




Ministero dell'Istruzione e del Merito

 <p>ISTITUTO PIERO GOBETTI</p>	<p>I.I.S.S. "Piero Gobetti"</p> <p>LICEO: Scientifico - Linguistico</p> <p>TECNICO: Amministrazione Finanza Marketing - Meccanica Meccatronica Energia - Informatica e Telecom.</p> <p>PROFESSIONALE: Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale - Manutenzione e Assistenza Tecnica</p>	<p>Via della Repubblica, 41 42019 Scandiano (RE) tel. 0522 855485/854360 www.istitutogobetti.edu.it reis00300n@istruzione.it reis00300n@pec.istruzione.it Codice fiscale 91001560357 Codice Univoco UF5D7C</p>
---	--	--

Il Dirigente Scolastico

Anna Maria Corradini

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

CURRICOLO DI ISTITUTO (ITALIANO-MATEMATICA-INGLESE)

Il Curricolo d'Istituto, sviluppato e articolato per ciascun indirizzo, rappresenta un punto di riferimento per la progettazione dei percorsi di apprendimento. Parte dalla rilevazione dei bisogni e delle potenzialità degli alunni ed è finalizzato al conseguimento dei traguardi di apprendimento delle competenze individuati nelle Indicazioni Nazionali, all'apprendimento delle competenze chiave europee e di cittadinanza.

LICEO SCIENTIFICO

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO SCIENTIFICO

LINGUA

Al termine del percorso liceale lo studente padroneggia la lingua italiana: è in grado di esprimersi, in forma scritta e orale, con chiarezza e proprietà, variando a seconda dei diversi contesti e scopi - l'uso personale della lingua; di compiere operazioni fondamentali, quali riassumere e parafrasare un testo dato, organizzare e motivare un ragionamento; di illustrare e interpretare in termini essenziali un fenomeno storico, culturale, scientifico.

L'osservazione sistematica delle strutture linguistiche consente allo studente di affrontare testi anche complessi, presenti in situazioni di studio o di lavoro. A questo scopo si serve anche di strumenti forniti da una riflessione metalinguistica basata sul ragionamento circa le funzioni dei diversi livelli (ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale-semantico, testuale) nella costruzione ordinata del discorso.

Ha inoltre una complessiva coscienza della storicità della lingua italiana, maturata attraverso la lettura fin dal biennio di alcuni testi letterari distanti nel tempo, e approfondita poi da elementi di storia della lingua, delle sue caratteristiche sociolinguistiche e della presenza dei dialetti, nel quadro complessivo dell'Italia odierna, caratterizzato dalle varietà d'uso dell'italiano stesso.

LETTERATURA

Al termine del percorso lo studente ha compreso il valore intrinseco della lettura, come risposta a un autonomo interesse e come fonte di paragone con altro da sé e di ampliamento dell'esperienza del mondo; ha inoltre acquisito stabile familiarità con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede. È in grado di riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso).

Lo studente acquisisce un metodo specifico di lavoro, impadronendosi via via degli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, stilistica, retorica; l'intertestualità e la relazione fra temi e generi letterari; l'incidenza della stratificazione di letture diverse nel tempo. Ha potuto osservare il processo creativo dell'opera letteraria, che spesso si compie attraverso stadi diversi di elaborazione. Nel corso del quinquennio matura un'autonoma capacità di interpretare e commentare testi in prosa e in versi, di porre loro domande personali e paragonare esperienze distanti con esperienze presenti nell'oggi.

Lo studente ha inoltre una chiara cognizione del percorso storico della letteratura italiana dalle Origini ai nostri giorni: coglie la dimensione storica intesa come riferimento a un dato contesto; l'incidenza degli autori sul linguaggio e sulla codificazione letteraria (nel senso sia della continuità sia della rottura); il nesso con le domande storicamente presenti nelle diverse epoche. Ha approfondito poi la relazione fra letteratura ed altre espressioni culturali, anche grazie all'apporto sistematico delle altre discipline che si presentano sull'asse del tempo (storia, storia dell'arte, storia della filosofia). Ha una adeguata idea dei rapporti con le letterature di altri Paesi, affiancando la lettura di autori italiani a letture di autori stranieri, da concordare eventualmente con i docenti di Lingua e cultura straniera, e degli scambi reciproci fra la letteratura e le altre arti.

Ha compiuto letture dirette dei testi (opere intere o porzioni significative di esse, in edizioni filologicamente corrette), ha acquisito familiarità con le caratteristiche della nostra lingua letteraria, formatasi in epoca antica con l'apparire delle opere di autori di primaria importanza, soprattutto di Dante. Ha una conoscenza consistente della Commedia dantesca, della quale ha colto il valore artistico e il significato per il costituirsi dell'intera cultura italiana. Nell'arco della storia letteraria italiana ha individuato i movimenti culturali, gli autori di maggiore importanza e le opere di cui si è avvertita una ricorrente presenza nel tempo, e ha colto altresì la coesistenza, accanto alla produzione in italiano, della produzione in dialetto.

La lettura di testi di valore letterario ha consentito allo studente un arricchimento anche linguistico, in particolare l'ampliamento del patrimonio lessicale e semantico, la capacità di adattare la sintassi alla costruzione del significato e di adeguare il registro e il tono ai diversi temi, l'attenzione all'efficacia stilistica, che sono presupposto della competenza di scrittura.

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

LINGUA

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Saper utilizzare gli strumenti dell'analisi narrativa, retorica e stilistica applicandoli a testi in prosa e poesia

LETTERATURA

- Riconoscere i diversi generi letterari in prosa e in poesia
- Individuare i caratteri principali della tradizione letteraria e culturale, con particolare attenzione a opere fondative della cultura occidentale e radicatesi - magari in modo inconsapevole - nell'immaginario collettivo, così come è andato assestandosi nel corso dei secoli, accanto ad altre letture da autori di epoca moderna anche stranieri.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Colmare eventuali lacune e consolidare e approfondire le capacità linguistiche orali e scritte, mediante attività che promuovano un uso linguistico efficace e corretto, affiancate da una 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi logica e del periodo • Narratologia (storia e racconto, il tempo e lo spazio, i personaggi, il narratore e il punto di vista, lo stile, i generi, i temi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale, per problematizzare, integrare, approfondire le attività svolte; lettura e analisi guidate di testi in prosa e in poesia; esposizione metodica di un

