

## Lingua e Letteratura Italiana

### Curricoli per competenze del biennio TECNICO

#### Dipartimento di Lettere

#### Competenze primo biennio

- *padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti*
- *leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo*
- *produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi*
- *utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario*

#### Primo biennio: classe prima

##### Conoscenze

*“Conoscenze”*: indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

Alla fine del primo anno lo studente deve conoscere:

- Le diverse funzioni della lingua; diversi registri linguistici e loro pertinenza d'uso nei vari contesti pragmatici; modalità del discorso narrativo, descrittivo, espositivo.
- Le strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema: fonologico, ortografico, morfologico e lessicale.
- Le fasi della produzione scritta: lettura della consegna, ideazione, pianificazione, stesura e revisione.
- Gli elementi relativi all'organizzazione logica di un testo (uso dei connettivi, dei segni di interpunzione).
- Le caratteristiche e finalità dei testi descrittivi, narrativi.
- Le tecniche di realizzazione dei vari generi testuali
- Le caratteristiche fondamentali del testo let-

##### Abilità

*“Abilità”*: indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).

Alla fine del primo anno lo studente deve saper:

- interagire in modo efficace in diverse situazioni comunicative, adeguando il registro linguistico al contesto pragmatico di riferimento, tenendo conto dello scopo e del destinatario della comunicazione e utilizzando modalità di discorso narrative, descrittive, espositive.
- Applicare nella propria produzione orale le strutture della lingua italiana in modo corretto ed efficace.
- Relazionare, o comunque costruire un discorso pianificato, per esporre, analizzare, spiegare, definire (relativamente ad argomenti diversi, di studio e non).
- Ascoltare testi espositivi, spiegazioni, ecc., cogliendone le informazioni centrali e le relazioni logiche.
- Ascoltare in modo attento e critico, porre domande, ricavare, riportare e confrontare in-

<p>terario in prosa e dei vari generi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le strategie di lettura necessarie in un percorso interpretativo.</li> <li>• Alcuni elementi significativi di contestualizzazione dei testi letti.</li> </ul>	<p>formazioni raccolte da diverse fonti (anche media e digitali).</p> <p><i>Rispetto ad un'ampia gamma di testi di vario genere, di argomento sia generale sia specifico, lo studente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sa coglierne le informazioni centrali e collegarle tra di loro, applicando tecniche, strategie e modi di lettura adatti.</li> <li>• Sa ricavarne dati o elementi pertinenti rispetto a consegne date o alle proprie esigenze.</li> <li>• Sa riconoscere ed utilizzare opportunamente le diverse parti del testo (es. corpo del testo, immagini, glossario, grafici), integrando le informazioni da esse fornite.</li> <li>• Sa comparare informazioni fornite da testi diversi.</li> </ul> <p><i>Lo studente sa utilizzare un'ampia gamma di forme di scrittura indirizzate a scopi e destinatari diversi (es. riassunti, relazioni, testi espositivi di analisi e di sintesi).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica nella propria produzione scritta le strutture della lingua italiana in modo corretto.</li> <li>• Sa manipolare testi di vario genere.</li> <li>• Sa riorganizzare le informazioni raccolte in appunti, schemi, tabelle, schede, testi di sintesi di vario tipo, anche come supporto allo studio.</li> <li>• Lo studente sa riflettere sulla lingua dal punto di vista fonetico – ortografico e sull'uso della punteggiatura.</li> <li>• Sa ragionare sulle strutture morfologiche della lingua, sulle sue varietà nel tempo e nello spazio.</li> <li>• Sa orientarsi sulla struttura e sul significato delle parole</li> </ul>
---	---

<p>Primo biennio: classe seconda</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Conoscenze</b></p> <p><i>“Conoscenze”:</i> indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.</p> <p>Alla fine del secondo anno lo studente deve conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le diverse funzioni della lingua; diversi registri linguistici e loro pertinenza d'uso nei vari contesti pragmatici; modalità del discorso narrativo, descrittivo, espositivo, persuasivo e argomentativo. • Strutture della lingua italiana a livello fonologico, morfologico, sintattico e lessicale</li> <li>• Le strategie di lettura diverse e funzionali agli</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Abilità</b></p> <p><i>“Abilità”:</i> indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).</p> <p>Alla fine del secondo anno lo studente deve saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagire in modo efficace in diverse situazioni comunicative, adeguando il registro linguistico al contesto pragmatico di riferimento, tenendo conto dello scopo e del destinatario della comunicazione e utilizzando modalità di discorso narrative, descrittive, espositive, persuasive e argomentative.</li> <li>• Applica nella propria produzione orale le struttu-</li> </ul>

scopi. • Caratteristiche dei principali generi testuali, anche non letterari.

- Le tecniche del riassunto e della parafrasi.
- Le metodologie essenziali per l'analisi di un testo scritto di vario tipo.
- Il significato della terminologia specifica, definizioni
- Le strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema: fonologico, ortografico, morfologico, sintattico e lessicale.
- Le fasi della produzione scritta: lettura della consegna, ideazione, pianificazione, stesura e revisione.
- Gli elementi relativi all'organizzazione logica di un testo (uso dei connettivi, dei segni di interpunzione, divisione in paragrafi).
- Le caratteristiche e finalità dei testi descrittivi, narrativi, espositivi e argomentativi.
- Le tecniche di realizzazione dei vari generi testuali.
- Le caratteristiche fondamentali del testo letterario poetico (in prosa e in poesia) e dei vari generi.
- Le strategie di lettura necessarie in un percorso interpretativo.
- Alcuni elementi significativi di contestualizzazione dei testi letti.
- Le principali strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo, frase semplice, frase complessa.
- Il sistema lessicale.
- Gli aspetti essenziali dell'evoluzione della lingua nel tempo, nello spazio e nei modi d'uso attuali.
- Gli elementi e le caratteristiche principali dell'italiano contemporaneo (stile nominale, giovanilismi, gergalismi...

re della lingua italiana in modo corretto ed efficace.

- Relazionare, o comunque costruire un discorso pianificato, per esporre, analizzare, spiegare, definire (relativamente ad argomenti diversi, di studio e non), curando la proprietà lessicale, la chiarezza e la pertinenza espositiva.
- Ascoltare testi espositivi, spiegazioni, ecc., cogliendone le informazioni centrali e le relazioni logiche.
- Ascoltare in modo attento e critico, porre domande, ricavare, riportare e confrontare informazioni raccolte da diverse fonti (anche media e digitali).
- Utilizzare la discussione come strumento per la formulazione e il confronto di ipotesi, rispettando i turni verbali e il punto di vista altrui.

*Rispetto ad un'ampia gamma di testi di vario genere, di argomento sia generale sia specifico, lo studente:*

- sa coglierne le informazioni centrali e collegarle tra di loro, applicando tecniche, strategie e modi di lettura adatti;
- sa ricavarne dati o elementi pertinenti rispetto a consegne date o alle proprie esigenze;
- sa riconoscerne la struttura testuale, gli scopi e gli eventuali elementi di giudizio;
- sa riconoscere ed utilizzare opportunamente le diverse parti del testo (es. corpo del testo, immagini, glossario, grafici), integrando le informazioni da esse fornite;
- sa comparare informazioni fornite da testi diversi; • è in grado di riportarne i contenuti in forma parafrastica o sintetica.
- Lo studente sa utilizzare un'ampia gamma di forme di scrittura indirizzate a scopi e destinatari diversi (es. riassunti, parafrasi, commenti, relazioni, testi espositivi di analisi e di sintesi, testi argomentativi, ecc.)
- Applica nella propria produzione scritta le strutture della lingua italiana in modo corretto ed efficace.
- Sa manipolare testi di vario genere.
- Sa riorganizzare le informazioni raccolte in appunti, schemi, tabelle, schede, testi di sintesi di vario tipo, anche come supporto allo studio.
- Lo studente legge, comprende ed interpreta testi, antologizzati o completi, appartenenti a diversi generi letterari, riferiti alla letteratura italiana e straniera: racconti e romanzi (o parti di essi) e testi poetici.

*Rispetto ai diversi testi:*

- sa ricostruire la storia raccontata e riconosce le caratteristiche dei personaggi e dell'ambientazione nei testi narrativi;
- sa individuare e comprendere temi e motivi;
- sa cogliere il valore delle scelte stilistiche;
- sa individuare alcune caratteristiche che gli permettono di collocare il testo in categorie di "genere";

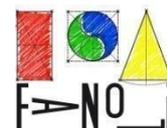
- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• riconosce la specificità del fenomeno letterario e sa utilizzare le tecniche di analisi del testo;</li><li>• discute elementi del testo, sa formulare ipotesi sul suo significato basandosi sul testo stesso;</li><li>• sa esprimere un proprio punto di vista motivandolo in base al testo;</li><li>• sa individuare ed esplicitare alcuni rapporti tra il testo e il contesto (letterario, socioculturale) di riferimento;</li></ul> |
|--|--|

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**

35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210

sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"

35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28

Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA E ORALE DI ITALIANO E GEOSTORIA - BIENNIO**

ALUNNO/A..... Classe.....

INDICATORI	MOLTO SCARSO	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	OTTIMO	ECCELLENTE
<b>Esattezza delle informazioni</b>	<b>0,5</b> Assente	<b>1</b> Lacunosa e superficiale	<b>1,5</b> Parziale e superficiale	<b>1,75</b> Gli elementi principali risultano recepiti	<b>2</b> Ampia e abbastanza sicura	<b>2,5</b> Ampia e sicura	<b>3</b> Molto ampia e completa
<b>Completezza delle conoscenze e capacità di collegamento</b>	<b>0,5</b> Assente con organizzazione e confusa	<b>1</b> Limitata e organizzazione e disorganica	<b>1,5</b> Parziale e disordinata	<b>1,75</b> Basilare e ordinata	<b>2</b> Buona e ordinata	<b>2,5</b> Notevole e ben organizzata	<b>3</b> Eccellente, ordinata e ben strutturata
<b>Conoscenza del lessico specifico</b>	<b>0,5</b> Limitata e inadeguata	<b>0,75</b> Inadeguata e imprecisa	<b>1</b> Parziale e superficiale	<b>1,25</b> Globalmente accettabile	<b>1,5</b> Adeguate e puntuale	<b>1,75</b> Precisa e puntuale	<b>2</b> Completa e sicura nell'uso
<b>Morfologia e sintassi</b>	<b>0,5</b> Scorretta e poco chiara	<b>0,75</b> Spesso scorretta e non sempre chiara	<b>1</b> Non sempre corretta e con imprecisioni	<b>1,25</b> Corretta, chiara e abbastanza scorrevole	<b>1,5</b> Corretta, chiara e scorrevole	<b>1,75</b> Appropriata e rigorosa	<b>2</b> Appropriata, ricca e articolata
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				<b>VOTO</b>			

Data.....

Firma.....

**OBIETTIVI MINIMI**  
**PER IL PRIMO BIENNIO**  
**LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - STORIA E GEOGRAFIA**  
**Istituto Tecnico**

Il Dipartimento di Lettere si impegna affinché ogni studente acquisisca gli obiettivi minimi che salvaguardano i basilari livelli di apprendimento.

**Lingua e Letteratura italiana**

**Alla fine del primo biennio lo studente deve:**

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità e Competenze</b>
<p>Conoscere la specificità del linguaggio orale e scritto</p> <p>Conoscere le norme morfo-sintattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● le parti variabili del discorso,</li> <li>● le parti invariabili del discorso,</li> <li>● analisi logica</li> <li>● analisi del periodo</li> </ul> <p>Narrativa</p> <p>Conoscere il testo descrittivo, narrativo, informativo/espositivo e le basi del testo argomentativo</p> <p>Conoscere le diverse tipologie testuali e la loro specificità ai fini della produzione di un elaborato scritto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● il testo descrittivo, narrativo, informativo/espositivo</li> <li>● le basi del testo argomentativo</li> <li>● la struttura del testo, le sue parti essenziali, lo scopo comunicativo</li> </ul> <p>Conoscere i principali strumenti dell'analisi narratologica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● fabula - intreccio</li> <li>● sequenze e macrosequenze</li> <li>● il tempo e lo spazio della narrazione</li> <li>● i personaggi</li> <li>● lo stile</li> <li>● il narratore</li> <li>● la focalizzazione</li> </ul> <p>Conoscere i principali generi letterari</p> <p>Poesia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere il testo poetico</li> <li>● Conoscere i basilari elementi di metrica</li> <li>● Conoscere le rime</li> <li>● Conoscere i principali versi della poesia italiana</li> <li>● Conoscere le principali figure retoriche</li> </ul>	<p>Saper ascoltare: individuare e comprendere informazioni esterne, selezionando secondo criteri di relativa priorità;</p> <p>Saper parlare: comunicare in maniera corretta e adeguata alle varie situazioni possibili;</p> <p>Saper leggere: individuare le tipologie testuali; riconoscere elementi fondamentali di narratologia, retorica e metrica, saper parafrasare il testo poetico, individuare strutture del testo teatrale;</p> <p>Saper scrivere: esprimersi nella forma scritta, rispettando la correttezza orto-grammaticale e sintattica tramite diverse tipologie testuali;</p> <p>Impostare una prima analisi del contenuto del testo;</p> <p>Operare rapporti comparativi tra i diversi testi, sia nei contenuti, sia nelle caratteristiche stilistiche;</p> <p>Avanzare opinioni ed orientamenti personali in merito ai contenuti del testo.</p>

## Storia

Alla fine del primo biennio lo studente deve possedere le seguenti conoscenze, abilità e competenze:

Conoscenze	Abilità e Competenze
<p><b>Storia</b> Conoscere gli elementi costitutivi e i caratteri originali delle diverse civiltà studiate Conoscere gli elementi essenziali di un evento storico Conoscere il lessico fondamentale delle scienze storico-sociali Conoscere le principali civiltà antiche del Vicino Oriente; Conoscere la civiltà greca; Conoscere la storia di Roma dalla monarchia alla repubblica Conoscere la civiltà romana imperiale; Conoscere l'avvento del Cristianesimo; Conoscere l'Europa romano-barbarica; Conoscere la società ed economia nell'Europa dell'alto medioevo; Conoscere la Chiesa nell' Europa altomedioevale; Conoscere la nascita e la diffusione dell'Islam Conoscere l' Impero e regni nell'Alto Medioevo; Conoscere il particolarismo signorile e feudale Conoscere fonti e documenti di diversa natura</p>	<p><b>Storia:</b> Saper usare la terminologia di base in modo sufficientemente corretto; Saper selezionare le informazioni ricavate dal libro di testo e dalle lezioni in classe e saperle organizzare secondo la loro importanza; Saper individuare i rapporti di causa-effetto; Saper collocare gli eventi nello spazio e nel tempo; Sapersi orientare con sufficiente autonomia nella lettura dei testi storiografici; Saper cogliere gli elementi di continuità o discontinuità fra civiltà diverse</p>

## Geografia

Alla fine del primo biennio lo studente deve possedere le seguenti conoscenze, abilità e competenze:

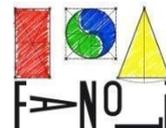
Conoscenze	Abilità e Competenze
<p>Conoscere, almeno per grandi aree, le principali forme dell'organizzazione spaziale del mondo, con analogie e differenze;</p> <p>Conoscere i principali spazi geografici nei quali si realizza l'attività umana;</p> <p>Conoscere le principali linee dei processi di globalizzazione;</p> <p>Conoscere le diversità culturali (lingue, religioni)</p> <p>Conoscere il fenomeno delle migrazioni</p> <p>Conoscere la questione demografica</p> <p>Conoscere le macro-differenze e i principali squilibri tra aree forti ed aree deboli del mondo;</p> <p>Conoscere le principali relazioni uomo-ambiente e i relativi squilibri ambientali</p>	<p>Saper orientare gli accadimenti storici nello spazio geografico e sulla linea del tempo</p> <p>Saper cogliere le correlazioni tra eventi ed aree geografiche</p> <p>Saper orientare gli accadimenti storici nello spazio geografico e sulla linea del tempo</p> <p>Saper leggere ed interpretare carte geografiche e dati statistici;</p>

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**

35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210

sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"

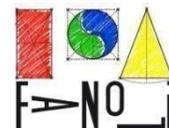
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28

Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO – BIENNIO**

ALUNNO/A..... Classe.....

INDICATORI	MOLTO SCARSO	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	OTTIMO
<b>Correttezza grammaticale in merito a ortografia, morfologia sintassi e punteggiatura</b>	<b>0,5</b> Il testo risulta indecifrabile o è privo di cura nella stesura: numerosi e gravi errori di ortografia, sintassi, punteggiatura	<b>1</b> Il testo risulta poco comprensibile: numerosi e gravi errori di ortografia, sintassi e/o punteggiatura	<b>1,25</b> Il testo presenta alcuni errori di grammatica, sintassi e punteggiatura	<b>1,5</b> Il testo risulta corretto in modo sufficiente sul piano grammaticale, sintattico e della punteggiatura	<b>2</b> Il testo presenta correttezza grammaticale, strutture sintattiche articolate, corretto uso della punteggiatura	<b>2,5</b> Il testo presenta correttezza grammaticale e nell'uso della punteggiatura. Strutture sintattiche complesse
<b>Proprietà e ricchezza lessicale; coesione del testo; grafia chiara e leggibile</b>	<b>0,5</b> Il lessico è inappropriato. Assenza di coesione	<b>1</b> Il lessico è spesso inappropriato. Coesione carente	<b>1,25</b> Lessico estremamente semplice. Alcune incongruenze espositive	<b>1,5</b> Uso sufficiente di un lessico appropriato. Testo coeso	<b>2</b> Uso di lessico appropriato e specifico con buona coesione	<b>2,5</b> Ricchezza lessicale e ottima coesione
<b>Pertinenza e completezza della trattazione</b>	<b>0,5</b> Testo non pertinente e largamente incompleto. Spunti tematici non sviluppati	<b>1</b> Pertinenza scarsa. Presenza di alcuni spunti tematici non sviluppati	<b>1,25</b> Presenza di alcuni spunti tematici sviluppati, ma non sufficienti per la completezza	<b>1,5</b> Principali argomenti sviluppati in modo pertinente	<b>2</b> Presenza di quasi tutti gli argomenti richiesti trattati in modo completo	<b>2,5</b> Trattazione completa e pertinente di tutti gli argomenti richiesti
<b>Costruzione di ragionamenti logici e conseguenze; abilità di esprimere giudizi personali e originali</b>	<b>0,5</b> Assenza di argomentazioni logiche, grave disordine espositivo. Assenza o quasi di opinioni personali	<b>1</b> Argomentazioni logiche carenti, disordine espositivo. Opinioni personali esposte in modo confuso	<b>1,25</b> Argomentazioni frammentarie, esposizione insufficiente. Opinioni personali superficiali	<b>1,5</b> Chiarezza nei passaggi logico argomentativi. Opinioni personali adeguate	<b>2</b> Esposizione articolata e strutturata logicamente. Opinioni personali motivate	<b>2,5</b> Testo completo di ricchezza argomentativa e logica. Opinioni personali originali e/o approfondite
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				<b>VOTO</b>		

Data..... Firma.....



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ANALISI DEL TESTO - BIENNIO

ALUNNO/A..... Classe.....

INDICATORI	MOLTO SCARSO	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	OTTIMO
<b>Comprensione globale: capacità di rielaborazione personale, chiarezza nell'esposizione del pensiero</b>	<b>0,5</b> Gravi difficoltà di decodificazione. Rielaborazione del tutto inadeguata	<b>1</b> Difficoltà di decodificazione. Rielaborazione inadeguata	<b>1,25</b> Comprensione incompleta ed incerta, rielaborazione superficiale. Esposizione poco chiara	<b>1,5</b> Comprensione corretta. Rielaborazione ed esposizione efficace e chiara	<b>2</b> Comprensione completa, rielaborazione esauriente ed articolata	<b>2,5</b> Eccellente comprensione rielaborazione completa, ben strutturata ed originale
<b>Competenze lessicali</b>	<b>0,5</b> Il lessico è sempre inappropriato, assenza di coesione	<b>1</b> Numerosi lessemi impropri e scarsa coesione	<b>1,25</b> Lessico estremamente semplice. Alcune incongruenze espositive	<b>1,5</b> Uso sufficiente di un lessico appropriato. Testo coeso	<b>2</b> Uso di lessico appropriato e specifico con buona coesione	<b>2,5</b> Ricchezza lessicale e ottima coesione
<b>Competenze grammaticali</b>	<b>0,5</b> Espressione molto scorretta a livello di ortografia morfologia sintassi	<b>1</b> Espressione scorretta a livello di ortografia e/o morfologia e/o sintassi	<b>1,25</b> Espressione imprecisa con presenza di errori	<b>1,5</b> Esposizione per lo più corretta, anche se semplice	<b>2</b> Chiarezza e correttezza espositiva	<b>2,5</b> Forma corretta, fluida ed efficace
<b>Testualità: aspetti formali e retorici</b>	<b>0,5</b> Uso errato del lessico specifico, gravi difficoltà di applicazione degli strumenti di analisi	<b>1</b> Uso impreciso del lessico specifico, difficoltà di applicazione degli strumenti di analisi	<b>1,25</b> Uso approssimativo del linguaggio specifico. Errori di riconoscimento e interpretazione di aspetti retorici	<b>1,5</b> Uso parziale del linguaggio specifico, corretta applicazione degli strumenti di analisi	<b>2</b> Uso adeguato del linguaggio specifico, analisi ampia e approfondita	<b>2,5</b> Uso diffuso e preciso del linguaggio specifico con padronanza degli strumenti di analisi nel complesso dettagliata, completa e approfondita
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			<b>VOTO</b>			

Data.....

Firma.....



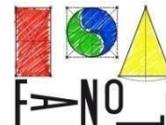
**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**

35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210

sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"

35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28

Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



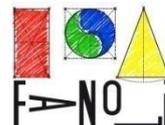
## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA DI GRAMMATICA - BIENNIO

ALUNNO/A..... Classe.....

INDICATORI	DESCRITTORI					PUNTI ASSEGNATI	
	6	5	4	3	2 - 1		
Conoscenze (max 6 punti)	Complete	Organiche	Essenziali	Lacunose	Carenti / Assenti		
	10 - 9	8 - 7	6	5 - 4	3 - 2		
Abilità (max 10 punti)	Capacità di collegamento e relazione / Notevoli capacità di collegamento e relazione	Capacità di approfondimento / Buone capacità di approfondimento	Abilità prevalentemente mnemoniche con qualche capacità di analisi	Esclusivamente mnemoniche e lacunose / Scarse	Gravemente deficitarie / Assenti		
	//	4	3	2	1		
Competenze (max 4 punti)	//	Buona capacità di padroneggiare gli strumenti espressivi	Sufficiente capacità di padroneggiare gli strumenti espressivi	Insufficiente capacità di padroneggiare gli strumenti espressivi	Incapacità di padroneggiare gli strumenti espressivi		
VOTO	-----/10					TOTALE PUNTEGGIO	/20

Data.....

Firma.....



## Storia

### Curricoli per competenze del biennio TECNICO

#### Dipartimento di Lettere

#### Competenze primo biennio

Alla fine del primo biennio l'alunno sa:

- comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali;
- collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona della collettività e dell'ambiente.

