



*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca*



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Racchetti - da Vinci"**

LICEO CLASSICO LICEO LINGUISTICO LICEO SCIENTIFICO

**Via Ugo Palmieri, 4 - 26013 CREMA**

☎ 0373 256424 ✉ e mail: CRIS013001@pec.istruzione.it / CRIS013001@istruzione.it

Codice Fiscale:82004890198 Codice Meccanografico:CRIS013001

# **ALLEGATO 4b**

# **OBIETTIVI SPECIFICI d'APPRENDIMENTO 2° BIENNIO – 5° ANNO**

## • Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

<b>1. Area metodologica</b>
aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;
essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;
saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;
<b>2. Area logico-argomentativa</b>
saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
aver acquisito l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;
<b>3. Area linguistica e comunicativa</b>
padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:  - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;  - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;  - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;
aver acquisito, nella lingua inglese, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;
saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;
<b>4. Area storico umanistica</b>
conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini;
conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri;
utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea;
conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture;
essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione;

collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee;
saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive;
conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue;

<b>5. Area scientifica, matematica e tecnologica</b>
comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;
essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

## OBIETTIVI SPECIFICI D'APPRENDIMENTO DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Disciplina: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA (LC, LL, LSU, LES)**

### Area metodologica

Il docente di Italiano concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- *Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori.*
- *Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.*
- *Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline*

Secondo biennio e quinto anno	
I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b> :	
<b>Lingua</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere ed istituire confronti con le lingue classiche e moderne studiate.</li> <li>• Utilizzare un metodo appropriato per analizzare la lingua italiana sia come sistema a diversi livelli (fonico-grafico, morfo-sintattico, lessicale, ecc) sia nella sua evoluzione storica.</li> </ul>	
<b>Letteratura</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare e commentare testi in prosa e in versi impadronendosi degli strumenti di analisi.</li> <li>• Collegare la relazione tra letteratura e altre espressioni culturali.</li> <li>• Collegare la lettura alla propria esperienza e percezione del mondo.</li> <li>• Stabilire confronti tra letterature di epoche diverse e contemporanee.</li> <li>• Fruire in modo consapevole del patrimonio letterario italiano, quando possibile in rapporto con quello di altri paesi.</li> </ul>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>Lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare ai testi tecniche, strategie e modi di lettura adatti a scopi e contesti diversi.</li> <li>• Leggere, comprendere e riutilizzare testi di vario</li> </ul>	<b>Lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le diverse strategie di lettura e le modalità di progettazione, realizzazione e revisione di un testo scritto.</li> </ul>

<p>genere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultare dizionari (di vario tipo) e altri strumenti e risorse informative.</li> <li>• Riflettere sulla lingua e sulle sue strutture, sulle sue varietà nel tempo e nello spazio, sui registri, sugli stili comunicativi e letterari usando validi metodi di analisi, interpretazione, formulazione di ipotesi.</li> <li>• Usare strumenti audiovisivi e multimediali per produrre ipertesti e/o per esporre argomenti di studio.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettere in rapporto testi letterari con altri prodotti culturali (in particolare artistici).</li> <li>• Leggere autonomamente testi letterari di diverso tipo, anche a seconda dei gusti personali.</li> <li>• Saper costruire autonomamente e interpretare mappe concettuali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le possibili fonti di documentazione (es. vari tipi di dizionario, enciclopedia, altri strumenti di consultazione, sia su carta sia digitali).</li> <li>• Conoscere le caratteristiche strutturali, espressive e comunicative di un prodotto audiovisivo e di una comunicazione multimediale.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le metodologie di lettura, analisi e interpretazione dei testi letterari.</li> </ul>
---	---

**Area logico - argomentativa**

Il docente di Italiano concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- *Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.*
- *Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.*
- *Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione*

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b>:</p>	
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare la scrittura nei suoi aspetti argomentativi.</li> <li>• Utilizzare un metodo appropriato per analizzare la lingua italiana.</li> </ul>	
<p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare e commentare testi in prosa e in versi impadronendosi degli strumenti di analisi.</li> <li>• Istituire collegamenti tra i testi e il contesto storico.</li> <li>• Cogliere la relazione tra letteratura e altre espressioni culturali.</li> <li>• Stabilire confronti tra letterature di epoche diverse e contemporanee.</li> </ul>	
Abilità	Conoscenze
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrivere in modo corretto, efficace e adeguato testi di diverso tipo: ad esempio testi di sintesi, relazioni, testi argomentativi.</li> <li>• Riflettere sulla lingua e sulle sue strutture, sulle sue varietà nel tempo e nello spazio, sui registri, sugli stili comunicativi e letterari usando validi metodi di analisi, interpretazione, formulazione di ipotesi.</li> </ul> <p><b>Letteratura.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e analizzare la struttura logico – argomentativa di particolari testi letterari (es. Dante, Machiavelli, Galilei, Leopardi).</li> <li>• Individuare le caratteristiche della struttura logico-argomentativa peculiari della scrittura saggistica.</li> <li>• Saper interpretare e costruire autonomamente mappe concettuali.</li> </ul>	<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato e il valore dei nessi coordinanti e subordinanti nella struttura del periodo.</li> <li>• Conoscere le diverse strategie di lettura e le modalità di progettazione, realizzazione e revisione di un testo scritto.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le metodologie di lettura, analisi e interpretazione dei testi letterari.</li> </ul>

**Area linguistica e comunicativa**

Il docente di Italiano concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- *Saper leggere e comprendere testi scritti articolati e complessi di diversa natura.*
- *Saper produrre testi scritti organici e pertinenti.*
- *Saper usare la lingua per esporre e comunicare in modo appropriato.*
- *Comprendere il valore intrinseco della lettura.*
- *Acquisire familiarità con la letteratura attraverso letture dirette dei testi.*
- *Cogliere l'interdipendenza tra elementi formali e contenutistici.*

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b>:</p>	
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare la scrittura nei suoi aspetti espressivi a seconda dei contesti e degli scopi comunicativi.</li> <li>• Padroneggiare la scrittura nei suoi aspetti argomentativi.</li> <li>• Esporre oralmente in modo adeguato ai diversi contesti comunicativi.</li> <li>• Riconoscere gli aspetti peculiari della lingua letteraria.</li> <li>• Riconoscere ed istituire confronti con le lingue classiche e moderne studiate.</li> <li>• Utilizzare un metodo appropriato per analizzare la lingua italiana sia come sistema a diversi livelli (fonico-grafico, morfo-sintattico, lessicale, ecc) sia nella sua evoluzione storica.</li> </ul>	
<p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli elementi fondanti (principi di letterarietà) della tradizione letteraria.</li> <li>• Interpretare e commentare testi in prosa e in versi impadronendosi degli strumenti di analisi.</li> <li>• Identificare le caratteristiche e l'evoluzione dei generi letterari.</li> <li>• Collegare la lettura alla propria esperienza e percezione del mondo.</li> </ul>	
Abilità	Conoscenze
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e utilizzare nella propria produzione scritta e orale le varietà di registro linguistico.</li> <li>• Applicare nella propria produzione orale e scritta la conoscenza delle strutture della lingua italiana.</li> <li>• Applicare ai testi tecniche, strategie e modi di lettura adatti a scopi e contesti diversi.</li> <li>• Leggere, comprendere e riutilizzare testi di vario genere.</li> <li>• Consultare dizionari (di vario tipo) e altri strumenti e risorse informative.</li> <li>• Scrivere in modo corretto ed efficace testi di diverso tipo: ad esempio testi di sintesi, relazioni, testi argomentativi.</li> <li>• Riflettere sulla lingua e sulle sue strutture, sulle sue varietà, sui registri, sugli stili comunicativi e letterari usando validi metodi di analisi, interpretazione, formulazione di ipotesi.</li> <li>• Usare strumenti audiovisivi e multimediali per produrre ipertesti e/o per esporre argomenti di studio.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, analizzare e interpretare, testi in prosa, in versi o teatrali.</li> <li>• Riconoscere l'interdipendenza fra i temi e i significati rappresentati nei testi e i modi della rappresentazione (uso estetico e retorico delle forme letterarie e loro modo di contribuire al senso).</li> <li>• Leggere autonomamente testi letterari di diverso tipo, anche a seconda dei gusti personali.</li> <li>• Riconoscere e analizzare la struttura logico – argomentativa di particolari testi letterari (es. Dante, Machiavelli, Galilei, Leopardi).</li> </ul>	<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere in modo approfondito le strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema: (fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo, ecc.)</li> <li>• Conoscere il significato e il valore dei nessi coordinanti e subordinanti nella struttura del periodo.</li> <li>• Conoscere le funzioni linguistiche, i registri e il lessico specifico della disciplina.</li> <li>• Conoscere le diverse strategie di lettura e le modalità di progettazione, realizzazione e revisione di un testo scritto.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche strutturali, espressive e comunicative di un prodotto audiovisivo e di una comunicazione multimediale.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli elementi di metrica e di retorica.</li> <li>• Conoscere le metodologie di lettura, analisi e interpretazione dei testi.</li> </ul>

**Area storico umanistica**

Il docente di Italiano concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- *Conoscere, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.*
- *Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letterari italiana ed europea attraverso e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.*
- *Saper fruire delle espressioni creative e dei mezzi espressivi offerti dalla letteratura*
- *Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.*

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b>:</p>	
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevole dell'evoluzione storica della lingua.</li> </ul>	
<p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli elementi fondanti (principi di letterarietà) della tradizione letteraria.</li> <li>• Istituire collegamenti tra i testi e il contesto storico.</li> <li>• Cogliere la relazione tra letteratura e altre espressioni culturali.</li> <li>• Stabilire confronti tra letterature di epoche diverse e contemporanee.</li> <li>• Fruire in modo consapevole del patrimonio letterario italiano, quando possibile in rapporto con quello di altri paesi.</li> </ul>	
Abilità	Conoscenze
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riflettere sulla lingua nel tempo e nello spazio.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquadrare storicamente e interpretare testi in prosa, in versi o teatrali.</li> <li>• Conoscere le linee generali di sviluppo della letteratura italiana.</li> <li>• Individuare il rapporto tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il contesto storico in cui esso è stato prodotto.</li> <li>• Mettere in rapporto testi letterari con altri prodotti culturali (in particolare artistici).</li> </ul>	<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le linee generali dell'evoluzione storica della lingua italiana e fenomeni quali forestierismi, neologismi, ecc.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere autori e opere della tradizione letteraria italiana sia in prospettiva diacronica, sia per generi, sia per temi specifici, secondo la seguente scansione:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>III anno</b></p> <p>Lo Stil Novo; Dante; Petrarca; Boccaccio; Ariosto e Tasso oppure Machiavelli e Guicciardini.</p> <p style="text-align: center;"><b>IV anno</b></p> <p>Ariosto e Tasso oppure Machiavelli e Guicciardini; Galilei; Goldoni e Alfieri; Parini, Foscolo, Manzoni.</p> <p style="text-align: center;"><b>V anno</b></p> <p>Leopardi; Foscolo, Manzoni, Verga, Pirandello, Svevo; D'Annunzio, Pascoli; Ungaretti, Saba, Montale; scelta antologica da Rebora, Campana, Luzi, Sereni, Caproni, Zanzotto,...; Gadda, Fenoglio, Calvino, P. Levi; scelta antologica da Pavese, Pasolini, Morante, Meneghelo,...; eventuale lettura di pagine della prosa saggistica, giornalistica e memorialistica.</p> <p>Lettura nel corso del secondo biennio e del quinto anno di almeno 25 canti della <i>Commedia</i> dantesca.</p>

**Area metodologica**

Il docente di Italiano concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- *Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori.*
- *Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari .*
- *Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline*

**Secondo biennio e quinto anno**

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

**Lingua**

- Riconoscere ed istituire confronti con le lingue classiche e moderne studiate.
- Utilizzare un metodo appropriato per analizzare la lingua italiana sia come sistema a diversi livelli (fonico-grafico, morfo-sintattico, lessicale, ecc) sia nella sua evoluzione storica.

**Letteratura**

- Interpretare e commentare testi in prosa e in versi con adeguati strumenti di analisi.
- Cogliere la relazione tra letteratura e altre espressioni culturali.
- Collegare la lettura alla propria esperienza e percezione del mondo.
- Stabilire confronti tra letterature di epoche diverse e contemporanee.

**Abilità**

**Lingua**

- Applicare ai testi tecniche, strategie e modi di lettura adatti a scopi e contesti diversi.
- Leggere, comprendere e riutilizzare testi di vario genere.
- Consultare dizionari (di vario tipo) e altri strumenti e risorse informative.
- Riflettere sulla lingua e sulle sue strutture, sulle sue varietà nel tempo e nello spazio, sui registri, sugli stili comunicativi e letterari usando validi metodi di analisi, interpretazione, formulazione di ipotesi.
- Usare strumenti audiovisivi e multimediali per produrre ipertesti e/o per esporre argomenti di studio.

**Letteratura**

- Mettere in rapporto testi letterari con altri prodotti culturali (in particolare artistici).
- Leggere autonomamente testi letterari di diverso tipo, formandosi un gusto personale.
- Saper costruire autonomamente e interpretare mappe concettuali.

**Conoscenze**

**Lingua**

- Conoscere le diverse strategie di lettura e le modalità di progettazione, realizzazione e revisione di un testo scritto.
- Conoscere le possibili fonti di documentazione (es. vari tipi di dizionario, enciclopedia, altri strumenti di consultazione, sia su carta sia digitali).
- Conoscere le caratteristiche strutturali, espressive e comunicative di un prodotto audiovisivo e di una comunicazione multimediale.

**Letteratura**

- Conoscere le metodologie di lettura, analisi e interpretazione dei testi letterari.