<p>riflessione sulla lingua orientata ai dinamismi di coesione morfosintattica e coerenza logico-argomentativa del discorso</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cogliere le differenze generali nell'uso della lingua orale, scritta e trasmessa ● Conoscere le diverse forme della videoscrittura e della comunicazione multimediale. ● Rispettare i tempi verbali, l'ordine degli argomenti e l'efficacia espressiva. ● Controllare la costruzione del testo secondo progressioni tematiche coerenti, l'organizzazione logica entro e oltre la frase, l'uso dei connettivi (preposizioni, congiunzioni, avverbi e segnali di strutturazione del testo), dell'interpunzione e compiere adeguate scelte lessicali. ● Sviluppare la competenza testuale sia nella comprensione (individuare dati e informazioni, fare inferenze, comprendere le relazioni logiche interne) sia nella produzione (curare la dimensione testuale, ideativa e linguistica). ● Comporre brevi scritti su consegne vincolate, parafrasare, riassumere, cogliendo i tratti informativi salienti di un testo; titolare, parafrasare, relazionare, comporre testi variando i registri e i punti di vista. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Epica (l'epica del Vicino Oriente, il mito greco e latino, l'epica omerica, l'epica virgiliana) ● Poesia (la struttura del testo poetico-metrica e generi; il linguaggio della poesia-retorica e stile) ● Teatro (le forme del teatro, il teatro nel tempo) ● La nascita delle letterature europee e le origini della letteratura italiana (la poesia in volgare fino ai rimatori toscani) ● La nascita, dalla matrice latina, dei volgari italiani e della diffusione del fiorentino letterario fino alla sua sostanziale affermazione come lingua italiana ● Lettura integrale de <i>I Promessi sposi</i> (il contesto e l'autore; il contributo decisivo nella formazione dell'italiano moderno; l'esemplarità realizzativa della forma-romanzo, l'ampiezza e la varietà di temi e di prospettive sul mondo) 	<p>concetto, di una relazione, ecc.; proiezione e commento audiovisivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione interattiva su episodi di attualità, per chiarire informazioni, illustrare aspetti di un problema, motivare al lavoro, sistematizzare le conoscenze. ● Attività ordinate all'approfondimento, all'estensione o al trasferimento di schemi operativi, concetti, relazioni. ● Promozione del dibattito, dell'approfondimento e del ragionamento, con domande mirate o prendendo spunto da riflessioni scaturite dagli stessi alunni. ● <i>Flipped classroom</i> (a discrezione dell'insegnante). ● Attività laboratoriali: laboratorio di scrittura guidata. ● Esercizi domestici, tesi a sviluppare la capacità di riflessione e analisi sul significato delle parole, a conseguire un arricchimento lessicale e a consolidare l'acquisizione dei contenuti. ● Visione di film e documentari. ● Utilizzo degli strumenti offerti da tutte le discipline con i loro specifici linguaggi per facilitare l'arricchimento del lessico e sviluppare le capacità di interazione con diversi tipi di testo, compreso quello scientifico in una prospettiva di multidisciplinarietà. ● Motivazione delle scelte, esplicitazione fin dall'inizio degli obiettivi da raggiungere e dei tempi e delle modalità delle verifiche), in modo da instaurare una collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci; ● Lettura e analisi di testi d'autore, allargando l'orizzonte al quadro storico e culturale; ● Confronti intertestuali laddove possibile; ● Verifiche <i>in itinere</i>; sollecitazione all'autovalutazione,
---	--	---

		<p>esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Correzione intesa come momento formativo di recupero e consolidamento delle conoscenze.
--	--	--

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO

LINGUA

- Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana;
- Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari;
- Utilizzare la lingua italiana in modo da esprimersi in modo scritto e orale con chiarezza e proprietà, variando, a seconda dei contesti e scopi, l'uso personale della lingua;
- Saper compiere adeguatamente operazioni fondamentali quali riassumere / parafrasare un testo, organizzare e motivare un ragionamento;
- Maturare una riflessione metalinguistica basata sulla comprensione e la produzione corretta e coesa dal punto di vista ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale e semantico;
- Saper produrre testi variandoli a seconda della tipologia richiesta.

LETTERATURA

- Comprendere il valore intrinseco della lettura, come risposta a un autonomo interesse e come fonte di paragone con altro da sé e di ampliamento dell'esperienza del mondo.
- Acquisire una stabile familiarità con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede.
- Riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso).
- Acquisire un metodo specifico di lavoro, attraverso l'uso progressivo degli strumenti per l'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, stilistica, retorica; l'intertestualità e la relazione fra temi e generi letterari; l'incidenza della stratificazione di letture diverse nel tempo.
- Maturare un'autonoma capacità di interpretare e commentare testi in prosa e in versi, di porre loro domande personali e paragonare esperienze distanti con esperienze presenti nell'oggi.
- Aver cognizione del percorso storico della letteratura italiana dalle Origini ad Alessandro Manzoni: cogliere la dimensione storica intesa come riferimento a un dato contesto; l'incidenza degli autori sul linguaggio e sulla codificazione letteraria (nel senso sia della continuità sia della rottura); il nesso con le domande storicamente presenti nelle diverse epoche. Approfondire poi la relazione fra letteratura ed altre espressioni culturali, anche grazie all'apporto sistematico delle altre discipline che si presentano sull'asse del tempo (storia, storia dell'arte, storia della filosofia).
- Avere una adeguata idea dei rapporti con le letterature di altri Paesi, affiancando la lettura di autori italiani a letture di autori stranieri, da concordare eventualmente con i docenti di Lingua e cultura straniera, e degli scambi reciproci fra la letteratura e le altre arti.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> ● Consolidare le conoscenze linguistiche acquisite nel primo biennio; ● Conoscere le specificità delle tipologie testuali 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il disegno storico della letteratura italiana dallo Stilnovo al Romanticismo: la lirica (da Dante e Petrarca a Foscolo), la 	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale, per problematizzare, integrare, approfondire le attività svolte; lettura e analisi guidate di

<p>previste dall'Esame di Stato (analisi del testo, analisi e produzione di un testo argomentativo, testo espositivo- argomentativo su una tematica d'attualità).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper produrre testi conformi alle richieste della prima prova scritta dell'Esame di Stato ● Saper decodificare il testo letterario in prosa e in poesia, comprendendone adeguatamente il contenuto; ● Utilizzare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: analisi linguistica, stilistica, retorica; intertestualità e relazioni fra temi e generi letterari; ● Maturare una sempre più autonoma capacità di interpretare i testi in prosa e in versi, porre loro domande personali e confrontare esperienze distanti con esperienze attuali. 	<p>poesia narrativa cavalleresca (Ariosto, Tasso), le varie manifestazioni della prosa, dalla novella al romanzo (da Boccaccio a Manzoni), dal trattato politico a quello scientifico (Machiavelli, Galileo), l'affermarsi della tradizione teatrale (Goldoni, Alfieri).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La <i>Commedia</i> dantesca: lettura di almeno 25 canti complessivamente negli ultimi tre anni 	<p>testi in prosa e in poesia; esposizione metodica di un concetto, di una relazione, ecc.; proiezione e commento audiovisivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione interattiva su episodi di attualità, per chiarire informazioni, illustrare aspetti di un problema, motivare al lavoro, sistematizzare le conoscenze. ● Attività ordinate all'approfondimento, all'estensione o al trasferimento di schemi operativi, concetti, relazioni. ● Promozione del dibattito, dell'approfondimento e del ragionamento, con domande mirate o prendendo spunto da riflessioni scaturite dagli stessi alunni. ● <i>Flipped classroom</i> (a discrezione dell'insegnante). ● Attività laboratoriali: laboratorio di scrittura guidata in preparazione all'Esame di Stato. ● Visione critica di film e documentari. ● Utilizzo degli strumenti offerti da tutte le discipline con i loro specifici linguaggi per potenziare l'uso del lessico specifico e sviluppare le capacità di interazione con diversi tipi di testo, compreso quello scientifico in una prospettiva di multidisciplinarietà. ● Motivazione delle scelte, esplicitazione fin dall'inizio degli obiettivi da raggiungere e dei tempi e delle modalità delle verifiche), in modo da instaurare una collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci; ● Lettura e analisi di testi d'autore, allargando l'orizzonte al quadro storico e culturale; ● Confronti intertestuali laddove possibile; ● Verifiche <i>in itinere</i>; sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate;
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Correzione intesa come momento formativo di recupero e consolidamento delle conoscenze.
--	--	---