#### Primo biennio: classe prima

##### Conoscenze

*"Conoscenze": indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.*

Alla fine del primo anno lo studente deve conoscere:

- Lo scenario evolutivo della specie umana: dalla preistoria alla storia.
- Il Vicino Oriente: le civiltà fluviali e la nascita delle prime forme statuali
- Il Mediterraneo come centro di sviluppo delle civiltà mercantili e delle poleis
- Il confronto tra Occidente greco e Oriente: Alessandro Magno e l'Ellenismo
- La penisola italica e l'incontro tra civiltà appenniniche e mediterranee
- La civiltà romana: dalla fondazione alla crisi della Repubblica

##### Abilità

*Abilità", indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).*

Alla fine del primo anno lo studente deve saper:

- Acquisire il concetto di periodizzazione nella sua globalità
- Individuare le coordinate spaziali e temporali attraverso l'osservazione dei fenomeni storici e dei contesti geografici
- Enuclerare gli eventi fondanti dei processi storici
- Riconoscere l'insieme dei fattori ambientali e antropici in rapporto al territorio
- Utilizzare gli elementi di base dei linguaggi settoriali
- sa coglierne le informazioni centrali e collegarle tra di loro, applicando tecniche, strategie e modi di lettura adatti.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le diverse tipologie delle fonti documentarie</li> <li>• Leggere ed usare gli indicatori cartografici</li> <li>• Usare le tecnologie multimediali</li> <li>• Partecipare in modo responsabile alla convivenza civile</li> <li>• Riconoscere i valori dell'inclusione e dell'integrazione e il sistema delle regole come elementi fondanti dell'educazione alla cittadinanza attiva</li> <li>• Comprendere i principi fondamentali della Costituzione italiana</li> <li>• Distinguere e comparare le principali forme di governo nella loro evoluzione storica e in rapporto con le realtà politiche del presente</li> </ul>
--	--

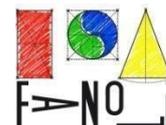
<b>Primo biennio: classe seconda</b>	
<p><b>Conoscenze</b></p> <p><i>“Conoscenze”: indicano il risultato dell’assimilazione di informazioni attraverso l’apprendimento. Le conoscenze sono l’insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.</i></p> <p>Alla fine del secondo anno lo studente deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l’Impero Romano dal principato di Augusto al crollo dell’Impero d’Occidente</li> <li>• Conoscere I regni romano-germanici e le radici dell’identità europea</li> <li>• Conoscere l’Europa cristiana e l’organizzazione territoriale della chiesa nell’Alto Medioevo</li> <li>• Conoscere l’Oriente islamico</li> <li>• Conoscere l’Europa feudale</li> </ul>	<p><b>Abilità</b></p> <p><i>Abilità”, indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l’abilità manuale e l’uso di metodi, materiali, strumenti).</i></p> <p>Alla fine del secondo anno lo studente deve saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire il concetto di periodizzazione nella sua globalità</li> <li>• Individuare le coordinate spaziali e temporali attraverso l’osservazione dei fenomeni storici e dei contesti geografici</li> <li>• Enuclcare gli eventi fondanti dei processi storici</li> <li>• Riconoscere l’insieme dei fattori ambientali e antropici in rapporto al territorio</li> <li>• Utilizzare gli elementi di base dei linguaggi settoriali</li> <li>• sa coglierne le informazioni centrali e collegarle tra di loro, applicando tecniche, strategie e modi di lettura adatti.</li> <li>• Riconoscere le diverse tipologie delle fonti documentarie</li> <li>• Leggere ed usare gli indicatori cartografici</li> <li>• Usare le tecnologie multimediali</li> <li>• Partecipare in modo responsabile alla convivenza civile</li> <li>• Riconoscere i valori dell'inclusione e dell'integrazione e il sistema delle regole come elementi fondanti dell'educazione alla</li> </ul>

cittadinanza attiva

- Comprendere i principi fondamentali della Costituzione italiana
- Distinguere e comparare le principali forme di governo nella loro evoluzione storica e in rapporto con le realtà politiche del presente



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## INGLESE - GRIGLIA DI VALUTAZIONE *PROVE STRUTTURATE*

Per la valutazione delle prove strutturate si attribuisce un punteggio per ogni esercizio, derivato dalla somma dei punti di ciascun *item*, e quindi si stabilisce un punteggio totale della prova.

I voti saranno derivati dal punteggio conseguito sulla base di fasce predeterminate.

La sufficienza corrisponde al 60% del punteggio totale.

Gli altri voti saranno derivati in maniera proporzionale.

Il voto minimo è 3 e viene assegnato per un punteggio uguale o minore al 30% del punteggio totale.

Il voto 2 viene attribuito al compito consegnato in bianco o ritirato.

Il voto 1 non viene utilizzato.

Il docente potrà anche decidere di attribuire mezzi voti (3,5 – 4,5 – ecc.) nel caso in cui il punteggio conseguito sia  $\geq 5\%$  del punteggio della fascia corrispondente.

I voti sono così determinati:

PUNTEGGIO ATTRIBUITO	VOTO	DESCRIZIONE
100%	<b>10</b>	Conoscenze, strutture grammaticali e funzioni linguistiche complete e approfondite
90%	<b>9</b>	Conoscenze, strutture grammaticali e funzioni linguistiche complete
80%	<b>8</b>	Conoscenze, strutture grammaticali e funzioni linguistiche buone
70%	<b>7</b>	Conoscenze, strutture grammaticali e funzioni linguistiche discrete
<b>60%</b>	<b>6</b>	<b>Conoscenze, strutture grammaticali e funzioni linguistiche SUFFICIENTI</b>
50%	<b>5</b>	Conoscenze, strutture grammaticali e funzioni linguistiche parziali e incerte
40%	<b>4</b>	Conoscenze, strutture grammaticali e funzioni linguistiche limitate e confuse
$\leq 30\%$	<b>3</b>	Conoscenze, strutture grammaticali e funzioni linguistiche gravemente lacunose
Compito in bianco o ritirato	<b>2</b>	
	<b>1</b>	(voto non utilizzato)

$$\text{VOTO IN DECIMI} = \frac{\text{punteggio conseguito} \times 10}{\text{punteggio totale della prova}}$$

Nel caso in cui la prova strutturata contenga anche una parte *semistrutturata* o un esercizio di *writing* il punteggio dell'esercizio verrà attribuito utilizzando le relative griglie e specificato nella prova stessa.

Es.: QUESTIONS (quesiti a risposta breve – circa 2/3 righe)

TRANSLATION (traduzione di frasi di circa 1/2 righe)

2 punti - per risposta adeguata nel contenuto e corretta nella forma

1 punto - per risposta adeguata nel contenuto, ma non corretta nella forma

Cioè si attribuiscono 1 o 2 punti a risposta - o loro multipli a seconda del peso che si vuole dare all'esercizio.



## INGLESE - GRIGLIA DI VALUTAZIONE *PRODUZIONE SCRITTA*

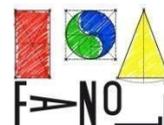
Alunno ..... Classe ..... Data .....

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Conoscenza argomento e pertinenza	Insufficiente	1	
	Parziale	1.5	
	<b>Sufficiente</b>	<b>2</b>	
	Completa ma non approfondita/ personale	3	
	Completa e approfondita/ personale	4	
Competenza formale (grammatica, lessico specifico)	Inadeguata	1	
	Parziale- diversi errori	1.5	
	<b>Sufficiente- errori occasionali</b>	<b>2</b>	
	Buona- errori non gravi	2.5	
	Ottima	3	
Chiarezza e coesione del testo	Inadeguata	1	
	Mediocre	1.5	
	<b>Sufficiente</b>	<b>2</b>	
	Buona	2.5	
	Ottima	3	
TOTALE PUNTEGGIO			/10
VOTO IN DECIMI			.....

Data ..... Firma del docente .....



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: www.meuccifanoli.edu.it - Email: pdis018003@istruzione.it



### INGLESE - GRIGLIA DI VALUTAZIONE *PROVA ORALE*

VOTO	COMPETENZA COMUNICATIVA	CAPACITA'	CONOSCENZA CONTENUTI SPECIFICI	CORRETTEZZA MORFOSINTATTICA	LESSICO
10	Ottimo uso di funzioni diverse, adeguato ai diversi contesti. Interagisce in modo efficace e <u>disinvolto</u> .	Coglie autonomamente relazioni, anche interdisciplinari, effettuando collegamenti significativi.	Conoscenze ampie, approfondite con apporti personali.	Tutte le strutture sono corrette e ricercate con uso appropriato dei connettivi.	Linguaggio <u>vario</u> , ricco e preciso
9	Quasi ottimo uso di funzioni diverse, adeguato ai diversi contesti. Interagisce in modo <u>efficace</u> .	Coglie autonomamente relazioni, effettua collegamenti significativi.	Conoscenze complete e approfondite.	Quasi tutte le strutture sono corrette. Impiego di strutture anche complesse e uso appropriato dei connettivi.	Linguaggio <u>articolato</u> e preciso
8	Buon uso delle diverse funzioni, adeguato al contesto e alle intenzioni. Interagisce in modo <u>sicuro e fluente</u> .	Idee espote in modo organizzato e rielaborato.	Conoscenze buone.	Strutture corrette con uso appropriato dei connettivi.	Uso <u>accurato</u> del linguaggio e della terminologia specifica
7	Discreto uso delle diverse funzioni, adeguato al contesto e alle intenzioni. Interagisce in modo generalmente fluente.	Idee espote in modo ordinato con apprezzabili capacità di sintesi.	Conoscenze discrete.	Strutture generalmente corrette con discreto uso dei connettivi.	Linguaggio appropriato e discreta conoscenza della terminologia specifica
6	Sufficiente - non pregiudica la comunicazione.	Idee principali espote con rielaborazione semplice.	Conoscenza dei contenuti fondamentali.	Alcuni errori non gravi che non compromettono la comprensione.	Lessico semplice, ma adeguato
5	Non sempre adeguata e che rende il messaggio non sempre chiaro. Si esprime con esitazioni.	Idee espote in modo meccanico e mnemonico.	Conoscenza parziale e superficiale dei contenuti	Errori non gravi; capacità di controllare la forma grammaticale parziale.	Lessico non sempre adeguato e ripetitivo
4	Inadeguata e che rende il messaggio confuso. Non riesce a mantenere la comunicazione.	Tentativi di esposizione inadeguati.	Conoscenza lacunosa dei contenuti.	Limitata correttezza morfosintattica.	Lessico poco appropriato e povero
3	Scorretta e incoerente che rende il messaggio indecifrabile.	Tentativi di esposizione molto inadeguati- parole isolate.	Scarsa conoscenza degli argomenti.	Molti e gravi errori	Scarsa conoscenza anche della lingua di base
2	Rifiuto dell' interrogazione				
1	Voto non utilizzato				



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)

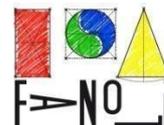


### INGLESE – GRIGLIA DI VALUTAZIONE *PRODOTTO MULTIMEDIALE E SUA ESPOSIZIONE*

	CONTENUTO	ESPOSIZIONE	TESTO SLIDES	GRAFICA	TEMPISTICA E RELAZIONE DI GRUPPO
<b>Livello avanzato (9-10)</b>	Eccellente rielaborazione che dimostra analisi critica e conoscenza elevata del contenuto. Capacità di compiere interessanti riflessioni e collegamenti.	Lo studente comunica le idee con entusiasmo e con un appropriato tono di voce. Il linguaggio è chiaro e sintetico e l'esposizione segue rigorosamente un percorso logico predefinito.	Utilizzo di un linguaggio estremamente corretto, con scelte linguistiche autonome e articolate.	Eccellente organizzazione di testo, immagini, background, font, video, colori	Lo studente dimostra notevole abilità nel relazionarsi con i compagni e l'insegnante, a proporre soluzioni originali e/o coinvolgenti, rispettando perfettamente i tempi assegnati
<b>Livello Intermedio (8-7)</b>	Dimostra una buona rielaborazione personale e ragionamento critico.	Lo studente comunica le idee con un appropriato tono di voce. Il linguaggio, pur essendo ben comprensibile, è, a volte, involuto e prolisso e l'esposizione non è sempre strutturata in modo logico	Dimostra una buona rielaborazione personale linguistica che indica un mastering intermedio	Rielaborazione personale con grafica, testo, immagini e video più che aderenti alle richieste	Lo studente si relaziona in modo propositivo e riesce a risolvere eventuali difficoltà mantenendo sempre un atteggiamento positivo e rispettando complessivamente i tempi stabiliti
<b>Livello Base (6)</b>	Parzialmente completo/in parte aderente alla fonte (internet/libro di testo..)/ aderente alle richieste in maniera sufficiente	Lo studente evidenzia alcune difficoltà nella comunicazione delle idee dovute al tono di voce, alla carenza nella preparazione o all'incompletezza del lavoro. Il linguaggio è difficile da comprendere poiché i termini specifici sono non chiariti o incongruenti, l'esposizione è frammentata in varie parti tra le quali è difficile cogliere i collegamenti.	Gli errori linguistici presenti non inficiano la comunicazione ma non dimostrano una competenza brillante, ma passiva rispetto all'utilizzo della lingua	Chiara e aderente alle consegne ma con poca rielaborazione personale – poche immagini/video	Lo studente dimostra la propria volontà a relazionarsi, riesce ad affrontare in modo positivo eventuali difficoltà e a rispettare quasi sempre i tempi stabiliti per l'esposizione
<b>Livello non raggiunto (3-5)</b>	Approssimativo e approfondimento poco adeguato rispetto alle richieste	Lo studente evidenzia grandi difficoltà nel comunicare le idee, parla troppo piano e pronuncia i termini in modo scorretto. Il linguaggio è spesso confuso e l'esposizione è frammentaria e non segue una struttura logica.	Dimostra un linguaggio ricco di errori grammaticali/ dimostra un linguaggio troppo aderente alla fonte (probabilmente o chiaramente preso da lì)	Poco chiara e solo in parte aderente alla consegna con nessuna elaborazione personale	Lo studente dimostra difficoltà a relazionarsi con compagni e insegnanti, a rispettare i tempi



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## *Disciplina: Lingua e Cultura Inglese*

### **Curricoli per competenze del biennio TECNICO**

#### **Dipartimento di INGLESE**

#### Competenze primo biennio

- *Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi*
- *Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi*

#### Primo biennio : classe prima

##### **Conoscenze**

- Strutture grammaticali di base della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura.
- Strategie per la comprensione globale di testi e messaggi semplici e chiari, scritti, orali e multimediali, su argomenti noti inerenti la sfera personale.
- Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di vita quotidiana.
- Nell'ambito della produzione scritta, riferita a testi brevi, semplici e coerenti, strutture sintattiche e lessico appropriato ai contesti.

##### **Abilità**

- Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale e quotidiano.
- Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi chiari, di breve estensione, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale e quotidiano.
- Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di base, per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo personale o familiare.
- Produrre testi brevi, semplici e coerenti su tematiche note di interesse personale e quotidiano, appropriati nelle scelte lessicali e sintattiche.

Primo biennio : classe seconda

**Conoscenze**

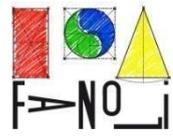
- Strutture grammaticali di base della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura.
- Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi e messaggi semplici e chiari, scritti, orali e multimediali, su argomenti noti inerenti la sfera personale, sociale o l'attualità.
- Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di vita quotidiana, sociale o d'attualità e tecniche d'uso dei dizionari.
- Nell'ambito della produzione scritta, riferita a testi brevi, semplici e coerenti, caratteristiche delle diverse tipologie (lettere informali, descrizioni, narrazioni, ecc.) strutture sintattiche e lessico appropriato ai contesti.

**Abilità**

- Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.
- Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi chiari, di breve estensione, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.
- Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di base, per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo personale o familiare.
- Produrre testi brevi, semplici e coerenti su tematiche note di interesse personale, quotidiano, sociale, appropriati nelle scelte lessicali e sintattiche.
- Riconoscere gli aspetti strutturali della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale.



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## OBIETTIVI MINIMI - INGLESE

### BIENNIO TECNICO

#### CONTENUTI MINIMI CLASSE 1<sup>^</sup>

##### **Trimestre**

- Pronomi personali soggetto e complemento
- Aggettivi possessivi
- Dimostrativi
- Question words
- Plurale
- Verbo be e have

##### **Pentamestre**

- Present simple
- Partitivi
- Present continuous
- Can
- Simple past

#### CONTENUTI MINIMI CLASSE 2<sup>^</sup>

##### **Trimestre**

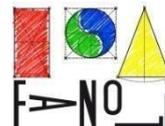
- Revisione dei tempi verbali: present simple / present continuous, simple past
- Comparativi e superlativi

##### **Pentamestre**

- Have to vs must
- Modale should
- Will future
- Be going to future
- Present continuous con significato di futuro
- Present perfect
- Pronomi relativi



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## *Disciplina: Diritto, Economia ed Educazione Civica.*

### **Curricoli per competenze del biennio TECNICO**

#### **Dipartimento di *Discipline Economico Giuridiche* ed Educazione Civica**

#### **Competenze primo biennio**

- 1. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.*
- 2. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.*

#### **Primo biennio : classe prima**

##### **Diritto ed Economia Conoscenze**

- 1.** Il diritto e le norme giuridiche: i fondamenti dell'ordinamento giuridico; le caratteristiche delle norme giuridiche; l'efficacia delle norme giuridiche; le fonti normative e la loro gerarchia.
- 2.** Soggetti e oggetto del diritto: i soggetti giuridici; il rapporto giuridico; l'oggetto del diritto; la classificazione dei beni.
- 3.** Oggetto e soggetti dell'Economia: fondamenti dell'attività economica in relazione ai diversi soggetti economici (famiglie, imprese, Stato ed enti pubblici, enti non profit) e al loro rapporto con i beni economici.
- 4.** Lo Stato e l'economia: concetti di bisogno, di

##### **Diritto ed Economia Abilità**

- 1.** Analizzare gli aspetti delle realtà personali e sociali confrontandoli con il dettato delle norme giuridiche; distinguere le differenti fonti normative e a loro gerarchia, riconoscendo nella Costituzione la legge fondamentale su cui si basa il sistema giuridico statale; Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalla propria esperienza e dal contesto scolastico.
- 2.** Riconoscere i diversi soggetti del diritto e le situazioni che possono intercorrere tra di essi;

individualità e di collettività;  
fondamenti dell'attività  
economica dello Stato e  
della funzione della politica  
economica; articolazione  
dell'attività dello Stato come  
fornitore di servizi;  
strumenti utilizzati dallo  
Stato per procacciarsi i  
mezzi per produrre i  
Individuare le motivazioni  
dell'intervento dello Stato  
nell'economia; Individuare  
la varietà e l'articolazione  
delle funzioni pubbliche in  
relazione agli obiettivi da  
conseguire; Individuare e  
analizzare la varietà degli  
strumenti utilizzati dallo  
Stato per svolgere la sua  
attività; Individuare ne  
proprio quotidiano esempi  
di attività dello Stato.  
Riconoscere le  
caratteristiche essenziali del  
sistema socio-economico  
per orientarsi nel tessuto  
produttivo del proprio  
territorio servizi.

### **Educazione Civica. Conoscenze.**

1. Lo Stato e suoi elementi costitutivi; Forme di Stato; Forme di governo.
2. Il concetto di Costituzione; La nascita della Costituzione; I caratteri della Costituzione italiana; I principi fondamentali ed ulteriori valori costituzionali di fondamentale interesse nella vita civica.
3. Cittadinanza Digitale: Bullismo e Cyberbullismo; Internet e la legge; I pericoli della rete; Identità digitale; Diritti soggettivi della personalità, anche con riferimento alla loro rilevanza nella rete.

Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato della norma giuridica;  
Individuare quali beni, nel quotidiano, sono o possono formare oggetto del diritto.  
3. Individuare le esigenze e i bisogni fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici, nonché i vincoli a cui essi sono subordinati; Mettere in relazione consequenziale gli effetti delle scelte dei soggetti economici;  
Analizzare i comportamenti economici nelle realtà personali e sociali.  
4. Individuare le motivazioni dell'intervento dello Stato nell'economia; Individuare la varietà e l'articolazione delle funzioni pubbliche in relazione agli obiettivi da conseguire; Individuare e analizzare la varietà degli strumenti utilizzati dallo Stato per svolgere la sua attività; Individuare ne proprio quotidiano esempi di attività dello Stato.

### **Educazione Civica. Abilità.**

1. Individuare le motivazioni che hanno portato alla scelta dell'attuale forma di Stato; Analizzare i principi e gli strumenti che lo Stato adotta per assicurare a tutti i cittadini le medesime libertà e gli stessi diritti; Individuare la varietà e l'articolazione delle funzioni pubbliche (locali e nazionali) in relazione agli obiettivi da perseguire.
2. Comprendere il contesto storico che ha portato alla nascita della Costituzione;

comprendere la realtà alla luce dei principi fondamentali costituzionali; Individuare il ruolo della Costituzione a tutela della persona come individuo e come cittadino.

3. Si riprendono le abilità specificate dall'art. 5 della l. 92/2019: a) analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali; b) interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto; c) informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati; ricercare opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali; d) conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali, adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevoli della diversità culturale e generazionale negli ambienti digitali; e) creare e gestire l'identità digitale, essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi, rispettare i dati e le identità altrui; utilizzare e condividere informazioni personali identificabili

proteggendo se stessi e gli altri; f) conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali; g) essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico; essere in grado di proteggere sé e gli altri da eventuali pericoli in ambienti digitali; essere consapevoli di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti riconducibili al bullismo e al cyberbullismo.

## **Primo biennio : classe seconda**

### **Diritto Ed Economia. Conoscenze**

1. Enti locali: istituzioni locali; le competenze degli enti locali e il decentramento amministrativo; l'organizzazione amministrativa dello Stato.
2. La produzione e l'impresa: impresa e imprenditore sotto il profilo economico, con particolare riferimento ai settori produttivi e alle dimensioni di impresa; i fattori della produzione e gli elementi che li connotano; determinazione dei costi di produzione e del prezzo di vendita.
3. Il mercato: concetto e funzione del mercato; forme di mercato ed

### **Diritto Ed Economia. Abilità**

1. Individuare la varietà e l'articolazione delle funzioni pubbliche (locali, nazionali ed internazionali) in relazione agli obiettivi da conseguire; Individuare la specificità delle diverse funzioni degli enti locali; Individuare i principi su cui si basa l'attività amministrativa dello Stato.
2. Riconoscere gli aspetti economici che connotano l'attività imprenditoriale; Riconoscere i tipi di impresa, a seconda delle dimensioni e della proprietà; Individuare i fattori della produzione e differenziarli per natura e tipo di remunerazione; distinguere e calcolare i diversi costi di produzione.
3. Individuare varietà, specificità e dinamiche elementari del mercato nelle sue diverse forme; Riconoscere come funzionano nella realtà la domanda e l'offerta di un bene; Calcolare il prezzo

elementi che le connotano; concetto di domanda e offerta e loro variazione in base al prezzo; concretezza delle diverse forme di mercato.

4. Evoluzione dei sistemi economici: strutture dei sistemi economici e loro dinamiche; analisi delle premesse e dei fondamenti storici del sistema capitalista; le reazioni al sistema capitalista e la sua conseguente evoluzione; nascita ed evoluzione del sistema collettivista; analisi dei sistemi economici moderni.

5. La moneta: significato di moneta e sue funzioni; valore della moneta e conseguente andamento dei prezzi: inflazione; mercato della moneta e andamenti che lo caratterizzano; mercato finanziario e collegamenti con il mercato monetario; tipi di moneta con particolare riferimento alla moneta europea.

6. L'economia e il mondo: l'economia mondiale come interazione tra sistemi economici; regolamenti internazionali degli scambi: la globalizzazione; processi di sviluppo e squilibri internazionali: cause del sottosviluppo; concetto di ambiente e di sviluppo sostenibile.

### **Educazione Civica.**

d'equilibrio ipotizzando le curve della domanda e dell'offerta di un bene.

4. Individuare varietà, specificità e dinamiche dei diversi sistemi economici; Collocare sistematicamente le informazioni acquisite; Identificare i diversi sistemi economici da alcuni elementi di base (i concetti di lavoro, equità e funzione dello Stato).

5. Riconoscere le funzioni dei diversi tipi di moneta ed esemplificarli traendo notizie dalla realtà familiare; Riconoscere le caratteristiche principali del mercato della moneta; Individuare gli effetti delle variazioni del valore della moneta nella vita quotidiana dei soggetti economici.

6. Collocare storicamente protezionismo e libero scambio; Individuare gli elementi utili per costruire una bilancia dei pagamenti; Individuare le dinamiche dei sistemi economici in un contesto mondiale globalizzato; Individuare i collegamenti tra sviluppo e sviluppo sostenibile, individuando anche quali azioni si possono compiere nel vivere quotidiano.

### **Educazione Civica. Abilità.**

1. Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato della norma giuridica; Individuare i diritti e i doveri del cittadino e applicarli a situazioni reali; Conoscere le forme di tutela previste dallo Stato nei confronti della persona; Individuare gli strumenti con cui lo Stato

**Conoscenze.**

1. Libertà, diritti e doveri del cittadino: i diritti di libertà individuali e collettivi; i diritti nei rapporti eticosociali; i fondamenti dell'attività economica, del lavoro e della proprietà; i rapporti politici e i doveri.