## Area logico - argomentativa

Il docente di Italiano concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- *Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.*
- *Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.*
- *Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione*

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b>:</p>	
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare la scrittura nei suoi aspetti argomentativi.</li> <li>• Utilizzare un metodo appropriato per analizzare la lingua italiana.</li> </ul>	
<p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare e commentare testi in prosa e in versi attraverso adeguati strumenti di analisi.</li> <li>• Istituire collegamenti tra i testi e il contesto storico.</li> <li>• Cogliere la relazione tra letteratura e altre espressioni culturali.</li> <li>• Stabilire confronti tra letterature di epoche diverse e contemporanee.</li> </ul>	
Abilità	Conoscenze
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrivere in modo corretto, efficace e adeguato testi di diverso tipo: ad esempio testi di sintesi, relazioni, testi argomentativi.</li> <li>• Riflettere sulla lingua e sulle sue strutture, sulle sue varietà nel tempo e nello spazio, sui registri, sugli stili comunicativi e letterari usando validi metodi di analisi, interpretazione, formulazione di ipotesi.</li> </ul> <p><b>Letteratura.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e analizzare la struttura logico – argomentativa di testi letterari in riferimento ad autori studiati.</li> <li>• Individuare e comprendere la struttura logico-argomentativa di saggi e testi critici..</li> <li>• Saper interpretare e costruire autonomamente mappe concettuali.</li> </ul>	<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato e il valore dei nessi coordinanti e subordinanti nella struttura del periodo.</li> <li>• Conoscere le diverse strategie di lettura e le modalità di progettazione, realizzazione e revisione di un testo scritto.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le metodologie di lettura, analisi e interpretazione dei testi letterari.</li> </ul>



**Area linguistica e comunicativa**

Il docente di Italiano concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- *Saper leggere e comprendere testi scritti articolati e complessi di diversa natura.*
- *Saper produrre testi scritti organici e pertinenti.*
- *Saper usare la lingua per esporre e comunicare in modo appropriato.*
- *Comprendere il valore intrinseco della lettura.*
- *Acquisire familiarità con la letteratura attraverso letture dirette dei testi.*
- *Cogliere l'interdipendenza tra elementi formali e contenutistici.*

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b>:</p>	
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare la scrittura nei suoi aspetti espressivi a seconda dei contesti e degli scopi comunicativi.</li> <li>• Padroneggiare la scrittura nei suoi aspetti argomentativi.</li> <li>• Esporre oralmente in modo adeguato ai diversi contesti comunicativi.</li> <li>• Riconoscere gli aspetti peculiari della lingua letteraria.</li> <li>• Riconoscere ed istituire confronti con le lingue studiate.</li> <li>• Utilizzare un metodo appropriato per analizzare la lingua italiana a diversi livelli (fonico-grafico, morfo-sintattico, lessicale, ecc) e nella sua evoluzione storica.</li> </ul>	
<p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli elementi fondanti della tradizione letteraria.</li> <li>• Interpretare e commentare testi in prosa e in versi con adeguati strumenti di analisi.</li> <li>• Identificare le caratteristiche e l'evoluzione dei generi letterari.</li> <li>• Collegare la lettura alla propria esperienza e percezione del mondo.</li> </ul>	
Abilità	Conoscenze
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e utilizzare nella propria produzione scritta e orale le varietà di registro linguistico.</li> <li>• Applicare nella propria produzione orale e scritta la conoscenza delle strutture della lingua italiana.</li> <li>• Applicare ai testi tecniche, strategie e modi di lettura adatti a scopi e contesti diversi.</li> <li>• Leggere, comprendere e riutilizzare testi di vario genere.</li> <li>• Consultare dizionari (di vario tipo) e altri strumenti e risorse informative.</li> <li>• Scrivere in modo corretto ed efficace testi di diverso tipo, quali sintesi, relazioni, testi argomentativi.</li> <li>• Riflettere sulla lingua e sulle sue strutture, sulle varietà, sui registri, sugli stili comunicativi e letterari usando validi metodi di analisi, interpretazione, formulazione di ipotesi.</li> <li>• Usare strumenti audiovisivi e multimediali per produrre ipertesti e/o per esporre argomenti di studio.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, analizzare e interpretare testi in prosa, in versi o teatrali.</li> <li>• Leggere autonomamente testi letterari di diverso tipo, anche a seconda dei gusti personali.</li> <li>• Riconoscere e analizzare la struttura logico – argomentativa di testi letterari</li> </ul>	<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le strutture morfologiche e sintattiche della lingua italiana</li> <li>• Conoscere le funzioni linguistiche, i registri e il lessico specifico della disciplina.</li> <li>• Conoscere diverse strategie di lettura e modalità di progettazione, realizzazione e revisione di un testo scritto.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche strutturali, espressive e comunicative di un prodotto audiovisivo e di una comunicazione multimediale.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere elementi di metrica e di retorica.</li> <li>• Conoscere le metodologie di lettura, analisi e interpretazione dei testi.</li> </ul>

## Area storico umanistica

Il docente di Italiano concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- *Conoscere, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.*
- *Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letterari italiana ed europea attraverso e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.*
- *Saper fruire delle espressioni creative e dei mezzi espressivi offerti dalla letteratura*
- *Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.*

### Secondo biennio e quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

#### Lingua

- Essere consapevole dell'evoluzione storica della lingua.

#### Letteratura

- Riconoscere gli elementi fondanti (principi di letterarietà) della tradizione letteraria.
- Istituire collegamenti tra i testi e il contesto storico.
- Cogliere la relazione tra letteratura e altre espressioni culturali.
- Stabilire confronti tra letterature di epoche diverse e contemporanee.
- Fruire in modo consapevole del patrimonio letterario italiano, quando possibile in rapporto con quello di altri paesi.

Abilità	Conoscenze
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riflettere sulla lingua nel tempo e nello spazio.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquadrare storicamente e interpretare testi in prosa, in versi o teatrali.</li> <li>• Conoscere le linee generali di sviluppo della letteratura italiana.</li> <li>• Individuare il rapporto tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il contesto storico in cui esso è stato prodotto.</li> <li>• Mettere in rapporto testi letterari con altri prodotti culturali (in particolare artistici).</li> </ul>	<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le linee generali dell'evoluzione storica della lingua italiana e saper individuare fenomeni quali forestierismi, neologismi, ecc.</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere autori e opere della tradizione letteraria italiana sia in prospettiva diacronica, sia per generi, sia per temi specifici, secondo la seguente scansione:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>III anno</b></p> <p>Lo Stil Novo; Dante; Petrarca; Boccaccio; Ariosto e Tasso oppure Machiavelli e Guicciardini.</p> <p style="text-align: center;"><b>IV anno</b></p> <p>Ariosto e Tasso oppure Machiavelli e Guicciardini; Galilei; Goldoni e Alfieri; Parini, Foscolo, Manzoni.</p> <p style="text-align: center;"><b>V anno</b></p> <p>Manzoni, Leopardi, Verga, Pirandello, Svevo; D'Annunzio, Pascoli, Ungaretti, Montale; una scelta di poeti e narratori del '900 .</p> <p>Lettura nel corso del secondo biennio e del quinto anno di canti a scelta della <i>Commedia</i> dantesca.</p>

**Discipline: LINGUA E CULTURA LATINA  
LINGUA E CULTURA GRECA**

**Area linguistica e comunicativa**

Il docente di latino e greco concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Risultati di apprendimento comuni a tutti i Licei

- dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi
- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale
- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti
- saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare

- Risultati di apprendimento del LC

- aver raggiunto una conoscenza approfondita delle linee di sviluppo della nostra civiltà nei suoi diversi aspetti (linguistico, letterario, artistico, storico, istituzionale, filosofico, scientifico), anche attraverso lo studio diretto di opere, documenti ed autori significativi, ed essere in grado di riconoscere il valore della tradizione come possibilità di comprensione critica del presente
- avere acquisito la conoscenza delle lingue classiche necessaria per la comprensione dei testi greci e latini, attraverso lo studio organico delle loro strutture linguistiche (morfo-sintattiche, lessicali, semantiche) e degli strumenti necessari alla loro analisi stilistica e retorica, anche al fine di raggiungere una più piena padronanza della lingua italiana in relazione al suo sviluppo storico
- aver maturato, tanto nella pratica della traduzione quanto nello studio della filosofia e delle discipline scientifiche, una buona capacità di argomentare, di interpretare testi complessi e di risolvere diverse tipologie di problemi anche distanti dalle discipline specificamente studiate
- saper riflettere criticamente sulle forme del sapere e sulle reciproche relazioni e saper collocare il pensiero scientifico anche all'interno di una dimensione umanistica

**Secondo biennio e quinto anno**

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

**Lingua e cultura latina e greca**

- Saper mettere in relazione la produzione letteraria con il periodo storico-culturale in cui viene elaborata
- Saper operare confronti tra più testi dello stesso autore o di autori diversi
- Saper cogliere elementi innovativi e tradizionali ed istituire confronti e relazioni con testi letterari anche delle altre letterature studiate
- Saper esercitare in modo autonomo l'analisi testuale e contestuale
- Saper individuare e realizzare percorsi di ricerca personali, anche interdisciplinari, passando attraverso le fasi di ideazione, progettazione, realizzazione e revisione

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servirsi di dizionari in modo corretto e consapevole</li> <li>- Decodificare un testo e tradurlo in italiano riconoscendo strutture morfosintattiche, rispettando le norme grammaticali della lingua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza delle strutture morfosintattiche</li> <li>- Possesso di un bagaglio lessicale più ampio possibile</li> <li>- Conoscenza diacronica generale della storia</li> </ul>

<p>d'arrivo, rispettando registro, funzione e tipologia testuale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare nei testi le caratteristiche strutturali, lessicali, stilistiche, contenutistiche e strutture metriche di più grande uso</li> <li>- Collocare gli autori nel contesto storico-culturale in cui operano e i testi all'interno della produzione dell'autore</li> <li>- Individuare nei testi gli elementi di continuità e di innovazione rispetto ai modelli di riferimento</li> <li>- Trattare un argomento e/o rispondere a un quesito, sia oralmente che per iscritto, in modo pertinente, linguisticamente corretto, esauriente e rispondente alla consegna.</li> <li>- Consolidare le proprie competenze linguistiche acquisendo dimestichezza con la complessità della costruzione sintattica e con il lessico della storiografia, della retorica, della politica e della filosofia.</li> </ul>	<p>letteraria, dei principali autori e dei generi letterari a partire: dall'età delle origini sino all'età augustea (latino), dall'età arcaica sino all'età classica (greco)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza di un consistente numero di passi d'autore, letti in traduzione italiana e/o con testo a fronte ed inseriti all'interno del contesto storico-letterario</li> <li>- Conoscenza di alcune opere letterarie complete o di parti significative di esse in lingua originale</li> </ul>
---	--

**Area storico-umanistica**

Il docente di Latino e Greco concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà classica.
- Riconoscere il valore fondante della classicità per la tradizione europea.
- Raggiungere una più piena padronanza della lingua italiana in relazione al suo sviluppo storico.

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b>:</p>	
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricostruire, attraverso la conoscenza e l'analisi di testi, i caratteri culturali specifici delle società studiate.</li> <li>• Comprendere l'evoluzione diacronica e sincronica delle lingue studiate.</li> <li>• Riconoscere ed istituire confronti con l'italiano e le altre lingue moderne.</li> </ul>	
<p><b>Cultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e riconoscere gli elementi portanti caratteristici delle letterature studiate.</li> <li>• Riconoscere e confrontare la persistenza e l'evoluzione di generi o temi nelle letterature moderne.</li> </ul>	
Abilità	Conoscenze
<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare opportunamente dizionari, repertori lessicali e strumenti informatici, cogliendo le varianti e le sfumature linguistiche.</li> <li>• Confrontare i diversi costrutti sintattici delle lingue studiate nel tempo, con l'italiano e le altre lingue moderne.</li> </ul> <p><b>Cultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare somiglianze e differenze nei testi studiati in originale o in traduzione.</li> <li>• Confrontare diverse ipotesi interpretative.</li> </ul>	<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere in modo organico i contenuti morfosintattici (strutture sintattiche complesse; varianti diacroniche; linguaggi settoriali; principali varietà della lingua greca).</li> <li>• Rendere, nella propria traduzione lo specifico letterario del testo.</li> <li>• Motivare le scelte di traduzione sulla base dell'interpretazione complessiva del testo.</li> </ul> <p><b>Cultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i concetti peculiari della disciplina (originalità, imitazione, selezione e trasmissione dei testi, ...).</li> <li>• Conoscere in modo organico autori, testi e generi più significativi, in originale e/o in traduzione, secondo la</li> </ul>

	<p>scansione:</p> <p style="text-align: center;"><b>III anno</b></p> <p><b>GRECO</b>  - Letteratura: le origini; l'epica: Omero- Esiodo; l'elegia: Tirteo; il giambo: Archiloco; la lirica arcaica monodica e corale.  - Autori: antologia omerica e antologia o di storici.</p> <p><b>LATINO</b>  - Letteratura: l'epica arcaica; il teatro (Plauto, Terenzio); la satira; Cesare; Sallustio; Cicerone oratore; Catullo e i neoterici.  - Autori: Cesare, Sallustio, Cicerone oratore, Catullo.</p> <p style="text-align: center;"><b>IV anno</b></p> <p><b>GRECO</b>  - Letteratura: la tragedia: Eschilo, Sofocle, Euripide; la commedia antica: Aristofane; la storiografia: Erodoto, Tucidide, Senofonte; l'oratoria: Lisia e Demostene.  - Autori: antologia di lirici e un'orazione.</p> <p><b>LATINO</b>  - Letteratura: Lucrezio; Virgilio; Orazio; Ovidio; l'elegia; Livio.  - Autori: Cicerone filosofo, Lucrezio, Livio.</p> <p style="text-align: center;"><b>V anno</b></p> <p><b>GRECO</b>  - Letteratura: Platone; Isocrate; Aristotele; la commedia nuova e Menandro; la poesia ellenistica; Polibio; Plutarco; la seconda sofistica; il romanzo; il Nuovo Testamento.  Lettura di un saggio critico.  - Autori: antologia di una o più tragedie di età classica o di una tragedia integrale (integrando con parti lette in traduzione); antologia di testi filosofici o un testo o filosofico.</p> <p><b>LATINO</b>  - Letteratura: Seneca; Petronio; Plinio il Vecchio; la satira di Persio e Giovenale; Svetonio; Quintiliano; Marziale; Lucano; Tacito; Plinio il Giovane; Apuleio; gli inizi della letteratura cristiana; la rinascita pagana del IV secolo e i grandi autori cristiani ( s. gostino e s. mbrogio).  Lettura di un saggio critico.  - Autori: Seneca e Tacito</p>
--	---

**Disciplina: LINGUA E CULTURA LATINA (LS)**

**Area linguistica e comunicativa**

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b>:</p> <p><b>Lingua e cultura latina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper mettere in relazione la produzione letteraria con il periodo storico-culturale in cui viene elaborata</li> <li>• Saper operare confronti tra più testi dello stesso autore o di autori diversi</li> <li>• Saper cogliere elementi innovativi e tradizionali ed istituire confronti e relazioni con testi letterari anche delle altre letterature studiate</li> <li>• Saper esercitare l'analisi testuale e contestuale</li> <li>• Saper individuare e realizzare percorsi di ricerca personali, anche interdisciplinari.</li> </ul>	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servirsi di dizionari in modo corretto e consapevole</li> <li>- Decodificare un testo e tradurlo riconoscendone le strutture morfosintattiche, in un lessico adeguato</li> <li>- Individuare nei testi le caratteristiche fondamentali, strutturali, lessicali, stilistiche, contenutistiche</li> <li>- Collocare gli autori nel contesto storico-culturale e i testi all'interno della produzione dell'autore</li> <li>- Individuare nei testi gli elementi di continuità e di innovazione rispetto ai modelli di riferimento</li> <li>- Trattare un argomento e/o rispondere a un quesito, sia oralmente che per iscritto, in modo pertinente, linguisticamente corretto, esauriente e rispondente alla consegna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza delle strutture morfosintattiche</li> <li>- Possesso di un adeguato bagaglio lessicale</li> <li>- Conoscenza generale della storia letteraria, dei principali autori e dei generi letterari</li> <li>- Conoscenza di passi d'autore, letti in traduzione italiana e/o con testo a fronte, inseriti nel proprio contesto storico-letterario</li> <li>- Conoscenza di parti significative di alcune opere letterarie in lingua originale e/o in traduzione</li> </ul> <p><b>III anno</b> Cesare, Catullo, Sallustio, Cicerone.</p> <p><b>IV anno</b> Lucrezio, Virgilio, Orazio, Livio</p> <p><b>Quinto anno</b> Seneca, Petronio, Quintiliano, Tacito Apuleio, Agostino</p>

**Area storico - umanistica**

Il docente di Latino concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà latina.
- Riconoscere il valore fondante della classicità per la tradizione europea.
- Raggiungere una più piena padronanza della lingua italiana in relazione al suo sviluppo storico.