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO		
LINGUA		
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana: saranno in particolare segnalate le tendenze evolutive più recenti per quanto riguarda la semplificazione delle strutture sintattiche, la coniazione di composti e derivati, l'accoglienza e il calco di dialettalismi e forestierismi; • Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari otto-novecenteschi e postmoderni; • Utilizzare la lingua italiana in modo da esprimersi in modo scritto e orale con chiarezza e proprietà, variando, a seconda dei contesti e scopi, l'uso personale della lingua; • Saper compiere adeguatamente operazioni fondamentali quali riassumere / parafrasare un testo, organizzare e motivare un ragionamento; • Maturare una riflessione metalinguistica basata sulla comprensione e la produzione corretta e coesa dal punto di vista ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale e semantico; • Saper produrre testi variandoli a seconda della tipologia richiesta dall'Esame di Stato. 		
LETTERATURA		
<ul style="list-style-type: none"> • Avere consapevolezza del valore intrinseco della lettura, frutto di uno spontaneo interesse e fonte di paragone con altro da sé e di ampliamento dell'esperienza del mondo; • Potenziare la familiarità acquisita con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede. • Riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso). • Consolidare il metodo specifico di lavoro, attraverso l'uso progressivo degli strumenti per l'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, stilistica, retorica; l'intertestualità e la relazione fra temi e generi letterari; l'incidenza della stratificazione di letture diverse nel tempo. • Maturare un'autonoma capacità di interpretare e commentare testi in prosa e in versi, di porre loro domande personali e paragonare esperienze distanti con esperienze presenti nell'oggi. • Aver cognizione del percorso storico della letteratura italiana dal Leopardi ai nostri giorni: cogliere la dimensione storica intesa come riferimento a un dato contesto; l'incidenza degli autori sul linguaggio e sulla codificazione letteraria (nel senso sia della continuità sia della rottura); il nesso con le domande storicamente presenti nelle diverse epoche. Aver approfondito poi la relazione fra letteratura ed altre espressioni culturali, anche grazie all'apporto sistematico delle altre discipline che si presentano sull'asse del tempo (storia, storia dell'arte, storia della filosofia). • Avere una adeguata idea dei rapporti con le letterature di altri Paesi, affiancando la lettura di autori italiani a letture di autori stranieri, da concordare eventualmente con i docenti di Lingua e cultura straniera, e degli scambi reciproci fra la letteratura e le altre arti. 		

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le conoscenze linguistiche acquisite nel primo biennio; • Conoscere le specificità delle tipologie testuali previste dall'Esame di 	<ul style="list-style-type: none"> • Leopardi • Disegno storico della letteratura italiana dall'Unità d'Italia ad oggi: la lirica europea e la stagione simbolista italiana 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale, per problematizzare, integrare, approfondire le attività svolte; lettura e analisi guidate di testi in prosa e in poesia;

<p>Stato (analisi del testo, analisi e produzione di un testo argomentativo, testo espositivo- argomentativo su una tematica d'attualità).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper produrre testi variandoli a seconda della tipologia richiesta dall'Esame di Stato. ● Conoscere i fenomeni che contrassegnano più generalmente la modernità e la postmodernità, osservati in un panorama sufficientemente ampio, europeo ed extraeuropeo, attraverso una programmazione multidisciplinare; ● Saper decodificare il testo letterario in prosa e in poesia, comprendendone adeguatamente il contenuto; ● Utilizzare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: analisi linguistica, stilistica, retorica; intertestualità e relazioni fra temi e generi letterari; ● Maturare una sempre più autonoma capacità di interpretare i testi in prosa e in versi; porre loro domande personali e confrontare esperienze distanti con esperienze attuali ● Conoscere l'evoluzione storica della lingua e la nascita di una progressiva coscienza linguistica e la progressiva diffusione dell'italiano parlato dall'Unità ad oggi 	<p>(Pascoli e d'Annunzio), la lirica del XX secolo (Ungaretti, Saba, Montale) e una scelta antologica tra autori coevi e successivi (Rebora, Campana, Luzi, Sereni, Caproni e Zanzotto); la narrativa verista (Verga), il romanzo novecentesco (Pirandello e Svevo), la stagione neorealistica e i contemporanei (Gadda, Fenoglio, Calvino, Levi, Pavese, Pasolini, Morante, Meneghelli).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lettura di pagine della migliore prosa saggistica, giornalistica e memorialistica ● La <i>Commedia</i> dantesca: lettura di almeno 25 canti complessivamente negli ultimi tre anni 	<p>esposizione metodica di un concetto, di una relazione, ecc.; proiezione e commento audiovisivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione interattiva su episodi di attualità, per chiarire informazioni, illustrare aspetti di un problema, motivare al lavoro, sistematizzare le conoscenze. ● Attività ordinate all'approfondimento, all'estensione o al trasferimento di schemi operativi, concetti, relazioni. ● Promozione del dibattito, dell'approfondimento e del ragionamento, con domande mirate o prendendo spunto da riflessioni scaturite dagli stessi alunni. ● Attività laboratoriali: laboratorio di scrittura guidata in preparazione all'Esame di Stato. ● Simulazioni della prima prova scritta dell'Esame di Stato ● Visione critica di film e documentari. ● Utilizzo degli strumenti offerti da tutte le discipline con i loro specifici linguaggi per potenziare l'uso del lessico specifico e sviluppare le capacità di interazione con diversi tipi di testo, compreso quello scientifico in una prospettiva di multidisciplinarietà. ● Motivazione delle scelte, esplicitazione fin dall'inizio degli obiettivi da raggiungere e dei tempi e delle modalità delle verifiche), in modo da instaurare una collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci; ● Lettura e analisi di testi d'autore, allargando l'orizzonte al quadro storico e culturale europeo fino alla postmodernità; ● Confronti intertestuali; ● Verifiche <i>in itinere</i>; sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate;
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Correzione intesa come momento formativo di consolidamento delle conoscenze e preludio all'autocorrezione e all'autovalutazione.
--	--	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL **PRIMO BIENNIO**

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
- Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico (congetturare, verificare, giustificare, definire, generalizzare, dimostrare)
- Dimostrare proprietà di figure geometriche
- Interpretare grafici che rappresentano la variazione di problemi tratti dalla realtà
- 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
- Saper leggere e utilizzare un linguaggio formale

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	IN NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	------------------------	-------------

Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati.	ARITMETICA E ALGEBRA	Lezioni frontale.
Calcolare potenze ed eseguire operazioni tra di esse.	Insiemi numerici	Lezione interattiva.
Utilizzare le proprietà delle potenze per eseguire calcoli in modo rapido.	I numeri naturali, interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali e introduzione ai numeri reali; loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta.	Lavori a coppie o a piccolo gruppo in classe.
Risolvere espressioni numeriche.	Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà.	Correzione ragionata degli esercizi assegnati per casa e delle verifiche scritte.
Utilizzare il concetto di approssimazione.	Potenze e loro proprietà.	Integrazione del libro
Semplificare espressioni contenenti radici.	Rapporti e percentuali. Approssimazioni.	di testo con schede di
Operare con le potenze a esponente razionale.	L'insieme R e le sue caratteristiche. Definizione di radice n -esima di un numero reale. Esistenza. Proprietà fondamentali. Potenze con esponenti	esercizi.
Eseguire operazioni con le matrici e calcolare il determinante di una matrice quadrata.	razionali. Il concetto di matrice e le operazioni tra matrici.	Utilizzo della LIM per proiettare grafici o pagine del testo.
Padroneggiare l'uso delle lettere come costanti, come variabili e come strumento per scrivere formule e rappresentare relazioni.	Calcolo letterale	Geogebra.
Eseguire le operazioni con i polinomi e fattorizzare un polinomio.	Monomi, polinomi ed operazioni con essi. Scomposizione in fattori dei polinomi. Frazioni algebriche ed operazioni con esse.	Svolgimento equilibrato del programma nel corso dell'anno scolastico onde evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti.
Eseguire operazioni con le frazioni algebriche.	GEOMETRIA	
Riconoscere la congruenza di due triangoli.	Enti geometrici fondamentali nel piano e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione.	
Determinare la lunghezza di un segmento e l'ampiezza di un angolo.	<u>Triangoli</u> : Congruenza dei triangoli; proprietà del triangolo isoscele, disuguaglianze nei triangoli.	Motivazione delle scelte, esplicitazione degli obiettivi da raggiungere, dei tempi e delle modalità delle verifiche, in modo da instaurare una collaborazione
Eseguire costruzioni geometriche elementari.	<u>Rette perpendicolari</u> ; rette tagliate da una trasversale; <u>rette parallele</u> . Quinto postulato di Euclide. Somma degli angoli interni di un poligono. Congruenza dei triangoli rettangoli.	