2. L'Ordinamento della Repubblica: lo Stato e la sua struttura secondo la Costituzione italiana; concetto e funzioni del Parlamento e del Governo; concetto e funzioni della magistratura: i procedimenti giudiziari; funzioni del Presidente della Repubblica e della Corte costituzionale.

3. Le Organizzazioni internazionali; Unione Europea: cenni storici e Istituzioni.

riconosce i diritti, le libertà e i doveri dei cittadini; riconoscere gli aspetti giuridici dell'iniziativa economica e del diritto di proprietà.

2. Individuare la varietà e l'articolazione delle funzioni pubbliche in relazione agli obiettivi da conseguire; Identificare le diverse funzioni degli organi dello Stato; Individuare le funzioni del Presidente della Repubblica; Determinare i diversi procedimenti giudiziari.

3. Riconoscere l'importanza e il valore dell'Ue e delle organizzazioni internazionali.

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE

### INDICAZIONI METODOLOGICHE

Come da delibera del Collegio docenti il **voto minimo è 2** e corrisponde al mancato svolgimento della prova o alla consegna in bianco / scena muta

ARROTONDAMENTI: fino a 0,25 arrotondamento al numero intero inferiore; da 0,26 a 0,75 arrotondamento al mezzo voto; da 0,76 arrotondamento al voto intero superiore

TABELLA DI RIFERIMENTO VOTO / GIUDIZIO

Voto	Giudizio
<b>2</b>	Prova non svolta o consegnata in bianco
<b>3</b>	Scarso
<b>4</b>	Gravemente insufficiente
<b>5</b>	Insufficiente
<b>6</b>	Sufficiente
<b>7</b>	Discreto
<b>8</b>	Buono
<b>9</b>	Ottimo
<b>10</b>	Eccellente

LIVELLI DI COMPETENZE / CORRISPONDENZE VOTO IN DECIMI

Livelli	Competenze	Voto
Livello 1°	<u>competenze non raggiunte</u> assenza o quasi di manifestazione di conoscenze, abilità, competenze	da 2 a 3
Livello 2°	<u>competenze non raggiunte:</u> gravi lacune in merito a contenuti e competenze richieste	da 3,5 a 4,5
Livello 3°	competenze raggiunte in modo parziale: presenza di lacune in competenze e conoscenze basilari	da 5 a 5,5
Livello 4°	<u>competenze raggiunte a livello base:</u> cenni biografici sull'artista e lettura essenziale dell'opera d'arte - aspetti descrittivi ed espositivi (definiti con lessico specifico di base), individuazione del soggetto e del significato più elementare contestualizzato - momento storico-culturale, ambito o scuola artistica (abilità mnemonica)	<b>6</b>
Livello 5°	<u>competenze raggiunte a livello intermedio:</u> breve profilo biografico dell'artista e lettura articolata dell'opera d'arte - aspetti descrittivi, espositivi e interpretativi (condotti appropriato lessico specifico, analisi formale e contenutistica, informazioni sulla contestualizzazione con collegamenti pluridisciplinari) (abilità di rielaborazione)	da 6,5 a 7,5
Livello 6°	<u>competenze raggiunte a livello avanzato:</u> completezza informativa e competenze di buona rielaborazione dei contenuti	da 8 a 9
Livello 7°	<u>competenze raggiunte a livello completo:</u> approfondito profilo biografico dell'artista, del movimento artistico e lettura complessa dell'opera d'arte - aspetti descrittivi, concettuali, interpretativi e rielaborativi (esposti con ricco lessico specifico, esaustive informazioni sullo stile, contestualizzazione, interpretazioni critiche di studiosi e personali, confronti con altre opere d'arte, condotte o non dal docente (completa autonomia critica)	da 9,5 a <b>10</b>

**Avvertenza.** La valutazione del singolo elaborato di verifica sarà ottenuta mediante l'uso della griglia di valutazione e potrà essere espressa in centesimi e in decimi o solo in decimi: nel primo caso dunque la valutazione sarà doppia, il punteggio in centesimi sarà cioè accompagnato dalla conversione in decimi (punteggio raggiunto diviso per dieci), nel secondo caso sarà unica, in decimi.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE - VERIFICHE SCRITTE/ORALI – TRIENNIO**

Cognome e Nome del Candidata/o ..... Classe .....

<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI Conoscenze/Apprendimenti, Abilità, Competenze</b>
<b>Nulla</b>	Non svolge la prova di verifica orale o scritta o non dimostra di possedere conoscenze, abilità e competenze pertinenti rispetto alla richiesta.
<b>I Pertinenza</b>	Incapacità di dimostrare le conoscenze, le abilità e competenze richieste. Mancata identificazione del soggetto e dell'iconografia. Uso di un linguaggio generico, di espressioni inappropriate, inefficaci sotto il profilo informativo, esposizione molto frammentaria, disarticolata.
<b>II Conoscenza e comprensione dei contenuti</b>	Conoscenze pertinenti ma scarse, gravemente lacunose o pertinenza molto limitata, mancanza di argomentazioni o di rigore logico, incapacità di condurre una coerente analisi dell'opera d'arte, assente o scarso lessico specifico. Mancanza di comprensione degli argomenti studiati.
<b>III Lessico specifico</b>	Conoscenze lievemente lacunose o generiche o imprecise dei contenuti minimi, insufficiente la pertinenza, argomentazioni incerte, incapacità di condurre una coerente analisi dell'opera d'arte, scarso lessico specifico.
<b>IV Capacità di sintesi e ordine espositivo</b>	Acquisizione e comprensione dei contenuti minimi e comprensione delle conoscenze, capacità di lettura formale e contenutistica di base, esposizione corretta e ordinata, presenza del lessico specifico basilare
<b>V Capacità di interpretazione e collegamento</b>	Conoscenze essenziali, capacità di lettura e interpretazione formale e contenutistica discreta, riconoscimento dei caratteri distintivi della poetica e dello stile dell'autore; esposizione corretta e ordinata, efficace per la padronanza dei concetti e la presenza di lessico specifico appropriato. Capacità di collegamento essenziale e abilità di sintesi.
<b>VI Capacità di contestualizzazione</b>	Contenuti approfonditi e precisi, sicurezza e completezza nella lettura formale e contenutistica dell'opera d'arte, nella sua collocazione spazio temporale, nella rilevazione dei suoi modelli di riferimento; nel riconoscimento dei caratteri distintivi della poetica e dello stile dell'autore, del movimento di appartenenza; esposizione corretta e piena padronanza del lessico specifico. Capacità argomentativa, di collegamenti inter e pluridisciplinari: abilità di sintesi. Ricco il lessico specifico.
<b>VII Originalità di rielaborazione</b>	Conoscenze organiche con approfondimenti complessi, sicurezza e completezza nella lettura formale, stilistica e contenutistica dell'opera d'arte, nella sua contestualizzazione, esposizione corretta, logicamente ordinata e buona padronanza lessico specifico. Puntuale rilevazione dei suoi modelli di riferimento; nel riconoscimento dei caratteri distintivi dello stile dell'autore e del movimento di appartenenza; capacità di operare confronti; piena padronanza del lessico specifico. Capacità di sintesi. Capacità di ricavare la poetica dall'opera e di stabilire numerosi confronti inter e pluridisciplinari in piena autonomia critico interpretativa. Presenza di un lessico specifico vario e molto ricco.
<b>VIII Autonomia critico interpretativa</b>	Conoscenze complete e ben organizzate, altamente informative ricche di spunti e approfondimenti personali; i contenuti complessi sono particolarmente ampi e ben articolati e argomentati. Sicurezza e completezza nella lettura formale, stilistica e contenutistica dell'opera d'arte, nella sua contestualizzazione, originalità critico interpretativa con eventuale capacità di proiezione nel futuro, numerosi collegamenti inter e pluridisciplinari e padronanza di un lessico specifico/specialistico spiccatamente ricco.

Voto finale in decimi ..... su 10

Cittadella, .....  
.....

**Firma del Docente**

## DIPARTIMENTO DI DIRITTO ED ECONOMIA

### GRIGLIE DI VALUTAZIONE

#### INDICAZIONI METODOLOGICHE

Come da delibera del Collegio docenti il **voto minimo è 2** e corrisponde al mancato svolgimento della prova o alla consegna in bianco / scena muta

ARROTONDAMENTI: fino a 0,25 arrotondamento al numero intero inferiore; da 0,26 a 0,75 arrotondamento al mezzo voto; da 0,76 arrotondamento al voto intero superiore

TABELLA DI RIFERIMENTO VOTO / GIUDIZIO

Voto	Giudizio
2	Prova non svolta o consegnata in bianco
3	Scarso
4	Gravemente insufficiente
5	Insufficiente
6	Sufficiente
7	Discreto
8	Buono
9	Ottimo
10	Eccellente

LIVELLI DI COMPETENZE / CORRISPONDENZE VOTO IN DECIMI

Livelli	Competenze	Voto
Livello 1°	<u>competenze non raggiunte</u> assenza o quasi di manifestazione di conoscenze, abilità, competenze	da 2 a 3
Livello 2°	<u>competenze non raggiunte:</u> gravi lacune in merito a contenuti e competenze richieste	da 3,5 a 4,5
Livello 3°	competenze raggiunte in modo parziale: presenza di lacune in competenze e conoscenze basilari	da 5 a 5,5
Livello 4°	<u>competenze raggiunte a livello base:</u> cenni biografici sull'artista e lettura essenziale dell'opera d'arte - aspetti descrittivi ed espositivi (definiti con lessico specifico di base), individuazione del soggetto e del significato più elementare contestualizzato - momento storico-culturale, ambito o scuola artistica (abilità mnemonica)	6
Livello 5°	<u>competenze raggiunte a livello intermedio:</u> breve profilo biografico dell'artista e lettura articolata dell'opera d'arte - aspetti descrittivi, espositivi e interpretativi (condotti appropriato lessico specifico, analisi formale e contenutistica, informazioni sulla contestualizzazione con collegamenti pluridisciplinari) (abilità di rielaborazione)	da 6,5 a 7,5
Livello 6°	<u>competenze raggiunte a livello avanzato:</u> completezza informativa e competenze di buona rielaborazione dei contenuti	da 8 a 9
Livello 7°	<u>competenze raggiunte a livello completo:</u> approfondito profilo biografico dell'artista, del movimento artistico e lettura complessa dell'opera d'arte - aspetti descrittivi, concettuali, interpretativi e rielaborativi (esposti con ricco lessico specifico, esaustive informazioni sullo stile, contestualizzazione, interpretazioni critiche di studiosi e personali, confronti con altre opere d'arte, condotte o non dal docente (completa autonomia critica)	da 9,5 a 10

**Avvertenza.** La valutazione del singolo elaborato di verifica sarà ottenuta mediante l'uso della griglia di valutazione e potrà essere espressa in centesimi e in decimi o solo in decimi: nel primo caso dunque la valutazione sarà doppia, il punteggio in centesimi sarà cioè accompagnato dalla conversione in decimi (punteggio raggiunto diviso per dieci), nel secondo caso sarà unica, in decimi.

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE - VERIFICHE SCRITTE/ORALI – TRIENNIO

Cognome e Nome del Candidata/o ..... Classe .....

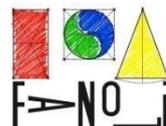
INDICATORI	DESCRITTORI Conoscenze/Apprendimenti, Abilità, Competenze
<b>Nulla</b>	Non svolge la prova di verifica orale o scritta o non dimostra di possedere conoscenze, abilità e competenze pertinenti rispetto alla richiesta.
<b>I Pertinenza</b>	Incapacità di dimostrare le conoscenze, le abilità e competenze richieste. Mancata identificazione del soggetto e dell'iconografia. Uso di un linguaggio generico, di espressioni inappropriate, inefficaci sotto il profilo informativo, esposizione molto frammentaria, disarticolata.
<b>II Conoscenza e comprensione dei contenuti</b>	Conoscenze pertinenti ma scarse, gravemente lacunose o pertinenza molto limitata, mancanza di argomentazioni o di rigore logico, incapacità di condurre una coerente analisi dell'opera d'arte, assente o scarso lessico specifico. Mancanza di comprensione degli argomenti studiati.
<b>III Lessico specifico</b>	Conoscenze lievemente lacunose o generiche o imprecise dei contenuti minimi, insufficiente la pertinenza, argomentazioni incerte, incapacità di condurre una coerente analisi dell'opera d'arte, scarso lessico specifico.
<b>IV Capacità di sintesi e ordine espositivo</b>	Acquisizione e comprensione dei contenuti minimi e comprensione delle conoscenze, capacità di lettura formale e contenutistica di base, esposizione corretta e ordinata, presenza del lessico specifico basilare
<b>V Capacità di interpretazione e collegamento</b>	Conoscenze essenziali, capacità di lettura e interpretazione formale e contenutistica discreta, riconoscimento dei caratteri distintivi della poetica e dello stile dell'autore; esposizione corretta e ordinata, efficace per la padronanza dei concetti e la presenza di lessico specifico appropriato. Capacità di collegamento essenziale e abilità di sintesi.
<b>VI Capacità di contestualizzazione</b>	Contenuti approfonditi e precisi, sicurezza e completezza nella lettura formale e contenutistica dell'opera d'arte, nella sua collocazione spazio temporale, nella rilevazione dei suoi modelli di riferimento; nel riconoscimento dei caratteri distintivi della poetica e dello stile dell'autore, del movimento di appartenenza; esposizione corretta e piena padronanza del lessico specifico. Capacità argomentativa, di collegamenti inter e pluridisciplinari: abilità di sintesi. Ricco il lessico specifico.
<b>VII Originalità di rielaborazione</b>	Conoscenze organiche con approfondimenti complessi, sicurezza e completezza nella lettura formale, stilistica e contenutistica dell'opera d'arte, nella sua contestualizzazione, esposizione corretta, logicamente ordinata e buona padronanza lessico specifico. Puntuale rilevazione dei suoi modelli di riferimento; nel riconoscimento dei caratteri distintivi dello stile dell'autore e del movimento di appartenenza; capacità di operare confronti; piena padronanza del lessico specifico. Capacità di sintesi. Capacità di ricavare la poetica dall'opera e di stabilire numerosi confronti inter e pluridisciplinari in piena autonomia critico interpretativa. Presenza di un lessico specifico vario e molto ricco.

<p style="text-align: center;"><b>VIII</b> <b>Autonomia critico interpretativa</b></p>	<p>Conoscenze complete e ben organizzate, altamente informative ricche di spunti e approfondimenti personali; i contenuti complessi sono particolarmente ampi e ben articolati e argomentati. Sicurezza e completezza nella lettura formale, stilistica e contenutistica dell'opera d'arte, nella sua contestualizzazione, originalità critico interpretativa con eventuale capacità di proiezione nel futuro, numerosi collegamenti inter e pluridisciplinari e padronanza di un lessico specifico/specialistico spiccatamente ricco.</p>
--	--

Voto finale in decimi ..... su 10

Cittadella, .....  
.....

**Firma del Docente**



## Disciplina: MATEMATICA

### Curricoli per competenze del biennio TECNICO

#### Dipartimento di Matematica

#### Competenze primo biennio

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;
- confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- 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.

#### Primo biennio: classe prima

##### Conoscenze

*"Conoscenze": indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.*

##### Aritmetica e algebra

- I numeri: naturali, interi, razionali, sotto forma frazionaria e decimale; ordinamento e loro rappresentazione su una retta.
- Le operazioni con i numeri interi, razionali e le loro proprietà.
- Potenze.
- Rapporti e percentuali.

##### Abilità

*"Abilità", indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).*

- Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente e per iscritto) per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi.
- Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati.
- Calcolare semplici espressioni con potenze.
- Utilizzare correttamente il concetto di

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approssimazioni.</li> <li>• Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi.</li> </ul> <p><b>Geometria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione.</li> <li>• Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio.</li> <li>• Le principali figure del piano e dello spazio.</li> <li>• Il piano euclideo: relazioni tra rette.</li> <li>• Congruenza di figure.</li> <li>• Poligoni e loro proprietà.</li> <li>• Misura di grandezze; perimetro e area dei poligoni.</li> </ul> <p><b>Relazioni e funzioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguaggio degli insiemi.</li> <li>• Equazioni di primo grado.</li> </ul>	<p>approssimazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile.</li> <li>• Eseguire le operazioni con i polinomi.</li> <li>• Fattorizzare un polinomio.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio.</li> <li>• Porre, analizzare e risolvere problemi del piano e dello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche.</li> <li>• Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere equazioni di primo grado.</li> <li>• Risolvere problemi che implicano l'uso di equazioni collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica.</li> </ul>
---	--

<p><b>Primo biennio: classe seconda</b></p>	
<p><b>Conoscenze</b></p> <p><b>Aritmetica e algebra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I numeri irrazionali e, in forma intuitiva, reali; ordinamento e loro rappresentazione su una retta.</li> <li>• Le operazioni e le loro proprietà.</li> <li>• Potenze e radici.</li> <li>• Approssimazioni.</li> <li>• Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi.</li> </ul>	<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente e per iscritto) per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi.</li> <li>• Calcolare semplici espressioni con potenze e radicali.</li> <li>• Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione.</li> <li>• Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile.</li> <li>• Eseguire le operazioni con i polinomi.</li> <li>• Fattorizzare un polinomio.</li> </ul>

## Geometria

- Congruenza di figure.
- Poligoni e loro proprietà.
- Circonferenza e cerchio.
- Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni.
- Teoremi di Euclide e di Pitagora.
- Teorema di Talete e sue conseguenze.
- Le principali trasformazioni geometriche e loro invarianti (isometrie e similitudini). Esempi di loro utilizzazione nella dimostrazione di proprietà geometriche.

## Relazioni e funzioni

- Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).
- Linguaggio degli insiemi e delle funzioni.
- Collegamento con il concetto di equazione.
- Funzioni di vario tipo (lineari, quadratiche, di proporzionalità diretta e inversa).
- Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.
- Sistemi di equazioni e di disequazioni.
- Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.
- Rappresentazione grafica delle funzioni.

## Dati e previsioni

- Dati, loro organizzazione e rappresentazione.
- Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche.
- Valori medi.
- Significato della probabilità e sue valutazioni.
- Semplici spazi (discreti) di probabilità: eventi disgiunti, probabilità composta, eventi indipendenti.
- Probabilità e frequenza.

- Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio.
- Porre, analizzare e risolvere problemi del piano e dello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure le proprietà di opportune isometrie.
- Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.

- Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.
- Risolvere sistemi di equazioni e disequazioni.
- Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate.
- Studiare le funzioni  $f(x) = ax + b$  e  $f(x) = ax^2 + bx + c$ .
- Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e di sistemi di equazioni anche per via grafica, collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica.

- Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.
- Calcolare i valori medi di una distribuzione.
- Calcolare la probabilità di eventi elementari.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE – DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

VOTO	GIUDIZIO
2	<p><b>Conoscenze:</b> mancano completamente le conoscenze.</p> <p><b>Abilità:</b> non ci sono capacità esecutive.</p> <p><b>Competenze:</b> non sono emerse competenze.</p>
3	<p><b>Conoscenze:</b> assolutamente frammentarie e scadenti. Si rilevano lacune gravi e diffuse.</p> <p><b>Abilità:</b> non riesce ad applicare le proprie conoscenze e, là dove prova, le applica in modo non attinente alle richieste o commettendo errori molto gravi e diffusi sia di calcolo che di applicazione delle regole.</p> <p><b>Competenze:</b> non riesce a completare le consegne, non è in grado di effettuare analisi e/o sintesi.</p>
3,5-4	<p><b>Conoscenze:</b> frammentarie e confuse. Si rilevano lacune gravi.</p> <p><b>Abilità:</b> non sempre riesce ad applicare le proprie conoscenze e, là dove prova, le applica commettendo errori gravi e diffusi sia di calcolo che di applicazione delle regole.</p> <p><b>Competenze:</b> non riesce a completare le consegne, non è in grado di effettuare analisi e/o sintesi. Manifesta difficoltà nella decodifica dei problemi.</p>
4,5	<p><b>Conoscenze:</b> confuse e incomplete.</p> <p><b>Abilità:</b> non sempre riesce ad applicare le proprie conoscenze e, là dove prova, le applica con errori gravi sia di calcolo che di applicazione delle regole.</p> <p><b>Competenze:</b> non riesce a completare le consegne, generalmente non è in grado di effettuare analisi e/o sintesi. Comprende solo alcune semplici proprietà, ma non ne riconosce le correlazioni, manifesta difficoltà nella decodifica dei problemi.</p>
5	<p><b>Conoscenze:</b> confuse o incomplete.</p> <p><b>Abilità:</b> non sempre riesce ad applicare le proprie conoscenze e, là dove prova, le applica con errori sia di calcolo che di applicazione delle regole.</p> <p><b>Competenze:</b> non riesce a completare le consegne, generalmente non è in grado di effettuare analisi e/o sintesi. Comprende solo alcune semplici proprietà, ma non ne riconosce le correlazioni, manifesta difficoltà nella decodifica dei problemi.</p>
5,5	<p><b>Conoscenze:</b> possiede le conoscenze fondamentali in modo superficiale.</p> <p><b>Abilità:</b> sa applicare le conoscenze in compiti semplici e di tipologia nota, sa applicare le procedure in modo meccanico con errori di distrazione e di calcolo.</p> <p><b>Competenze:</b> generalmente riesce a completare le consegne in compiti semplici, ad effettuare analisi/sintesi parziali.</p>
6	<p><b>Conoscenze:</b> possiede le conoscenze fondamentali. (Obiettivi minimi).</p> <p><b>Abilità:</b> sa applicare le conoscenze in compiti semplici o di tipologia nota, con qualche incertezza e scorrettezza.</p> <p><b>Competenze:</b> generalmente riesce a completare le consegne in compiti semplici ed è in grado di effettuare analisi/sintesi semplici. È autonomo nella decodifica e risoluzione di semplici problemi in ambito disciplinare noto.</p>
6,5	<p><b>Conoscenze:</b> possiede le conoscenze fondamentali (Obiettivi minimi).</p> <p><b>Abilità:</b> in situazioni semplici e di tipologia nota sa applicare le conoscenze e le procedure acquisite con qualche incertezza. Non sempre riesce ad applicare le conoscenze in situazioni diverse, quando ci prova lo fa con incertezze e imprecisioni.</p> <p><b>Competenze:</b> riesce a completare le consegne in compiti semplici. Generalmente è in grado di effettuare analisi/sintesi semplici. È autonomo nella decodifica e risoluzione di semplici problemi in ambito disciplinare noto. Sa riprodurre semplici sequenze deduttive già note.</p>
7-7,5	<p><b>Conoscenze:</b> le conoscenze sono complete.</p> <p><b>Abilità:</b> sa applicare le conoscenze e le procedure acquisite senza commettere errori in situazioni semplici ma con imprecisioni in situazioni diverse.</p> <p><b>Competenze:</b> generalmente riesce a completare le consegne in compiti nuovi anche se con imprecisioni. È in grado di effettuare analisi/sintesi semplici. È autonomo nella decodifica e risoluzione di semplici problemi. Sa riprodurre semplici sequenze deduttive.</p>
8	<p><b>Conoscenze:</b> le conoscenze sono complete e collegate tra loro.</p> <p><b>Abilità:</b> sa applicare le conoscenze e le procedure acquisite senza commettere errori in situazioni semplici ma commette qualche imprecisione in situazioni di medio-alta difficoltà.</p> <p><b>Competenze:</b> riesce a completare le consegne in compiti nuovi. È in grado di effettuare analisi/sintesi. È autonomo nella decodifica e risoluzione di problemi. Sa riprodurre sequenze deduttive.</p>
9	<p><b>Conoscenze:</b> le conoscenze sono complete e ben collegate tra loro.</p> <p><b>Abilità:</b> sa applicare le conoscenze e le procedure acquisite anche in situazioni nuove e articolate.</p> <p><b>Competenze:</b> Completa le consegne anche in compiti nuovi e articolati. È in grado di effettuare analisi/sintesi e di elaborare valutazioni in modo autonomo. Sa interpretare situazioni problematiche utilizzando modelli matematici, sa condurre dimostrazioni articolate.</p>
10	<p><b>Conoscenze:</b> le conoscenze sono complete, ben collegate e approfondite.</p> <p><b>Abilità:</b> sa applicare le conoscenze e le procedure acquisite in situazioni nuove e articolate. Rivela capacità creative.</p> <p><b>Competenze:</b> È in grado di effettuare analisi/sintesi e di elaborare valutazioni in modo autonomo e personale. Sa interpretare situazioni problematiche utilizzando modelli matematici, sa condurre dimostrazioni articolate, approfondisce e rielabora in maniera personale le conoscenze.</p>

## Obiettivi minimi per il biennio TECNICO

### Classe prima

Moduli	Conoscenze
Insiemi numerici N, Z, Q	Operazioni ed espressioni con i numeri naturali, interi, razionali. Scomposizione in fattori, mcm, MCD, operazioni, potenze e proprietà.
Calcolo letterale	Monomi, polinomi, proprietà distributiva, prodotti notevoli Semplificazione di semplici espressioni polinomiali Metodi di scomposizione dei polinomi: raccoglimento a fattore totale e parziale, riconoscimento di prodotti notevoli, trinomi caratteristici, metodo di Ruffini (casi semplici). Le frazioni algebriche: C.E., semplificazioni.
Equazioni	Risoluzione di semplici equazioni numeriche intere di primo grado.
Elementi fondamentali di geometria euclidea	Segmenti, angoli. Triangoli e congruenze. Risoluzione algebrica di problemi di geometria piana (segmenti, angoli, triangoli).

