problem-solving</i>	<b>VOTO</b> <i>In decimi</i>
<b>Non fornisce elementi di valutazione</b>	Non fornisce elementi di valutazione	Non fornisce elementi di valutazione	<b>0-2</b> <b>Totalmente Insufficiente</b>
<b>Del tutto lacunose</b>	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori. Si esprime in modo scorretto e improprio, compie analisi lacunose e con molti e gravi errori.	Manca della capacità di rielaborazione delle conoscenze.	<b>2,5-3</b> <b>Gravemente Insufficiente</b>
<b>Lacunose</b>	Applica le conoscenze minime. Si esprime in modo scorretto e improprio, compie analisi lacunose e con molti errori.	Scarsissime capacità di individuazione delle richieste e rielaborazione delle competenze	<b>3,5-4</b> <b>Gravemente Insufficiente</b>
<b>Limitate e superficiali</b>	Conoscenze superficiali e/o acquisite in maniera mnemonica e acritica, difficoltà nello sviluppo dei collegamenti e degli approfondimenti, il linguaggio specifico non è correttamente utilizzato, l'esposizione nel complesso è difficoltosa	Padroneggia parzialmente i contenuti essenziali, manifesta difficoltà nel gestire situazioni nuove e semplici	<b>4,5-5</b> <b>Insufficiente</b>
<b>Generali, ma non approfondite</b>	La capacità di orientamento e i collegamenti non sempre sono sviluppati appieno, permane una sporadica necessità di guida nello svolgimento del colloquio. Le lacune nei contenuti non sono gravi. Gli standard minimi relativi agli obiettivi disciplinari vengono raggiunti	Se guidato è in grado di effettuare analisi, sintesi e valutazioni.	<b>5,5-6</b> <b>Sufficiente</b>
<b>Adeguate</b>	Le conoscenze specifiche sono adeguate, esposte con ordine e chiarezza; apprezzabili competenze e/o capacità nell'uso generalmente corretto del linguaggio (sia del lessico generale sia della terminologia specifica), nella capacità di orientamento relativa ad alcune tematiche o su testi specifici	Riesce a selezionare in modo corretto le informazioni in base alle risposte da produrre	<b>6,5-7</b> <b>Discreto</b>
<b>Complete</b>	Le conoscenze sono complete ed assimilate in modo consapevole, il linguaggio è preciso e corretto nell'uso della terminologia specialistica. Buone competenze e capacità individuali di collegamento e autonomia nella valutazione dei materiali.	Sa effettuare analisi, sintesi e valutazioni autonome	<b>7,5-8</b> <b>Buono</b>
<b>Organiche e approfondite in modo autonomo</b>	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi, compie analisi approfondite e individua correlazioni. Espone in modo fluido, utilizzando un lessico ricco e appropriato.	Sa effettuare valutazioni autonome anche in contesti nuovi; si muove facilmente anche in ambiti disciplinari diversi.	<b>8,5-9</b> <b>Ottimo</b>
<b>Organiche e approfondite in modo autonomo e personale</b>	Le conoscenze sono perfettamente possedute, il bagaglio culturale è notevole ed è presente una marcata attitudine ad orientarsi in un'ottica multidisciplinare. Spiccate capacità di collegamento, di organizzazione, di rielaborazione critica e di formulazione di giudizi sostenuti da argomentazioni coerenti e documentate, espressi in modo brillante.	Sa effettuare valutazioni autonome e ampie anche in contesti nuovi e complessi, cogliendo analogie e differenze anche in ambiti disciplinari diversi	<b>9,5-10</b> <b>Eccellente</b>
Voto in decimi			_____/10

**VALUTAZIONE FEEDBACK INTERAZIONE ON LINE**

<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
<b>Partecipazione ed attenzione</b>	Continua	4
	Costante	3
	Sporadica	2
	Scarsa	1
<b>Modalità di svolgimento delle consegne</b>	Consapevole e motivata	4
	Efficace	3
	Consapevole	2
	Superficiale	1
<b>Capacità di interazione</b>	Autonoma	4
	Efficace	3
	Adeguate	2
	Scarsa/nulla	1
<b>Gestione dei tempi</b>	Eccellente	4
	Buona	3
	Al limite	2
	Inefficace	1