Riconoscere se un quadrilatero è un trapezio, un parallelogramma, un rombo, un rettangolo o un quadrato.	Quadrilateri particolari: <u>Parallelogrammi</u> e loro proprietà. <u>Trapezio</u> . Corrispondenze in un fascio di rette parallele.	proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci.
Determinare la figura corrispondente di una data in una isometria e riconoscere eventuali simmetrie di una figura.	Concetto di luogo geometrico. Definizione di e proprietà di <u>circonferenza</u> e <u>cerchio</u> . Posizioni reciproche di rette e circonferenze.	Correzione delle verifiche scritte come momento formativo di consolidamento delle conoscenze.
Dimostrare proprietà di figure geometriche.	<u>Poligoni inscritti e circoscritti</u> . Punti notevoli del triangolo. Condizioni per l'inscrivibilità e la circoscrivibilità dei quadrilateri. Poligoni regolari.	Sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri
Riconoscere concetti e regole della logica in contesti argomentativi e dimostrativi.	<u>Equivalenza delle superfici piane</u> . Poligoni equivalenti. Teoremi di Pitagora e di Euclide. Area di poligoni.	di valutazione e prendendo sempre note le griglie utilizzate.
Calcolare l'area delle principali figure geometriche del piano.	Concetto di <u>proporzione tra grandezze</u> . Grandezze commensurabili e incommensurabili. Teorema di Talete. Teorema della bisettrice.	
Utilizzare i teoremi di Pitagora, di Euclide e di Talete per calcolare lunghezze.	<u>Similitudine</u> di figure piane. Criteri di similitudine dei triangoli. La similitudine nella circonferenza.	
Applicare le relazioni fra lati, perimetri e aree di poligoni simili.	<u>Relazioni metriche</u> tra gli elementi di alcuni triangoli notevoli. Relazioni metriche tra gli elementi di alcuni poligoni inscrittibili e circoscrivibili in circonferenze.	
Calcolare il prodotto scalare e il prodotto vettoriale tra due vettori.	<u>I vettori</u> .	
Calcolare nel piano cartesiano il punto medio e la lunghezza di un segmento.	Le principali <u>isometrie</u> e le loro proprietà.	
Scrivere l'equazione della retta nel piano cartesiano, riconoscendo rette parallele e perpendicolari.	Il metodo delle coordinate: La retta nel piano cartesiano.	
Saper riconoscere l'equazione della retta e saperla rappresentare graficamente.	Proprietà metriche. Equazione di una retta. Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità. Distanza punto - retta.	
Eseguire operazioni tra insiemi.	Risoluzione grafica dei sistemi di equazioni di 1° grado.	
Saper tradurre simbolicamente semplici definizioni.		

<p>Riconoscere se una relazione è una funzione e se è una relazione d'ordine o di equivalenza.</p>	<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Insiemi e logica</p>	
<p>Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione lineare e di una funzione di proporzionalità diretta, inversa o quadratica.</p>	<p>Insiemi e operazioni con essi: unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano. Principali connettivi logici.</p> <p>Relazioni e funzioni</p>	
<p>Riconoscere un'equazione o un sistema e saperli classificare.</p>	<p>Definizione di relazione e proprietà; relazione di equivalenza. Definizione di funzione; funzione biunivoca; funzione inversa. Particolari funzioni numeriche (le</p>	
<p>Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e sistemi di disequazioni di primo grado in una incognita.</p>	<p>funzioni lineari e di proporzionalità diretta, inversa e quadratica).</p> <p>Equazioni e sistemi di primo grado</p>	
<p>Interpretare graficamente equazioni e disequazioni lineari.</p>	<p>Principi di equivalenza per equazioni e disequazioni.</p>	
<p>Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica, grafica) e saper passare dall'una all'altra.</p>	<p>Equazioni intere, fratte, letterali. Discussione delle equazioni letterali nei casi più semplici. Problemi di primo</p>	
<p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado e saperli interpretare graficamente</p>	<p>grado. Metodi di risoluzione di un sistema di equazioni di 1° grado con due o più incognite.</p>	
<p>Rappresentare nel piano cartesiano la funzione di secondo grado, la funzione valore assoluto, e le funzioni radice.</p>	<p>Disequazioni lineari: Disequazioni numeriche e letterali intere, frazionarie, sistemi di disequazioni. Disequazioni di grado superiore al 1° riconducibili ad esso.</p>	
<p>Risolvere semplici equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al secondo, irrazionali o con valori assoluti, e saperli interpretare graficamente.</p>	<p>Valore assoluto: Equazioni e disequazioni in valore assoluto.</p> <p>Equazioni e disequazioni di secondo grado e superiore: Equazioni di secondo grado, intere fratte, letterali. Equazioni parametriche. Problemi di 2° grado. Equazioni monomie, binomie, trinomie, in particolare biquadratiche. Equazioni reciproche.</p>	

Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati	Forma canonica delle disequazioni di secondo grado. Disequazioni binomie e trinomie. Segno del trinomio di secondo grado.	
Calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione.	Sistemi di grado superiore al primo: Sistemi di 2° grado risolubili con il metodo della sostituzione. Sistemi simmetrici. Problemi risolubili con i sistemi.	
Calcolare la probabilità di eventi in spazi equiprobabili finiti.	DATI E PREVISIONI	
Calcolare la probabilità dell'evento unione e intersezione di due eventi dati.	Dati, loro organizzazione e rappresentazione.	
Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.	Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Valori medi e misure di variabilità. Significato della probabilità e sue valutazioni. Probabilità e frequenza. I primi teoremi di calcolo delle probabilità	

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
- Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni.
- Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.
- Saper costruire e analizzare modelli di andamenti periodici nella descrizione di fenomeni fisici o di altra natura.
- Saper costruire modelli di crescita o decrescita di tipo esponenziale o logaritmico.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI APPRENDIMENTO	DI NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	------------------------	-------------

Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore.	ARITMETICA E ALGEBRA	Lezioni frontale.
Risolvere equazioni e disequazioni con valori assoluti.	Numeri reali. Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore.	Lezione interattiva. Lavori a coppie o a piccolo gruppo in classe.
Risolvere particolari equazioni e disequazioni irrazionali con una o più radici.	Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti.	
Scrivere numeri complessi in forma algebrica, in forma trigonometrica e in forma esponenziale	Numeri complessi. Coordinate polari.	Correzione ragionata degli esercizi assegnati per casa e delle verifiche scritte.
Eseguire operazioni con i numeri complessi (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenza) usando la forma più opportuna a seconda dell'operazione		Integrazione del libro
Rappresentare geometricamente i numeri complessi nel piano di Gauss		di testo con schede di
Trasformare coordinate polari in coordinate cartesiane e viceversa		esercizi.
Semplificare espressioni con i numeri complessi.		Utilizzo della LIM
Calcolare le radici n-esime dell'unità e di un numero complesso.		per proiettare grafici o pagine del testo.
Risolvere equazioni nell'insieme .		Geogebra.
Determinare dominio e insieme immagine di una funzione		Svolgimento equilibrato del programma nel corso dell'anno scolastico onde evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti.
Determinare gli zeri e studiare il segno di una funzione	RELAZIONI E FUNZIONI	
Analizzare le proprietà delle funzioni (crescenza, decrescenza, monotonia, parità, disparità, iniettività, suriettività, invertibilità di funzioni) a partire dal grafico o dall'espressione analitica	Funzioni: riconoscimento e analisi delle principali proprietà. Funzione inversa. Composizione di funzioni.	
Determinare l'espressione analitica o tracciare il grafico della funzione inversa di una funzione		Motivazione delle scelte, esplicitazione degli obiettivi da raggiungere, dei tempi e delle
Riconoscere e applicare la composizione di funzioni		