### Classe seconda

Moduli	Conoscenze
Calcolo letterale: frazioni algebriche	C.E., semplificazione, operazioni.
Equazioni e disequazioni lineari	Risoluzione di equazioni e disequazioni numeriche lineari intere e fratte e di grado maggiore del primo con la scomposizione in fattori e la legge dell'annullamento del prodotto.
Sistemi lineari	Risoluzione di sistemi di equazioni di primo grado in due incognite.
Numeri reali e radicali	CE, proprietà invariantiva, semplificazione, trasporto di fattori
Equazioni di secondo grado	Risoluzione di equazioni numeriche di secondo grado.
Complementi di algebra	Risoluzione di equazioni di grado superiore al secondo. Risoluzione di sistemi di equazioni di secondo grado (metodo di sostituzione).
Disequazioni di secondo grado	Risoluzione di disequazioni numeriche intere di secondo grado e di semplici disequazioni fratte. Risoluzione di semplici sistemi di disequazioni numeriche. Risoluzione di semplici disequazioni di grado superiore al secondo.
Triangoli e quadrilateri	Congruenza. Triangoli e quadrilateri.
Circonferenza Triangoli inscritti e circoscritti	Circonferenza e cerchio. Triangoli inscritti e circoscritti.
Equivalenza delle figure piane	Applicazione del teorema di Pitagora nella risoluzione di problemi.



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoji.edu.it](http://www.meuccifanoji.edu.it) Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## *Disciplina: Scienze Integrate (Fisica)*

### **Curricoli per competenze del biennio TECNICO**

#### **Dipartimento di Fisica**

#### **Competenze primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

- **osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.**
- **analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.**
- **essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.**

L'articolazione dell'insegnamento di "Scienze integrate (Fisica)" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

*Il docente, nella prospettiva dell'integrazione delle discipline sperimentali, organizza il percorso d'insegnamento-apprendimento con il decisivo supporto dell'attività laboratoriale per sviluppare l'acquisizione di conoscenze e abilità attraverso un corretto metodo scientifico.*

**Primo biennio: classe prima**

**Conoscenze**

**Abilità**

**Le grandezze fisiche e le misure:**

- Grandezze fisiche e loro dimensioni.
- Unità di misura del sistema internazionale.
- Notazione scientifica.
- Definizione di densità.
- Caratteristiche degli strumenti di misura.
- Significato di incertezza delle misure dirette ed indirette.
- Arrotondamento e cifre significative.

- Distinguere tra proprietà misurabili ed altre non misurabili.
- Effettuare le conversioni da unità di misura a suoi multipli e sottomultipli e viceversa.
- Effettuare calcoli con numeri espressi in notazione scientifica.
- Definire e riconoscere le caratteristiche degli strumenti di misura.
- Discutere i diversi tipi di errori derivanti dalle operazioni di misura e determinarne il valore.
- Calcolare l'incertezza delle misure indirette.
- Eseguire correttamente le approssimazioni per eccesso e per difetto.
- Calcolare le cifre significative per numeri derivanti da operazioni matematiche.

**Le forze e l'equilibrio:**

- Grandezze scalari e grandezze vettoriali.
- Operazioni con i vettori.
- Classificazione delle forze.
- Distinzione di concetto di forza peso dal concetto di massa.
- Comportamento delle molle e legge di Hooke.
- Forze di attrito.
- Differenza tra i modelli del punto materiale e del corpo rigido.
- Condizioni di equilibrio del punto materiale.
- Concetto di vincolo e definizione di forze vincolari.
- Equilibrio di un corpo su un piano inclinato.
- Effetto di più forze su un corpo rigido.
- Definizione di braccio e momento di una forza.
- Formalizzazione delle condizioni di equilibrio di un corpo rigido.
- Principio di funzionamento delle leve.
- Baricentro di un corpo.
- Stati di aggregazione in cui si può trovare la materia.
- Definizione di pressione.
- Pressione nei liquidi. Legge di Pascal e di Stevino.
- Vasi comunicanti.
- Spinta di Archimede e galleggiamento dei corpi.

- Comprendere il concetto di vettore ed eseguire semplici operazioni con i vettori.
- Descrivere e discutere la misura delle forze.
- Operare con la forza peso.
- Discutere la legge di Hooke.
- Discutere le forze di attrito radente e viscoso.
- Spiegare se, e come, lo stesso oggetto può essere considerato come un punto materiale, corpo rigido oppure corpo deformabile.
- Fare alcuni esempi di forze vincolari e indicare in quali direzioni agiscono.
- Modellizzare il comportamento di oggetti in equilibrio su un piano inclinato.
- Definire i vari tipi di leve e indicare quali sono vantaggiose e quali svantaggiose fornendone alcuni esempi.
- Definire le caratteristiche dei tre stati di aggregazione della materia.
- Definire la grandezza fisica pressione.
- Formulare, esporre e discutere le leggi di Pascal e Stevino.
- Formulare e utilizzare la legge di Archimede.
- Discutere le condizioni di equilibrio di un corpo immerso in un fluido.
- Analizzare alcuni fenomeni fisici dovuti alla pressione atmosferica.

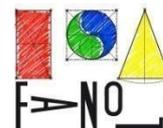
**Primo biennio: classi seconde**

Conoscenze	Abilità
<p><b>Le forze e il moto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato e unità di misura della velocità.</li> <li>• Legge oraria del moto rettilineo uniforme.</li> <li>• Significato e unità di misura dell'accelerazione.</li> <li>• Legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato.</li> <li>• Moto circolare uniforme.</li> <li>• Concetto e definizione di accelerazione centripeta nel moto circolare.</li> <li>• Grandezze caratteristiche del moto circolare.</li> <li>• Enunciato dei tre principi della dinamica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capire il modello da utilizzare per descrivere il moto di un corpo in un piano.</li> <li>• Creare una rappresentazione grafica spazio-tempo e velocità tempo.</li> <li>• Definire l'accelerazione in un moto circolare uniforme e discuterne le caratteristiche vettoriali.</li> <li>• Approfondire l'analisi del moto circolare mettendo in relazione accelerazione velocità istantanea e raggio della circonferenza.</li> <li>• Individuare la relazione matematica tra forza applicata e accelerazione subita dal corpo.</li> <li>• Partendo dal secondo principio della dinamica comprendere il concetto di massa.</li> <li>• Enunciare e discutere il terzo principio della dinamica.</li> <li>• Analizzare il moto dei satelliti nel contesto della legge di gravitazione universale.</li> <li>• Analizzare la discesa di un corpo lungo un piano inclinato.</li> </ul>
<p><b>Energia e leggi di conservazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato del concetto di lavoro e di potenza.</li> <li>• Concetto di energia cinetica e di energia potenziale.</li> <li>• Energia meccanica ed energia totale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettere in relazione il lavoro e la variazione di energia cinetica.</li> <li>• Analizzare il lavoro della forza peso e definire l'energia potenziale gravitazionale.</li> <li>• Discutere le trasformazioni di energia in un contesto di conservazione della stessa.</li> </ul>
<p><b>L'equilibrio termico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione operativa di temperatura.</li> <li>• Le principali scale di temperatura.</li> <li>• Significato di equilibrio termico.</li> <li>• Definizione del coefficiente di dilatazione termica lineare.</li> <li>• Definizione del coefficiente di dilatazione cubica per i solidi e per i liquidi.</li> <li>• Equazione fondamentale della calorimetria.</li> <li>• Definizione di calore specifico e relativa unità di misura.</li> <li>• Cambiamenti di stato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasformazione del valore di una temperatura da una scala all'altra.</li> <li>• Applicazione del principio di equilibrio termico.</li> <li>• Effettuazione della taratura di un termometro.</li> <li>• Applicazione della legge di dilatazione lineare.</li> <li>• Applicazione dell'equazione fondamentale della calorimetria.</li> <li>• Determinazione del calore specifico dei solidi.</li> </ul>
<p><b>La termodinamica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge di Boyle e Mariotte.</li> <li>• Prima legge di Gay-Lussac.</li> <li>• Equazione di stato dei gas perfetti.</li> <li>• Collegamento tra il concetto di calore e quello di lavoro.</li> <li>• Rendimento delle macchine termiche.</li> <li>• Primo principio della termodinamica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione della legge di Boyle e Mariotte.</li> <li>• Applicazione della prima legge di Gay-Lussac.</li> <li>• Applicazione della equazione di stato dei gas perfetti.</li> <li>• Verifica sperimentale della legge di Boyle e Mariotte. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzazione della formula del rendimento di una macchina termica.</li> </ul> </li> <li>• Applicazione del primo principio della termodinamica.</li> </ul>

<p><b>L'equilibrio elettrico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrizione e interpretazione dell'elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione</li> <li>• Differenza tra conduttori, isolanti e semiconduttori</li> <li>• Legge di Coulomb nel vuoto e nella materia</li> <li>• Distribuzione delle cariche nei conduttori</li> <li>• Definizione del vettore campo elettrico</li> <li>• Significato e unità di misura della differenza di potenziale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione della legge di Coulomb nel vuoto</li> <li>• Analisi delle diverse modalità di elettrizzazione dei corpi</li> <li>• Applicazione della definizione di differenza di potenziale elettrico</li> </ul>
<p><b>Cariche elettriche in moto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato di corrente elettrica e unità di misura della sua intensità.</li> <li>• Caratteristiche di un circuito elementare</li> <li>• Enunciato della prima legge di Ohm.</li> <li>• Significato e unità di misura della resistenza elettrica.</li> <li>• Significato e unità di misura della forza elettromotrice.</li> <li>• Comportamento dei resistori in serie e in parallelo.</li> <li>• Principio di Kirchhoff al nodo.</li> <li>• Significato e unità di misura della resistività.</li> <li>• Enunciato della seconda legge di Ohm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione della definizione di corrente elettrica</li> <li>• Applicazione della prima legge di Ohm</li> <li>• Rappresentazione del grafico (<math>\Delta V, I</math>) e interpretazione della pendenza della retta corrispondente.</li> <li>• Verifica sperimentale della validità della prima legge di Ohm.</li> <li>• Determinazione della resistenza equivalente nei collegamenti di resistori in serie e in parallelo.</li> <li>• Realizzazione del collegamento dei resistori in serie e in parallelo.</li> <li>• Applicazione della seconda legge di Ohm.</li> <li>• Applicazione della relazione tra resistività e temperatura.</li> </ul>
<p><b>Magnetismo ed elettromagnetismo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà dei magneti.</li> <li>• Modalità di interazione tra magneti e corrente elettrica.</li> <li>• Modalità di interazione tra fili percorsi da corrente.</li> <li>• Definizione del vettore campo magnetico e sua unità di misura.</li> <li>• Il campo magnetico del filo rettilineo.</li> <li>• Il campo magnetico del solenoide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione della definizione di B.</li> <li>• Applicazione della formula di Biot-Savart.</li> <li>• Calcolo del campo magnetico all'interno di un solenoide.</li> </ul>
<p><b>Propagazione delle onde e della luce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche fondamentali delle onde</li> <li>• Fenomeni ondulatori: riflessione, rifrazione, interferenza e diffrazione</li> <li>• Propagazione della luce</li> <li>• Riflessione: immagini virtuali dello specchio piano</li> <li>• Rifrazione</li> <li>• Dispersione e colori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura dei grafici relativi alle onde</li> <li>• Manipolazione delle relazioni tra le grandezze fondamentali delle onde</li> <li>• Uso dell'ondoscopio per la misurazione della lunghezza d'onda</li> <li>• Applicazione delle leggi della riflessione e della rifrazione</li> <li>• Studio della riflessione, rifrazione e dispersione della luce</li> <li>• Applicazione della relazione <math>v = \lambda \cdot f</math></li> </ul>



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210 –  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## *Disciplina: Scienze Integrate (Fisica)*

### **Curricoli per competenze del biennio TECNICO (obiettivi minimi) Dipartimento di FISICA**

#### Competenze primo biennio

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

- **osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.**
- **analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.**
- **essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.**

L'articolazione dell'insegnamento di "Scienze integrate (Fisica)" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

*Il docente, nella prospettiva dell'integrazione delle discipline sperimentali, organizza il percorso d'insegnamento-apprendimento con il decisivo supporto dell'attività laboratoriale per sviluppare l'acquisizione di conoscenze e abilità attraverso un corretto metodo scientifico.*

*Ad un livello minimo accettabile, lo studente sarà in grado di conoscere le leggi che descrivono l'equilibrio dei corpi solidi e le leggi che descrivono le pressioni e gli equilibri all'interno dei liquidi. Sarà in grado di riconoscere la dinamica di alcune tipologie di moti descrivendone le leggi matematiche che li rappresentano ed utilizzare tali leggi per risolvere elementari problemi ad essi legati.*

<b>Primo biennio : classe prima</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<p><b>Le grandezze fisiche e le misure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandezze fisiche e loro dimensioni.</li> <li>• Unità di misura del sistema internazionale.</li> <li>• Notazione scientifica.</li> <li>• Definizione di densità.</li> <li>• Caratteristiche degli strumenti di misura.</li> <li>• Significato di incertezza delle misure dirette ed indirette.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere tra proprietà misurabili ed altre non misurabili.</li> <li>• Effettuare le conversioni da unità di misura a suoi multipli e sottomultipli e viceversa.</li> <li>• Effettuare calcoli con numeri espressi in notazione scientifica.</li> <li>• Definire e riconoscere le caratteristiche degli strumenti di misura.</li> <li>• Discutere i diversi tipi di errori derivanti dalle operazioni di misura e determinarne il valore.</li> </ul>
<p><b>Le forze e l'equilibrio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandezze scalari e grandezze vettoriali.</li> <li>• Operazioni con i vettori.</li> <li>• Classificazione delle forze.</li> <li>• Distinzione di concetto di forza peso dal concetto di massa.</li> <li>• Comportamento delle molle e legge di Hooke.</li> <li>• Forze di attrito.</li> <li>• Differenza tra i modelli del punto materiale e del corpo rigido.</li> <li>• Condizioni di equilibrio del punto materiale.</li> <li>• Concetto di vincolo e definizione di forze vincolari.</li> <li>• Equilibrio di un corpo su un piano inclinato.</li> <li>• Effetto di più forze su un corpo rigido.</li> <li>• Definizione di braccio e momento di una forza.</li> <li>• Formalizzazione delle condizioni di equilibrio di un corpo rigido.</li> <li>• Principio di funzionamento delle leve.</li> <li>• Baricentro di un corpo.</li> <li>• Stati di aggregazione in cui si può trovare la materia.</li> <li>• Definizione di pressione.</li> <li>• Pressione nei liquidi. Legge di Pascal e di Stevino.</li> <li>• Vasi comunicanti.</li> <li>• Spinta di Archimede e galleggiamento dei corpi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il concetto di vettore ed eseguire semplici operazioni con i vettori.</li> <li>• Descrivere e discutere la misura delle forze.</li> <li>• Operare con la forza peso.</li> <li>• Discutere la legge di Hooke.</li> <li>• Discutere le forze di attrito radente e viscoso.</li> <li>• Spiegare se, e come, lo stesso oggetto può essere considerato come un punto materiale, corpo rigido oppure corpo deformabile.</li> <li>• Fare alcuni esempi di forze vincolari e indicare in quali direzioni agiscono.</li> <li>• Modellizzare il comportamento di oggetti in equilibrio su un piano inclinato.</li> <li>• Definire i vari tipi di leve e indicare quali sono vantaggiose e quali svantaggiose fornendone alcuni esempi.</li> <li>• Definire le caratteristiche dei tre stati di aggregazione della materia.</li> <li>• Definire la grandezza fisica pressione.</li> <li>• Formulare, esporre e discutere le leggi di Pascal e Stevino.</li> <li>• Formulare e utilizzare la legge di Archimede.</li> <li>• Discutere le condizioni di equilibrio di un corpo immerso in un fluido.</li> <li>• Analizzare alcuni fenomeni fisici dovuti alla pressione atmosferica.</li> </ul>

<b>Pimo biennio: classe seconda</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<p><b>Le forze e il moto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato e unità di misura della velocità.</li> <li>• Legge oraria del moto rettilineo uniforme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capire il modello da utilizzare per descrivere il moto di un corpo in un piano.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato e unità di misura dell'accelerazione.</li> <li>• Legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato.</li> <li>• Enunciato dei tre principi della dinamica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare una rappresentazione grafica spazio-tempo e velocità tempo.</li> <li>• Partendo dal secondo principio della dinamica comprendere il concetto di massa.</li> <li>• Enunciare e discutere il terzo principio della dinamica.</li> <li>• Analizzare la discesa di un corpo lungo un piano inclinato.</li> </ul>
<p><b>Energia e leggi di conservazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato del concetto di lavoro e di potenza.</li> <li>• Concetto di energia cinetica e di energia potenziale.</li> <li>• Energia meccanica ed energia totale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettere in relazione il lavoro e la variazione di energia cinetica.</li> <li>• Analizzare il lavoro della forza peso e definire l'energia potenziale gravitazionale.</li> <li>• Discutere le trasformazioni di energia in un contesto di conservazione della stessa.</li> </ul>
<p><b>L'equilibrio termico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione operativa di temperatura.</li> <li>• Le principali scale di temperatura.</li> <li>• Significato di equilibrio termico.</li> <li>• Definizione del coefficiente di dilatazione termica lineare.</li> <li>• Definizione del coefficiente di dilatazione cubica per i solidi e per i liquidi.</li> <li>• Equazione fondamentale della calorimetria.</li> <li>• Definizione di calore specifico e relativa unità di misura.</li> <li>• Cambiamenti di stato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasformazione del valore di una temperatura da una scala all'altra.</li> <li>• Applicazione del principio di equilibrio termico.</li> <li>• Effettuazione della taratura di un termometro.</li> <li>• Applicazione della legge di dilatazione lineare.</li> <li>• Applicazione dell'equazione fondamentale della calorimetria.</li> <li>• Determinazione del calore specifico dei solidi.</li> </ul>
<p><b>L'equilibrio elettrico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrizione e interpretazione dell'elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione</li> <li>• Differenza tra conduttori, isolanti e semiconduttori</li> <li>• Legge di Coulomb nel vuoto e nella materia</li> <li>• Distribuzione delle cariche nei conduttori</li> <li>• Significato e unità di misura della differenza di potenziale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione della legge di Coulomb nel vuoto</li> <li>• Analisi delle diverse modalità di elettrizzazione dei corpi</li> <li>• Applicazione della definizione di differenza di potenziale elettrico</li> </ul>
<p><b>Cariche elettriche in moto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato di corrente elettrica e unità di misura dell'intensità.</li> <li>• Caratteristiche di un circuito elementare</li> <li>• Enunciato della prima legge di Ohm.</li> <li>• Significato e unità di misura della resistenza elettrica.</li> <li>• Significato e unità di misura della forza elettromotrice.</li> <li>• Comportamento dei resistori in serie e in parallelo.</li> <li>• Principio di Kirchhoff al nodo.</li> <li>• Significato e unità di misura della resistività.</li> <li>• Enunciato della seconda legge di Ohm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione della definizione di corrente elettrica</li> <li>• Applicazione della prima legge di Ohm</li> <li>• Rappresentazione del grafico (<math>\Delta V, I</math>) e interpretazione della pendenza della retta corrispondente.</li> <li>• Verifica sperimentale della validità della prima legge di Ohm.</li> <li>• Determinazione della resistenza equivalente nei collegamenti di resistori in serie e in parallelo.</li> <li>• Realizzazione del collegamento dei resistori in serie e in parallelo.</li> <li>• Applicazione della seconda legge di Ohm.</li> <li>• Applicazione della relazione tra resistività e temperatura.</li> </ul>

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE DIPARTIMENTO DI FISICA

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'INTERROGAZIONE ORALE

DESCRITTORI	INDICATORI	VOTI
<b>A) Conoscenze</b>	Conoscenza di termini, fatti e principi	
<b>B) Competenze</b>	Descrizione degli strumenti di laboratorio utilizzati. Esposizione sicura, sintetica ed efficace Organizzazione dei contenuti	
<b>C) Capacità</b>	Individuazione dei punti nodali dell'argomento Capacità di collegamento tra diversi argomenti Motivazione delle scelte e/o delle procedure adottate	
<b>Voto complessivo</b> (Potrà essere preso in considerazione anche il lavoro svolto a casa)		

- A) **CONOSCENZE:** di termini, fatti, regole e principi. Gli allievi devono conoscere il significato dei termini specifici della disciplina fornendo corrette definizioni o riconoscendo l'uso opportuno dall'uso improprio del termine. Gli allievi devono ricordare un certo numero di fenomeni, di osservazioni, di esperimenti e di descrizioni. Gli allievi devono distinguere le situazioni nelle quali le regole e i principi sono validi rispetto a quelle in cui non lo sono.
- C) **COMPETENZE:** Uso appropriato della terminologia e degli strumenti della disciplina. Gli allievi devono saper usare correttamente gli strumenti di laboratorio. Gli allievi devono saper organizzare coerentemente i contenuti presentando un determinato fenomeno con parole diverse, sotto aspetti diversi o con un diverso approccio concettuale. Gli allievi devono essere in grado di effettuare il passaggio dal concreto all'astratto, dal verbale al simbolico, dal particolare al generale. Gli allievi devono essere in grado di esporre in modo sintetico, chiaro e incisivo.
- D) **CAPACITÀ':** di rielaborazione e applicazione. Si intende la capacità di adattare i contenuti dell'apprendimento a nuovi contesti. Gli allievi devono saper individuare relazioni tra concetti e fatti diversi. Gli allievi devono saper argomentare e motivare le scelte e/o le procedure adottate. Gli allievi devono saper utilizzare il pensiero ipotetico - deduttivo per giungere a conclusioni personali.