Secondo biennio e quinto anno
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b>:</p> <p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricostruire, attraverso la conoscenza e l'analisi di testi, i caratteri culturali specifici della società studiata.</li> <li>• Comprendere l'evoluzione diacronica e sincronica della lingua studiata.</li> <li>• Riconoscere ed istituire confronti con l'italiano e le altre lingue moderne.</li> </ul>

<b>Cultura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e riconoscere gli elementi portanti caratteristici delle letterature latina.</li> <li>• Riconoscere e confrontare la persistenza e l'evoluzione di generi o temi nelle letterature moderne.</li> </ul>	
Abilità	Conoscenze
<b>Lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare opportunamente dizionari, repertori lessicali e strumenti informatici, cogliendo le varianti.</li> <li>• Confrontare i diversi costrutti sintattici della lingua latina, con l'italiano e le altre lingue moderne studiate.</li> </ul> <b>Cultura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare somiglianze e differenze nei testi studiati in originale o in traduzione.</li> <li>• Confrontare diverse ipotesi interpretative.</li> </ul>	<b>Lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i contenuti morfosintattici e un adeguato repertorio lessicale.</li> </ul> <b>Cultura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i concetti peculiari della disciplina.</li> <li>• Conoscere gli autori, i testi e i generi più significativi, in originale e/o in traduzione.</li> </ul> <b>III anno</b> Dalle origini all'età repubblicana: il teatro di Plauto e Terenzio; la storiografia: Cesare, Sallustio; la lirica: Catullo; Cicerone e l'oratoria. <b>IV anno</b> La fine della repubblica e l'età augustea: la storiografia: Livio; l'epica: Virgilio; la lirica: Orazio e gli elegiaci. <b>Quinto anno</b> Dall'età giulio-claudia al IV secolo: la filosofia di Seneca; la storiografia e Tacito; l'oratoria: Quintiliano; la satira; il "romanzo" di Petronio ed Apuleio, cenni alla letteratura cristiana: Agostino.

**Disciplina: LINGUA E CULTURA LATINA (LSU)**

**Area linguistica e comunicativa**

Il docente di latino concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà classica.
- Riconoscere il valore fondante della classicità per la tradizione europea.
- Raggiungere una più piena padronanza della lingua italiana in relazione al suo sviluppo storico.

Secondo biennio e quinto anno	
I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:	
<b>Lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidare le competenze linguistiche attraverso la riflessione su testi d'autore, con attenzione particolare a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- complessità della costruzione sintattica;</li> <li>- lessico dei diversi generi letterari</li> </ul> </li> <li>• Cogliere lo specifico letterario del testo</li> <li>• Confrontare diversi sistemi linguistici attraverso attività di traduzione autonoma, guidata, contrastiva.</li> </ul>	
<b>Cultura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare e commentare testi in prosa e in versi proposti prevalentemente in traduzione.</li> </ul>	
Abilità	Conoscenze
<b>Lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare opportunamente dizionari, repertori lessicali ed eventualmente strumenti informatici.</li> <li>• Confrontare i costrutti sintattici latini con l'italiano e le altre lingue moderne studiate.</li> <li>• Individuare gli elementi stilistici peculiari del testo</li> </ul>	<b>Lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali contenuti morfosintattici.</li> </ul> <b>Cultura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere nelle linee generali gli aspetti formali e stilistici di passi d'autore, letti in latino, secondo la seguente scansione:</li> </ul>

letterario. <ul style="list-style-type: none"> <li>Confrontare ipotesi traduttive e interpretative differenti.</li> </ul> <b>Cultura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare somiglianze e differenze stilistiche fra testi del medesimo autore o del medesimo genere letterario..</li> </ul>	<b>III anno</b> Plauto o Terenzio; Cesare; Catullo.  <b>IV anno</b> Lucrezio, Virgilio, Orazio, Livio.  <b>Quinto anno</b> Seneca, Tacito.
---	---

**Area storico - umanistica**

Il docente di latino concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà classica.
- Riconoscere il valore fondante della classicità per la tradizione europea.
- Raggiungere una più piena padronanza della lingua italiana in relazione al suo sviluppo storico.

Secondo biennio e quinto anno	
I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b> :	
<b>Lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare lo slittamento semantico di aspetti del lessico nell'evoluzione diacronica della lingua</li> <li>Istituire confronti fra il latino, l'italiano e altre lingue moderne studiate.</li> </ul> <b>Cultura.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificare le caratteristiche e l'evoluzione dei generi letterari (teatro, lirica, epica, storiografia, oratoria, trattatistica).</li> <li>Istituire collegamenti tra i testi e il contesto storico.</li> <li>Stabilire confronti tra la cultura latina quella italiana ed europea.</li> </ul>	
Abilità	Conoscenze
<b>Lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Istituire confronti fra termini nelle accezioni che assumono in diversi contesti storico culturali</li> <li>Confrontare espressioni e costrutti sintattici latini con la lingua italiana e altre lingue moderne studiate.</li> </ul> <b>Cultura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare le interconnessioni fra i testi e l'immaginario culturale che li ha determinati.</li> <li>Riconoscere e confrontare la persistenza e l'evoluzione di generi o temi nelle letterature moderne.</li> </ul>	<b>Lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere i principali generi letterari e gli autori</li> </ul> <b>Cultura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere nelle linee generali autori, testi e generi significativi, in originale e/o in traduzione, secondo la scansione:</li> </ul> <b>III anno</b> le origini. L'età repubblicana: il teatro; la storiografia; la lirica. Cenni sull'oratoria.  <b>IV anno</b> L'età augustea: la lirica, l'epica e la storiografia.  <b>Quinto anno</b> Dall'età giulio-claudia al IV secolo: Seneca; la storiografia, il "romanzo", cenni sulla letteratura cristiana.

**Disciplina: LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE**

**Aree Linguistica e comunicativa  
Storico-umanistica**

Il docente di Lingua e cultura inglese concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- acquisire strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- usare consapevolmente strategie comunicative efficaci;
- riflettere sul sistema e sugli usi linguistici, nonché sui fenomeni culturali veicolati dalla lingua straniera;



- saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;
- saper sostenere una propria tesi in lingua straniera e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

### Secondo biennio e quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

- sviluppare la competenza linguistico-comunicativa in termini di capacità di comprensione e produzioni di testi in lingua straniera e di interazione adeguata al contesto all'interlocutore; **(1)**
- maturare la consapevolezza di analogie e differenze culturali attraverso le conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera; **(2)**

L'articolazione dell'insegnamento di "Lingua e cultura straniera" 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.

Abilità	Conoscenze
<p><b>(1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali e scritti attinenti ad aree di interesse di ciascun liceo</li> <li>- Produrre testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni</li> <li>- Sostenere opinioni con le opportune argomentazioni</li> <li>- Partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto;</li> <li>- Riflettere sul sistema e sugli usi linguistici, in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra la lingua straniera e la lingua italiana e in funzione della trasferibilità di conoscenze, abilità e strategie ad altre lingue straniere</li> </ul> <p><b>(2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua con particolare riferimento agli ambiti di più immediato interesse di ciascun liceo</li> <li>- Contestualizzare produzioni culturali di epoche diverse</li> <li>- Analizzare e confrontare testi letterari e produzioni artistiche provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strutturazione ed elementi caratterizzanti di testi diversificati per temi, finalità e ambiti culturali: intervista, testo informativo, articolo di giornale, conferenza, reportage, trasmissione radio e televisiva, testo giuridico e regolativo, testo argomentativo, lettera formale (di richiesta, accettazione, reclamo, protesta)*</li> <li>- Lessico specifico per tema, finalità e ambito culturale</li> <li>- Espressione e difesa del punto di vista personale</li> <li>- Connettivi logici</li> <li>- Fissazione di strutture e meccanismi linguistici a livello fonologico, semantico-lessicale e morfo-sintattico, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) il sistema fonologico: intonazione, pronuncia, fluidità;</li> <li>b) il sistema verbale: tutti i modi e tempi;</li> <li>c) ambiti lessicali e funzioni comunicative dei testi affrontati;</li> <li>d) l'articolazione della frase complessa</li> </ul> </li> <li>- Uso della lingua: funzioni, varietà di registri e testi, aspetti pragmatici</li> <li>- Analogie e differenze del sistema linguistico con la lingua italiana e le altre lingue straniere</li> <li>- Studio e analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, delle linee fondamentali della loro storia e delle loro tradizioni*</li> <li>- Linee generali di evoluzione del sistema letterario e di altre espressioni culturali - nel contesto europeo ed extraeuropeo (<b>III anno</b>: dalle origini alla fine del XVI secolo; <b>IV anno</b>: dal XVII secolo all'Ottocento; <b>V anno</b>: XIX e XX secolo con i seguenti autori: J. Austen, M. Shelley, W. Wordsworth, J. Keats, C. Dickens, O. Wilde, J. Joyce, S. Beckett, G. Orwell, un autore contemporaneo a scelta)**</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare la lingua straniera nello studio di argomenti provenienti da discipline non linguistiche</li> <li>- Utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio</li> <li>- Attivare modalità di apprendimento autonomo sia nella scelta dei materiali e di strumenti di studio, sia nell'individuazione di strategie idonee a raggiungere gli obiettivi prefissati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I generi testuali e, al loro interno, le costanti che li caratterizzano**</li> <li>- Elementi e momenti fondamentali dell'evoluzione storica della lingua</li> <li>- Contenuti distintivi di testi specifici dell'indirizzo</li> <li>- Metodologia della ricerca relativa anche alle nuove tecnologie</li> </ul>
---	---

\* La scelta è indicativa per i vari ordini di licei, che faranno riferimento anche alla specificità dell'Indirizzo

\*\* Le linee generali di evoluzione potranno essere delineate:

- in modo cronologico;
- per generi letterari nel periodo preso in considerazione;
- per temi che mettono a confronto diverse tipologie di testi trasversali nel tempo e nello spazio

**Discipline: LINGUA E CULTURA STRANIERA 2  
LINGUA E CULTURA STRANIERA 3**

**Aree Linguistica e comunicativa  
Storico-umanistica**

Il docente di Lingua e cultura straniera 2 e 3 concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- acquisire strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- usare consapevolmente strategie comunicative efficaci;
- riflettere sul sistema e sugli usi linguistici, nonché sui fenomeni culturali veicolati dalla lingua straniera;
- saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;
- saper sostenere una propria tesi in lingua straniera e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

<b>Secondo biennio e quinto anno</b>	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b>:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sviluppare la competenza linguistico-comunicativa in termini di capacità di comprensione e produzioni di testi in lingua straniera e di interazione adeguata al contesto all'interlocutore; <b>(1)</b></li> <li>• maturare la consapevolezza di analogie e differenze culturali attraverso le conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera; <b>(2)</b></li> </ul>	
<p>L'articolazione dell'insegnamento di "Lingua e cultura straniera" 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.</p>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<p><b>(1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali e scritti attinenti ad aree di interesse di ciascun liceo</li> <li>- Produrre testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strutturazione ed elementi caratterizzanti di testi diversificati per temi, finalità e ambiti culturali: intervista, testo informativo, articolo di giornale, conferenza, reportage, trasmissione radio e televisiva, testo giuridico e regolativo, lettera formale (di richiesta, accettazione,</li> </ul>

<p>fatti, descrivere fenomeni e situazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostenere opinioni con le opportune argomentazioni (solo per la Lingua francese nei percorsi EsaBac)</li> <li>- Partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto</li> <li>- Riflettere sul sistema e sugli usi linguistici, in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra la lingua straniera e la lingua italiana e in funzione della trasferibilità di conoscenze, abilità e strategie ad altre lingue straniere</li> </ul> <p><b>(2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua con particolare riferimento agli ambiti di più immediato interesse di ciascun liceo</li> <li>- Contestualizzare produzioni culturali di epoche diverse</li> <li>- Analizzare e confrontare testi letterari e produzioni artistiche provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere)</li> <li>- Utilizzare la lingua straniera nello studio di argomenti provenienti da discipline non linguistiche (solo corsi EsaBac e corsi con metodologia CLIL)</li> <li>- Utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio</li> <li>- Attivare modalità di apprendimento autonomo sia nella scelta dei materiali e di strumenti di studio, sia nell'individuazione di strategie idonee a raggiungere gli obiettivi prefissati</li> </ul>	<p>reclamo, protesta)*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il test argomentativo e il saggio breve (solo per la Lingua francese nei percorsi EsaBac)</li> <li>- Lessico specifico per tema, finalità e ambito culturale</li> <li>- Espressione e difesa del punto di vista personale</li> <li>- Connettivi logici</li> <li>- Fissazione di strutture e meccanismi linguistici a livello fonologico, semantico-lessicale e morfo-sintattico, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) il sistema fonologico: intonazione, pronuncia, fluidità;</li> <li>b) il sistema verbale: tutti i modi e tempi;</li> <li>c) ambiti lessicali e funzioni comunicative dei testi affrontati;</li> <li>d) l'articolazione della frase complessa</li> </ul> </li> <li>- Uso della lingua: funzioni, varietà di registri e testi, aspetti pragmatici</li> <li>- Analogie e differenze del sistema linguistico con la lingua italiana e le altre lingue straniere</li> <li>- Analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, di testi di ambito sociale e socio-economico*</li> <li>- Linee generali di evoluzione del sistema letterario e di altre espressioni culturali - nel contesto europeo ed extraeuropeo (<b>III anno</b>: dalle origini alla fine del XVI secolo; <b>IV anno</b>: dal XVII secolo all'Ottocento; <b>V anno</b>: XIX e XX secolo)**</li> <li>- I generi testuali e, al loro interno, le costanti che li caratterizzano**</li> <li>- Elementi e momenti fondamentali dell'evoluzione storica della lingua</li> <li>- Contenuti distintivi di testi specifici dell'indirizzo</li> <li>- Metodologia della ricerca relativa anche alle nuove tecnologie</li> </ul>
--	--

\* La scelta è indicativa per i vari ordini di licei, che faranno riferimento anche alla specificità dell'Indirizzo

\*\* Le linee generali di evoluzione potranno essere delineate:

- in modo cronologico;
- per generi letterari nel periodo preso in considerazione;
- per temi che mettono a confronto diverse tipologie di testi trasversali nel tempo e nello spazio

**Area Storico-umanistica**

Il docente di Storia concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche con riferimento particolare all'Italia ed all'Europa e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini;
- conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri;
- utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea;
- acquisire gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà;
- acquisire un atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi.