<p>Applicare le trasformazioni geometriche per tracciare il grafico di una funzione</p> <p>Rappresentare una successione per elencazione, mediante espressione analitica e per ricorsione.</p> <p>Stabilire se una successione è monotona.</p> <p>Verificare uguaglianze nel campo dei numeri naturali usando il principio di induzione.</p> <p>Utilizzare il simbolo di sommatoria.</p> <p>Determinare i termini e la ragione di una progressione aritmetica e geometrica.</p> <p>Calcolare la somma di termini consecutivi di una progressione aritmetica e geometrica.</p> <p>Misurare gli angoli in gradi sessagesimali e in radianti; passare da un'unità di misura all'altra.</p> <p>Conoscere le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente, i loro grafici e le loro proprietà.</p> <p>Applicare le relazioni fondamentali della goniometria.</p> <p>Calcolare l'angolo formato tra una retta di coefficiente angolare dato e l'asse x.</p> <p>Determinare il dominio di funzioni goniometriche.</p> <p>Calcolare le funzioni goniometriche di angoli particolari e di angoli associati.</p> <p>Semplificare espressioni con funzioni goniometriche di angoli particolari e di angoli associati.</p> <p>Conoscere le funzioni goniometriche inverse, i loro grafici e le loro proprietà.</p> <p>Applicare le trasformazioni geometriche per tracciare il grafico di</p>	<p>Successioni e progressioni</p> <p>Successioni e loro proprietà</p> <p>Principio di induzione</p> <p>Progressioni aritmetiche e geometriche</p>	<p>modalità delle verifiche, in modo da instaurare una collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci.</p> <p>Correzione delle verifiche scritte come momento formativo di consolidamento delle conoscenze.</p> <p>Sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate.</p>
---	--	---

<p>funzioni sinusoidali e di funzioni goniometriche in genere.</p> <p>Utilizzare le formule goniometriche per calcolare funzioni goniometriche di angoli dati, semplificare espressioni, e verificare identità</p> <p>Calcolare l'angolo formato tra due rette di data equazione.</p> <p>Risolvere equazioni goniometriche elementari o riconducibili a equazioni elementari</p> <p>Risolvere equazioni lineari in seno e coseno con il metodo algebrico, con il metodo grafico e con il metodo dell'angolo aggiunto</p> <p>Risolvere equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno</p> <p>Risolvere sistemi di equazioni goniometriche</p> <p>Risolvere disequazioni goniometriche, elementari e non elementari</p> <p>Risolvere disequazioni goniometriche fratte o sotto forma di prodotto</p> <p>Risolvere sistemi di disequazioni goniometriche</p> <p>Semplificare espressioni con potenze con esponente reale</p> <p>Riconoscere funzioni esponenziali</p> <p>Tracciare il grafico di funzioni esponenziali, anche applicando le trasformazioni geometriche</p>	<p>Funzioni goniometriche</p> <p>Angoli e loro misura</p> <p>Le funzioni goniometriche (Il seno, il coseno, la tangente e la cotangente di un angolo)</p> <p>Grafici delle funzioni goniometriche</p> <p>Relazioni fondamentali</p> <p>Funzioni inverse</p> <p>Lettura ed interpretazione dei grafici</p> <p>Trasformazioni di un grafico</p>	
---	--	--

<p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi con disequazioni esponenziali (che non richiedono l'uso dei logaritmi)</p> <p>Risolvere graficamente equazioni e disequazioni esponenziali</p> <p>Applicare le proprietà dei logaritmi.</p> <p>Tracciare il grafico di una funzione logaritmica, anche applicando le trasformazioni geometriche.</p> <p>Determinare il dominio di funzioni logaritmiche.</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche.</p> <p>Risolvere graficamente equazioni e disequazioni logaritmiche.</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali usando i logaritmi.</p>	<p>Formule goniometriche</p> <p>Formule goniometriche di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione.</p> <p>Formule parametriche, di prostaferesi.</p>	
<p>Calcolare la distanza tra due punti (lunghezza di un segmento) nel piano cartesiano.</p> <p>Calcolare l'area di un triangolo o di un poligono inscritto in un rettangolo nel piano cartesiano</p> <p>Determinare le coordinate cartesiane del punto medio di un segmento e del baricentro di un triangolo</p> <p>Determinare l'equazione di una retta di coefficiente angolare noto e passante per un punto di coordinate date</p> <p>Determinare il coefficiente angolare di una retta note le coordinate di due suoi punti</p> <p>Individuare la posizione reciproca di due rette incidenti (eventualmente perpendicolari), parallele, coincidenti</p>	<p>Equazioni e disequazioni goniometriche</p> <p>Equazioni goniometriche elementari</p> <p>Equazioni riconducibili a elementari mediante trattamenti e/o sostituzioni</p> <p>Equazioni lineari in $\sin x$ e $\cos x$</p> <p>Equazioni omogenee in \sin e \cos Sistemi di equazioni goniometriche</p> <p>Disequazioni goniometriche elementari</p> <p>Disequazioni goniometriche riconducibili a elementari</p> <p>Disequazioni lineari in $\sin x$ e $\cos x$</p>	

Calcolare la distanza di un punto da una retta		
Determinare l'equazione di una retta vista come un luogo geometrico (asse di un segmento, bisettrice)		
Operare con i fasci di rette determinandone l'equazione e studiandone le proprietà		
Tracciare il grafico di una parabola di data equazione		
Determinare l'equazione di una parabola dati alcuni elementi		
Stabilire la posizione reciproca di rette e parabole	Esponenziali	
Trovare le rette tangenti a una parabola	Le potenze con esponente reale	
Trasformare geometricamente il grafico di una parabola	La funzione esponenziale	
Studiare fasci di parabole	Le equazioni e le disequazioni esponenziali	
Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di parabole	Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni esponenziali	
Risolvere problemi di massimo e minimo applicando le proprietà della parabola	Logaritmi	
	La definizione di logaritmo	
	Le proprietà dei logaritmi	
	La funzione logaritmica	
Determinare l'equazione della circonferenza come luogo geometrico	Equazioni e disequazioni logaritmiche	
Tracciare il grafico di una circonferenza di data equazione	Equazioni e disequazioni esponenziali risolte con i logaritmi	
Stabilire la posizione reciproca di una retta e di una circonferenza	Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni logaritmiche	
Determinare l'equazione di una retta tangente alla circonferenza e delle due tangenti condotte da un punto esterno		
Determinare l'equazione di una circonferenza dati alcuni elementi		
Stabilire la posizione reciproca di due circonferenze		
Studiare fasci di circonferenze		

<p>Risolvere particolari equazioni e disequazioni irrazionali mediante la rappresentazione grafica di archi di circonferenza</p>	<p>GEOMETRIA</p>	
	<p>Piano cartesiano e retta</p>	
<p>Determinare l'equazione canonica dell'ellisse come luogo geometrico</p>	<p>Punti e segmenti nel piano cartesiano Rette nel piano cartesiano</p>	
<p>Tracciare il grafico di un'ellisse di data equazione</p>	<p>trasformazioni nel piano</p>	
<p>Determinare le caratteristiche di un'ellisse nota l'equazione</p>		
<p>Stabilire la posizione reciproca di una retta e di un'ellisse</p>		
<p>Determinare l'equazione di un'ellisse dati alcuni elementi</p>		
<p>Determinare l'equazione di una retta tangente a un'ellisse</p>		
<p>Determinare l'equazione di un'ellisse traslata</p>		
<p>Ellisse come dilatazione di una circonferenza</p>		
<p>Equazioni di archi di ellisse come funzioni irrazionali: rappresentare il grafico data l'equazione e viceversa</p>		
<p>Risolvere particolari equazioni e disequazioni irrazionali mediante la rappresentazione grafica di archi di ellisse</p>		
<p>Determinare l'equazione canonica dell'iperbole come luogo geometrico</p>		
<p>Tracciare il grafico di un'iperbole di data equazione</p>		
<p>Determinare le caratteristiche di un'iperbole nota l'equazione</p>		
<p>Stabilire la posizione reciproca di una retta e di un'iperbole</p>		