GRIGLIA DI CORREZIONE PROVE SCRITTE (CON RISPOSTE APERTE E RISPOSTE MULTIPLE)

Per ogni item il punteggio è:

Risposta	Punti (PG)
Corretta	1
Non Data	0,25
Errata	0

GRIGLIA DI CORREZIONE PROVE SCRITTE (PROBLEMI CON PUNTEGGIO ASSEGNATO)

PROBLEMA	n° 1	n° 2	n° 3	n° 4	n° 5	Totale
Punteggio assegnato						
Punteggio ottenuto						

Nel punteggio di ogni esercizio viene considerato, oltre alla correttezza delle procedure matematiche, anche la chiarezza espositiva.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

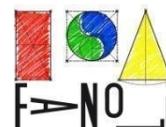
Indicatori	Voto max.	Livelli	Valutazione	Voto attribuito
<b>COMPLETEZZA</b> (trattazione di tutte le parti di cui si compongono le relazioni svolte)	4	Organica e completa, con conoscenze approfondite	<b>4</b> OTTIMO	
		Completa	<b>3</b> BUONO	
		Corretta e lineare	<b>2.5</b> SUFFICIENTE	
		Poco curata, con comprensione non esauriente	<b>1.5</b> INSUFFICIENTE.	
		Disorganica, con conoscenze limitate	<b>1</b> GRAV. INSUFF.	
<b>GRAFICI</b> (elaborazione dati, tabelle e grafici)	4	Corretta e curata in ogni sua parte	<b>4</b> OTTIMO	
		Corretta	<b>3</b> BUONO	
		Semplice	<b>2.5</b> SUFFICIENTE	
		Incompleta	<b>1.5</b> INSUFFICIENTE	
		Non corretta	<b>1</b> GRAV. INSUFF.	
<b>USO DEL LINGUAGGIO TECNICO</b>	2	Padronanza della terminologia tecnica, usata in modo corretto e appropriato	<b>2</b> BUONO	
		Esposizione dei contenuti con linguaggio abbastanza corretto e appropriato	<b>1.5</b> SUFFICIENTE	
		Uso del lessico con varie improprietà, con raro utilizzo di una terminologia adeguata	<b>1</b> INSUFFICIENTE	
<b>VOTO</b>	10			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

	<b>CONOSCENZA</b> <b>A</b>	<b>COMPETENZA</b>	
<b>GIUDIZIO VOTO</b>	Conoscenza di principi, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche,	Comprensione e utilizzo del linguaggio, chiarezza e correttezza dei riferimenti teorici e delle procedure utilizzate, comunicazione e commento dei risultati ottenuti.	Correttezza nel calcolo numerico e nell'applicazione di tecniche e procedure. Completezza della risoluzione. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni grafiche.
Ottimo <b>voto 10</b>	Ampia e rielaborata	Esposizione rigorosa, giustificazioni corrette, articolate e dettagliate. Linguaggio specifico accurato.	Applica in modo corretto e preciso le strategie più opportune. La risoluzione è completa.
Buono <b>voto 8 - 9</b>	Completa.	Esposizione chiara, giustificazioni corrette, linguaggio specifico accurato.	Applica le conoscenze in modo corretto; la risoluzione è completa, ma commette qualche imprecisione.
Discreto <b>voto 7</b>	Sufficientemente completa, ma con imprecisioni	Esposizione chiara, giustificazioni per lo più corrette, linguaggio specifico quasi preciso.	Applica le conoscenze in modo corretto e/o la risoluzione è quasi e/o commette qualche errore non grave.
Sufficiente <b>voto 6</b>	Essenziale, conforme agli obiettivi minimi	Esposizione sufficientemente chiara, giustificazione sostanzialmente corretta, linguaggio specifico sostanzialmente preciso.	Individua le linee essenziali per la risoluzione; la risoluzione è solo parziale e/o commette alcuni errori.
Insufficiente <b>voto 5</b>	Lacunosa	Esposizione non del tutto chiara, giustificazioni in parte corrette, linguaggio specifico impreciso.	Sa applicare parzialmente le conoscenze; la risoluzione è molto incompleta e/o commette errori gravi.
Gravemente Insufficiente <b>voto 3 - 4</b>	Gravemente lacunosa	Esposizione confusa, giustificazioni per lo più errate, linguaggio specifico molto impreciso	Non sa applicare le conoscenze o le applica in modo quasi del tutto errato.
Estremamente Insufficiente <b>voto 2</b>	Nulla o quasi nulla	Esposizione confusa o nulla, giustificazioni errate o assenti.	Non sa applicare le conoscenze o le applica in modo del tutto errato o non risponde a quanto richiesto.



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## Disciplina: Scienze integrate CHIMICA

### Curricoli per competenze del biennio TECNICO

#### Dipartimento di CHIMICA

#### Competenze primo biennio

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;

- analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;

- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

#### Primo biennio : classe prima

##### Conoscenze

"Conoscenze": indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

- Il metodo scientifico; concetto di materia e di grandezza fisica.

##### Abilità

"Abilità", indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).

- Individuare le grandezze che cambiano e quelle che rimangono costanti in un fenomeno;
- Saper risolvere problemi numerici che richiedono l'impiego delle grandezze studiate.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La notazione scientifica.</li> <li>• Il Sistema Internazionale di grandezze e unità di misura; conoscenza delle principali grandezze fisiche fondamentali e derivate. Grandezze intensive ed estensive.</li> <li>• I concetti di massa, peso, densità.</li> <li>• Stati di aggregazione e passaggi di stato, aspetti microscopici dei passaggi di stato.</li> <li>• Definizione di sistemi omogenei ed eterogenei, le sostanze pure e i miscugli.</li> <li>• Concentrazioni delle soluzioni con le unità fisiche e solubilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare le operazioni di equivalenza tra le unità di misura e saper scrivere un numero in notazione scientifica.</li> <li>• Distinguere la differenza tra calore e temperatura, saper convertire la scala da gradi Celsius a Kelvin e viceversa.</li> <li>• Classificare le sostanze in base allo stato di aggregazione, prevedendo il comportamento al variare dei parametri fisici (pressione e temperatura).</li> <li>• Distinguere un miscuglio omogeneo da uno eterogeneo.</li> <li>• Saper scegliere il metodo di separazione adatto a separare i componenti di un determinato miscuglio.</li> <li>• Saper spiegare la differenza tra miscuglio e sostanza chimica.</li> <li>• Saper eseguire calcoli con le concentrazioni delle soluzioni.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di fenomeno fisico e trasformazione chimica.</li> <li>• Trasformazioni chimiche della materia: definizione e formalizzazione, reagenti e prodotti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper interpretare e costruire la curva di riscaldamento di una sostanza pura</li> <li>• Distinguere un fenomeno chimico da uno fisico</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi e composti, simboli chimici e formule</li> <li>• Introduzione alla conoscenza della Tavola Periodica: simboli degli elementi;</li> <li>• Classificazione degli elementi in metalli, non metalli e semi-metalli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere tra sostanze semplici e sostanze composte.</li> <li>• Leggere e interpretare una formula chimica</li> <li>• Distinguere i metalli dai non metalli in base alla collocazione nella Tavola Periodica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le leggi ponderali: Lavoisier, Proust e Dalton;</li> <li>• La teoria atomica di Dalton.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere esercizi e problemi sulle leggi ponderali.</li> <li>• Saper distinguere tra miscuglio e composto chimico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni chimiche e loro bilanciamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper leggere una reazione chimica distinguendo tra indici e coefficienti stechiometrici nelle reazioni chimiche</li> <li>• Saper bilanciare una reazione chimica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massa atomica assoluta e massa atomica relativa;</li> <li>• Numero di Avogadro; concetto di mole; moli di atomi e moli di molecole, Masse molari.</li> <li>• I calcoli con le moli: relazione tra moli e massa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare le masse atomiche e le masse molecolari assolute/relative.</li> <li>• Saper svolgere esercizi e problemi con la mole. Saper calcolare i numeri di atomi e di molecole contenuti in una determinata quantità di sostanza.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La struttura dell'atomo. Le particelle fondamentali dell'atomo: elettrone, protone e neutrone. Gli isotopi.</li> <li>• Media ponderata della massa degli isotopi.</li> <li>• Modelli atomici di Thomson, Rutherford.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper descrivere gli esperimenti che hanno portato alla formulazione delle teorie. Saper spiegare le relative confutazioni delle teorie.</li> <li>• Saper calcolare la massa atomica relativa di un elemento sulla base della sua abbondanza isotopica.</li> </ul>
<b>LABORATORIO</b>	
<b>Competenze:</b> saper collegare i principi teorici con l'osservazione di fatti sperimentali e saper individuare gli aspetti procedurali.	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza delle norme fondamentali di sicurezza nei laboratori, regolamento di laboratorio, cartellonistica di sicurezza, pittogrammi, indicazioni di pericolo (H) e consigli di prudenza (P).</li> <li>• Il rischio chimico; vie di penetrazione nell'organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare nel rispetto delle norme di sicurezza.</li> <li>• Riconoscere i pericoli e saperli neutralizzare.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza della vetreria/strumentazione di base di un laboratorio chimico e delle caratteristiche di uno strumento di misura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire operazioni di misura valutando il tipo di strumentazione più adatto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misure di massa, di volumi e di densità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper organizzare ed elaborare i dati risultanti da una esperienza, in modo tale che ad ogni quantità numerica corrisponda il simbolo della quantità misurata con la relativa unità di misura.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di separazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper scegliere il metodo di separazione più idoneo a separare i componenti di un miscuglio in sostanze pure.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I fenomeni chimici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere dalla formazione di bollicine, dal cambiamento di colore, dalla formazione di un precipitato che le reazioni chimiche sono trasformazioni che comportano una variazione della composizione chimica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Leggi ponderali: Lavoisier e Proust.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che in una reazione chimica la massa dei reagenti è uguale a quella dei prodotti.</li> <li>• Verificare che in un composto il rapporto tra le masse degli elementi che lo costituiscono è definito e costante.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le soluzioni con le unità fisiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper preparare soluzioni con le concentrazioni espresse in %m/m; %m/V; %V/V.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le quantità in Chimica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper pesare le moli.</li> </ul>

<b>Primo biennio : classe seconda</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il modello atomico a “strati” o a “gusci”, modello di Bohr; la struttura atomica quanto-meccanica, orbitali atomici e molecolari.</li> <li>• Introduzione alle radiazioni elettro-magnetiche, cenni sulla luce. I numeri quantici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper descrivere gli esperimenti che hanno portato al modello atomico di Bohr e che hanno aperto la strada alla meccanica quantistica.</li> <li>• Saper descrivere il modello atomico di Bohr.</li> <li>• Comprendere come la teoria di de Broglie e il principio di indeterminazione siano alla base di una concezione probabilistica della materia; saper descrivere il dualismo onda particella.</li> <li>• Saper scrivere le configurazioni elettroniche degli elementi.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Tavola Periodica; i gruppi, i periodi, i blocchi.</li> <li>• Le proprietà periodiche: energia di ionizzazione, affinità elettronica, raggio atomico e ionico, elettronegatività.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper giustificare la variazione delle proprietà periodiche lungo il gruppo e lungo il periodo. Saper prevedere le proprietà chimiche degli elementi sulla base della loro posizione nella Tavola Periodica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I legami chimici. La regola dell’ottetto. Legame ionico, legame covalente puro e polare, legame metallico. Legami singoli e legami multipli La rappresentazione dei legami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegare la formazione dei diversi tipi di legame chimico.</li> <li>• Rappresentare i legami con la simbologia di Lewis.</li> <li>• Prevedere i tipi di legame chimico in relazione alla differenza di elettronegatività.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legami chimici secondari: forze di Van der Waals, forze di London, legame a idrogeno.</li> <li>• La polarità delle molecole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegare la formazione dei diversi tipi di legame secondario.</li> <li>• Riconoscere il tipo di legame secondario in relazione alla polarità o meno delle molecole.</li> <li>• Saper riconoscere una molecola polare da una apolare sulla base della sua formula di struttura.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le soluzioni chimiche. Definizione di soluzione. Concentrazioni con unità chimiche: molarità e molalità. Diluizione di una soluzione.</li> <li>• Proprietà colligative delle soluzioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere svolgere problemi con le diverse unità di misura delle soluzioni e con le diluizioni.</li> <li>• Saper convertire un’unità di misura della concentrazione in un’altra.</li> <li>• Saper risolvere problemi sulle proprietà colligative delle soluzioni.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I calcoli stechiometrici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere esercizi con i calcoli stechiometrici.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le principali classi di composti chimici inorganici binari (ossidi, perossidi, idruri e idracidi, sali) e di composti ternari (ossoacidi, idrossidi, sali di ossoacidi).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare correttamente i composti chimici inorganici e conoscere le loro proprietà chimiche.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di termodinamica. L’energia nelle reazioni: reazioni esotermiche ed endotermiche; le funzioni di stato.</li> <li>• Trasformazioni spontanee e non spontanee.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere tra reazioni esotermiche e reazioni endotermiche; collegare gli scambi di energia con la spontaneità delle reazioni. Saper interpretare il grafico del profilo energetico di una reazione.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di cinetica: la velocità di reazione, la teoria degli urti, i fattori che regolano la velocità di reazione: grado di suddivisione, natura dei reagenti, temperatura, catalizzatore.</li> <li>• I diagrammi e i grafici cinetici, l'energia di attivazione e il meccanismo di reazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevedere l'influenza dei diversi fattori sulla velocità della reazione.</li> <li>• Distinguere tra catalizzatori omogenei ed eterogenei.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'equilibrio chimico. Il principio di Le Châtelier e i fattori che lo influenzano. La costante di equilibrio.</li> <li>• La costante di equilibrio dell'acqua.</li> <li>• Definire le tre teorie sugli acidi e le basi: Arrhenius, Brønsted-Lowry, Lewis, il prodotto ionico dell'acqua, il concetto di pH, di acidi e basi forti e deboli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrivere e calcolare la costante di equilibrio di una reazione chimica;</li> <li>• Prevedere come si sposta l'equilibrio chimico al variare dei parametri che lo influenzano (saper applicare il principio di Le Chatelier)</li> <li>• Calcolare il pH di soluzioni di acido e base forte e di acidi e basi deboli.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero di ossidazione; I concetti di agente ossidante e riducente; le formalizzazioni nelle equazioni redox.</li> <li>• la scala dei potenziali standard di riduzione, le reazioni spontanee e non, definizioni e convenzioni, la pila Daniell, il diagramma di cella. La funzione del ponte salino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare i numeri di ossidazione dei vari atomi nei composti.</li> <li>• Utilizzare i potenziali standard di riduzione per prevedere l'andamento di una reazione ossidoriduttiva.</li> <li>• Saper calcolare la FEM di una pila.</li> </ul>

## LABORATORIO

**Competenze:** saper collegare i principi teorici con l'osservazione di fatti sperimentali e saper individuare gli aspetti procedurali.

<i><b>Conoscenze</b></i>	<i><b>Abilità</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza delle norme fondamentali di sicurezza nei laboratori, regolamento di laboratorio, cartellonistica di sicurezza, pittogrammi, indicazioni di pericolo (H) e consigli di prudenza (P). Il rischio chimico; vie di penetrazione nell'organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare nel rispetto delle norme di sicurezza.</li> <li>• Riconoscere i pericoli e saperli neutralizzare.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Come si identifica un elemento (saggi alla fiamma).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscimento dei metalli alcalini con il saggio alla fiamma.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le proprietà periodiche degli elementi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare come il volume atomico degli elementi cresce scendendo lungo un gruppo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le concentrazioni delle soluzioni con le unità chimiche: molarità e molalità.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere preparare soluzioni a diversa concentrazione (per pesata e portando a volume) ed eseguire diluizioni di soluzioni.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La polarità e miscibilità dei liquidi. Solubilità dei solidi nei liquidi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la polarità di un liquido.</li> <li>• Verificare che il "simile scioglie il simile".</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipi di reazioni chimiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare e spiegare alcuni tipi di reazioni chimiche (sintesi, decomposizione, scambio semplice).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La stechiometria di una reazione chimica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare e misurare la massa dei reagenti in una reazione chimica.</li> <li>• Saper individuare il reagente in eccesso.</li> <li>• Saper calcolare la resa percentuale di una</li> </ul>

	reazione chimica.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Velocità di una reazione chimica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare come alcuni fattori (concentrazione, temperatura, catalizzatore) influiscono sulla velocità di una reazione chimica.</li><li>• Saper costruire un grafico relativo alla velocità di reazione.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• pH di prodotti commerciali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper stabilire mediante l'impiego di indicatori se i prodotti commerciali presentano carattere acido, basico o neutro. Saper assegnare con l'ausilio di un indicatore universale un valore di pH.</li></ul>

**Curricoli per competenze del biennio TECNICO**

**Dipartimento di CHIMICA**

**Competenze primo biennio**

- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

**Primo biennio : classe seconda**

<b>Conoscenze</b> "Conoscenze": indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.	<b>Abilità</b> "Abilità", indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).
<ul style="list-style-type: none"><li>• Classificazione dei principali tipi di composti inorganici.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere le diverse classi di composti inorganici dalla formula.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Proprietà dei materiali. Materiali metallici ferrosi. Materiali da metalli non ferrosi e loro leghe. Materiali non metallici. Materiali in ambito chimico-sanitario</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere le principali proprietà dei materiali e saper descriverne le caratteristiche chimiche e tecnologiche.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Le proprietà chimiche e fisiche dell'acqua. Tensione superficiale e capillarità. Il ciclo dell'acqua. Classificazioni degli inquinanti dell'acqua. Inquinamento da <b>PFAS</b>.</li><li>• Inquinamento agricolo da nitrati e fitofarmaci. Inquinamento da detersivi e da fosfati. Il fenomeno dell'eutrofizzazione. Inquinamento da reflui zootecnici. Inquinamento da composti organici. BOD5. L'inquinamento chimico e industriale. Significato di COD. Caratteristiche dell'acqua destinata al consumo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere le varie forme di inquinamento atmosferico, idrico e del suolo.</li><li>• Descrivere le fonti di inquinamento e i principali inquinanti.</li><li>• Proporre strategie per tutelare l'ambiente sulla base di quanto imparato.</li></ul>

<p>umano. Parametri chimici. Depurazione delle acque.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'atmosfera. Classificazione degli inquinanti atmosferici: inquinanti primari e inquinanti secondari. Il ciclo biologico e il ciclo geochimico del carbonio. L'effetto serra. L'acidificazione degli oceani. Il particolato e l'inquinamento da particolato. Ciclo dell'azoto. Smog riducente e smog ossidante o fotochimico. Le piogge acide. Il suolo: caratteristiche e inquinamento.</li> <li>• La gestione dei rifiuti: recupero, smaltimento e tutela dell'ambiente.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le frodi alimentari. La contaminazione degli alimenti. Fleming e la scoperta della penicillina. La contaminazione microbica. Le muffe e i lieviti. Il ciclo vitale dei batteri. Tossinfezioni alimentari. Contaminazione chimica degli alimenti. Intossicazione alimentare. Tecniche di conservazione degli alimenti. Additivi alimentari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare i diversi tipi di contaminazione</li> <li>• Saper spiegare in cosa consiste una frode alimentare. Identificare le principali cause di contaminazione alimentare e come prevenirle. Conoscere i metodi di conservazione degli alimenti.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La salute secondo l'OMS. Le cause delle malattie. Malattie genetiche, ereditarie e congenite. Malattie infettive e parassitarie. Malattie non infettive. Fattori di rischio per la salute.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere i comportamenti rischiosi per la salute.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scienza, tecnica, tecnologia e scienze applicate. Il metodo scientifico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper usare la terminologia scientifica nel modo corretto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le biotecnologie. Le nanotecnologie. L'ingegneria genetica (gli OGM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare vantaggi e svantaggi delle nuove tecnologie. Distinguere tra biotecnologie ed ingegneria genetica.</li> </ul>

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI UN PRODOTTO MULTIMEDIALE

	<b>COERENZA e CORRETTEZZA dei CONTENUTI</b>	<b>ORGANIZZARE ed ESPORRE i CONTENUTI</b>	<b>IMPAGINAZIONE GRAFICA</b>	<b>CREATIVITÀ</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO</b>
<b>Livello Avanzato 2 (10)</b>	L'alunno/a si rivela eccellente nella trattazione, nel grado di approfondimento e nella pertinenza del prodotto rispetto alle consegne	L'alunno/a si rivela eccellente nella comunicazione, nel linguaggio specifico utilizzato, nella completezza di contenuti	L'alunno/a elabora un artefatto multimediale eccellente, sia rispetto allo scopo che per le qualità di presentazione e produzione	L'alunno/a rivela particolari doti creative, contrassegnando il prodotto in modo personale e maturo	L'alunno/a rivela un'eccellente condotta anche nel processo ideativo, collaborativo e organizzativo.
<b>Livello Avanzato 1 (9)</b>	La trattazione è completa e chiara; il grado di approfondimento è sempre equilibrato rispetto alle richieste.	La comunicazione è chiara ed efficace. Il linguaggio specifico è utilizzato con pertinenza e completezza.	Il prodotto si presenta al meglio, il supporto multimediale è significativo rispetto allo scopo, la leggibilità è massima e l'impaginazione piacevole.	Le scelte multimediali sono originali ed efficaci e dimostrano un processo creativo maturo.	Partecipa con vivo interesse e protagonismo al processo di ideazione, propone idee, discute soluzioni ed espone idee originali. Organizza coerentemente il lavoro durante i Meet con l'insegnante e a casa.
<b>Livello Intermedio 2 (8)</b>	La trattazione è chiara e quasi completa; il grado di approfondimento è soddisfacente.	La comunicazione è buona. Il linguaggio specifico è utilizzato ad un buon livello di pertinenza.	Il prodotto presenta buone caratteristiche multimediali e comunicative. La leggibilità e l'impaginazione sono buone.	Le scelte multimediali sono buone, efficaci e sicuramente apprezzabili. Buono il processo ideativo-creativo.	Partecipa con interesse e adeguato protagonismo al processo di condivisione e collaborazione. Organizza adeguatamente il lavoro durante i Meet con l'insegnante e a casa.
<b>Livello Intermedio 1 (7)</b>	La trattazione non è sempre chiara ma il grado di approfondimento è adeguato rispetto alle richieste.	L'espressione è corretta ed adeguata è l'uso del linguaggio specifico.	Il prodotto presenta soddisfacenti caratteristiche multimediali e comunicative. La leggibilità e l'impaginazione sono soddisfacenti.	Le scelte multimediali sono abbastanza creative e mostrano un percorso originale.	Partecipa in modo attivo e propositivo al processo di ideazione formulando proposte alternative, discute i possibili sviluppi del lavoro. Organizza bene il lavoro durante i Meet con l'insegnante e a casa.
<b>Livello base 2 (6)</b>	La trattazione risulta chiara in modo accettabile ma il grado di approfondimento non è del tutto adeguato rispetto alle richieste.	L'espressione è sufficientemente corretta, ma non sempre adeguata risulta l'uso del linguaggio specifico.	Il prodotto presenta sufficienti caratteristiche multimediali e comunicative. La leggibilità e l'impaginazione sono adeguate.	Le scelte multimediali sono sufficientemente creative e mostrano un percorso accettabile sul piano dell'originalità.	Sufficiente la partecipazione, quasi sempre continua e interessata. Accettabile la partecipazione al processo di ideazione.
<b>Livello base 1 (5)</b>	La trattazione è approssimativa e il grado di approfondimento poco adeguato rispetto alle richieste.	L'espressione è sostanzialmente corretta, ma poco adeguato l'uso del linguaggio specifico.	Il prodotto presenta un supporto multimediale poco incisivo e significativo. La leggibilità e l'impaginazione sono sufficientemente adeguate.	Le scelte multimediali, operate dallo studente, sono basate su idee già viste e sfruttate. Poco originale seppur corretto.	Partecipa in modo discontinuo, a volte è distratto e disturba. Non partecipa al processo di ideazione, tende ad eseguire ciò che viene assegnato. Il lavoro è svolto prevalentemente a casa.
<b>Livello iniziale (4)</b>	La trattazione è incompleta, superficiale e banale. Il grado di approfondimento è del tutto inadeguato rispetto alle richieste.	Le poche informazioni sono riportate con insufficiente uso dei termini specifici.	Il prodotto non comprende un supporto multimediale rilevante e le caratteristiche grafiche sono difficilmente leggibili. L'impaginazione non è adeguata al contesto.	Non ci sono elementi multimediali rilevanti e originali.	Partecipa con difficoltà, mostra disinteresse, crea disturbo. Interviene raramente con proposte nella formulazione di ipotesi di lavoro. Perde tempo durante i Meet e a casa.
<b>TOTALE VALUTAZIONE</b>			<b>VOTO FINALE</b> (tot. valut. / 5)		

**CRITERI DI VALUTAZIONE** (approvati dal dipartimento)

- Per le valutazioni delle attività pratiche si utilizzano le griglie (A), (B)
- Per le relazioni di laboratorio si fa riferimento alle griglie (E), (F).
- Sia per la teoria che per la pratica, per le verifiche orali e per quelle scritte con valore di orale per le domande aperte si utilizzano le griglie (C), (D) (VEDI GRIGLIE COMUNI per il DIPARTIMENTO di CHIMICA, valide sia per la parte TEORICA che PRATICA).
- Per le verifiche tipo test, ovvero con: domande a scelta multipla; vero/falso; abbinamento; completamento; domande a risposta chiusa; problemi numerici; la valutazione si effettua mediante un punteggio convenzionale attribuito alle singole domande sulla base degli obiettivi minimi definiti.