**Secondo biennio e quinto anno**

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

- comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia dall'XI sec. ai giorni nostri, nel quadro della storia globale del mondo;
- saper usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina;
- saper leggere e valutare le diverse fonti;
- avere consapevolezza della dimensione storica dei diversi processi culturali, politici, economici.
- avere consapevolezza dei diritti e dei doveri connessi al proprio ruolo di cittadini in chiave locale, nazionale ed europea.

L'articolazione dell'insegnamento di "Storia" 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.

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire familiarità con il lessico della disciplina</li> <li>- Imparare a comprendere, esporre e confrontare le tesi storiografiche</li> <li>- Leggere e comprendere testi e documenti storici</li> </ul>	<p><u>Storia medievale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i diversi aspetti della rinascita dell'XI sec;</li> <li>- i poteri universali (papato e impero);</li> <li>- comuni e monarchie;</li> <li>- la Chiesa ed i movimenti religiosi;</li> <li>- società ed economia nell'Europa basso medioevale;</li> <li>- la crisi dei poteri universali e l'avvento delle monarchie territoriali e delle Signorie;</li> <li>- le scoperte geografiche e le loro conseguenze;</li> <li>- la definitiva crisi dell'unità religiosa d'Europa;</li> <li>- la costruzione degli Stati moderni fino alla metà del 600.</li> </ul> <p><u>Storia moderna:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo sviluppo dell'economia fino alla Rivoluzione industriale;</li> <li>- le rivoluzioni politiche del Sei-Settecento (inglese, americana, francese);</li> <li>- l'età napoleonica e la Restaurazione;</li> <li>- il problema della Nazionalità nell'Ottocento, il Risorgimento italiano e l'Italia unita;</li> <li>- l'Occidente degli Stati-Nazione;</li> <li>- la questione sociale e il movimento operaio;</li> <li>- la seconda rivoluzione industriale;</li> <li>- l'imperialismo e il nazionalismo;</li> <li>- lo sviluppo dello Stato italiano fino alla fine dell'800.</li> </ul> <p><u>Storia contemporanea:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la società di massa, l'età giolittiana, la Grande guerra, la</li> </ul>

	rivoluzione russa e l'URSS; - la crisi del dopoguerra, il fascismo, la crisi del '29 e le sue conseguenze, il nazismo; - la Shoà, la seconda guerra mondiale, l'Italia dalla dittatura alla repubblica democratica attraverso la resistenza; - la guerra fredda, il crollo dell'URSS, la globalizzazione, la rivoluzione informatica; - la decolonizzazione e la lotta per lo sviluppo in Asia, Africa e America latina; la nascita di Israele e la questione palestinese; India e Cina protagoniste dell'economia mondiale; - l'Italia repubblicana dal dopoguerra ai primi anni novanta.
--	---

**Disciplina: FILOSOFIA**

**Aree Logico-argomentativa  
Storico-umanistica**

Il docente di Filosofia concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- possedere un atteggiamento razionale creativo, progettuale e critico di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi;
- saper sostenere una tesi e saper valutare criticamente gli argomenti di una tesi diversa;
- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e individuare le possibili soluzioni;
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;
- conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione filosofica occidentale attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di <b>competenza</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• essere consapevoli del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana;</li> <li>• sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale;</li> <li>• sapersi orientare sui seguenti temi fondamentali: ontologia, etica, rapporto filosofia/religione, problema della conoscenza, problemi logici, problemi nati dallo sviluppo scientifico e tecnologico, senso della bellezza, libertà e potere nel pensiero politico, problematica quest'ultima che si collega allo sviluppo delle competenze relative a Cittadinanza e Costituzione.</li> <li>• comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti della cultura contemporanea e i nessi tra la filosofia e le altre discipline.</li> </ul> <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Filosofia" 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.</p>	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire familiarità con il lessico filosofico</li> <li>- Imparare a comprendere ed esporre in modo organico le idee e i sistemi di pensiero oggetto di studio</li> <li>- Leggere testi filosofici mostrando di comprendere i problemi in essi affrontati e valutando criticamente le soluzioni proposte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Filosofia antica e medievale.</u></li> </ul> <p>Conoscenza introduttiva della filosofia presocratica e della sofistica finalizzata ad una migliore comprensione del pensiero di Socrate, Platone e Aristotele, autori che dovranno necessariamente essere oggetto di studio. Sviluppi del pensiero in età ellenistico-romana e del neoplatonismo e incontro tra filosofia greca e tradizione biblica. Tra gli autori della tarda antichità e del medioevo saranno presi necessariamente in considerazione</p>

	<p>Agostino e Tommaso.</p> <p>- <u>Filosofia moderna.</u>          La rivoluzione scientifica e Galileo; il problema del metodo e della conoscenza (Cartesio, Hume e Kant); il pensiero politico moderno (almeno un autore tra Hobbes, Locke e Rousseau); l'idealismo tedesco con riferimento ad Hegel. Questi argomenti potranno essere inquadrati in orizzonti culturali più vasti quali l'Umanesimo-Rinascimento, l'Illuminismo e il Romanticismo, esaminando il contributo dato a tali movimenti da alcuni filosofi di rilievo (ad es. Bacone, Pascal, Vico, Diderot, Spinoza e Leibniz). Si potrà allargare la riflessione ad altre tematiche (ad es. sviluppi della logica della riflessione scientifica, nuovi statuti filosofici della psicologia, della biologia, della fisica e della filosofia della storia)</p> <p>- <u>Filosofia post-hegeliana e contemporanea.</u>          Ottocento: la reazione all'hegelismo (Schopenhauer, Kierkegaard, Marx); Nietzsche; il positivismo e le risposte al positivismo; i più significativi sviluppi delle scienze e della teoria della conoscenza.          Novecento: almeno quattro autori o problemi indicativi di ambiti concettuali diversi scelti tra i seguenti. a) Husserl e la fenomenologia b) Freud e la psicanalisi c) Heidegger e l'esistenzialismo d) il neoidealismo italiano e) Wittgenstein e la filosofia analitica f) vitalismo e pragmatismo g) la filosofia d'ispirazione cristiana e la nuova teologia h) interpretazioni e sviluppi del marxismo i) temi e problemi di filosofia politica l) sviluppi della riflessione epistemologica m) la filosofia del linguaggio n) l'ermeneutica filosofica.</p>
--	---

**Disciplina: STORIA DELL'ARTE**

**Area Storico-umanistica**

Il docente di Storia dell'arte concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione artistica, italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture;
- essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di riservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione;
- saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.

**Secondo biennio e quinto anno**

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

- comprendere il rapporto tra le opere d'arte e la situazione storica in cui sono state prodotte, e i molteplici legami con la letteratura, il pensiero filosofico e scientifico, la politica, la religione;
- acquisire confidenza, attraverso la lettura delle opere pittoriche, scultoree, architettoniche, con i linguaggi specifici delle diverse espressioni artistiche e coglierne ed apprezzarne i valori estetici.

L'articolazione dell'insegnamento di "Storia dell'arte" 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.

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il linguaggio specifico delle diverse espressioni artistiche</li> <li>• Cogliere i valori estetici di singole opere</li> <li>• Leggere le opere utilizzando un metodo appropriato</li> <li>• Essere in grado di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate</li> <li>• Inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>III anno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'arte greca dei diversi periodi</li> <li>- L'arte e l'architettura a Roma e lo stretto legame con la dimensione politica</li> <li>- La prima arte cristiana e la dimensione simbolica delle immagini</li> <li>- Elementi essenziali di conoscenza della produzione artistica alto-medievale, in particolare dell'arte suntuaria</li> <li>- L'arte romanica, studiata attraverso le costanti formali e i principali centri di sviluppo</li> <li>- Le invenzioni strutturali dell'architettura gotica come presupposto di una nuova spazialità</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>IV anno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La "nascita" dell'arte italiana, con Giotto e gli altri grandi maestri attivi tra la seconda metà del Duecento e la prima metà del Trecento</li> <li>- L'arte del Rinascimento e, in particolare: il primo Rinascimento a Firenze e gli "artisti precursori"; la scoperta della prospettiva e le conseguenze per le arti figurative; il classicismo in architettura, e i suoi sviluppi nella cultura architettonica europea; i principali centri artistici italiani; i rapporti tra arte italiana e arte fiamminga; gli iniziatori della "terza maniera": Leonardo, Michelangelo, Raffaello; la dialettica Classicismo-Manierismo nell'arte del Cinquecento; la grande stagione dell'arte veneziana</li> <li>- Il Seicento e il Settecento e, in particolare: le novità proposte dal naturalismo di Caravaggio e dal classicismo di Annibale Carracci e l'influenza esercitata da entrambi sulla produzione successiva; le opere esemplari del Barocco romano e dei suoi più importanti maestri; arte e illusione nella decorazione tardo-barocca e rococò; il vedutismo</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>V anno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il movimento neoclassico;</li> <li>- l'arte del Romanticismo e i suoi legami con il contesto storico, la produzione letteraria, il pensiero filosofico;</li> <li>- i riflessi del clima politico e sociale di metà Ottocento nella pittura dei realisti;</li> <li>- l'importanza della fotografia e degli studi sulla luce e sul colore per la nascita dell'Impressionismo;</li> <li>- la ricerca artistica dal Post-Impressionismo alla rottura con la tradizione operata dalle avanguardie storiche;</li> <li>- il clima storico e culturale in cui nasce e si sviluppa il movimento futurista;</li> <li>- l'arte tra le due guerre e il ritorno all'ordine;</li> <li>- la nascita e gli sviluppi del Movimento Moderno in architettura;</li> <li>- le principali linee di ricerca dell'arte contemporanea</li> </ul>

**Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**Area Storico-umanistica**

DISEGNO secondo biennio	
<b>Standard di Livello</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfezionare ed ampliare i contenuti, i fenomeni ed i metodi della comunicazione visiva.</li> <li>• Ottimizzare, sull'esperienza del primo biennio, il metodo lavorativo in una maggiore autonomia esecutiva.</li> <li>• Parziale approccio critico alla collocazione spazio-temporale dell'architettura privilegiandone la visione diretta soprattutto sul territorio.</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper operare il confronto delle tematiche affrontate e stabilirne i legami nell'attuale operatività lavorativa.</li> <li>• Individuare, dalla conoscenza acquisita dei materiali e delle tecniche, lo sviluppo e la diversità di impiego degli stessi nell'architettura europea.</li> <li>• Saper individuare i percorsi e le tecniche più adeguate per comunicare graficamente un processo.</li> </ul>
<b>Capacità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità esecutiva nella restituzione grafica di uno schizzo architettonico veloce, a mano libera, per rendere l'idea della mente riguardo una tematica sviluppata.</li> <li>• Saper affrontare la rappresentazione dello spazio attraverso lo studio puntuale e preciso della tecnica e della regola prospettica (teoria della visione)</li> <li>• Saper stabilire relazioni interdisciplinari di conoscenza ed approfondimento.</li> </ul>
	<p><u>Grafica II°biennio</u>  <b>Macroaree - disegno tecnico classe terza</b> (secondo biennio):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Applicazione delle ombre portate in proiezione ortogonale: trimestre</li> <li>2. Ripresa sezioni ed assonometria di solidi retti, singoli o in gruppo: trimestre</li> <li>3. Sezioni coniche di solidi di rotazione con piani ortogonali,paralleli, inclinati ai P.P. con ricerca delle misure reali della stessa: trimestre (caratteristiche generali)</li> <li>4. Assonometria, monometrica e cavaliera di solidi,singoli o in gruppo.(utilizzo del retino colorato): pentamestre</li> <li>5. Studio di prospettiva centrale ed accidentale di figure piane e solidi</li> </ol> <p><b>Macroarea - disegno ornato classe terza</b> (secondo biennio):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Particolari di disegno architettonico</li> <li>2. Grafici realizzati elaborando tematiche artistiche affrontate nel programma curricolare.(tecnica del retino, del carboncino, mista): trimestre</li> </ol> <p><b>Macroarea - disegno tecnico classe quarta</b> (secondo biennio):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ripresa canoni fondanti della prospettiva centrale ed accidentale: trimestre</li> <li>2. Il progetto:analisi tipologica,strutturale,funzionale e distributiva dell'architettura:trimestre e pentamestre</li> <li>3. Studio della composizione delle facciate ed il loro disegno materico con le ombre (utilizzo della china, del retino, del pastello): pentamestre</li> </ol> <p><b>Macroarea - disegno ornato classe quarta</b> (secondo biennio):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Applicazione della prospettiva, nei due metodi lavorativi, alle situazioni architettoniche degli stili artistici analizzati in Arte: trimestre-pentamestre</li> <li>2. Applicazioni prospettiche a situazioni ambientali e oggettistiche.(tecniche del retino architettonico, del guazzo o del pastello): pentamestre</li> <li>3. Spazio esatto-ideale del Quattrocento e razionale nella città funzionale con confronti sugli edifici: trimestre</li> <li>4. Esempi di applicazione prospettiva nello spazio figurativo rinascimentale con teoria ombre e ricerca dei volumi e degli effetti.(pentamestre)</li> </ol>
DISEGNO quinto anno	
<b>Standard di Livello</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consapevolezza,in base al bagaglio culturale acquisito,di esprimere al meglio ed in modo completo le capacità grafiche,con particolarità ed unicità di effetto risolutivo ed estetico.</li> <li>• Quasi completa autonomia risolutiva,facendo uso più appropriato degli strumenti forniti in classe.</li> <li>• Approccio critico di analisi e sintesi del progetto in relazione all'attualità e la validità del documento storico, in quanto base della contemporaneità,all'interno di un</li> </ul>



	ambiente o di un'urbanistica in costante evoluzione.
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper esprimere, come conclusione di un percorso di primo e secondo biennio, un'attività progettuale completa, partendo dall'analisi di un progetto d'autore realizzato o semplicemente ideato.</li> <li>Saper comprendere la validità del progetto in quanto idea individuale, creatività, funzionalità ed estetica della stessa, in base alla realtà territoriale in cui si pone ed ai reali bisogni di chi ne fruisce.</li> <li>Saper rilevare individualmente, tramite schizzi dal vero o fotografie, l'insieme, le viste significative e gli elementi architettonici di una situazione urbana progettuale, per rielaborare, in termini di personale cultura l'esistente</li> </ul>
<b>Capacità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operare, in termini autonomi e critici, per essere in grado di stabilire relazioni interdisciplinari con confronti opportuni tra le parti.</li> <li>Saper rappresentare un piccolo progetto grafico partendo dalla realtà ambientale visibile del costruito, utilizzando i mezzi e gli strumenti propri della disciplina.</li> <li>Comprendere la validità e l'importanza della restituzione grafica, effettuata con schizzi veloci ma completi, quale punto di partenza per una successiva rielaborazione con strumento informatico attuale.</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	<p><u>Grafica quinto anno</u></p> <p>Macroarea - <b>disegno tecnico classe quinta</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Studio ed approfondimento Architettura degli Ingegneri attraverso disegno di progetto delle strutture di ferro e vetro. (trimestre)</li> <li>Letture e studio grafico del progetto architettonico; progettazione di elementi architettonici; progettazione di spazi urbani. (pentamestre)</li> </ol> <p>Macroarea - <b>disegno ornato classe quinta</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Approfondimento su W. Morris: arte e produzione industriale, studio e progettazione. (tecniche miste) trimestre</li> <li>Il Rilievo grafico-fotografico con schizzi dal vero di architetture. (tecniche varie) pentamestre.</li> </ol>