<b>LIVELLI</b>	<b>ECCELLENTE</b>	<b>BUONO</b>	<b>ADEGUATO</b>
<b>PUNTO</b>	16-15	14-13	12
<b>VOTO</b>	10/9	8/7	6

<b>Rubrica di Valutazione <u>PRODOTTO MULTIMEDIALE</u></b>						<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Livello contenutistico</b>									
<b>Conoscenza Dell'argomento</b>	Scarsamente rispondente alla consegna, di cui si attesta una trattazione solo superficiale.	Parzialmente rispondente alla consegna, di cui risulta una trattazione essenziale.	Correttamente rispondente alla consegna, di cui si attesta una trattazione adeguata.	Completamente rispondente alla consegna, di cui si attesta una trattazione approfondita ed argomentata.					
<b>Conoscenza Trasversale</b>	Poco rispondente alla trattazione trasversale della consegna proposta.	Rispondente in maniera generica alla trattazione trasversale della consegna proposta	Sufficientemente rispondente alla trattazione trasversale della consegna proposta	Rispondente, in maniera approfondita ed originale, alla trattazione trasversale della consegna proposta					
<b>Livello formale</b>									
<b>Realizzazione Multimediale (Video-Presentazione-Ipertesto Ecc.)</b>	Caratterizzata da dati non organizzati in modo sequenziale.	Caratterizzata da un'organizzazione dei dati non sempre organica.	Caratterizzata da un'organizzazione dei dati semplice ma logica e sequenziale.	Caratterizzata da un'organizzazione dei dati complessa ed efficace.					
<b>Caratteri Espositivi</b>	Carenti e poco funzionale al commento del prodotto, in termini di gestione dei tempi e/o profondità dell'intervento.	Elementari ma funzionali al commento del prodotto, in termini di gestione dei tempi e/o pertinenza dell'intervento.	Adeguati al commento del prodotto, in termini di gestione dei tempi e/o profondità dell'intervento.	Eccellenti e funzionali al commento del prodotto, in termini di gestione dei tempi e/o di profondità ed originalità dell'intervento.					
						<b>Punti totali /16</b>			

  

<b>LIVELLI</b>	<b>ECCELLENTE</b>	<b>BUONO</b>	<b>ADEGUATO</b>	<b>MEDIOCRE</b>	<b>CARENTE</b>	<b>SCARSO</b>
<b>PUNTO</b>	16-15	14-13	12	11	10	9
<b>VOTO</b>	10/9	8/7	6	5	4	3



## PROVE SCRITTE SEMISTRUTTURATE

### Descrittori

- Analisi informazioni
- Conoscenza dei contenuti disciplinari
- Applicazione delle conoscenze
- Uso corretto del linguaggio formalizzato

Punteggi max assegnati ai Quesiti in base ai descrittori per un totale di 10, così distribuiti:

VALUTAZIONE PROVE SEMI-STRUTTURATE	
Domande aperte	1
Domande di conoscenza V-F	0,25
Domande a scelta multipla	0,75
Domande a completamento	0,25
<b><u>Sia alla prova in bianco che a quella completamente errata si assegnerà punteggio 2.</u></b>	

Per le verifiche semistrutturate si applicherà una griglia mista: la parte strutturata di queste sarà valutata oggettivamente calcolando il punteggio ottenuto nei vari esercizi; per la parte a risposta aperta si utilizzerà la griglia per la correzione delle prove di questo tipo. Quindi, per calcolare il voto finale, i punteggi ottenuti nella parte strutturata e in quella semistrutturata della prova saranno sommati e sarà applicata la seguente formula: punteggio totale conseguito dallo studente per 10 diviso punteggio totale della prova. Per una prova non svolta, si attribuirà voto 2.

I risultati e i contenuti della valutazione saranno sistematicamente comunicati agli interessati (studenti e famiglie) con modalità trasparenti nel modo seguente: comunicazione formalizzata rivolta agli alunni a conclusione di ognuna delle verifiche gradualmente effettuate

Naturalmente i rapporti con le famiglie saranno sollecitati nei casi di allievi con problemi specifici.