(A)

**Griglia di valutazione per i voti di PRATICA del LABORATORIO di CHIMICA-per il biennio ITIS: CHIMICA e LABORATORIO.**

voto pratico↓	Indicatori e descrittori				
	1: IMPEGNO	2: CORRETTEZZA	3: MANUALITA'	4: TEAM WORK	5: COMPRENSIONE
3	L'alunno è del tutto assente dal dialogo educativo.				
4	scarso	scarsa	scarsa	limitata	molto limitata
5	insufficiente e/o saltuario	insufficiente e/o non costante	non sufficiente	insufficiente e/o saltuaria	incompleta e/o confusa
6	adeguato	costante e sufficiente	accettabile	sufficiente	superficiale ma accettabile
7	buono	buona	buona	buona	adeguata
8	ottimo	ottima	ottima	ottima	sicura e approfondita
9	Come sopra, ma con <i>costanti</i> caratteristiche di eccezionalità.				

**Spiegazione degli indicatori:** (che è parte integrante della griglia sopra e quindi la completa)

1: IMPEGNO	Interesse verso i contenuti trattati; partecipazione all'attività pratica; attenzione prestata durante la spiegazione (prendere appunti); tenere un quaderno di Laboratorio ordinato e completo; consegna in modo puntuale delle relazioni richieste sulla attività pratica svolta.
2: CORRETTEZZA	Rispetto delle regole di sicurezza; indossare il camice e gli adeguati DPI; mantenere pulita e ordinata la postazione di Laboratorio; rispetto dei materiali e delle attrezzature.
3: MANUALITA'	Utilizzo corretto di materiali, attrezzature e prodotti chimici; saper attuare / mettere in pratica una procedura data e spiegata; saper scegliere i materiali più idonei all'esecuzione di un compito assegnato; saper registrare correttamente i dati sperimentali.

<i>4: TEAM WORK</i>	Capacità di collaborare con i propri compagni di gruppo; capacità di organizzare il lavoro di gruppo in modo ordinato, efficace, con ogni elemento che apporta il proprio contributo (in funzione delle proprie possibilità).
<i>5: COMPrensIONE</i>	Comprensione dello scopo, dell'operato e delle conclusioni delle esperienze pratiche: capacità di correlazione tra attività pratica e conoscenze teoriche; redigere relazioni sulla attività pratica svolta ben strutturate, complete e da cui emerge una buona comprensione.

**Griglia di valutazione della relazione di laboratorio – per il biennio ITIS (E)**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI
RICHIAMI TEORICI	Mancanti	0
	Non pertinenti	1
	Superficiali	2,5
	Pertinenti, completi e approfonditi	3/4
STRUMENTI di MISURA	Mancanti	0
	Solo elenco	1
	Non corretti	2
	Corretti ma incompleti	3
	Corretti e completi <sup>1</sup>	4
SICUREZZA (sostanze/reagenti)	Mancanti	0
	Solo elenco	1
	Non corretti	2
	Corretti ma incompleti	3
	Corretti e completi <sup>2</sup>	4
PROCEDIMENTO	Mancante	0
	Incompleto	1
	Completo	2
DATI e/o CALCOLI	Mancanti	0
	Non corretti e disordinati	1
	Non corretti ma ordinati	2/3
	Corretti, incompleti e disordinati	3/4
	Corretti, incompleti ma ordinati	5/6
	Corretti, completi e ordinati <sup>3</sup>	7/8
OSSERVAZIONI (se previste)	Mancanti	0
	Non pertinenti	1
	Superficiali	2
	Pertinenti, completi e approfonditi	3

<sup>1</sup> Portata, sensibilità, stessa u.d.m.<sup>2</sup> Nome/formula, simboli di rischio<sup>3</sup> Corretto numero di cifre significative, eventuali tabelle e/o grafici

CONCLUSIONI	Mancanti	0
	Non pertinenti	2
	Superficiali	3
	Pertinenti, complete e approfondite	4/5
RELAZIONE STRUTTURATA SECONDO GLI INDICATORI E ORDINATA	Per niente	0
	In parte	1/2/3
	Completamente	4
		<b>TOT 34</b>

Completa		Senza osservazioni	
PUNTI	VOTO	PUNTI	VOTO
Mancata consegna della relazione nel giorno stabilito <sup>4</sup>	2	Mancata consegna della relazione nel giorno stabilito	2
20	6	18	6
34	8	31	8
Per calcolare il voto: $\frac{\text{punti} \cdot 5}{34} + 3$		Per calcolare il voto: $\frac{\text{punti} \cdot 5}{31} + 3$	

<sup>4</sup> A discrezione dell'ITP, in presenza di giustificazioni ritenute valide, la relazione verrà corretta anche se consegnata in un secondo momento, abbassando il voto massimo a 7

**RUBRICA PER LA VALUTAZIONE DI UN PRODOTTO MULTIMEDIALE**  
**(metodologia utilizzata: Inquiry based learning)**

	<b>1 punto</b>	<b>2 punti</b>	<b>3 punti</b>	<b>4 punti</b>	<b>5 punti</b>
<b>CENNI TEORICI</b>	Mancanti o non pertinenti	I cenni teorici sono stati trattati in modo superficiale	<u>L'argomento è stato trattato in modo essenziale</u>	I cenni teorici sono stati trattati in modo completo	I cenni teorici sono stati trattati in modo completo e approfondito
<b>STRUMENTI DI MISURA, REAGENTI E PROCEDIMENTO</b>	Mancanti o non pertinenti	Sono stati trattati in modo superficiale	<u>L'argomento è stato trattato in modo essenziale</u>	Sono stati trattati in modo completo	Sono stati trattati in modo completo e approfondito
<b>OSSERVAZIONI E CONCLUSIONI</b>	Mancanti o non pertinenti	L'analisi del fenomeno osservato risulta superficiale e non è stata trovata una soluzione al problema iniziale	Dimostra un'analisi essenziale del problema; fornisce una soluzione plausibile al problema iniziale	Dimostra una discreta analisi del fenomeno osservato; riesce a dare una risposta corretta alla/al domanda/problema iniziale	Dimostra un'analisi completa e approfondita del fenomeno osservato; riesce a dare una risposta corretta e motivata alla/al domanda/problema iniziale
<b>QUALITÀ FORMALE DEL PRODOTTO (COERENZA ED EQUILIBRIO TRA EFFETTI, IMMAGINI E CONTENUTI)</b>	La parte grafica è generalmente inadeguata; non c'è equilibrio fra testo e immagini; la schematizzazione è inesistente, il testo è eccessivamente discorsivo e di difficile leggibilità	La parte grafica manca in parte di equilibrio fra testo e immagini; talvolta il testo è discorsivo e manca di schematizzazione, qualche difficoltà di leggibilità	<u>La parte grafica della presentazione è adeguata e c'è discreto equilibrio fra testo e immagini; la schematizzazione è buona anche se la leggibilità potrebbe essere migliorata.</u>	La parte grafica della presentazione è pienamente adeguata al contesto; c'è un buon equilibrio fra testo e immagini; ottima leggibilità.	La parte grafica della presentazione è pienamente adeguata al contesto; c'è ottimo equilibrio fra testo e immagini; ottima leggibilità. La presentazione mostra anche un buon grado di creatività.

**(A) VALUTAZIONE PRESENTAZIONE MULTIMEDIALE (tot/4) \_\_\_\_\_**

	<b>1 punto</b>	<b>2 punti</b>	<b>3 punti</b>	<b>4 punti</b>	<b>5 punti</b>
<b>PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO ED ESPOSIZIONE ORALE DEI CONTENUTI (UTILIZZO DEL LESSICO SPECIFICO)</b>	Le poche informazioni sono esposte in modo poco chiaro e con insufficiente utilizzo dei termini specifici.	L'esposizione è generalmente corretta, anche se presenta qualche errore; utilizzo sufficiente del lessico specifico. Non risponde alle domande di chiarimento poste dall'insegnante	<u>L'esposizione è corretta e il lessico utilizzato è adeguato ai contenuti.</u> <u>Risponde solo in parte alle domande di chiarimento poste dalla docente</u>	L'esposizione è chiara ed efficace, il lessico specifico è corretto.  Risponde in modo corretto alla maggior parte delle domande poste dall'insegnante	L'esposizione è chiara ed efficace, il lessico specifico è utilizzato con pertinenza e completezza. Risponde in modo corretto alle domande poste dall'insegnante.

**(B) VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ORALE \_\_\_\_\_**

**NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_**

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA (A+B) \_\_\_\_\_**



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210 – Fax 049.9400961  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.gov.it](http://www.meuccifanoli.gov.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



DOCUMENTO DI INDIRIZZO, **DIPARTIMENTO DI CHIMICA** (A034; B012)

**OBIETTIVI disciplinari MINIMI**

Competenze: *(dalle linee guida) allegato 2, d.p.r. di riordino degli istituti tecnici 2010*

- *osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità*
- *analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza*
- *riflettere sulle potenzialità e i limiti delle tecnologie*

Il Dipartimento stabilisce gli obiettivi minimi obbligatori in termini di conoscenze e abilità, validi anche per il recupero, nelle singole classi del biennio.

**Scienze integrate CHIMICA - BIENNIO**

**OBIETTIVI MINIMI classe 1 indirizzo tecnico**

CONOSCENZE	ABILITA'
<b>LABORATORIO</b>	
Pittogrammi, indicazioni di pericolo, indicazioni di pericolo e consigli di prudenza; DPI/DPC. Il rischio chimico; vie di penetrazione nell'organismo.	Riconoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro sicuro utilizzo.
Vetreteria e strumentazione utilizzata, organizzazione del laboratorio. I metodi di separazione.	Essere in grado di applicare le più elementari norme di sicurezza nello svolgimento di esperienze di laboratorio. Valutare quale vetreria/strumentazione è più adatta all'esecuzione di un'esperienza di laboratorio; Comprendere ed eseguire <u>in sicurezza</u> una semplice metodica di laboratorio. Effettuare semplici separazioni su miscugli omogenei ed eterogenei.
<b>TEORIA</b>	
Il metodo scientifico; concetto di materia e di grandezza fisica.	Individuare le grandezze che cambiano e quelle che rimangono costanti in un fenomeno.
Grandezze fisiche fondamentali e principali grandezze derivate; concetto di calore e temperatura.	Esercizi sul calcolo della densità e sulla conversione della temperatura da K a Celsius (e viceversa) utilizzando le formule dirette e inverse. Saper risolvere le equivalenze tra diverse unità di misura.

Stati di aggregazione della materia, i passaggi di stato. Il concetto di sistema, sistema omogeneo ed eterogeneo. Definizione di sistemi omogenei ed eterogenei, le sostanze pure.	Saper spiegare i passaggi di stato con la teoria cinetico-corpuscolare della materia. Riconoscere i diversi stati fisici e i diversi passaggi di stato. Distinguere tra sostanza pura e miscuglio, tra miscuglio omogeneo e uno eterogeneo. Saper interpretare la curva di riscaldamento di una sostanza pura.
Elementi, composti, simboli degli elementi. Introduzione alla conoscenza della Tavola Periodica: simboli degli elementi; suddivisione in metalli, non metalli.	Distinguere tra elementi e composti; Riconoscere i metalli dai non metalli sulla base della loro posizione nella Tavola Periodica.
Le leggi ponderali (di Lavoisier e Proust)	Saper risolvere semplici problemi sulle leggi ponderali di Lavoisier e Proust.
Le formule chimiche e le equazioni chimiche	Saper riconoscere elementi e numero di atomi in una formula chimica. Saper bilanciare una semplice reazione chimica; saper distinguere tra indici e coefficienti stechiometrici.
Le masse atomiche/molecolari relative, la mole. Relazione tra moli, masse e numero di particelle.	Saper calcolare le masse atomiche e le masse molecolari o relative. Saper svolgere esercizi e problemi con la mole.
Il modello atomico di Rutherford. La struttura dell'atomo. Le particelle fondamentali dell'atomo: elettrone, protone e neutrone. Gli isotopi.	Saper descrivere gli esperimenti che hanno portato alla formulazione del modello atomico di Rutherford. Calcolare il numero di neutroni, protoni ed elettroni sulla base del numero atomico e del numero di massa di un atomo.

**OBIETTIVI MINIMI classe 2 indirizzo tecnico**

CONOSCENZE	ABILITA'
<b>LABORATORIO</b>	
Organizzazione del laboratorio; potenzialità e rischi delle tecnologie adoperate.	Assumere un atteggiamento responsabile e attento ai problemi e ai rischi connessi al lavoro in un laboratorio chimico.
Unità fisiche e chimiche di misura della concentrazione.	Preparare soluzioni a concentrazione data, risolvere esercizi e problemi usando la molarità.
<b>TEORIA</b>	
Il modello atomico di Bohr	Saper descrivere il modello atomico di Bohr. Saper scrivere le configurazioni elettroniche dei primi venti elementi.
La Tavola Periodica e l'elettronegatività.	Saper distinguere tra gruppi e periodi. Comprendere il significato di elettronegatività. Saper prevedere le proprietà chimiche degli elementi sulla base della loro posizione nella Tavola Periodica.
Legami chimici primari: ionico, covalente e secondari: forze di Van der Waals, forze di London, legame a idrogeno.	Prevedere i tipi di legame chimico primario in relazione alla differenza di elettronegatività. Distinguere tra una molecola polare e una apolare sulla base della sua formula di struttura Riconoscere il tipo di legame secondario in relazione alla polarità o meno delle molecole.
Le soluzioni chimiche. Definizione di soluzione. Concentrazioni con unità fisiche e chimiche di concentrazione delle soluzioni: % m/m, % m/V, molarità. Diluizione di una soluzione.	Sapere svolgere problemi con le diverse unità di misura delle soluzioni e con le diluizioni.  Saper convertire un'unità di misura della concentrazione in un'altra.
Elementi di termodinamica. Trasformazioni spontanee e non spontanee. Elementi di cinetica: la velocità di reazione, la teoria degli urti, i fattori che regolano la velocità di reazione: grado di suddivisione, natura dei reagenti, temperatura, catalizzatore.	Distinguere tra reazioni esotermiche e reazioni endotermiche; collegare gli scambi di energia con la spontaneità delle reazioni. Saper interpretare il grafico del profilo energetico di una reazione. Prevedere l'influenza dei diversi fattori sulla velocità della reazione.
L'equilibrio chimico. La costante di equilibrio. Definire le tre teorie sugli acidi e le basi: Arrhenius, Brønsted-Lowry, il prodotto ionico dell'acqua, il concetto di pH, di acidi e basi forti.	Scrivere e calcolare la costante di equilibrio di una reazione chimica. Risolvere semplici esercizi per calcolare il pH di acidi e basi forti.

## DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

Classi: SECONDE istituto TECNICO indirizzo biotecnologico

### FINALITA' DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento di "Scienze e tecnologie applicate" concorre, con le altre discipline di indirizzo, a sviluppare e completare le attività di orientamento portando gli studenti alla consapevolezza delle caratteristiche dei percorsi formativi del settore tecnologico e della definitiva scelta dell'indirizzo di studio e nel contempo di contribuire alla formazione tecnico- scientifica in stretta collaborazione con le altre discipline del biennio.

Moduli disciplinari	Obiettivi minimi
Nomenclatura e reazioni di preparazione dei principali composti inorganici.	Riconoscere il tipo di composto chimico inorganico dalla formula. Saper scrivere una formula partendo dal nome e saper assegnare il nome a una formula chimica. Conoscere quali potrebbero essere i reagenti di un determinato composto chimico.

Scienza, tecnica, tecnologia e scienze applicate.	Conoscenza del significato dei termini.
Il metodo scientifico.	
Le biotecnologie. Le nanotecnologie. L'ingegneria genetica (gli OGM)	Ingegneria genetica, nanotecnologie, biotecnologie: quali sono i principali vantaggi per l'uomo? Quali i pericoli

Proprietà dei materiali. Materiali metallici ferrosi. Materiali da metalli non ferrosi e loro leghe. Materiali non metallici. Materiali in ambito chimico-sanitario	Conoscere le principali proprietà dei principali materiali e saper descriverne le caratteristiche chimiche e tecnologiche.
Le proprietà chimiche e fisiche dell'acqua. Tensione superficiale e capillarità. Il ciclo dell'acqua. Classificazioni degli inquinanti dell'acqua. Inquinamento da pfas. Inquinamento agricolo da nitrati e fitofarmaci. Inquinamento da detersivi e da fosfati. Il fenomeno dell'eutrofizzazione. Inquinamento da reflui zootecnici. Inquinamento da composti organici. BOD5. L'inquinamento chimico e industriale. Significato di COD. Caratteristiche dell'acqua destinata al consumo umano. Parametri chimici. Depurazione delle acque. L'atmosfera. Classificazione degli inquinanti atmosferici: inquinanti primari e inquinanti secondari. Il ciclo biologico e il ciclo geochimico del carbonio. L'effetto serra. L'acidificazione degli oceani. Il particolato e l'inquinamento da particolato. Ciclo dell'azoto. Smog riducente e smog ossidante o fotochimico. Le piogge acide. Il suolo: caratteristiche e inquinamento. La gestione dei rifiuti: recupero, smaltimento e tutela dell'ambiente.	Conoscere le varie forme di inquinamento atmosferico, idrico e del suolo. Le fonti di inquinamento e i principali inquinanti. Quali strategie per tutelare l'ambiente.

Le frodi alimentari. La contaminazione degli alimenti. Fleming e la scoperta della penicillina. La contaminazione microbica. Le muffe e i lievii. Il ciclo vitale dei batteri. Tossinfezioni alimentari.	Conoscenza di alcuni campi in cui la chimica svolge un ruolo fondamentale. Saper spiegare in cosa consiste una frode alimentare. Quali sono le principali cause di contaminazione alimentare e
--	--

Contaminazione chimica degli alimenti. Intossicazione alimentare. Tecniche di conservazione degli alimenti. Additivi alimentari.	come prevenirle. Conoscere i metodi di conservazione degli alimenti.
La salute secondo l'OMS. Le cause delle malattie. Malattie genetiche, ereditarie e congenite. Malattie infettive e parassitarie. Malattie non infettive. Fattori di rischio per la salute.	Riconoscere i comportamenti rischiosi per la salute.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE** (aggiornati dal Dipartimento di Chimica in data 09/09/2022)

- Sia per la teoria che per la pratica, sia per le verifiche orali che per quelle scritte (quindi anche per quelle scritte con valore di orale), per tutte le discipline afferenti al Dipartimento di Chimica, per tutto il quinquennio, si adottano le griglie (C) e (D), qui di seguito inserite.
- In corso d'anno ogni docente potrà usare la griglia (C) conoscenze, abilità, competenze oppure la griglia (D) conoscenze e abilità, tal quali oppure a suo giudizio un loro estratto, in funzione del tipo di verifica.
- Per le valutazioni delle attività pratiche si utilizzano le griglie (A), (B)
- Per le relazioni di laboratorio si fa riferimento alle griglie (E), (F).
- Per le verifiche tipo test, ovvero con: domande a scelta multipla; vero/falso; abbinamento; completamento; domande a risposta chiusa; problemi numerici; la valutazione si effettua mediante un punteggio convenzionale attribuito alle singole domande sulla base degli obiettivi minimi definiti.
- Per le verifiche scritte tipo simulazione di seconda prova in quinta, si fa riferimento ai diversi consigli di classe.

## GRIGLIA C

Griglia di valutazione per i voti ORALI, SCRITTI, SCRITTI con valore di orale – per il primo biennio ITIS, per il secondo biennio ITIS e LICEO ARTISTICO e per il quinto anno ITIS - per tutte le discipline afferenti al Dipartimento di CHIMICA, sia per la parte TEORICA che per la parte PRATICA di tali discipline

ALUNNO/A: \_\_\_\_\_

VOTO	INDICATORI e DESCRITTORI			
	CONOSCENZE	ABILITÀ	ABILITÀ	COMPETENZE
	CONOSCENZE E COMPRESIONE DEI CONTENUTI TEORICI E/O PRATICI	UTILIZZO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO E DELLE SIMBOLOGIE DISCIPLINARI	APPLICAZIONE DELLE LEGGI/FORMULE, DI PROCEDIMENTI E DI CALCOLI PER LA RISOLUZIONE DI ESERCIZI	VEDI ALLEGATO
<b>2</b>	Rifiuta la prova (colloquio o scritto) di valutazione e/o non risponde alle domande			
<b>3</b>	Scarsissime conoscenze anche degli argomenti fondamentali	Mancata acquisizione del linguaggio e della simbologia richiesta	Totale incapacità di applicazione delle conoscenze acquisite	Non analizza dati e processi, non applica metodologie per la risoluzione di problemi
<b>4</b>	Carenti e frammentarie conoscenze degli argomenti fondamentali	Utilizzo improprio del linguaggio e della simbologia, con numerosi e gravi errori	Difficoltà evidente nell'applicazione delle leggi, delle formule e dei procedimenti	Analizza dati e processi in modo frammentario, non dimostra capacità di risoluzione dei problemi
<b>5</b>	Conoscenze incomplete o superficiali	Utilizzo difficoltoso e/o con errori del linguaggio e della simbologia.	Applicazione limitata e/o con errori delle leggi, delle formule e dei procedimenti	Analizza dati e processi in modo superficiale, mostra scarsa capacità di risoluzione delle situazioni problematiche
<b>6</b>	Conoscenze corrette e comprensione adeguata degli obiettivi minimi richiesti	Linguaggio e simbologia utilizzati coerenti con gli obiettivi minimi richiesti	Applicazione complessivamente corretta delle leggi, delle formule e dei procedimenti	Analizza dati e processi in modo essenziale, mostra adeguata capacità di risoluzione dei problemi
<b>7</b>	Conoscenze abbastanza corrette e precise, comprensione adeguata degli argomenti fondamentali	Utilizzo abbastanza chiaro e corretto del linguaggio e della simbologia, solo con qualche lieve imprecisione	Applicazione corretta delle leggi, delle formule e dei procedimenti	Analizza dati e processi in modo corretto, applica correttamente metodologie per la risoluzione di problemi
<b>8</b>	Conoscenze corrette e precise, buona comprensione degli argomenti trattati	Utilizzo corretto ed autonomo del linguaggio e della simbologia	Applicazione corretta e sicura delle leggi, delle formule e dei procedimenti	Analizza dati e processi in modo corretto, applica in modo esaustivo metodologie per la risoluzione di problemi anche complessi

9	Conoscenze corrette, ampie e precise, ottima comprensione degli argomenti trattati	Utilizzo sempre corretto ed efficace del linguaggio e della simbologia, anche in contesti non noti	Applicazione corretta e sicura delle leggi, delle formule e dei procedimenti anche più complessi	Analizza dati e processi in modo corretto e preciso, applica in modo esaustivo metodologie per la risoluzione di problemi anche complessi
10	Conoscenze corrette, complete, ampie ed approfondite, ottima comprensione degli argomenti trattati	Utilizzo corretto ed efficace del linguaggio e della simbologia, anche in contesti non noti, con ricchezza di termini tecnici specifici	Applicazione corretta e sicura delle leggi, delle formule e dei procedimenti anche più complessi effettuando collegamenti tra gli argomenti	Analizza dati e processi in modo corretto e preciso, applica in modo esaustivo metodologie per la risoluzione di problemi anche complessi, effettuando collegamenti tra le discipline

DATA \_\_\_\_\_

VALUTAZIONE \_\_\_\_\_

FIRMA DOCENTE \_\_\_\_\_

**ALLEGATO: competenze, in riferimento al D.P.R. - 15 marzo 2010, D.M. 4 e 5 - 16 gennaio 2012 e s.m.i.**

<b>ISTITUTO TECNICO</b>	
<b>Scienze Integrate - Chimica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>
<b>Chimica Organica e Biochimica Chimica Analitica e Strumentale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</li> <li>utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni</li> <li>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>

<b>LICEO ARTISTICO</b>	
<b>Chimica dei materiali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare i concetti della chimica generale per riconoscere le relazioni tra struttura, proprietà e trasformazioni della materia</li> <li>Descrivere e analizzare le caratteristiche fisico-chimiche e tecnologiche dei materiali di interesse per il proprio indirizzo;</li> <li>Conoscere e saper applicare le tecniche artistiche in cui i diversi materiali vengono utilizzati.</li> </ul>



## GRIGLIA D

**Griglia di valutazione (conoscenze e abilità)** per i voti ORALI, SCRITTI, SCRITTI CON VALORE DI ORALE, per il primo biennio ITIS, per il secondo biennio ITIS e LICEO ARTISTICO, e per il quinto anno ITIS indirizzo Biotecnologie- per tutte le discipline afferenti al Dipartimento di CHIMICA, sia per la parte TEORICA che per la parte PRATICA di tali discipline.