STORIA DELL'ARTE secondo biennio	
<b>Standard di Livello</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approfondire i significati fondamentali del percorso culturale.</li> <li>Parziale critica, anche in uno studio autonomo, riguardo allo stile ed alle opere di grandi maestri.</li> <li>Relazionare materiali e tecniche struttive e decorative con supporti interdisciplinari (Chimica - Fisica).</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper distinguere analogie e differenze estetiche dell'opera d'arte nella mutevolezza temporale e nella sua diversificata finalità.</li> <li>Letture complete dell'iconografia dell'opera d'arte in relazione al movimento di appartenenza (ciò è esteso anche ad opere minori o poco conosciute).</li> <li>Letture iconologia dell'opera atta a collegamenti multidisciplinari.</li> <li>Approfondire in modo pertinente ed esaustivo argomenti d'arte nell'aspetto scientifico utilizzando anche la multimedialità.</li> </ul>
<b>Capacità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper definire in modo concreto, pertinente e critico, differenze ed analogie riguardo le diverse tipologie del bene culturale.</li> <li>Saper estrapolare ed utilizzare informazioni da diverse fonti critiche costruendo un proprio percorso con terminologia propria ed adeguata.</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	<p><b>Classe terza:</b> Ripresa Gotico Internazionale. Stile architettonico e pittorico. Giotto, vita ed analisi opere pittoriche ed architettoniche fondamentali. (trimestre) Il Quattrocento. Umanesimo (Brunelleschi, Masaccio, Donatello, Alberti, Piero della Francesca, Mantegna, Bramante) trimestre-pentamestre Il Cinquecento. Rinascimento (Leonardo, Michelangelo, Raffaello) 2° quadrimestre Manierismo. I Veneti, autori più significativi. Il Palladio (pentamestre)</p> <p><b>Macroarea classe quarta:</b> 1. Ripasso del Manierismo. Il Seicento: Caravaggio; il Barocco romano. (trimestre) 2. Architettura: Bernini, Borromini, i Cortonisti. (trimestre) 3. Il Settecento: tipologia della reggia, Versailles, Stupinigi, Caserta. (trimestre)</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Settecento e Ottocento: Architettura Neoclassica: Piermarini. Cenni alla pittura e scultura: Canova e David. (trimestre-pentamestre)</li> <li>5. Ottocento: Paesaggio in età romantica: sublime e pittoresco. Paesaggio e città in pittura dal Romanticismo all'Impressionismo. (pentamestre)</li> <li>6. Rivoluzione industriale: Architettura Ingegneristica dell'ottocento e la nuova urbanistica. (pentamestre)</li> </ol>
--	--

STORIA DELL'ARTE quinto anno	
<b>Standard di Livello</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper approfondire in modo autonomo ed in base all'interesse individuale, le tematiche affrontate nel percorso culturale del quinto anno con riferimenti al secondo biennio.</li> <li>• Autonomia di studio ed analisi critica dello stile e delle opere dei grandi tecnici analizzati nel percorso.</li> <li>• Saper riconoscere e qualificare il materiale di utilizzo in una struttura architettonica e le tecniche ,pertinenti ai vari stili, della pittura e della scultura.</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper analizzare la valenza degli spazi urbanistici di una diversificata realtà territoriale.</li> <li>• Saper cogliere la validità funzionale ed estetica di un edificio in relazione allo spazio urbano.</li> <li>• Prendere consapevolezza dei nuovi sistemi costruttivi, basati sull'utilizzo delle nuove tecnologie e materiali con uso ecosostenibile, tenendo conto della realtà socio-economica in cui si collocano come progettualità.</li> <li>• Saper procedere autonomamente nella lettura iconografica ed iconologia dell'opera d'arte ,non solo nota, inserendola nel giusto contesto storico-artistico.</li> </ul>
<b>Capacità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere le diverse forme progettuali dell'architettura del Novecento con capacità critica individuale.</li> <li>• Saper collegare ed esprimere detti contenuti con un linguaggio tecnico pertinente, appropriato e completo.</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	<p><b>Macroarea classe quinta</b></p> <p>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ripasso anno scolastico precedente con particolare attenzione ai contenuti della cultura dell' '800 (anni finali II° metà). trimestre</li> <li>2. Architettura del ferro e vetro: le esposizioni universali. (trimestre)</li> <li>3. Impressionismo e post-impressionismo con autori vari tra i più significativi. Le tecniche, teorie colore, la fotografia ed il giapponesismo. (trimestre)</li> <li>4. Art Nouveau: Morris, Klimt e le secessioni in pittura ed architettura (trimestre)</li> <li>5. Espressionismo: i Fauves (Matisse); il Die Brücke: Munch, Nolde, Kirckner, Kokoska, Schiele. (trimestre)</li> <li>6. Il '900 e le Avanguardie: Cubismo, Futurismo, Dada, Surrealismo, Astrattismo (lirico e geometrico) attraverso i maggiori maestri ed opere. (pentamestre)</li> <li>7. Razionalismo e Modernismo in Architettura: il Bauhaus; Wright; architettura fascista, Gropius, Le Corbusier. (pentamestre)</li> <li>8. Metafisica ed Ecole de Paris: De Chirico, Chagall, Modigliani. Dal dopoguerra al '68: informale, espressionismo astratto, Pop Art, arte povera, industrial design, scultura italiana. (pentamestre)</li> <li>9. Architettura anni '60-'70. Il contemporaneo: land art, body art, iperrealismo, ritorno alla figuratività, graffiti. (pentamestre)</li> <li>10. Ultime tendenze oggi; architettura di fine millennio: Botta, Libeskind, Hadid, Calatrava. Architettura biosostenibile. (pentamestre)</li> </ol>

**OBIETTIVI DIDATTICI**  
**PER L'INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA**

**LINEE GENERALI E COMPETENZE**

**Al termine dell'intero percorso di studio**, l'Irc metterà lo studente in condizione di:

- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;
- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

**SECONDO BIENNIO**

<p style="text-align: center;"><b>Conoscenze</b></p> <p>Come approfondimento delle conoscenze e abilità già acquisite, lo studente:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (3 anno) approfondisce, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita;             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (4 anno) studia la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico;</li> <li>- rileva, nel cristianesimo, la centralità del mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli con la testimonianza delle prime comunità cristiane codificata nella genesi redazionale del Nuovo Testamento;</li> <li>- conosce il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;</li> <li>- arricchisce il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione, comunione, grazia, vita eterna, riconoscendo il senso proprio che tali categorie ricevono dal messaggio e dall'opera di Gesù Cristo;</li> </ul> </li> <li>• (4 anno) conosce lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità;</li> <li>• (3 anno) conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Abilità</b></p> <p>Lo studente:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (3 anno) approfondisce, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita;</li> <li>• (4 anno) studia la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico; rileva, nel cristianesimo, la centralità del mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli con la testimonianza delle prime comunità cristiane codificata nella genesi redazionale del Nuovo Testamento;             <ul style="list-style-type: none"> <li>- conosce il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;</li> <li>- arricchisce il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione, comunione, grazia, vita eterna, riconoscendo il senso proprio che tali categorie ricevono dal messaggio e dall'opera di Gesù Cristo;</li> </ul> </li> <li>• (4 anno) conosce lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità;</li> <li>• (3 anno) conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione</li> </ul>

ecologica e sviluppo sostenibile	
QUINTO ANNO	
<p><b>Conoscenze</b> Nella fase conclusiva del percorso di studi, lo studente:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;</li> <li>• conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone;</li> <li>• studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e alloro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione;</li> <li>• conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa</li> </ul>
<p><b>Abilità</b> Nella fase conclusiva del percorso di studi, lo studente:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo;</li> <li>• si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura;</li> <li>• individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere;</li> <li>• distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.</li> </ul>

**Disciplina: MATEMATICA**

**Aree Scientifica, matematica e tecnologica  
Storico-umanistica**

Il docente di matematica concorre a far conseguire allo studente, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale.

Al termine del percorso quinquennale, lo studente:

- conoscerà i concetti e i metodi elementari della matematica, sia interni alla disciplina in sé considerata, sia rilevanti per la descrizione e la previsione di semplici fenomeni, in particolare del mondo fisico;
- saprà inquadrare le varie teorie matematiche studiate nel contesto storico entro cui si sono sviluppate e ne comprenderà il significato concettuale;
- avrà acquisito una visione storico-critica dei rapporti tra le tematiche principali del pensiero matematico e il contesto filosofico, scientifico e tecnologico. In particolare, avrà acquisito il senso e la portata dei tre principali momenti che caratterizzano la formazione del pensiero matematico: la matematica nella civiltà greca, il calcolo infinitesimale che nasce con la rivoluzione scientifica del Seicento e che porta alla matematizzazione del mondo fisico, la svolta che prende le mosse dal razionalismo illuministico e che conduce alla formazione della matematica moderna e a un nuovo processo di matematizzazione che investe nuovi campi (tecnologia, scienze sociali, economiche, biologiche) e che ha cambiato il volto della conoscenza scientifica;
- avrà acquisito il concetto di modello matematico e un'idea chiara della differenza tra la visione della matematizzazione caratteristica della fisica classica (corrispondenza univoca tra matematica e natura) e quello della modellistica (possibilità di rappresentare la stessa classe di fenomeni mediante differenti approcci);
- avrà approfondito i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni), conoscerà le metodologie elementari per la costruzione di modelli matematici in casi molto semplici ma istruttivi, e saprà utilizzare strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo.

Un'attenzione particolare sarà posta:

- nel liceo classico, alle relazioni tra pensiero matematico e pensiero filosofico;
- nel liceo linguistico, al ruolo dell'espressione linguistica nel ragionamento matematico;
- nei licei delle scienze umane, a una visione critica del ruolo della modellizzazione matematica nell'analisi dei processi sociali.

## Secondo biennio e quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

- 1) Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- 2) Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- 3) Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
- 4) Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- 5) Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- 6) Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; curare l'esposizione orale e scritta e saperla adeguare ai diversi contesti.
- 7) Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- 8) Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

### ARITMETICA E ALGEBRA

Competenze	Abilità	Conoscenze
<b>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</b>  <b>Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi</b>	<b>CLASSE 3</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scomporre in fattori semplici polinomi</li> <li>• Eseguire operazioni con le frazioni algebriche</li> <li>• Eseguire divisioni di polinomi e scomporre polinomi tramite il teorema e la regola di Ruffini</li> <li>• Risolvere equazioni frazionarie.</li> <li>• Risolvere e discutere semplici equazioni letterali (FACOLTATIVO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scomposizione di un polinomio in fattori</li> <li>• Divisione di polinomi</li> <li>• Equazioni frazionarie</li> <li>• Equazioni letterali (FACOLTATIVO)</li> </ul>
	<b>CLASSE 4</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere semplici equazioni irrazionali</li> <li>• Risolvere semplici disequazioni irrazionali (FACOLTATIVO)</li> <li>• Saper risolvere semplici equazioni con valori assoluti</li> <li>• Saper risolvere semplici e disequazioni con valori assoluti (FACOLTATIVO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni irrazionali e con valori assoluti</li> <li>• Disequazioni irrazionali e con valori assoluti (FACOLTATIVO)</li> </ul>

### GEOMETRIA

<b>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</b>	<b>CLASSE 3</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare le proprietà delle corde di una circonferenza e le relazioni tra gli angoli al centro e alla circonferenza</li> <li>• Stabilire se un poligono è inscritto o circoscritto ad una circonferenza e, in caso affermativo, costruire la circonferenza circoscritta o inscritta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circonferenza e cerchio nel piano euclideo e nel piano cartesiano</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere problemi sul calcolo della lunghezza di una circonferenza o dell'area di un cerchio</li> <li>• Rappresentare nel piano cartesiano una circonferenza di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione</li> <li>• Scrivere l'equazione di una circonferenza nel piano cartesiano</li> <li>• Risolvere semplici problemi su ellisse e iperbole; su retta e coniche</li> <li>• Determinare l'equazione di un luogo geometrico nel piano cartesiano</li> <li>• Eseguire operazioni tra i vettori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellisse e iperbole</li> <li>• Luoghi geometrici nel piano cartesiano</li> <li>• Vettori (FISICA)</li> </ul>
<b>CLASSE 4</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere un triangolo</li> <li>• Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli e sui triangoli qualunque per determinare le lunghezze di segmenti e ampiezze di angoli</li> <li>• Riconoscere nello spazio la posizione reciproca di due rette, di due piani, di una retta e un piano (FACOLTATIVO)</li> <li>• Risolvere problemi riguardanti il calcolo di aree e volumi (FACOLTATIVO)</li> <li>• Scrivere l'equazione di una retta o di un piano nello spazio, soddisfacente condizioni date (in particolare parallelismo e perpendicolarità) (FACOLTATIVO)</li> <li>• Determinare la distanza di un punto da un piano o da una retta nello spazio riferito ad un sistema di riferimento cartesiano (FACOLTATIVO)</li> <li>• Scrivere l'equazione di una superficie sferica (FACOLTATIVO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goniometria e trigonometria</li> <li>• Rette e piani nello spazio, condizioni di parallelismo e di perpendicolarità (FACOLTATIVO)</li> <li>• Misura della superficie e del volume di un solido (FACOLTATIVO)</li> <li>• Il sistema di riferimento cartesiano nello spazio, equazioni di rette, piani e superficie sferiche (FACOLTATIVO)</li> </ul>
<b>RELAZIONI E FUNZIONI</b>		
	<b>CLASSE 3</b>	
<p><b>Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</b></p> <p><b>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</b></p> <p><b>Saper costruire e analizzare modelli di andamenti periodici nella descrizione di fenomeni fisici o di altra natura</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado o grado superiore</li> <li>• Rappresentare nel piano cartesiano una parabola e conoscere il significato dei parametri della sua equazione</li> <li>• Scrivere l'equazione di una parabola</li> <li>• Determinare le intersezioni tra una parabola e una retta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni, equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado</li> <li>• Parabola</li> </ul>
	<b>CLASSE 4</b>	
<p><b>Utilizzare le tecniche del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare le funzioni goniometriche di un angolo e, viceversa, risalire ad un angolo nota una sua funzione</li> </ul>	