<p>Determinare l'equazione di un'iperbole dati alcuni elementi</p> <p>Determinare l'equazione di una retta tangente a un'iperbole</p> <p>Determinare l'equazione di un'iperbole traslata</p> <p>Equazioni di archi di iperbole come funzioni irrazionali: rappresentare il grafico data l'equazione e viceversa</p> <p>Riconoscere l'equazione di un'iperbole equilatera</p> <p>Rappresentare un'iperbole equilatera riferita ai propri asintoti</p> <p>Rappresentare una funzione omografica</p> <p>Studiare fasci di funzioni omografiche</p>	<p>Parabola</p> <p>La parabola: definizione come luogo geometrico e sua rappresentazione nel piano cartesiano</p> <p>Interpretazione grafica di equazioni, disequazioni e problemi con i metodi della geometria analitica</p>	
<p>Applicare i teoremi trigonometrici sui triangoli rettangoli</p> <p>Applicare la trigonometria per calcolare l'area di un triangolo</p> <p>Applicare i teoremi della corda, dei seni e del coseno</p> <p>Risolvere triangoli rettangoli</p> <p>Risolvere triangoli qualsiasi</p> <p>Risolvere problemi applicando la trigonometria</p> <p>Valutare la posizione reciproca di punti, rette e piani nello spazio</p> <p>Operare con le relazioni di parallelismo e perpendicolarità tra piani, tra retta e piano, e tra rette</p>	<p>Circonferenza</p>	

<p>Acquisire le definizioni e la nomenclatura relativa ai solidi nello spazio</p>	<p>La circonferenza: definizione come luogo geometrico, equazione e sua rappresentazione nel piano cartesiano</p>	
<p>Calcolare le aree di poliedri e solidi di rotazione notevoli</p>	<p>Interpretazione grafica di equazioni, disequazioni e problemi con i metodi della geometria analitica.</p>	
<p>Valutare l'estensione e l'equivalenza di solidi</p>		
<p>Calcolare il volume di poliedri e solidi di rotazione notevoli</p>		
<p>Rappresentare punti, segmenti e vettori e calcolare distanze nello spazio</p>		
<p>Eseguire operazioni tra vettori nello spazio utilizzando le componenti cartesiane</p>		
<p>Determinare l'equazione di un piano note alcune condizioni</p>		
<p>Stabilire la posizione reciproca di due piani e applicare le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra piani</p>		
<p>Calcolare la distanza punto-piano</p>		
<p>Scrivere le equazioni di una retta nello spazio nelle diverse forme (parametrica, cartesiana e come intersezione di due piani)</p>		
<p>Stabilire la posizione reciproca di due rette e applicare le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette</p>		
<p>Determinare la distanza tra due rette sghembe</p>	<p>Ellisse</p>	
	<p>L'ellisse: definizione come luogo geometrico, equazione e sua rappresentazione nel piano cartesiano</p>	
<p>Stabilire la posizione reciproca di una retta e di un piano e applicare le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra retta e piano</p>	<p>Interpretazione grafica di equazioni, disequazioni e problemi con i metodi della geometria analitica</p>	

<p>Calcolare disposizioni, permutazioni, combinazioni semplici e con ripetizione</p> <p>Applicare il calcolo combinatorio per risolvere problemi ed equazioni</p> <p>Applicare le proprietà della funzione fattoriale e dei coefficienti binomiali</p> <p>Calcolare lo sviluppo della potenza n-esima di un binomio</p> <p>Calcolare la probabilità di un evento usando la definizione classica e, se necessario, il calcolo combinatorio</p> <p>Riconoscere eventi compatibili e incompatibili</p> <p>Calcolare la probabilità dell'evento contrario, della somma logica di eventi.</p> <p>Riconoscere eventi dipendenti e indipendenti</p> <p>Calcolare la probabilità condizionata di un evento rispetto a un altro</p> <p>Calcolare la probabilità del prodotto logico di eventi</p> <p>Calcolare la probabilità nei problemi di prove ripetute</p> <p>Applicare la formula di disintegrazione e il teorema di Bayes</p>		
<p>Calcolare la probabilità usando la definizione statistica, soggettiva e l'impostazione assiomatica.</p> <p>Calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione.</p> <p>Analizzare distribuzioni doppie di frequenze, individuando distribuzioni condizionate e marginali.</p>	<p>Iperbole</p> <p>L'iperbole: definizione, equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse x e sue caratteristiche (simmetrie, intersezione con assi cartesiani, grafico, fuochi, vertici, eccentricità)</p> <p>Equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse y e sue caratteristiche</p> <p>Posizione reciproca tra una retta e un'iperbole, rette tangenti</p>	

<p>Riconoscere se due caratteri sono dipendenti o indipendenti.</p> <p>Scrivere l'equazione della retta di regressione e valutare il grado di correlazione.</p>	<p>Determinazione dell'equazione di un'iperbole di cui sono note alcune condizioni</p> <p>L'iperbole equilatera riferita agli assi di simmetria, agli asintoti, la funzione omografica</p> <p>Curve di equazioni deducibili dall'iperbole, risoluzione grafica di equazioni e disequazioni con l'uso delle conoscenze sull'iperbole</p> <p>Trigonometria</p> <p>I triangoli rettangoli</p> <p>Applicazioni dei teoremi dei triangoli rettangoli</p> <p>I triangoli qualunque (teorema di Carnot, teorema dei seni)</p> <p>Applicazioni della trigonometria</p> <p>Geometria euclidea nello spazio</p> <p>Punti, rette, piani nello spazio</p> <p>Le trasformazioni geometriche</p> <p>I poliedri</p> <p>I solidi di rotazione</p> <p>Le aree di solidi notevoli</p> <p>L'estensione e l'equivalenza dei solidi</p> <p>I volumi dei solidi notevoli</p> <p>Geometria analitica nello spazio</p> <p>Le coordinate cartesiane nello spazio</p> <p>Il piano</p> <p>La retta</p> <p>Alcune superfici notevoli</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>Calcolo combinatorio</p> <p>I raggruppamenti</p> <p>Le disposizioni semplici</p>	
---	--	--

	<p>Le disposizioni con ripetizione</p> <p>Le permutazioni semplici</p> <p>Le permutazioni con ripetizione</p> <p>La funzione $n!$</p> <p>Le combinazioni semplici</p> <p>Le combinazioni con ripetizione</p> <p>I coefficienti binomiali</p> <p>Calcolo delle probabilità</p> <p>Gli eventi</p> <p>La concezione classica della probabilità</p> <p>La concezione statistica della probabilità</p> <p>La concezione soggettiva della probabilità</p> <p>L'impostazione assiomatica della probabilità</p> <p>La probabilità della somma logica di eventi</p> <p>La probabilità condizionata</p> <p>La probabilità del prodotto logico di eventi</p> <p>Il problema delle prove ripetute</p> <p>Il teorema di Bayes</p> <p>Statistica</p> <p>Valori medi e indici di variabilità</p> <p>Distribuzioni doppie di frequenze</p> <p>Indipendenza, correlazione e regressione</p>	
--	---	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

- Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
- Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale e integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.
- Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Studiare le caratteristiche di una funzione nota la sua espressione analitica: dominio, codominio, segno, simmetrie, intersezioni con gli assi, periodicità, iniettività, suriettività, biiettività, monotonia.</p>	<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Le Funzioni e loro proprietà</p> <p>Funzioni reali di variabile reale: definizione e classificazione, proprietà.</p>	<p>Lezioni frontale.</p> <p>Lezione interattiva.</p> <p>Lavori a coppie o a piccolo gruppo in</p>
<p>Costruire il grafico di una funzione nota, o definita a tratti, mediante trasformazioni geometriche elementari.</p>	<p>Elementi di topologia su R ed introduzione all'Analisi</p>	<p>classe.</p>
<p>Leggere il grafico di una funzione.</p>	<p>Insiemi numerici e insiemi di punti. Intervalli. Intorno di un punto, punti interni, esterni, isolati, di accumulazione. Insiemi limitati e illimitati.</p>	<p>Correzione ragionata degli esercizi assegnati per casa e delle verifiche scritte.</p>
<p>Determinare estremi ed estremanti, minimo e massimo di un insieme numerico o di una funzione.</p>	<p>Estremo superiore e inferiore, massimo e minimo di un insieme numerico e generalizzazione alle funzioni.</p>	<p>Integrazione del libro</p>
	<p>Funzioni limitate inferiormente e/o superiormente, massimi e minimi assoluti.</p>	<p>di testo con schede di esercizi.</p>
	<p>I limiti</p>	<p>Utilizzo della LIM</p>
	<p>Introduzione al concetto di limite con esempi.</p>	<p>per proiettare grafici o pagine del testo.</p>
<p>Sapere verificare i limiti ricorrendo alla definizione e alle disequazioni.</p>	<p>Definizione topologica tramite gli intorni da cui si ricavano le definizioni nei vari casi</p>	<p>Geogebra.</p>
	<p>Limite destro e limite sinistro.</p>	<p>Svolgimento equilibrato del programma nel corso</p>
<p>Calcolare limiti di funzioni e di successioni.</p>	<p>Verifiche di limite.</p> <p>Asintoti orizzontali e verticali.</p>	<p>dell'anno scolastico onde evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni</p>
<p>Riconoscere i limiti che si presentano sotto forme indeterminate e risolverli ricorrendo ai teoremi e ai limiti notevoli.</p>	<p>Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.</p>	<p>tempi di recupero e chiarimento agli studenti.</p>
<p>Studiare la continuità di una funzione in un punto.</p>	<p>Limite per successioni.</p>	<p>Motivazione delle scelte, esplicitazione degli obiettivi da raggiungere, dei tempi e</p>
<p>Classificare i punti di singolarità e discontinuità.</p>	<p>Teoremi generali sui limiti: Teorema dell'unicità del limite (con dimostrazione), teorema sulla permanenza del segno, Teoremi del confronto.</p>	<p>delle modalità delle verifiche, in modo da instaurare una</p>
<p>Determinare gli asintoti di una funzione.</p>	<p>Continuità delle funzioni elementari e delle funzioni composte.</p>	<p>collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e</p>
<p>Tracciare il grafico probabile di una funzione.</p>	<p>Punti di discontinuità e loro classificazione.</p>	<p>fiducia reciproci.</p>
	<p>Operazioni coi limiti (somma algebrica, prodotto, potenza, radice, funzione reciproca, quoziente, composizione). Forme indeterminate.</p>	<p>Correzione delle verifiche scritte come momento</p>
		<p>formativo di consolidamento delle conoscenze.</p>

	<p>Teoremi sulle funzioni continue: Teorema di Weierstrass, Teorema degli zeri, Teorema dei valori intermedi.</p> <p>Calcolo dei limiti delle funzioni continue e successioni. Limiti notevoli: (con dim.)</p> <p>Limiti notevoli ad essi riconducibili.</p> <p>Infinitesimi e loro confronto. Ordine di un infinitesimo. Infiniti e loro confronto. Ordine di infinito.</p> <p>Asintoti orizzontali, verticali, obliqui.</p>	<p>Sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate.</p>
<p>Calcolare la derivata di una funzione applicando la definizione e le regole di derivazione.</p>	<p>Teoria delle derivate e calcolo differenziale</p>	
<p>Calcolare l'equazione della tangente alla curva in un suo punto.</p>	<p>Rapporto incrementale di una funzione e suo significato geometrico.</p>	
<p>Saper applicare le derivate alla fisica: legge oraria del moto, velocità ed accelerazione intensità di corrente elettrica, lavoro e potenza.</p>	<p>Derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Derivata destra e sinistra. La funzione derivata.</p> <p>Continuità delle funzioni derivabili (con dim.).</p> <p>Derivate di funzioni elementari (con dimostrazione).</p>	
<p>Studiare i punti di non derivabilità (punti di flesso a tangente verticale, punti angolosi, cuspidi).</p>	<p>Teoremi sul calcolo delle derivate: derivata della somma di due funzioni (con dimostrazione), derivata di un prodotto, derivata della funzione reciproca, derivata del quoziente, derivata della funzione composta.</p>	
<p>Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange e di de l'Hôpital.</p>	<p>Derivata della funzione inversa (in particolare funzioni goniometriche inverse).</p>	
<p>Effettuare il confronto tra infiniti mediante il T. di de L'Hôpital.</p>	<p>Derivata di . Derivate di ordine superiore.</p>	
<p>Studiare la crescita/decrecenza di una funzione mediante derivata prima.</p>	<p>Differenziale e suo significato geometrico.</p>	
<p>Ricerca i massimi e minimi relativi mediante lo studio della derivata prima e delle derivate successive.</p>	<p>Teoremi Del Calcolo Differenziale</p>	
<p>Studiare la derivata seconda per avere informazioni sulla concavità di una curva e sui punti di flesso.</p>	<p>Teorema di Rolle (con dim.).</p> <p>Teorema di Lagrange (con dim.)</p>	
<p>Eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico.</p>	<p>Applicazioni del teorema di Lagrange.</p>	
<p>Calcolare integrali indefiniti e definiti di semplici funzioni.</p>	<p>Teorema di De L'Hôpital e sue applicazioni.</p>	

<p>Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi e a problemi tratti da altre discipline.</p> <p>Applicare il calcolo integrale per il calcolo di aree di superfici delimitate dal grafico di due funzioni; calcolo di volumi di solidi di rotazione.</p> <p>Utilizzare integrali impropri per il calcolo di aree di regioni piane illimitate.</p> <p>Saper applicare i metodi dell'analisi numerica per risolvere equazioni e integrali in modo approssimato.</p> <p>Risolvere semplici equazioni differenziali.</p> <p>Determinare la distribuzione di probabilità di una variabile aleatoria. Calcolare valore medio, varianza e deviazione standard di una variabile aleatoria discreta o continua.</p> <p>Calcolare probabilità di eventi espressi tramite variabili aleatorie di tipo binomiale, di Poisson, uniforme, esponenziale o normale.</p>	<p>Definizione di massimo e minimo relativo.</p> <p>Definizione di punto di flesso a tangenza orizzontale, verticale, obliqua.</p> <p>Studio completo di funzione.</p> <p>Massimi e minimi assoluti per una funzione: problemi di massimo e minimo.</p> <p>Gli integrali</p> <p>Definizione di integrale indefinito e relative proprietà.</p> <p>Integrazioni elementari.</p> <p>Integrazione per sostituzione.</p> <p>Integrazioni per parti.</p> <p>Integrali di funzioni razionali fratte.</p> <p>Il problema del calcolo dell'area di una figura piana e area del trapezoide.</p> <p>Definizione di integrale definito e proprietà.</p> <p>Teorema della media (con dim.).</p> <p>La funzione integrale.</p> <p>Teorema di Torricelli- Barrow (con dim.).</p> <p>Formula fondamentale del calcolo integrale.</p> <p>Elementi di analisi numerica</p> <p>Risoluzione approssimata di equazioni.</p> <p>Primo e secondo teorema di unicità dello zero.</p> <p>Il metodo di bisezione. Cenni al metodo delle tangenti.</p> <p>Integrazione numerica. Il metodo dei trapezi.</p> <p>Cenni al metodo dei rettangoli ed a quello delle parabole.</p> <p>Equazioni differenziali</p> <p>Definizione di equazione differenziale.</p> <p>Verifica di un'equazione differenziale.</p>	
---	--	--