ALUNNO/A: \_\_\_\_\_

VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	ABILITÀ
	CONOSCENZA E COMPRESIONE DEI CONTENUTI TEORICI E/O PRATICI	UTILIZZO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO E DELLE SIMBOLOGIE DISCIPLINARI	APPLICAZIONE DELLE LEGGI/FORMULE, DI PROCEDIMENTI E DI CALCOLI PER LA RISOLUZIONE DI ESERCIZI
2	Rifiuta la prova (colloquio o scritto) di valutazione e/o non risponde alle domande		
3	Scarsissime conoscenze anche degli argomenti fondamentali	Mancata acquisizione del linguaggio e della simbologia richiesta	Totale incapacità di applicazione delle conoscenze acquisite
4	Carenti e frammentarie conoscenze degli argomenti fondamentali	Utilizzo improprio del linguaggio e della simbologia, con numerosi e gravi errori	Difficoltà evidente nell'applicazione delle leggi, delle formule e dei procedimenti
5	Conoscenze incomplete o superficiali	Utilizzo difficoltoso e/o con errori del linguaggio e della simbologia.	Applicazione limitata e/o con errori delle leggi, delle formule e dei procedimenti
6	Conoscenze corrette e comprensione adeguata degli obiettivi minimi richiesti	Linguaggio e simbologia utilizzati coerenti con gli obiettivi minimi richiesti	Applicazione complessivamente corretta delle leggi, delle formule e dei procedimenti
7	Conoscenze abbastanza corrette e precise, comprensione adeguata degli argomenti fondamentali	Utilizzo abbastanza chiaro e corretto del linguaggio e della simbologia, solo con qualche lieve imprecisione	Applicazione corretta delle leggi, delle formule e dei procedimenti
8	Conoscenze corrette e precise, buona comprensione degli argomenti trattati	Utilizzo corretto ed autonomo del linguaggio e della simbologia	Applicazione corretta e sicura delle leggi, delle formule e dei procedimenti
9	Conoscenze corrette, ampie e precise, ottima comprensione degli argomenti trattati	Utilizzo sempre corretto ed efficace del linguaggio e della simbologia, anche in contesti non noti	Applicazione corretta e sicura delle leggi, delle formule e dei procedimenti anche più complessi
10	Conoscenze corrette, complete, ampie ed approfondite, ottima comprensione degli argomenti trattati	Utilizzo corretto ed efficace del linguaggio e della simbologia, anche in contesti non noti, con ricchezza di termini tecnici specifici	Applicazione corretta e sicura delle leggi, delle formule e dei procedimenti anche più complessi effettuando collegamenti tra gli argomenti

DATA \_\_\_\_\_

VALUTAZIONE \_\_\_\_\_

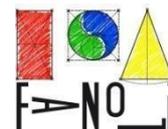
FIRMA DOCENTE \_\_\_\_\_







ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## Disciplina: SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

### Curricoli per competenze del biennio TECNICO

#### Competenze primo biennio

- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

#### Primo biennio : classe prima

##### Conoscenze

- forma e dimensioni della Terra  
- Il sistema solare , l'ipotesi della nebulosa primordiale , pianeti interni ed esterni e loro caratteristiche , i contributi di Keplero, Copernico, Newton e Galileo.  
- il sole e le altre stelle  
-la Terra e i suoi moti  
-la Luna e i suoi moti  
- le sfere del geosistema  
- struttura interna della Terra  
-l'atmosfera e i suoi fenomeni  
- il tempo e i climi  
- L'idrosfera e le sue suddivisioni acque dolci e salate, caratteristiche fisico chimiche delle acque dolci e salate , l'inquinamento delle acque, i movimenti delle acque costanti, periodici e irregolari

##### Abilità

- conoscere le prove della sfericità della terra -conoscere i sistemi di orientamento sulla terra - Conoscere e distinguere i corpi celesti del sistema solare e le loro differenze, conoscere l'origine del sistema solare , conoscere i contributi degli astronomi del passato ( Copernico, Keplero, Galileo, Newton ) alla moderna astronomia - conosce le caratteristiche della nostra stella, la sua struttura, e la sua evoluzione futura, - conoscere i moti principali del nostro pianeta e le conseguenze di tali moti -conoscere le caratteristiche del nostro satellite, i suoi moti e gli effetti del nostro satellite , maree , fasi, eclissi - conoscere le suddivisioni in sfere del geosistema e le interazioni reciproche - conoscere la struttura interna del nostro 17 pianeta - conoscere la struttura e la composizione dell'atmosfera attuale e primordiale , conoscere gli elementi che caratterizzano il tempo e il clima, i fattori che li influenzano, conoscere i principali inquinanti e riconoscere cause ed effetti di tali tipi d'inquinamento - conoscere la classificazione dei climi e le cause dei cambiamenti climatici - conoscere le suddivisioni dell'idrosfera -Conoscere il ciclo dell'acqua e le interazioni dell'idrosfera con le altre sfere del geosistema , conoscere le differenze tra acque dolci e salate e comprendere l'importanza del preservare le riserve di acqua dolce, conoscere le fonti di inquinamento delle acque e le loro conseguenze sulla salute umana , conoscere i movimenti del mare e le cause di questi

## Primo biennio : classe seconda

### **Conoscenze**

- struttura dell'atomo , le particelle subatomiche , legami ionici e covalenti, Elettronegatività, stabilità, i legami chimici: ionico, covalente omopolare ed eteropolare, . Le caratteristiche di solubilità in acqua dei composti ionici. Legami tra molecole il ponte idrogeno, I legami dipolodipolo. La molecola dell'acqua e le sue proprietà. Le soluzioni acquose. Il pH. - Il carbonio e le peculiarità. I composti idrocarburici di base. I gruppi funzionali ed elementi di base della classificazione dei composti organici. I gruppi funzionali. I carboidrati e il loro ruolo biologico: monomeri e polimeri, aldosi, chetosi, pentosi esosi, legami glicosidici; Le proteine ed il loro ruolo biologico: monomeri e polimeri; La struttura di base degli aminoacidi (aa). Le proprietà dei gruppi R. Il legame peptidico. I peptidi: esempi di ruolo biologico. Lo studio della struttura delle proteine e lo stretto legame con la funzione. La denaturazione: effetti di temperatura e pH. Le proteine enzimatiche: ruolo chiave per tutte le trasformazioni chimiche nell'organismo. I lipidi: struttura, classificazione e funzioni. Nucleotidi e acidi nucleici: struttura e funzioni. -struttura e composizione chimica della cellula procariote ed eucariote. -La riproduzione asessuata e sessuata. Scissione binaria. Ricombinazione genica nei batteri. Batteriofagi: ciclo litico e lisogeno. Gemmazione. Mitosi. Meiosi

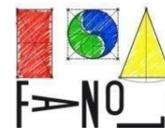
### **Abilità**

- conoscere le differenze tra le diverse particelle subatomiche -conoscere l'organizzazione della tavola periodica degli elementi - saper prevedere legami ionici o covalenti tra elementi e se covalenti di quale tipo polari o non polari - costruire la formula di struttura di alcune molecole - discutere la struttura di un atomo che appartiene al primo e secondo periodo della tavola periodica - giustificare come varia la elettronegatività nell'ambito della tavola periodica-utilizzare -giustifica la struttura della molecola dell'acqua ed il suo ruolo chiave per gli esseri viventi - discutere e giustificare la formazione dei ponti idrogeno in generale e tra le molecole di acqua e ancora quali sono le conseguenze - elencare e giustificare le proprietà dell'acqua. -elencare e giustificare le interazioni dipolo - dipolo -giustificare come si individua la polarità di una molecola -discutere i motivi per cui l'acqua è un ottimo solvente per le sostanze polari -discutere il potere di ionizzazione dell'acqua e descrivere quantitativamente il valore. -discutere e giustificare cosa significa neutro uguale a 7. -conoscere il valore di pH di alcune soluzioni biologiche tipo urine, sangue e di soluzioni di uso comune e riconoscerne le proprietà - discutere le caratteristiche chimiche dell'atomo di carbonio. -nominare e disegnare le più semplici molecole idrocarburiche -scrivere e nominare i gruppi funzionali e nomina i composti che ne derivano -disegnare e riconoscere uno zucchero aldoso e chetoso, pentoso o esoso -elencare e discutere le caratteristiche funzioni di monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi -giustificare il ruolo biologico degli zuccheri -spiegare come si forma un legame glicosidico -distinguere le differenze tra legami alfa e beta glicosidici e saper fare esempi significativi - discutere le differenze strutturali e funzionali dei polisaccaridi -disegna la struttura di base di un aa - discutere le proprietà chimiche degli aa e giustificare il loro comportamento in acqua -discutere e giustificare la formazione del 19 legame peptidico -distinguere e discutere il significato delle strutture proteiche - riconoscere le differenze ed il ruolo fisiologico di proteine ad alfa elica e beta pieghettato -discutere il ruolo fisiologico di proteine con struttura terziaria e quaternaria e saper fare esemplificazioni -giustificare come pH e temperatura possono interferire con le proteine. - classificare i lipidi, correlare le funzioni fisiologiche - distinguere gli acidi grassi saturi dagli insaturi e discuterne le proprietà -conoscere la struttura ed il ruolo biologico dei fosfolipidi, degli steroidi, cere e beta caroteni. -discutere la struttura ed il ruolo biologico dei nucleotidi e degli acidi nucleici. -discutere le differenze strutturali tra procarioti ed eucarioti vegetali ed animali - giustificare e discutere struttura e funzione di: membrana cellulare, i meccanismi di trasporto: diffusione semplice e facilitata, osmosi, e trasporto attivo. Endocitosi ed esocitosi. Fagocitosi. Citoplasma, citoscheletro ribosomi, mesosomi, nucleoide, capsula, pili, nucleo, mitocondri, cloroplasti, RER, REL, apparato del Golgi, lisosomi, proteasomi, vacuolo, ciglia e flagelli. -correlare struttura, composizione chimica e funzione delle strutture -utilizzare una corretta terminologia -giustificare le differenze tra riproduzione asessuata e sessuata. -

	<p><i>discutere le potenzialità della riproduzione sessuata. - discutere il fenomeno della antibioticoresistenza - discutere le modalità di riproduzione dei batteri - descrivere le modalità di moltiplicazione dei fagi - descrivere la gemmazione -discutere e giustificare le differenze tra i processi della mitosi e della meiosi. - utilizzare una corretta terminologia</i></p>
--	---



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE DISCIPLINE:

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO E AMBIENTALE IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA E  
PATOLOGIA E LABORATORIO

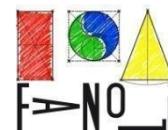
SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA E SCIENZE NATURALI

Classe: \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_ Verifica n. \_\_\_\_\_ Periodo \_\_\_\_\_

INDICATORI	DESCRITTORI/LIVELLI	Punti
Conoscenza degli argomenti	Non svolge il compito e/o non affronta il quesito nelle tematiche elementari e basilari	1
	Risponde al quesito in maniera incompleta con diffuse lacune nella trattazione	2
	<b>Affronta i punti essenziali proposti nella consegna</b>	<b>3</b>
	Affronta tutti punti proposti nella consegna in maniera completa ed esauriente.	4
Correttezza e pertinenza della trattazione	Risponde in maniera totalmente errata e/o non pertinente al quesito	0,5
	Risponde in maniera confusa o troppo sintetica e/o non perfettamente pertinente al quesito e/o commettendo gravi e/o numerosi errori	1
	Commette pochi errori non gravi e/o con un approccio non completamente corretto	1,5
	<b>Commette pochi errori non gravi, in un approccio sostanzialmente corretto</b>	<b>2</b>
	Non commette errori in un approccio corretto ma essenziale al quesito posto	3
	Non commette alcun errore in un approccio corretto, rigoroso ed approfondito al quesito posto	4
Chiarezza espositiva	Evidenzia una certa difficoltà nell'utilizzo della terminologia e della simbologia tecnica specifica. Applica in modo parziale e/o non sempre corretto i principi scientifici richiesti	0,5
	<b>Utilizza in modo sostanzialmente corretto la terminologia e la simbologia tecnica specifica. Applica in modo sostanzialmente corretto i principi scientifici richiesti almeno nei loro aspetti fondanti</b>	<b>1</b>
	Utilizza in modo corretto ed appropriato la terminologia e la simbologia tecnica specifica. Applica in modo corretto e completo i principi scientifici richiesti	2
<b>Voto:</b>		
In grassetto il descrittore di sufficienza (tot 6 pti)		



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email:  
[pdis018003@meuccifanoli.edu.it](mailto:pdis018003@meuccifanoli.edu.it)



## **Disciplina:** *SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE*

### **Curricoli per competenze del biennio TECNICO**

#### **Dipartimento di ELETTRONICA**

#### **Competenze primo biennio**

Il docente di "Scienze e tecnologie applicate" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.

#### **Conoscenze**

- I materiali e loro caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e tecnologiche.
- Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse.
- Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura e di analisi.
- La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo e l'articolazione.
- Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici.

#### **Abilità**

- Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti.
- Utilizzare strumentazioni, principi scientifici, metodi elementari di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse.
- Analizzare, dimensionare e realizzare semplici dispositivi e sistemi; analizzare e applicare procedure di indagine.
- Riconoscere, nelle linee generali, la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica di riferimento.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

<b>Indicatori</b>	<b>Voto max.</b>	<b>Livelli</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Voto attribuito</b>
<b>COMPLETEZZA</b> (trattazione di tutte le parti di cui si compongono le relazioni svolte)	4	Organica e completa, con conoscenze approfondite	<b>4</b> OTTIMO	
		Completa	<b>3</b> BUONO	
		Corretta e lineare	<b>2.5</b> SUFFICIENTE	
		Poco curata, con comprensione non esauriente	<b>1.5</b> INSUFFICIENTE.	
		Disorganica, con conoscenze limitate	<b>1</b> GRAV. INSUFF.	
<b>GRAFICI</b> (elaborazione dati, tabelle e grafici)	4	Corretta e curata in ogni sua parte	<b>4</b> OTTIMO	
		Corretta	<b>3</b> BUONO	
		Semplice	<b>2.5</b> SUFFICIENTE	
		Incompleta	<b>1.5</b> INSUFFICIENTE	
		Non corretta	<b>1</b> GRAV. INSUFF.	
<b>USO DEL LINGUAGGIO TECNICO</b>	2	Padronanza della terminologia tecnica, usata in modo corretto e appropriato	<b>2</b> BUONO	
		Esposizione dei contenuti con linguaggio abbastanza corretto e appropriato	<b>1.5</b> SUFFICIENTE	
		Uso del lessico con varie improprietà, con raro utilizzo di una terminologia adeguata	<b>1</b> INSUFFICIENTE	
<b>VOTO</b>	10			

Indicatori	Voto max.	Livelli	Valutazione	Voto attribuito
COMPLETEZZA (trattazione di tutte le parti di cui si compongono le relazioni svolte)	4	Organica e completa, con conoscenze approfondite	4 OTTIMO	
		Completa	3 BUONO	
		Corretta e lineare	2.5 SUFFICIENTE	
		Poco curata, con comprensione non esauriente	1.5 INSUFFICIENTE.	
		Disorganica, con conoscenze limitate	1 GRAV. INSUFF.	
GRAFICI (elaborazione dati, tabelle e grafici)	4	Corretta e curata in ogni sua parte	4 OTTIMO	
		Corretta	3 BUONO	
		Semplice	2.5 SUFFICIENTE	
		Incompleta	1.5 INSUFFICIENTE	
		Non corretta	1 GRAV. INSUFF.	
USO DEL LINGUAGGIO TECNICO	2	Padronanza della terminologia tecnica, usata in modo corretto e appropriato	2 BUONO	
		Esposizione dei contenuti con linguaggio abbastanza corretto e appropriato	1.5 SUFFICIENTE	
		Uso del lessico con varie improprietà, con raro utilizzo di una terminologia adeguata	1 INSUFFICIENTE	
VOTO	10			

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE BIENNIO

Conoscenze, competenze tecniche, capacità	Mostra conoscenze e competenze tecniche complete e approfondite unite ad una corretta, precisa, sicura capacità di comprensione e applicazione; sa stabilire collegamenti disciplinari e multidisciplinari nonché rielaborare con senso critico. <i>(Ha raggiunto tutti gli obiettivi)</i>	6
	Mostra conoscenze corrette e sa relazionarle; mostra buone competenze tecniche; effettua collegamenti disciplinari e multidisciplinari	5
	Mostra conoscenze e competenze tecniche corrette; mostra buona comprensione e applicazione delle conoscenze	4
	<b>Conosce gli aspetti principali degli argomenti, dimostra di possedere le competenze tecniche essenziali pur commettendo errori non gravi (Ha raggiunto gli obiettivi minimi)</b>	<b>3</b>
	Conoscenze e competenze tecniche incomplete; applica le conoscenze in modo incompleto e impreciso; commette errori e mostra qualche carenza logico - rielaborativa	2,5
	Conoscenze e competenze tecniche con gravi lacune; gravi errori di comprensione e individuazione delle soluzioni; gravi carenze logico rielaborative	1,5
	Conoscenze e competenze del tutto mancanti o frammentarie	1
Organizzazione della trattazione e argomentazione delle scelte effettuate	Trattazione completa, chiara, lineare con argomentazioni dettagliate <i>(Ha raggiunto tutti gli obiettivi)</i>	2
	Trattazione completa, sufficientemente chiara, con le argomentazioni essenziali	1,75
	<b>Trattazione sufficientemente esaustiva pur con qualche limite nelle argomentazioni (Ha raggiunto gli obiettivi minimi)</b>	<b>1,5</b>
	Trattazione con qualche limite di completezza e con argomentazioni parziali	1,25
	Trattazione incompleta e non organica, con argomentazioni carenti e/o incoerenti	1
	Trattazione confusa ed incoerente	0,5
Utilizzo dei formalismi e dei linguaggi tecnici specifici	Utilizza formalismi e linguaggi tecnici specifici con padronanza e precisione <i>(Ha raggiunto tutti gli obiettivi)</i>	2
	Utilizza formalismi e linguaggi tecnici specifici correttamente, pur con qualche imprecisione	1,75
	<b>Utilizza formalismi e linguaggi tecnici specifici pur commettendo qualche errore non grave (Ha raggiunto gli obiettivi minimi)</b>	<b>1,5</b>
	Utilizza formalismi e linguaggi tecnici specifici commettendo errori	1,25
	Utilizza solo in modo parziale i formalismi e i linguaggi tecnici specifici commettendo gravi errori	1
	Non sa utilizzare i formalismi; non conosce i linguaggi tecnici specifici	0,5

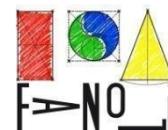
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

<b>Indicatori</b>	<b>Voto max.</b>	<b>Livelli</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Voto attribuito</b>
<b>COMPLETEZZA</b> (trattazione di tutte le parti di cui si compongono le relazioni svolte)	4	Organica e completa, con conoscenze approfondite	<b>4</b> OTTIMO	
		Completa	<b>3</b> BUONO	
		Corretta e lineare	<b>2.5</b> SUFFICIENTE	
		Poco curata, con comprensione non esauriente	<b>1.5</b> INSUFFICIENTE.	
		Disorganica, con conoscenze limitate	<b>1</b> GRAV. INSUFF.	
<b>GRAFICI</b> (elaborazione dati, tabelle e grafici)	4	Corretta e curata in ogni sua parte	<b>4</b> OTTIMO	
		Corretta	<b>3</b> BUONO	
		Semplice	<b>2.5</b> SUFFICIENTE	
		Incompleta	<b>1.5</b> INSUFFICIENTE	
		Non corretta	<b>1</b> GRAV. INSUFF.	
<b>USO DEL LINGUAGGIO TECNICO</b>	2	Padronanza della terminologia tecnica, usata in modo corretto e appropriato	<b>2</b> BUONO	
		Esposizione dei contenuti con linguaggio abbastanza corretto e appropriato	<b>1.5</b> SUFFICIENTE	
		Uso del lessico con varie improprietà, con raro utilizzo di una terminologia adeguata	<b>1</b> INSUFFICIENTE	
<b>VOTO</b>	10			

Indicatori	Voto max.	Livelli	Valutazione	Voto attribuito
COMPLETEZZA (trattazione di tutte le parti di cui si compongono le relazioni svolte)	4	Organica e completa, con conoscenze approfondite	4 OTTIMO	
		Completa	3 BUONO	
		Corretta e lineare	2.5 SUFFICIENTE	
		Poco curata, con comprensione non esauriente	1.5 INSUFFICIENTE.	
		Disorganica, con conoscenze limitate	1 GRAV. INSUFF.	
GRAFICI (elaborazione dati, tabelle e grafici)	4	Corretta e curata in ogni sua parte	4 OTTIMO	
		Corretta	3 BUONO	
		Semplice	2.5 SUFFICIENTE	
		Incompleta	1.5 INSUFFICIENTE	
		Non corretta	1 GRAV. INSUFF.	
USO DEL LINGUAGGIO TECNICO	2	Padronanza della terminologia tecnica, usata in modo corretto e appropriato	2 BUONO	
		Esposizione dei contenuti con linguaggio abbastanza corretto e appropriato	1.5 SUFFICIENTE	
		Uso del lessico con varie improprietà, con raro utilizzo di una terminologia adeguata	1 INSUFFICIENTE	
VOTO	10			



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email:  
[pdis018003@meuccifanoli.edu.it](mailto:pdis018003@meuccifanoli.edu.it)



## **Disciplina:** *TECNOLOGIE INFORMATICHE*

### **Curricoli per competenze del biennio TECNICO**

#### **Dipartimento di ELETTRONICA**

##### **Competenze primo biennio**

- *individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi*
- *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 •*
- *essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate*

##### **Primo biennio : classe prima**

###### **Conoscenze**

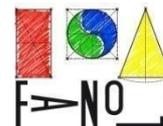
- *Informazioni, dati e loro codifica.*
- *Architettura e componenti di un computer.*
- *Funzioni di un sistema operativo.*
- *Software di utilità e software applicativi.*
- *Concetto di algoritmo.*
- *La rete Internet.*
- *Normativa sulla privacy e diritto d'autore.*

###### **Abilità**

- *Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione).*
- *Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.*
- *Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica.*
- *Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti.*
- *Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete.*



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210 – Fax 049.9400961  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## *Disciplina: Scienze Tecnologiche Applicate*

### **Curricoli per competenze del biennio TECNICO**

#### **Dipartimento di Meccanica**

##### Competenze primo biennio

- Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro e per la tutela dell'ambiente;
- Individuare le proprietà dei materiali, i relativi impieghi, i processi produttivi e i trattamenti;
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche con opportuna strumentazione;
- Organizzare il processo produttivo e definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi;

**Primo biennio : classe seconda** (*in questo spazio si riportano conoscenze ed abilità SOLO del secondo anno*)

##### **Conoscenze**

- I materiali e loro caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e tecnologiche.
- Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse.
- Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura e di analisi.
- La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo e l'articolazione.

##### **Abilità**

- Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti.
- Utilizzare strumentazioni, principi scientifici, metodi elementari di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse.
- Analizzare, dimensionare e realizzare semplici dispositivi e sistemi; analizzare e

<ul style="list-style-type: none"> <li>Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>applicare procedure di indagine.</li> <li>Riconoscere, nelle linee generali, la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica di riferimento.</li> </ul>
---	---

## GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA DISCIPLINA DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

<b>Indicatori</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>
Conoscenza dei contenuti	Lacunosa	0.75
	Frammentaria	1.25
	Superficiale	2
	<b><i>Abbastanza sicura</i></b>	<b>3</b>
	Sicura	4
Applicazione e organizzazione delle conoscenze	Errata	0.5
	Incompleta	0.75
	Imprecisa	1
	<b><i>Abbastanza corretta</i></b>	<b>1.5</b>
	Corretta	2
	Corretta e precisa	2.5
	Corretta precisa e approfondita	3
Uso della terminologia, del linguaggio specifico (grafico e simbolico) e degli strumenti matematici	Errato	0.5
	Impreciso	0.75
	<b><i>Abbastanza preciso</i></b>	<b>1</b>
	Preciso	1.5
	Preciso e corretto	2
Organizzazione dei dati forniti ed esposizione dell'elaborato	Confusa	0.25
	<b><i>Sufficientemente organizzata</i></b>	<b>0.5</b>
	Esauriente	1
	Totale punti	<u>    </u> /10



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## **Disciplina:** SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

### **Curricoli per competenze del biennio TECNICO**

#### **Dipartimento di Sc. Motorie e Sportive**

#### **Competenze primo biennio Classi prime e seconde**

##### **LA PERCEZIONE DI SE', SVILUPPO DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE:**

- Riconoscere le differenze tra motricità funzionale e motricità espressiva per utilizzarle nella comunicazione o nell'espressione non verbale.