<p><b>Saper costruire modelli di crescita o decrescita esponenziale o logaritmica</b></p>	<p>goniometrica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semplificare semplici espressioni goniometriche, anche utilizzando opportunamente le formule di addizione, di sottrazione, di duplicazione e di bisezione</li> <li>• Tracciare il grafico di funzioni goniometriche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche</li> <li>• Risolvere semplici equazioni goniometriche</li> <li>• Risolvere semplici disequazioni goniometriche (FACOLTATIVO)</li> <li>• (solo LES) Costruire semplici modelli di crescita o decrescita esponenziale</li> <li>• (solo LES) Utilizzare un sistema di riferimento logaritmico semilogaritmico</li> <li>• Semplificare espressioni contenenti esponenziali e logaritmi, applicando le proprietà dei logaritmi</li> <li>• Risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmiche</li> <li>• Risolvere semplici disequazioni esponenziali e logaritmiche (FACOLTATIVO)</li> <li>• Tracciare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche (solo LES)</li> <li>• Apprendere ad analizzare i grafici delle principali funzioni, individuare e analizzare le loro caratteristiche, operare con funzioni composte e inverse (solo LES)</li> <li>• Effettuare ragionamenti qualitativi sulle funzioni (solo LES)</li> <li>• Apprendere la nozione di crescita media e il concetto di velocità di variazione di un processo rappresentato mediante una funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni, equazioni goniometriche</li> <li>• Disequazioni goniometriche (FACOLTATIVO)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni, equazioni logaritmiche</li> <li>• Disequazioni logaritmiche (FACOLTATIVO)</li> <li>• Funzioni, equazioni esponenziali</li> <li>• Disequazioni esponenziali (FACOLTATIVO)</li> </ul>
<b>DATI E PREVISIONI</b>		
<p><b>Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</b></p>	<b>CLASSE 3</b>	
<p><b>Individuare il modello adeguato a risolvere un problema di conteggio.</b></p> <p><b>Utilizzare modelli probabilistici per</b></p>	<b>CLASSE 4</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione</li> <li>• Analizzare distribuzioni doppie di frequenze, individuando distribuzioni condizionate o marginali</li> <li>• Riconoscere se due caratteri sono dipendenti o indipendenti</li> <li>• Scrivere l'equazione della retta di regressione e valutare il grado di correlazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valori medi e indici di variabilità</li> <li>• Distribuzioni doppie di frequenze</li> <li>• Indipendenza, correlazione e regressione</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare permutazioni, disposizioni e combinazioni, semplici o con ripetizioni</li> <li>• Calcolare la probabilità di un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo combinatorio</li> <li>• Definizione di probabilità</li> <li>• I teoremi sulla probabilità dell'evento contrario, dell'unione</li> </ul>

<b>risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli.</b>	<p>evento secondo la definizione classica, anche utilizzando le regole del calcolo combinatorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare la probabilità dell'evento contrario, dell'evento unione e dell'evento intersezione di due eventi dati</li> <li>• Stabilire se due eventi sono incompatibili o indipendenti</li> <li>• Utilizzare il teorema delle probabilità composte, il teorema della probabilità totale e il teorema di Bayes (solo LES)</li> <li>• Utilizzare la matematica nelle discipline sociali ed economiche secondo un approccio modellistico (solo LES)</li> <li>• Conoscere i fondamenti matematici della teoria microeconomica, i fondamenti della teoria dell'utilità, gli elementi di base del modello macroeconomico keynesiano</li> </ul>	<p>e dell'intersezione di eventi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilità composta e condizionata</li> <li>• Teorema della probabilità totale</li>   <li>• Teorema di Bayes</li> </ul>
<b>Quinto anno</b>		
<b>Competenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>Individuare le principali proprietà di una funzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare dominio, segno, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)creștere, periodicità, funzione inversa di una funzione</li> <li>• Determinare la funzione composta di due o più funzioni</li> <li>• Rappresentare il grafico di funzioni polinomiali, esponenziali, logaritmiche</li> <li>• Trasformare geometricamente il grafico di una funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la definizione di funzione</li> <li>• Conoscere il significato di funzione iniettiva, suriettiva, biiettiva</li> <li>• Conoscere le principali caratteristiche delle funzioni esponenziale e logaritmica e le loro relazioni</li> </ul>
<b>Apprendere il concetto di limite di una funzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare graficamente i primi teoremi sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le definizioni di limite nei vari casi</li> <li>• Conoscere i teoremi sui limiti</li> </ul>
<b>Calcolare i limiti di funzioni algebriche razionali</b>  <b>Individuare i punti di discontinuità di una funzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni</li> <li>• Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata</li> <li>• Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto</li> <li>• Calcolare gli asintoti di una funzione</li> <li>• Disegnare il grafico probabile di una funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo</li> <li>• Conoscere i diversi tipi di discontinuità</li> <li>• Conoscere la definizione di asintoto</li> </ul>
<b>Calcolare la derivata di una funzione</b>  <b>Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione</li> <li>• Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione</li> <li>• Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione</li> <li>• Calcolare le derivate di ordine superiore</li> <li>• Applicare le derivate alla fisica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la definizione di derivata</li> <li>• Conoscere le derivate delle funzioni elementari</li> </ul>



<b>Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare gli intervalli di (de)crescere di una funzione mediante la derivata prima</li> <li>• Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima</li> <li>• Determinare i flessi mediante la derivata seconda</li> <li>• Tracciare il grafico di una funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la definizione di funzione crescente o decrescente in un intervallo</li> <li>• Conoscere le definizioni di massimo e minimo assoluto e relativo</li> <li>• Conoscere la definizione di flesso</li> </ul>
<b>Apprendere il concetto di integrazione di una funzione Calcolare gli integrali indefiniti e definiti di funzioni polinomiali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni polinomiali</li> <li>• Calcolare gli integrali definiti di funzioni polinomiali</li> <li>• Applicare gli integrali alla fisica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato di integrale</li> </ul>

Secondo biennio Liceo scientifico			
Terzo anno			
Unità didattica	Competenze		
		Traguardi formativi	Indicatori
Equazioni e disequazioni	- Dominare attivamente i concetti e i metodi degli elementi del calcolo algebrico	- Risolvere equazioni e disequazioni algebriche	- Risolvere disequazioni di primo e secondo grado - Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte - Risolvere sistemi di disequazioni - Risolvere equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali
Il piano cartesiano e la retta	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della geometria analitica	- Operare con le rette nel piano dal punto di vista della geometria analitica  - Utilizzare le trasformazioni geometriche gi note dal biennio	- Passare dal grafico di una retta alla sua equazione e viceversa - Determinare l'equazione di una retta dati alcuni elementi - Stabilire la posizione di due rette: se sono incidenti, parallele o perpendicolari - Calcolare la distanza fra due punti e la distanza punto-retta - Determinare punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo, asse di un segmento, bisettrice di un angolo - Operare con i fasci di rette - Operare con traslazioni, simmetrie centrali, simmetrie assiali rispetto ad assi particolari
Le funzioni	- Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e dei modelli matematici	- Individuare le principali proprietà di una funzione	- Individuare dominio, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, funzione inversa di una funzione - Comporre due o più funzioni
La circonferenza	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della geometria analitica	- Operare con le circonferenze nel piano dal punto di vista della geometria analitica  - Risolvere particolari equazioni e disequazioni	- Tracciare il grafico di una circonferenza di data equazione - Determinare l'equazione di una circonferenza dati alcuni elementi - Stabilire la posizione reciproca di rette e circonferenze - Operare con i fasci di circonferenze - Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di circonferenze
La parabola	- Dominare attivamente i	- Operare con le	- Tracciare il grafico di una parabola di data

	concetti e i metodi della geometria analitica	parabole nel piano dal punto di vista della geometria analitica  - Risolvere particolari equazioni e disequazioni	equazione - Determinare l'equazione di una parabola dati alcuni elementi - Stabilire la posizione reciproca di rette e parabole - Trovare le rette tangenti a una parabola - Operare con i fasci di parabole - Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di parabole
--	---	---	--

Unità didattica	Competenze		
		Traguardi formativi	Indicatori
Esponenziali e logaritmi	- Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e dei modelli matematici	- Individuare le principali proprietà di una funzione  Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche	- Applicare le proprietà delle potenze a esponente reale e le proprietà dei logaritmi - Rappresentare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche - Trasformare geometricamente il grafico di una funzione - Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali - Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche
La statistica	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della statistica	- Concetti e rappresentazione grafica dei dati statistici  - Determinare gli indicatori statistici mediante differenze e rapporti	- Analizzare, classificare e interpretare distribuzioni singole e doppie di frequenze - Rappresentare graficamente dati statistici - Calcolare gli indici di posizione centrale di una serie di dati - Calcolare gli indici di variabilità di una distribuzione - Calcolare i rapporti statistici fra due serie di dati
L'iperbole	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della geometria analitica	- Operare con le iperboli nel piano dal punto di vista della geometria analitica  - Risolvere particolari equazioni e disequazioni	- Tracciare il grafico di una iperbole di data equazione - Determinare l'equazione di una iperbole dati alcuni elementi - Stabilire la posizione reciproca di retta e iperbole - Trovare le rette tangenti a una iperbole - Determinare le equazioni di iperboli traslate - Risolvere particolari equaz. e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di iperboli
Le coniche	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della geometria analitica	- Operare con circonferenze, parabole, ellissi e iperboli di equazione generica nel piano dal punto di vista della geometria analitica - Risolvere particolari equaz. e disequazioni	- Studiare le coniche di equazione generica - Determinare le equazioni di luoghi geometrici - Determinare le soluzioni di sistemi parametrici con metodo grafico - Risolvere particolari equaz. e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di coniche - Risolvere problemi geometrici con l'utilizzo delle coniche
L'interpolazione, la regressione, la correlazione	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della statistica	- Analizzare la dipendenza, la regressione e la correlazione di dati statistici	- Determinare la funzione interpolante fra punti noti e calcolare gli indici di scostamento - Valutare la dipendenza fra due caratteri - Valutare la regressione fra due variabili statistiche - Valutare la correlazione fra due variabili statistiche
Le funzioni	- Dominare attivamente il principio di induzione	- Operare con le successioni numeriche e le progressioni	- Applicare il principio di induzione - Determinare i termini di una progressione noti alcuni elementi - Determinare la somma dei primi $n$ termini di una progressione

Quarto anno		
Unità didattica	Competenze	
	Traguardi formativi	Indicatori

Le funzioni goniometriche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e dei modelli matematici</li> <li>- Conoscere le funzioni goniometriche e le loro principali proprietà</li> <li>- Conoscere e rappresentare graficamente le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente e le funzioni goniometriche inverse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare le funzioni goniometriche di angoli particolari</li> <li>- Determinare le caratteristiche delle funzioni sinusoidali: ampiezza, periodo, pulsazione, sfasamento</li> <li>- Trasformazioni e rappresentazione delle funzioni goniometriche tramite trasformazioni (punti 1 -2 -3 -4 unità 17)</li> </ul>
Le formule goniometriche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e dei modelli matematici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operare con le formule goniometriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare le funzioni goniometriche di angoli associati</li> <li>- Applicare le formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, prostaferesi, Werner</li> </ul>
Capitolo 12. Le equazioni e le disequazioni goniometriche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e del calcolo algebrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni goniometriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere equazioni goniometriche elementari</li> <li>- Risolvere equazioni lineari in seno e coseno</li> <li>- Risolvere equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno</li> <li>- Risolvere sistemi di equazioni goniometriche</li> <li>- Risolvere disequazioni goniometriche</li> <li>- Risolvere sistemi di disequazioni goniometriche</li> <li>- Risolvere equazioni goniometriche parametriche</li> </ul>
La trigonometria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominare attivamente gli strumenti matematici per lo studio dei fenomeni fisici e la costruzione di modelli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le relazioni fra lati e angoli di un triangolo rettangolo</li> <li>- Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli</li> <li>- Risolvere un triangolo qualunque</li> <li>- Applicare la trigonometria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare il primo e il secondo teorema sui triangoli rettangoli</li> <li>- Risolvere un triangolo rettangolo</li> <li>- Calcolare l'area di un triangolo e il raggio della circonferenza circoscritta</li> <li>- Applicare il teorema della corda</li> <li>- Applicare il teorema dei seni</li> <li>- Applicare il teorema del coseno</li> <li>- Applicare la trigonometria alla fisica, a contesti della realtà e alla geometria</li> </ul>

Le trasformazioni geometriche	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della geometria analitica	Applicare le trasformazioni geometriche a punti, rette, curve e figure del piano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1) Determinare gli elementi uniti di una trasformazione</li> <li>- 2) Operare con le traslazioni</li> <li>- 3) Operare con le simmetrie: centrali e assiali</li> <li>- 4) Operare con le omotetie</li> <li>- 5) Operare con le rotazioni</li> <li>- 6) Riconoscere e studiare una isometria</li> <li>- 7) Riconoscere e studiare una similitudine</li> <li>- 8) Riconoscere e studiare una affinità</li> </ul>
Lo spazio	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della geometria euclidea dello spazio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere gli elementi fondamentali della geometria solida euclidea</li> <li>- Calcolare aree e volumi di solidi notevoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare la posizione reciproca di punti, rette e piani nello spazio</li> <li>- Acquisire la nomenclatura relativa ai solidi nello spazio</li> <li>- Calcolare le aree di solidi notevoli</li> <li>- Valutare l'estensione e l'equivalenza di solidi</li> <li>- Calcolare il volume di solidi notevoli</li> </ul>
La geometria analitica dello spazio	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della geometria analitica	- Descrivere analiticamente gli elementi fondamentali della geometria euclidea nello spazio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare l'equazione di piani, rette e superfici notevoli nello spazio</li> <li>- Determinare i grafici per punti e le linee di livello di funzioni di due variabili</li> </ul>
Il calcolo combinatorio	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della probabilità	- Operare con il calcolo combinatorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare il numero di disposizioni semplici e con ripetizione</li> <li>- Calcolare il numero di permutazioni semplici e con ripetizione</li> <li>- Operare con la funzione fattoriale</li> <li>- Calcolare il numero di combinazioni semplici e con ripetizione</li> <li>- Operare con i coefficienti binomiali</li> </ul>

Il calcolo della probabilità	- Dominare attivamente i concetti e i metodi della probabilità	- Appropriarsi del concetto di probabilità classica, statistica, soggettiva, assiomatica - Calcolare la probabilità di eventi semplici  - Calcolare la probabilità di eventi complessi	- Calcolare la probabilità (classica) di eventi semplici - Calcolare la probabilità di eventi semplici secondo la concezione statistica, soggettiva o assiomatica - Calcolare la probabilità della somma logica e del prodotto logico di eventi - Calcolare la probabilità condizionata - Calcolare la probabilità nei problemi di prove ripetute - Applicare il metodo della disintegrazione e il teorema di Bayes
I numeri complessi. Le coordinate polari	- Dominare attivamente i concetti e i metodi del calcolo algebrico e gli strumenti matematici per lo studio dei fenomeni fisici e la costruzione di modelli	- Operare con i numeri complessi nelle varie forme di rappresentazione - Rappresentare nel piano di Gauss i numeri complessi	- Operare con i numeri complessi in forma algebrica - Interpretare i numeri complessi come vettori - Descrivere le curve del piano con le coordinate polari - Operare con i numeri complessi in forma trigonometrica - Calcolare la radice $n$ -esima di un numero complesso - Operare con i numeri complessi in forma esponenziale
Collegamenti - I numeri trascendenti - Il numero delle soluzioni di un'equazione polinomiale - Linguaggio e ragionamento in matematica	- Dominare attivamente il concetto di modello matematico	- Conoscere le caratteristiche dei numeri reali - Conoscere le proprietà di un'equazione polinomiale - Utilizzare il linguaggio della logica proposizionale	- Distinguere fra numeri razionali e irrazionali, algebrici e trascendenti - Risolvere in modo approssimato un'equazione - Effettuare dimostrazioni secondo vari schemi di ragionamento

Quinto anno			
Unità didattica	Competenze		
		Traguardi formativi	Indicatori
Le funzioni e le loro proprietà	- Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi	Individuare le principali proprietà di una funzione	- Individuare dominio, segno, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità, funzione inversa di una funzione - Determinare la funzione composta di due o più funzioni - Trasformare geometricamente il grafico di una funzione
I limiti delle funzioni	Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi	-Apprendere il concetto di limite di una funzione	- Operare con la topologia della retta: intervalli, intorno di un punto, punti isolati e di accumulazione di un insieme - Verificare il limite di una funzione

			<p>mediante la definizione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare i primi teoremi sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto)</li> </ul>
Il calcolo dei limiti	Dominare attivamente i concetti e i metodi del calcolo algebrico e delle funzioni elementari dell'analisi	Calcolare i limiti di funzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni</li> <li>- Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata</li> <li>- Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli</li> <li>- Confrontare infinitesimi e infiniti</li> <li>- Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto</li> <li>- Calcolare gli asintoti di una funzione</li> <li>- Disegnare il grafico probabile di una funzione</li> </ul>
Le successioni e le serie	Dominare attivamente i concetti e i metodi del calcolo algebrico e delle funzioni elementari dell'analisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare i limiti di successioni</li> <li>- Studiare il comportamento di una serie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare una successione con espressione analitica e per ricorsione</li> <li>- Verificare il limite di una successione mediante la definizione</li> <li>- Calcolare il limite di successioni mediante i teoremi sui limiti</li> <li>- Calcolare il limite di progressioni</li> <li>- Verificare, con la definizione, se una serie è convergente, divergente o indeterminata</li> <li>- Studiare le serie geometriche</li> </ul>
La derivata di una funzione	Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e del calcolo differenziale	Calcolare la derivata di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione</li> <li>- Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione</li> <li>- Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione</li> <li>- Calcolare le derivate di ordine superiore</li> <li>- Calcolare il differenziale di una funzione</li> <li>- Applicare le derivate alla fisica</li> </ul>
I teoremi del calcolo differenziale	Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e del calcolo differenziale	Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare il teorema di Rolle</li> <li>- Applicare il teorema di Lagrange</li> <li>- Applicare il teorema di Cauchy</li> <li>- Applicare il teorema di De L'Hospital</li> </ul>
I massimi, i minimi e i flessi	Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e del calcolo differenziale	Studiare i massimi, i minimi e i flessi di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima</li> <li>- Determinare i flessi mediante la derivata seconda</li> <li>- Determinare i massimi, i minimi e i flessi mediante le derivate successive</li> <li>- Risolvere i problemi di massimo e di minimo</li> </ul>
Lo studio delle funzioni	Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e del calcolo differenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale</li> <li>- Applicare lo studio di funzioni</li> <li>- Risolvere un'equazione in modo approssimato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiare una funzione e tracciare il suo grafico</li> <li>- Passare dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa</li> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni per via grafica</li> <li>- Risolvere i problemi con le funzioni</li> <li>- Separare le radici di un'equazione</li> <li>- Risolvere in modo approssimato un'equazione con il metodo: di bisezione, delle secanti, delle tangenti, del punto unito</li> </ul>
Gli integrali	Dominare attivamente	- Apprendere il concetto	- Calcolare gli integrali indefiniti di

indefiniti	i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e del calcolo integrale	di integrazione di una funzione - Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni anche non elementari	funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità - Calcolare un integrale indefinito con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti - Calcolare l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte
Gli integrali definiti	Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e del calcolo integrale	- Calcolare gli integrali definiti di funzioni anche non elementari  - Usare gli integrali per calcolare aree e volumi di elementi geometrici  - Calcolare il valore approssimato di un integrale	- Calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale - Calcolare il valor medio di una funzione - Operare con la funzione integrale e la sua derivata - Calcolare l'area di superfici piane e il volume di solidi - Calcolare gli integrali impropri - Applicare gli integrali alla fisica - Calcolare il valore approssimato di un integrale definito mediante il metodo: dei rettangoli, dei trapezi, delle parabole, di Runge - Valutare l'errore di approssimazione
Le equazioni differenziali	Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e del calcolo differenziale e integrale	- Apprendere il concetto di equazione differenziale - Risolvere alcuni tipi di equazioni differenziali	- Risolvere le equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$ , a variabili separabili, lineari - Risolvere le equazioni differenziali del secondo ordine lineari a coefficienti costanti - Risolvere problemi di Cauchy del primo e del secondo ordine - Applicare le equazioni differenziali alla fisica
Le distribuzioni di probabilità	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati	- Operare con le distribuzioni di probabilità di uso frequente di variabili casuali discrete          - Operare con le distribuzioni di probabilità di uso frequente di variabili casuali continue	- Determinare la distribuzione di probabilità e la funzione di ripartizione di una variabile casuale discreta, valutandone media, varianza, deviazione standard - Valutare l'equità e la posta di un gioco aleatorio - Studiare variabili casuali che hanno distribuzione uniforme discreta, binomiale o di Poisson - Standardizzare una variabile casuale - Studiare variabili casuali continue che hanno distribuzione uniforme continua o normale
Collegamenti - Le geometrie e i fondamenti	Possedere una visione storico-critica dello sviluppo dei modelli matematici: dalla visione classica a quella modellistica moderna	Comprendere l'impatto della critica dei fondamenti sulla validità dei modelli matematici	Conoscere le caratteristiche della geometria euclidea e delle geometrie non euclidee

**Aree Scientifica, matematica e tecnologica  
Storico-umanistica**

Il docente di fisica concorre a far conseguire allo studente i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale.

Al termine del percorso quinquennale, lo studente:

1. avrà appreso i concetti fondamentali della fisica, acquisendo consapevolezza del valore culturale della disciplina e della sua evoluzione storica ed epistemologica;
2. avrà acquisito le seguenti competenze:
  - osservare e identificare fenomeni;
  - affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al suo percorso didattico;
  - avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli;
  - comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

Il docente porrà inoltre particolare attenzione nel trovare un raccordo con altri insegnamenti (in particolare con quelli di matematica, scienze naturali, storia e filosofia) e nel promuovere collaborazioni tra la sua Istituzione scolastica e Università, enti di ricerca, musei della scienza, soprattutto a vantaggio degli studenti degli ultimi due anni.

**Secondo biennio e quinto anno**

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;
- analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;
- acquisire familiarità con il metodo di indagine specifico della fisica;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

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

**Secondo biennio**

**MECCANICA**

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere grandezze scalari da grandezze vettoriali</li> <li>• Esprimere la misura di una grandezza, anche utilizzando i numeri in notazione scientifica</li> <li>• Distinguere i vari tipi di errori di misura</li> <li>• Valutare l'errore su una misura effettuata</li> <li>• Rappresentare graficamente il risultato di una misura effettuata e gli errori compiuti su essa</li> <li>• Saper riconoscere semplici relazioni di proporzionalità diretta, inversa e quadratica tra grandezze fisiche</li> <li>• Esaminare dati e ricavare informazioni da tabelle e grafici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le grandezze</li> <li>• La misura</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere un moto in un determinato sistema di riferimento</li> <li>• Leggere il diagramma orario di un moto per determinare velocità medie ed istantanee e il grafico velocità - tempo per determinare accelerazioni medie e istantanee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La velocità</li> <li>• L'accelerazione</li> <li>• I moti nel piano</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comporre e scomporre vettori</li> <li>• Determinare le forze attive e le forze vincolari di un sistema</li> <li>• Determinare la risultante delle forze agenti su un corpo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le forze e l'equilibrio</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare il momento di una forza o di una coppia di forze</li> <li>• Determinare le condizioni di equilibrio di un corpo</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare pressione e forza agente su una superficie</li> <li>• Determinare le condizioni di galleggiamento di un corpo</li> <li>• Applicare le leggi di Pascal e di Stevin e il principio di Archimede a problemi di fluidostatica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'equilibrio dei fluidi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi della dinamica per risolvere problemi sul moto rettilineo</li> <li>• Applicare i principi della dinamica per risolvere problemi sul moto lungo un piano inclinato</li> <li>• Prevedere il moto di un corpo conoscendo le forze che agiscono su di esso e la legge fondamentale della dinamica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principi della dinamica</li> <li>• Le forze e il movimento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare il lavoro di una forza costante o della forza elastica</li> <li>• Determinare la potenza sviluppata da una forza</li> <li>• Applicare in casi particolari il principio di conservazione dell'energia meccanica</li> <li>• Determinare la quantità di moto di un punto materiale e di un sistema isolato</li> <li>• Studiare urti elastici e anelastici</li> <li>• Applicare il principio di conservazione della quantità di moto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'energia e la quantità di moto</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevedere il moto di caduta libera di un grave in base alle condizioni di partenza</li> <li>• Applicare i principi della dinamica e la legge della gravitazione universale allo studio del moto dei pianeti e dei satelliti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le leggi di Keplero e la gravitazione universale</li> </ul>
<b>TERMODINAMICA</b>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare le diverse scale termometriche</li> <li>• Applicare le leggi sulla dilatazione termica</li> <li>• Applicare la legge di Boyle, le due leggi di Gay-Lussac e l'equazione di stato per i gas perfetti</li> <li>• Saper esprimere la differenza concettuale tra temperatura e calore</li> <li>• Individuare meccanismi di propagazione del calore e applicare le leggi relative</li> <li>• Saper descrivere gli stati della materia e i passaggi di stato</li> <li>• Applicare le leggi che descrivono gli scambi di calore durante i cambiamenti di stato</li> <li>• Utilizzare le leggi degli scambi termici per determinare la temperatura di equilibrio di un sistema o il calore specifico di una sostanza</li> <li>• Distinguere le trasformazioni reversibili da quelle irreversibili</li> <li>• Individuare le proprietà termodinamiche delle trasformazioni cicliche, isoterme, isocore e adiabatiche.</li> <li>• Determinare il rendimento di una macchina termica e confrontarlo con il rendimento di una macchina di Carnot</li> <li>• Determinare la variazione di entropia in particolari trasformazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura</li> <li>• Il calore</li> <li>• La termodinamica</li> </ul>
<b>ONDE</b>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le caratteristiche di un'onda</li> <li>• Determinare lunghezze d'onda e frequenze di onde stazionarie</li> <li>• Distinguere fra suoni, infrasuoni e ultrasuoni</li> <li>• Saper applicare a problemi le leggi della propagazione delle onde sonore e dell'effetto Doppler</li> <li>• Distinguere tra sorgenti di luce e corpi illuminati</li> <li>• Determinare la potenza luminosa intercettata da una superficie, nota la potenza della sorgente</li> <li>• Costruire graficamente le immagini prodotte da specchi piani o sferici e da lenti sferiche</li> <li>• Applicare la legge dei punti coniugati degli specchi sferici e delle lenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il suono</li> <li>• La luce</li> </ul>
<b>Quinto anno</b>	
<b>ELETTROMAGNETISMO</b>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare il fenomeno dell'elettrizzazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La carica elettrica e la legge di Coulomb</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere l'elettroscopio e definire la carica elettrica elementare.</li> <li>• Mettere a confronto la forza elettrica e la forza gravitazionale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corpi conduttori e isolanti</li> <li>• La polarizzazione.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire il concetto di campo elettrico.</li> <li>• Rappresentare le linee del campo elettrico prodotto da una o più cariche puntiformi.</li> <li>• Definire l'energia potenziale elettrica</li> <li>• Calcolare il campo elettrico prodotto da una o più cariche puntiformi.</li> <li>• Definire il concetto di flusso elettrico e formulare il teorema di Gauss per l'elettrostatica.</li> <li>• Definire il potenziale elettrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il campo elettrico e il potenziale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire la densità superficiale di carica e illustrare il valore che essa assume in funzione della superficie del conduttore caricato.</li> <li>• Definire il condensatore e la capacità elettrica.</li> <li>• Analizzare il campo elettrico e il potenziale elettrico all'interno e sulla superficie di un conduttore carico in equilibrio.</li> <li>• Definire la capacità elettrica.</li> <li>• Analizzare direzione e verso del vettore campo elettrico sulla superficie di un conduttore carico all'equilibrio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenomeni di elettrostatica</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire l'intensità di corrente elettrica.</li> <li>• Definire il generatore ideale di tensione continua.</li> <li>• Capire cosa rappresenta la forza elettromotrice di un generatore di tensione, ideale e/o reale.</li> <li>• Formulare la prima legge di Ohm.</li> <li>• Definire la potenza elettrica.</li> <li>• Discutere l'effetto Joule.</li> <li>• Calcolare la resistenza equivalente di resistori collegati in serie e in parallelo.</li> <li>• Illustrare il moto degli elettroni di un filo conduttore collegato a un generatore.</li> <li>• Formulare la seconda legge di Ohm.</li> <li>• Definire la resistività elettrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La corrente elettrica continua</li> <li>• La corrente elettrica nei metalli</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire i poli magnetici.</li> <li>• Esporre il concetto di campo magnetico.</li> <li>• Definire il campo magnetico terrestre.</li> <li>• Analizzare le forze di interazione tra poli magnetici.</li> <li>• Mettere a confronto campo elettrico e campo magnetico.</li> <li>• Analizzare il campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente.</li> <li>• Descrivere l'esperienza di Faraday.</li> <li>• Formulare la legge di Ampère.</li> <li>• Rappresentare matematicamente la forza magnetica su un filo percorso da corrente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenomeni magnetici fondamentali</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere le sostanze ferro, para e diamagnetiche</li> <li>• Descrivere la forza di Lorentz.</li> <li>• Esporre e dimostrare il teorema di Gauss per il magnetismo.</li> <li>• Esporre il teorema di Ampère e indicarne le implicazioni (il campo magnetico non è conservativo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il campo magnetico</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire il fenomeno dell'induzione elettromagnetica.</li> <li>• Formulare la legge di Faraday-Neumann.</li> <li>• Formulare la legge di Lenz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'induzione elettromagnetica</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre il concetto di campo elettrico indotto.</li> <li>• Esporre le equazioni di Maxwell nel caso statico e nel caso generale.</li> <li>• Definire le caratteristiche dell'onda elettromagnetica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche</li> </ul>
<b>RELATIVITA' E QUANTI (Facoltativo)</b>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere e discutere l'esperimento di Michelson-Morley.</li> <li>• Formulare gli assiomi della teoria della relatività ristretta.</li> <li>• Spiegare perché la durata di un fenomeno non è la stessa in tutti i sistemi di riferimento.</li> <li>• Introdurre il concetto di intervallo di tempo proprio.</li> <li>• Interpretare la contrazione delle lunghezze e definire la lunghezza propria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La relatività dello spazio e del tempo</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulare l'espressione dell'energia totale, della massa e della quantità di moto in meccanica relativistica.</li> <li>• Illustrare l'equivalenza tra caduta libera e assenza di peso.</li> <li>• Illustrare l'equivalenza tra accelerazione e forza peso.</li> <li>• Definire il "buco nero".</li> <li>• Illustrare la propagazione delle onde gravitazionali.</li> <li>• Individuare in che modo le teorie sulla relatività hanno influenzato il mondo scientifico.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illustrare come, secondo Einstein, si spiegano le proprietà dell'effetto fotoelettrico.</li> <li>• Illustrare il dualismo onda-particella e formulare la relazione di de Broglie.</li> <li>• Essere consapevoli dei limiti di applicabilità della fisica classica e della fisica moderna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fisica quantistica</li> </ul>