##### **LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY:**

- Praticare giochi e attività sportive applicando tecniche, semplici tattiche, regole basilari e mettendo in atto comportamenti corretti e collaborativi.

##### **SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA, PREVENZIONE:**

- Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita e comprendere l'importanza della prevenzione nelle situazioni di rischio, sapendo intervenire in alcune condizioni di pericolo.

##### **RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO:**

- Essere in grado di elaborare risposte motorie adeguate in situazioni semplici, riconoscendo le proprie capacità e le variazioni fisiologiche e morfologiche, realizzando semplici sequenze di movimento, in sicurezza, nei diversi ambienti anche naturali.

#### **LA PERCEZIONE DI SE', SVILUPPO DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE Classi prime e seconde**

##### **Conoscenze**

- Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie (condizionali e coordinative).
- Conoscere il ritmo delle/nelle azioni motorie e sportive.
- Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi.
- Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali.

##### **Abilità**

- Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive.
- Percepire e riprodurre ritmi attraverso il movimento.
- Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva, assumere posture corrette
- Rappresentare idee, stati d'animo e sequenze con creatività e con tecniche espressive.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscere gli elementi di base relativi alle principali tecniche espressive.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali.</i></li> </ul>
---	--

<b>LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY</b> <b>Classi prime e seconde</b>	
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscere le abilità tecniche (fondamentali) dei principali giochi e sport individuali e di squadra.</i></li> <li>• <i>Conoscere semplici tattiche e strategie dei giochi e degli sport praticati.</i></li> <li>• <i>Conoscere la terminologia specifica, elementi base del regolamento tecnico, il fair play anche in funzione dell'arbitraggio.</i></li> <li>• <i>Conoscere l'aspetto educativo, l'evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione, lo sport nella disabilità.</i></li> </ul>	<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Adattare le abilità tecniche alle situazioni richieste dai giochi e dagli sport in forma personale.</i></li> <li>• <i>Partecipare in forma propositiva alla scelta e alla realizzazione di strategie e tattiche delle attività sportive.</i></li> <li>• <i>Sperimentare nelle attività sportive i diversi ruoli, l'arbitraggio e assumere atteggiamenti di fair play.</i></li> <li>• <i>Sperimentare le diverse caratteristiche dei giochi e degli sport nelle varie culture.</i></li> </ul>

<b>SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA, PREVENZIONE</b> <b>Classi prime e seconde</b>	
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscere i principi fondamentali per la sicurezza e la prevenzione dei traumi in ambito sportivo.</i></li> <li>• <i>Conoscere le informazioni principali legate all'igiene personale, relative alle dipendenze e sostanze illecite (fumo, alcool).</i></li> <li>• <i>Conoscere i principi generali di allenamento utilizzati per migliorare lo stato di efficienza psicofisica.</i></li> </ul>	<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza per prevenire i principali infortuni.</i></li> <li>• <i>Scegliere di evitare l'uso di sostanze illecite e adottare principi igienici corretti.</i></li> <li>• <i>Scegliere di praticare l'attività motoria e sportiva per migliorare l'efficienza psico-fisica in vista di un corretto stile di vita.</i></li> </ul>

<b>RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO</b> <b>Classi prime e seconde</b>
---

<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive e le norme di comportamento in ambiente naturale.</i></li></ul>	<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Muoversi nel territorio, riconoscendone le caratteristiche e rispettando l'ambiente.</i></li></ul>
---	---

# SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

## Dipartimento di SCIENZE MOTORIE

VOTO	<i>CRITERI DI VALUTAZIONE</i> <i>Prove pratiche /teoriche</i>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Rifiuto di eseguire i test pratico/teorico;</b></li><li>▪ <b>Consegna della verifica scritta in bianco</b></li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pesanti carenze di base nella maturazione psicomotoria che determinano la mancata acquisizione di elementi basilari di un gesto tecnico</li><li>▪ Inesistente la conoscenza teorica degli elementi essenziali della disciplina</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Acquisizione frammentaria ed incompleta di conoscenze tecniche che non consente l'esecuzione di un gesto tecnico corretto</li><li>▪ Scarsa e frammentaria conoscenza teorica degli elementi essenziali della disciplina</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Scarsa acquisizione di conoscenze tecniche che non consente l'esecuzione di un gesto tecnico sufficientemente corretto</li><li>▪ Conoscenza teorica superficiale e generica, limitata agli elementi essenziali della disciplina</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Raggiungimento degli obiettivi minimi della disciplina:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Le conoscenze tecniche risultano acquisite in misura tale da consentire l'esecuzione di un gesto tecnico sufficientemente corretto</li><li>- Conoscenza teorica essenziale degli argomenti più importanti della disciplina</li></ul></li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conoscenze acquisite in modo da acconsentire l'acquisizione di un gesto tecnico globalmente corretto, ma non sempre spontaneo</li><li>▪ Conoscenza teorica sufficientemente chiara ed adeguato uso della terminologia tecnica</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Il livello di assimilazione della tecnica consente l'esecuzione di un gesto tecnico corretto</li><li>▪ Conoscenza teorica sicura e precisa nella maggior parte degli argomenti richiesta; uso della terminologia tecnica appropriata</li></ul>
9	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tecnica del gesto sportivo acquisita, automatizzata, fatta propria ed eseguita con naturalezza</li><li>▪ Conoscenza teorica completa su qualsiasi argomento, esposta con stile personale e con uso della terminologia appropriata</li></ul>
10	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Raggiungimento di tutti gli obiettivi prefissati:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Acquisizione del gesto sportivo automatizzato, personalizzato, eseguito con naturalezza ed efficacia</li><li>- Conoscenza teorica completa ed approfondita su tutti gli argomenti, esposta con capacità critica e di elaborazione originale</li></ul></li></ul>

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA/ORALE

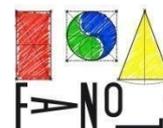
INDICATORI	GRAVEMENT E INSUFFICIENTE	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	OTTIMO
CHIAREZZA ESPOSITIVA e PERTINENZA DELLA RISPOSTA	0,6	1,2	1,8	2,4	3
CORRETTEZZA e COMPLETEZZA delle INFORMAZIONI	1	2	3	4	5
PROPRIETA' LINGUISTICA e USO del LINGUAGGIO SPECIFICO	0,4	0,8	1,2	1,6	2
PUNTEGGIO TOTALE			VOTO		

### N.B

Si vuole evidenziare che per alcune valutazioni pratiche si utilizzano delle griglie nazionali (spesso comunque adattate al contesto scolastico) proposte e aggiornate dal CONI. In queste griglie, ad una prestazione motoria oggettiva cronometrata o misurata dal docente, corrisponde una valutazione.



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210 – Fax 049.9400961  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.gov.it](http://www.meuccifanoli.gov.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## *Disciplina: Tecnologia e Tecniche di rappresentazione Grafica*

### **Curricoli per competenze del biennio TECNICO**

#### **Dipartimento di T.T.R.G.**

#### Competenze primo biennio

*(Riportare elenco puntato)*

- **Identificare il linguaggio grafico come strumento di comunicazione;**
- **Sfruttare i contenuti appresi per approfondire argomenti studiati in altre discipline;**
- **Esporre verbalmente gli argomenti disciplinari, usando termini appropriati;**
- **Restituire graficamente una figura geometrica e irregolare con il minor numero di costruzioni geometriche;**
- **Descrivere verbalmente i procedimenti costruttivi con la tecnologia tecnica specifica;**
- **Finalizzare la descrizione degli oggetti, concretizzata nelle rappresentazioni costruite con metodi della geometria descrittiva in relazione all'ambito di applicazione del disegno finale;**
- **Identificare le procedure grafiche associate ai diversi metodi nella rappresentazione dei solidi geometrici;**
- **Attuare le procedure di rilievo di un oggetto, attraverso scelte consapevoli finalizzate a ottimizzare e velocizzare la restituzione grafica;**
- **Correlare i diversi contenuti, in modo da selezionarli per una corretta, chiara e completa descrizione dell'oggetto nelle tavole esecutive di rilievo/progetto;**
- **AutoCAD: selezionare il numero e il tipo di comandi che consentono la restituzione grafica di un disegno con il minor numero di passaggi;**
- **Restituire completamente una tavola esecutiva di rilievo/progetto.**

Primo biennio: classe prima *(in questo spazio si riportano conoscenze ed abilità SOLO del primo anno)*

<p><b>Conoscenze</b>  <i>“Conoscenze”</i>: indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.</p> <p><i>(Riportare elenco puntato)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eseguire in modo chiaro e leggibile le costruzioni geometriche fondamentali a partire dagli enti geometrici elementari ai poligoni regolari fino alle curve policentriche e coniche;</li> <li>▪ Conoscere le sequenze grafico-operative per la rappresentazione in proiezione ortogonali e assonometriche;</li> <li>▪ Conoscere l'interfaccia grafica di AutoCAD;</li> <li>▪ Conoscere le procedure per impostare correttamente la restituzione grafica di un oggetto.</li> </ul>	<p><b>Abilità</b>  <i>“Abilità”</i>, indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).</p> <p><i>(Riportare elenco puntato)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usare in modo consapevole gli strumenti del disegno, calibrando la pressione della mano sul foglio a seconda dell'elemento grafico da disegnare;</li> <li>▪ Tracciare in modo consapevole i diversi elementi grafici della rappresentazione in relazione a quanto definito dalle specifiche norme UNI;</li> <li>▪ AutoCAD: scegliere il comando corretto da applicare in funzione dell'elemento geometrico da rappresentare.</li> </ul>
---	--

<p>Primo biennio: classe seconda <i>(in questo spazio si riportano conoscenze ed abilità SOLO del secondo anno)</i></p>	
<p><b>Conoscenze</b>  <i>(Riportare elenco puntato)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere il significato e il ruolo delle sezioni, in relazione alle norme UNI specifiche di riferimento;</li> <li>▪ Conoscere le sequenze grafico-operative per la rappresentazione della sezione di un solido geometrico;</li> <li>▪ Conoscere gli strumenti di misura e il loro utilizzo</li> <li>▪ Autocad: conoscere le procedure di attivazione dei principali comandi per la restituzione grafica di un oggetto.</li> </ul>	<p><b>Abilità</b>  <i>(Riportare elenco puntato)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tracciare in modo consapevole i diversi elementi grafici della rappresentazione, in relazione a quanto definito nelle specifiche norme UNI;</li> <li>▪ Identificare le sequenze grafiche fondamentali della sezione nell'applicazione a solidi di diversa forma, sezionati da piani diversamente orientati nello spazio;</li> <li>▪ Selezionare il numero di quote necessario e il tipo corretto di quotatura da utilizzare per la descrizione di un dato oggetto;</li> <li>▪ Utilizzare e scegliere gli strumenti di misura adeguati al tipo di misurazione che deve essere attuata.</li> <li>▪ Autocad: impostare e progettare la restituzione grafica di un disegno attraverso l'utilizzo dei layer e degli snap ad oggetto.</li> </ul>



**IL DIPARTIMENTO di T.T.R.G.**  
propone i seguenti obiettivi minimi per il biennio

### **CLASSE PRIMA**

- **Conoscere gli strumenti operativi del disegno tecnico;**
- **Usare gli strumenti tradizionali per il disegno;**
- **Saper utilizzare le costruzioni geometriche per rappresentare le semplici figure/oggetti;**
- **Conoscere il concetto di scala di riduzione e di ingrandimento;**
- **Comprendere l'importanza della comunicazione visiva**
- **Conoscere le regole relative alle proiezioni ortogonali;**
- **Rappresentare in proiezione ortogonale punti, segmenti, piani e solidi semplici.**
- **La sicurezza negli ambienti di lavoro: principi di base;**
- **Saper utilizzare e selezionare i comandi base di Autocad 2D per una restituzione grafica di una figura semplice**

### **CLASSE SECONDA**

- **Rappresentare in proiezione ortogonale punti, segmenti, piani e solidi semplici**
- **Rappresentare semplici oggetti mediante l'uso del metodo dell'assonometria cavaliera**
- **Eeguire la sezione di un oggetto semplice;**
- **Eeguire la quotatura di una figura elementare;**
- **La sicurezza negli ambienti di lavoro: principi di base;**
- **Saper utilizzare e selezionare i comandi di Autocad 2D per una restituzione grafica di una figura semplice**

## DIPARTIMENTO DI T.T.R.G. Griglie di valutazione

### VERIFICA IN CLASSE

indicatori	descrittori	punteggio
<b>Capacità grafica:</b> nitidezza del segno, pulizia del foglio, precisione grafica e calligrafia.	Pessima	0,5
	commette imprecisioni non gravi	<b>1,5</b>
	nitido, pulito e preciso	2
<b>Tratto:</b> corretto uso del tipo di linea.	confonde i tipi di linea	0,5
	usa in modo sufficientemente corretto i tipi di linea	<b>1,5</b>
	usa correttamente i tipi di linea	2
<b>Inquadramento logico:</b> comprensione e corretta esecuzione del problema.	non comprende il problema e l'esecuzione è molto incompleta o con gravi imprecisioni	1
	comprende parzialmente il problema e l'esecuzione è incompleta e imprecisa	2
	esecuzione e comprensione sufficientemente esaustive	<b>3</b>
	comprende il problema con qualche lieve imprecisione esecutiva	4
	comprende il problema ed esegue correttamente	6

### CONSEGNA PROGRAMMATA

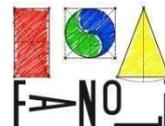
indicatori	descrittori	punteggi o
<b>Capacità grafica:</b> nitidezza del segno, pulizia del foglio, precisione grafica e calligrafia.	Pessima	0,5
	commette imprecisioni non gravi	<b>1</b>
	nitido, pulito e preciso	1,5
<b>Tratto:</b> corretto uso del tipo di linea.	confonde i tipi di linea	0,5
	usa in modo sufficientemente corretto i tipi di linea	<b>1</b>
	usa correttamente i tipi di linea	1,5
<b>Inquadramento logico:</b> comprensione e corretta esecuzione del problema.	non comprende il problema e l'esecuzione è molto incompleta o con gravi imprecisioni	1
	comprende parzialmente il problema e l'esecuzione è incompleta e imprecisa	2
	esecuzione e comprensione sufficientemente esaustive	<b>3</b>
	comprende il problema con qualche lieve imprecisione esecutiva	4
	comprende il problema ed esegue correttamente	6
<b>Rispetto delle consegne</b>	consegna in ritardo	0
	consegna nei tempi assegnati	<b>1</b>

**GRIGLIE PER LE VERIFICHE IN CAD**

	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
<b>Utilizzo del software:</b> comandi; layer; rispetto delle dimensioni	Pessimo	1-2
	Commette imprecisioni non gravi	<b>3</b>
	Ottimo	4-5
<b>Inquadramento logico e completezza:</b> comprensione e corretta esecuzione del problema.	Non comprende il problema e l'esecuzione è molto incompleta o con gravi imprecisioni	1
	Comprende parzialmente il problema e l'esecuzione è incompleta e imprecisa	2
	Esecuzione e comprensione sufficientemente esaustive	<b>3</b>
	Comprende il problema con qualche lieve imprecisione esecutiva	4
	Comprende il problema ed esegue correttamente	5



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email: [pdis018003@istruzione.it](mailto:pdis018003@istruzione.it)



## *Disciplina: Religione Cattolica*

### **Curricoli per competenze del biennio TECNICO**

#### **Dipartimento di Religione Cattolica**

L'insegnamento della Religione Cattolica (Irc) risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico, culturale e civile del popolo italiano. Nel rispetto della legislazione concordataria, l'Irc si colloca nel quadro delle finalità della scuola con una proposta formativa specifica, offerta a tutti coloro che intendano avvalersene. Contribuisce alla formazione con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un inserimento responsabile nella vita civile e sociale, nel mondo universitario e del lavoro.

Lo studio della Religione Cattolica promuove, attraverso un'adeguata mediazione educativo-didattica, la conoscenza della concezione cristiano-cattolica del mondo e della storia, come risorsa di senso per la comprensione di sé, degli altri e della vita. A questo scopo l'Irc affronta la questione universale della relazione tra Dio e l'uomo, la comprende attraverso la persona e l'opera di Gesù Cristo e la confronta con la testimonianza della Chiesa nella storia. In tale orizzonte, offre contenuti e strumenti per una riflessione sistematica sulla complessità dell'esistenza umana nel confronto aperto fra cristianesimo e altre religioni, fra cristianesimo e altri sistemi di significato.

**L'Irc, nell'attuale contesto multiculturale, mediante la propria proposta, promuove tra gli studenti la partecipazione ad un dialogo autentico e costruttivo, educando all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace.**

#### **Competenze primo biennio**

Lo studente al termine del biennio sarà messo in grado di maturare le seguenti competenze specifiche:

- costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa;
- valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose;
- valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.

### **Primo biennio : classe prima**

#### **Conoscenze**

- *I tratti essenziali del fenomeno religioso.*
- *La Bibbia come documento fondamentale della tradizione ebraico-cristiana nei suoi temi principali e metodi di accostamento e la figura di Gesù.*
- *Le radici ebraiche del cristianesimo: processo di formazione e criteri interpretativi.*
- *Eventi personaggi e categorie più rilevanti dell'Antico Testamento.*

#### **Abilità**

- *Analizzare nell'Antico e nel Nuovo Testamento alcune tematiche principali ed i personaggi più significativi.*
- *Motivare la scelta dell'IRC.*
- *Formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione.*

### **Primo biennio : classe seconda**

#### **Conoscenze**

- *La persona di Gesù, figlio di Dio che si è fatto uomo, nella comprensione della Chiesa.*
- *Nozioni di base sull'Ebraismo, l'Islam e le grandi religioni orientali.*
- *Eventi personaggi e categorie più rilevanti del Nuovo Testamento.*

#### **Abilità**

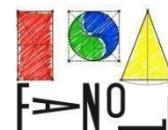
- *Riconoscere la valenza dell'esperienza religiosa per l'identità personale.*
- *Formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione*
- *Impostare un dialogo con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria nel rispetto, nel confronto e nell'arricchimento reciproco.*
- *Riconoscere le fonti bibliche e altre fonti documentali nella comprensione della vita e dell'opera di Gesù di Nazareth.*

**Griglia di valutazione e indicatori:**

<b>Giudizio</b>	<b>Voto</b>	<b>Indicatori</b>
OTTIMO (O)	10	Ottimo impegno e partecipazione attiva e propositiva. Capacità di dialogo e confronto con posizioni etiche e religiose differenti. Rielaborazione accurata e personale delle conoscenze. Lo studente ha acquisito un adeguato senso critico e una capacità di riflessione etico valoriale.
DISTINTO (DS)	9	Molto buoni l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo ed il raggiungimento di conoscenze ed abilità. Lo studente è in grado di trasferire alla quotidianità ed attualità le conoscenze acquisite.
BUONO (B)	8	Buono l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo. Buono il raggiungimento di conoscenze ed abilità. Lo studente è in grado di elaborare un pensiero personale sulle tematiche affrontate.
DISCRETO (DC)	7	Discreto l'impegno ed adeguato il raggiungimento di conoscenze ed abilità. Discreta l'acquisizione del linguaggio specifico e la capacità di rielaborazione.
SUFFICIENTE (S)	6	Sufficiente l'impegno e il raggiungimento minimo di conoscenze ed abilità. Discontinua collaborazione. Parziale acquisizione del linguaggio specifico della disciplina.
NON SUFFICIENTE (I)	5	Insufficiente impegno e scarsa disponibilità al dialogo educativo. Inadeguato il raggiungimento di conoscenze ed abilità minime.



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"**  
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210  
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"  
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28  
Sito internet: [www.meuccifanoli.edu.it](http://www.meuccifanoli.edu.it) - Email:  
[pdis018003@meuccifanoli.edu.it](mailto:pdis018003@meuccifanoli.edu.it)



**Disciplina:** *ALTERNATIVA ALLA I.R.C.*

## Curricoli per competenze

### Dipartimento di Alternativa IRC

#### Competenze

La programmazione dell'Attività Alternativa all' Insegnamento della Religione Cattolica tiene conto delle normative ministeriali vigenti (C.M. n° 368/85 - C.M. n° 129/86 – C.M. 130/86 - C.M. n° 316/87 - C.M. n° 9/91 – D.P.R. 122/09 - C.M. n° 4/10 - D.Lgs. n°.62/2017) le quali, salvaguardando il diritto della libera scelta, da parte delle famiglie, di avvalersi o meno dell'insegnamento della Religione Cattolica, prevedono, per gli studenti non frequentanti tale insegnamento, la possibilità di seguire attività alternative in base alla scelta espressa dalle loro famiglie. Tali normative evidenziano che le attività proposte:

1. non possono rivestire un carattere curricolare, per non determinare differenziazioni nel processo didattico formativo dell'intera classe;
2. devono concorrere al processo formativo dell'alunno ed essere rivolte allo sviluppo del senso civico e alla presa di coscienza dei Diritti e Doveri dell'essere Cittadini.

Agli studenti delle scuole secondarie superiori che non si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica la scuola assicura attività culturali e di studio programmate dal Collegio dei docenti. Fermo restando il carattere di libera programmazione, queste attività culturali e di studio devono concorrere al processo formativo della personalità degli studenti. Esse saranno particolarmente rivolte all'approfondimento di quelle parti dei programmi, in particolare di storia, di filosofia, di educazione civica, che hanno più stretta attinenza con i documenti del pensiero e della esperienza umana relativa ai valori fondamentali della vita. La nostra scuola, coerentemente con le Indicazioni Ministeriali, ha scelto di programmare, inserendole nel PTOF, "attività didattiche e formative, con particolare attenzione verso l'interculturale, l'integrazione, l'educazione alle emozioni e alla convivenza civile" e ha elaborato un percorso educativo rivolto agli alunni di tutte le classi.

### *Conoscenze*

- Etica individuale: il principio di responsabilità individuale; fondazione di una morale religiosa o laica.
- Diritti civili, politici, sociali, economici e culturali.
- Il rapporto fra uomo e ambiente naturale
- Etica della cittadinanza: il principio di responsabilità sociale.
- Il problema delle conseguenze nelle scelte morali e politiche.
- Umanesimo-Rinascimento: una nuova etica.
- Illuminismo e Rivoluzioni: le prime dichiarazioni dei diritti.
- Colonialismo
- Mondializzazione e rivoluzione industriale: lo schiavismo, lo sfruttamento del lavoro minorile, i diritti delle donne
- Etica per una società multiculturale: identità e differenza.
- La “Dichiarazione universale dei diritti dell’uomo” (O.N.U. 10-12-1948);
- I Patti, le Convenzioni, le Costituzioni che hanno recepito e sviluppato i principi espressi dalla Dichiarazione del 1948;
- Le violazioni dei diritti dell’uomo nel mondo contemporaneo.
- La “terza rivoluzione industriale”: il fenomeno della globalizzazione .
- Il Bullismo e il Cyberbullismo
- La violenza sulle donne
- La Nomofobia: le nuove paure degli adolescenti.
- Lettura del quotidiano sia cartaceo che digitale (articoli di attualità e fake news)
- La globalizzazione.
- Un nuovo rapporto con l’ambiente naturale: sfruttamento intensivo e inquinamento. • Le nuove fonti di energia (rinnovabili).
- Il cambiamento climatico: conseguenze civili, sociali, economiche e culturali.

### *Abilità*

- Sviluppare una consapevolezza dei valori della vita;
- Favorire la riflessione sui temi dell’amicizia, della solidarietà, della diversità, del rispetto degli altri e dell’integrazione;
- Sollecitare forme concrete di educazione alla relazione, alla comprensione reciproca e alla socialità;
- Sviluppare atteggiamenti che consentano di prendersi cura di sé stessi, degli altri e dell’ambiente;
- Favorire forme di cooperazione e di solidarietà;
- Sviluppare atteggiamenti finalizzati alla convivenza civile