NB: Per gli obiettivi specifici di Fisica si veda l'allegato 4c

**Disciplina: SCIENZE NATURALI**

**Aree Scientifica, matematica e tecnologica  
Storico-umanistica**

Il docente di Scienze naturali concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- possedere i contenuti fondamentali delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.

**Secondo biennio**

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

- possedere le conoscenze disciplinari fondamentali e le metodologie tipiche delle scienze della natura, in particolare delle scienze della Terra, della chimica e della biologia
- sapere effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni, classificare
- saper formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate
- risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici
- applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società moderna.

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

<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere la struttura dell'atomo e l'evoluzione storica dei modelli atomici</li> <li>- Spiegare la relazione fra struttura elettronica, proprietà e posizione degli elementi sulla tavola periodica</li> <li>- Distinguere le caratteristiche dei legami e correlarle con le proprietà dei composti</li> </ul>	<p><b><u>Chimica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelli della struttura atomica (Thomson, Rutherford, Bohr, modello quantomeccanico).</li> <li>- La configurazione elettronica degli elementi. La tavola periodica e le proprietà periodiche degli elementi</li> <li>- I legami chimici e le forze intermolecolari. Le teorie di Lewis e del legame di valenza</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare la relazione tra proprietà delle sostanze e struttura delle molecole</li> <li>- Classificare i composti inorganici e denominarli utilizzando le regole di nomenclatura</li> <li>- Classificare le reazioni chimiche ed effettuare semplici calcoli stechiometrici</li> <li>- Conoscere e comprendere le leggi che regolano le reazioni chimiche e interpretare gli aspetti termodinamici e cinetici connessi</li> <li>- Prevedere le condizioni che rendono possibile una reazione chimica e individuare i fattori che ne condizionano la spontaneità</li> <li>- Comprendere il significato di equilibrio chimico e i fattori che lo influenzano</li> <li>- Spiegare le proprietà di acidi e basi</li> <li>- Riconoscere processi di ossidazione e di riduzione</li> <li>- Riconoscere le proprietà dei minerali e classificarli in base alla composizione</li> <li>- Descrivere i processi di formazione delle principali famiglie di rocce e saperle caratterizzare sulla base di analogie e differenze</li> <li>- Riconoscere il DNA come l'unità molecolare funzionale di base che accomuna ogni essere vivente e descrivere il meccanismo di conservazione, variazione e trasmissione dei caratteri ereditari</li> <li>- Riconoscere le forme, l'organizzazione e le funzioni dei viventi</li> <li>- Identificare e confrontare strutture e funzioni fondamentali degli animali ai vari livelli di organizzazione e grado evolutivo</li> <li>- Descrivere le caratteristiche anatomiche e fisiologiche dei vari apparati e sistemi del corpo umano</li> <li>- Riconoscere la relazione tra struttura e funzione nella cellula e nell'intero organismo</li> <li>- Individuare i meccanismi di regolazione e integrazione presenti all'interno e tra i vari sistemi e apparati</li> <li>- Spiegare l'importanza dell'omeostasi per la salute e discutere le azioni preventive che consentono di ridurre il rischio di patologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La forma delle molecole: teoria VSEPR; orbitali ibridi e geometria molecolare</li> <li>- La nomenclatura e la classificazione dei composti inorganici</li> <li>- Le reazioni chimiche: classificazione e aspetti quantitativi delle trasformazioni (stechiometria)</li> <li>- Le reazioni chimiche e l'energia. Principi della termodinamica e funzioni di stato (energia interna, entalpia, entropia, energia libera)</li> <li>- La spontaneità e la velocità delle reazioni; fattori che influenzano la velocità di reazione</li> <li>- L'equilibrio chimico, la costante di equilibrio, il principio di Le Châtelier</li> <li>- Le teorie sugli acidi e sulle basi di Arrhenius, di Brønsted e Lowry, e di Lewis, il pH, indicatori, reazioni acido-base</li> <li>- Reazioni di ossidoriduzione.</li> </ul> <p><b><u>Scienze della Terra</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le proprietà e la classificazione dei minerali</li> <li>- Rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche. Il ciclo delle rocce.</li> </ul> <p><b><u>Biologia</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La struttura del DNA. La duplicazione del DNA. Il flusso di informazioni dal DNA alle proteine. Il codice genetico. La sintesi proteica.</li> <li>- La cellula vegetale e la fotosintesi.</li> <li>- Forma e funzioni degli organismi vegetali</li> <li>- Tessuti, apparati e sistemi organici: unità e diversità dei piani organizzativi degli animali e loro evoluzione.</li> <li>- Le funzioni degli organismi animali: il sostegno, il movimento, la nutrizione, la respirazione, il metabolismo cellulare, la circolazione, l'escrezione, le difese dai microrganismi patogeni, la produzione di ormoni, il coordinamento e la risposta agli stimoli, la riproduzione.</li> <li>- Elementi di anatomia e fisiologia degli apparati e sistemi costituenti il corpo umano</li> <li>- Omeostasi e stato di salute; la prevenzione delle malattie</li> </ul>
<b>Quinto anno</b>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le principali classi di composti organici e descrivere le loro proprietà.</li> </ul>	<p><b><u>Chimica – Biologia</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le proprietà del carbonio. I composti organici: idrocarburi alifatici ed aromatici; gruppi funzionali e classi di composti</li> </ul>

<p>( solo per il liceo scientifico :  - Correlare le proprietà fisiche e chimiche dei composti organici alla struttura dei gruppi funzionali.  - Spiegare il meccanismo delle reazioni tipiche delle principali classi di composti organici.)</p> <p>- Illustrare le caratteristiche strutturali e funzionali delle biomolecole.</p> <p>- Descrivere i principali processi metabolici cellulari, distinguendo tra processi anabolici e catabolici.</p> <p>- Comprendere le correlazioni tra le diverse vie metaboliche e i loro meccanismi di regolazione.</p> <p>- Descrivere tecniche, procedure ed usi delle biotecnologie.</p> <p>- Acquisire le conoscenze necessarie per discutere e valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle applicazioni delle biotecnologie.</p> <p>- Illustrare origine, distribuzione e conseguenze dei vari processi endogeni.</p> <p>- Inquadrare i fenomeni vulcanici, sismici ed orogenetici nella teoria unificante della Tettonica delle placche.</p> <p>- Descrivere le fondamentali proprietà dell'atmosfera e individuare i fattori che determinano il tempo atmosferico e il clima.</p> <p>- Identificare le interrelazioni tra i fenomeni che avvengono a livello delle diverse organizzazioni del pianeta (litosfera , atmosfera, idrosfera).</p>	<p>organici.</p> <p>( solo per il liceo scientifico:  - Le reazioni caratteristiche delle diverse classi di composti organici: meccanismo e intermedi di reazione.)</p> <p>- Struttura, proprietà e funzioni delle biomolecole: carboidrati, lipidi, amminoacidi e proteine, nucleotidi e acidi nucleici.</p> <p>- Le principali attività metaboliche cellulari: il metabolismo di carboidrati, lipidi e amminoacidi, il metabolismo terminale; la produzione di energia nelle cellule; la regolazione delle attività metaboliche</p> <p>- Le biotecnologie: la tecnologia delle culture cellulari, la tecnologia del DNA ricombinante, il clonaggio e la clonazione, l'ingegneria genetica.</p> <p>- Le applicazioni delle biotecnologie in ambito medico, agrario ed ambientale.</p> <p><b><u>Scienze della Terra</u></b></p> <p>- I fenomeni vulcanici. I fenomeni sismici.</p> <p>- La Tettonica delle placche: analisi e verifica del modello.</p> <p>- Caratteristiche e dinamiche dell'atmosfera.</p> <p>- Interazioni tra geosfere e cambiamenti climatici.</p>
---	---

**Disciplina: SCIENZE MOTORIE**

**Aree Scientifica, matematica e tecnologica  
Storico-umanistica**

Il docente di Scienze motorie concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- padroneggiare i cambiamenti morfologici e funzionali del corpo, conoscere tempi e ritmi nell'attività motoria riconoscendo i propri limiti e potenzialità;
- rielaborare il linguaggio espressivo-motorio adattandolo a contesti differenti;
- rispondere in maniera adeguata ai vari stimoli utilizzando tutte le informazioni anche in contesti complessi per migliorare l'efficacia dell'azione motoria;
- utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale, integrando gesti tecnico-tattici individuali e di squadra e interpretando al meglio la cultura sportiva in termini di *fair play*;
- mettere in atto le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni, del primo soccorso ed i principi per l'adozione di corretti stili di vita;
- praticare e gestire autonomamente attività in coerenza con l'ambiente naturale.

**Secondo biennio**

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

- rispondere in maniera adeguata ai vari stimoli utilizzando tutte le informazioni anche in contesti complessi per migliorare l'efficacia dell'azione motoria;

- utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale, integrando gesti tecnico-tattici individuali e di squadra e interpretando al meglio la cultura sportiva in termini di *fair play*;
- mettere in atto le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni, del primo soccorso ed i principi per l'adozione di corretti stili di vita;
- praticare e gestire autonomamente attività in coerenza con l'ambiente naturale.

L'articolazione dell'insegnamento di "Scienze motorie" 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.

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni anche complesse</li> <li>- Cogliere le differenze ritmiche nelle azioni motorie</li> <li>- Trasferire e ricostruire tecniche, strategie, regole adattandole alle capacità e agli spazi e tempi di cui si dispone</li> <li>- Cooperare in equipe valorizzando attitudini individuali e <i>fair play</i></li> <li>- Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti; applicare le norme elementari del primo soccorso</li> <li>- Sapersi orientare ed esprimersi in attività ludiche e sportive in diversi ambienti e in ambiente naturale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenzialità del movimento del proprio corpo, le posture corrette e le funzioni fisiologiche</li> <li>- Ritmo delle azioni</li> <li>- Principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva</li> <li>- Struttura ed evoluzione di giochi e sport</li> <li>- Aspetto educativo e sociale di giochi e sport e <i>fair play</i></li> <li>- Norme elementari di primo soccorso e di una corretta alimentazione</li> <li>- Attività motorie e sportive in ambiente naturale</li> </ul>

#### Quinto anno

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive</li> <li>- Cooperare in equipe valorizzando attitudini individuali e <i>fair play</i></li> <li>- Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti; applicare le norme elementari del primo soccorso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effetti positivi generali dei percorsi di preparazione fisica specifici</li> <li>- Possibili interazioni tra i linguaggi espressivi e altri contesti (storico, letterario, artistico, musicale..)</li> <li>- Principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria anche con l'utilizzo di strumenti tecnologici</li> <li>- Il ritmo personale delle attività motorie e sportive;</li> <li>- La struttura, il regolamento tecnico, le strategie e le tecniche degli sport trattati con rispetto delle regole e vero <i>fair play</i> anche con l'utilizzo di strumenti tecnologici</li> <li>- Aspetto educativo e sociale dello sport e i fenomeni di massa legati al mondo sportivo;</li> <li>- Norme di prevenzione per la sicurezza ed elementi fondamentali di primo soccorso</li> </ul>

<p>- Sapersi orientare ed esprimersi in attività ludiche e sportive in diversi ambienti e in ambiente naturale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspetti scientifici e sociali delle problematiche alimentari e delle dipendenze anche con l'utilizzo di strumenti tecnologici e multimediali</li> <li>- Effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico e socio-relazionale della persona in prospettiva di tutto l'arco della vita;</li> <li>- Le corrette pratiche motorie e sportive anche in ambiente naturale</li> <li>- Le caratteristiche del territorio e le azioni per tutelarlo anche con l'utilizzo di strumenti tecnologici;</li> </ul>
--	---