	<p>Equazioni differenziali del primo ordine: del tipo $y' + p(x)y = q(x)$, a variabili separabili, lineari .</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>Distribuzioni di probabilità discrete. Distribuzione binomiale e distribuzione di Poisson</p> <p>Distribuzioni di probabilità continue. Distribuzione uniforme, esponenziale e normale</p>	
--	---	--

INGLESE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili orientativamente al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze sull'universo culturale relativo alla lingua inglese, lo studente comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento all'ambito sociale; analizza semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video, ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali; riconosce similarità e diversità tra fenomeni culturali di paesi in cui si parlano lingue diverse.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>LINGUA</p> <p>Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprende in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale; • produce testi orali e scritti, lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali; • Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto; • riflette sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.), anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la lingua italiana; • riflette sulle abilità e strategie di apprendimento acquisite nella lingua inglese al fine di sviluppare autonomia nello studio. 	<p>CLASSE PRIMA</p> <p>Funzioni linguistiche per la produzione scritta/orale</p> <p>Talking about:</p> <ul style="list-style-type: none"> • everyday and weekend activities • frequency • food, drink and diet • actions in progress • future arrangements • the past • transport • places in town • chores • environmental issues obligation and necessity • fashion • the future: predictions, spontaneous decisions and promises • future possibilities • crime and punishment • emotions • cause and effect • unfinished actions and situations • recent actions and events • locations and houses 	<ul style="list-style-type: none"> • Active learning • Role playing • Cooperative learning • Peer education • Flipped classroom • Chunked lesson <p>Per l'attività di scrittura si parte dall'analisi di un modello di testo proposto dal manuale, a cui segue la produzione autonoma inizialmente guidata.</p> <p>L'uso delle attività proposte dall'eserciziario e dal testo di grammatica rafforza l'acquisizione delle competenze attese.</p> <p>Si utilizza principalmente il manuale in uso, del quale si sfruttano le risorse online, quali ascolti e video.</p>
<p>CULTURA</p> <p>Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi anglosassoni, con particolare riferimento all'ambito sociale; • analizza semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali; • Riesce a confrontare fenomeni culturali di paesi in cui si parlano lingue diverse (es. cultura lingua straniera vs cultura lingua italiana). 	<p>Expressing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • likes and dislikes • quantity • future intentions and plans • interest <p>Giving:</p> <ul style="list-style-type: none"> • instructions • directions • advice <p>Making:</p> <ul style="list-style-type: none"> • comparisons • arrangements • offers and requests <p>Using antonyms and synonyms</p> <p>Agreeing and disagreeing</p> <p>Reading:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skim-read to find and understand relevant information in a text (gist) • understand and identify paraphrasing in a text • understand the main points in a text • make predictions about a text from headings, titles, pictures or headlines • scan for specific info in a text 	

- Understand cohesion in a text
- identify and understand facts and opinions in a text
- identify the purpose of a text
- understand paragraph summaries in a text

Listening:

- understand opinions, main points/ideas and important details
- understand and recognize key words
- identify info said by different speakers
- listen for statistics and recognize numerical info
- listen for specific info

Writing:

- an informal email
- a travel blog
- short texts
- a for and against essay

Elementi grammaticali:

- present simple
- adverbs and expressions of frequency
- object pronouns
- articles
- love, like, don't mind, hate + -ing
- countable and uncountable nouns
- How much. .. ? How many. . . ?
- some, any, no and compounds
- a lot of/lots of, (not) much/many, a little, a few - too much/too many, too little, (not) enough
- present continuous
- present simple vs present continuous
- present continuous: future
- past simple
- past perfect
- present perfect
- will, won't - going to
- zero, first and second conditional
- wish
- used to
- defining relative clauses
- prepositions of place
- prepositions of movement
- comparatives
- superlatives

- must, mustn't - have to, don't have to.

CLASSE SECONDA

Funzioni linguistiche da acquisire per la produzione scritta/orale

Talking about:

- everyday activities
- fashion
- past holidays
- plans and predictions for the future
- past habits
- things that happened earlier in the past
- sports and outdoor activities
- actions in progress in the past
- recent activities and unfinished actions
- future choices
- jobs and life and career paths
- environmental issues, weather and natural disasters
- future possibilities
- hypothetical situations
- perceptions and impressions
- crime and punishment
- illness and injuries
- facts and processes
- advertising
- the senses

Describing:

- people: physical appearance and personality
- past events
- objects
- describing and comparing actions

Expressing wishes

Speculating

Persuading and negotiating

Using narrative tenses

Giving and reacting to news

Asking for and expressing opinions

Using common verb patterns

Making predictions

Hypothesising about the past

Apologising and accepting apologies

Giving advice

Making deductions about the present and the past

Using phrasal verbs

Reporting statements, questions and requests

Giving instructions and advice

Reading:

- scan a text for specific information
- understand cohesion in a text
- recognize attitude and point of view in a text
- find and understand relevant information in a text
- identify the main ideas in a paragraph
- use referencing to understand a text
- understand and identify paraphrasing in a text
- infer information that the writer does not directly state in a text
- identify relevant words in a text to find specific info
- understand the purpose of different paragraphs in a text
- identify incorrect info in a reported text
- identify relevant info in a reading text

Listening:

- understand the main points in a radio interview
- use different strategies to identify purpose in a listening text
- identify facts, opinions and speculation in a radio programme
- listen for specific info
- identify relevant info in a listening text
- form and test predictions about a text
- use a range of strategies to understand new words while listening

Writing:

- an informal email
- a story
- an opinion essay
- a letter of complaint
- a report

Elementi grammaticali:

- tense revision: present simple, present continuous, past simple, past continuous, present perfect simple, past perfect, the future, used to, common verb patterns, first and second conditionals

	<ul style="list-style-type: none"> ● present perfect continuous ● past perfect continuous ● future continuous ● future perfect ● passive tense ● reported speech ● third conditional ● question tags ● defining e non defining ● relative clauses 	
--	---	--

INGLESE

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO</p> <p>Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili al Livello B1.2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.</p> <p>Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale della lingua inglese, lo studente comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua con particolare riferimento agli ambiti letterario e artistico; comprende e contestualizza testi letterari di epoche diverse; analizza e confronta testi letterari, ma anche produzioni artistiche provenienti da lingue/culture diverse (italiane e straniere); utilizza la lingua straniera nello studio di argomenti provenienti da discipline non linguistiche; utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio.</p>

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>LINGUA</p> <p>Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprende in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali/scritti su argomenti diversificati; • produce testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni; • partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; • elabora testi orali/scritti, di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, letteratura, cinema, arte, ecc.; • riflette sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, aspetti pragmatici, ecc.), anche in un'ottica comparativa al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra la lingua straniera e la lingua italiana; • utilizza forme testuali adeguate per lo studio e l'apprendimento di altre discipline; • riflette su conoscenze, abilità e strategie acquisite nella lingua straniera in funzione della trasferibilità ad altre lingue 	<p>CLASSE TERZA</p> <p>Funzioni linguistiche:</p> <p>Describing qualities</p> <p>Talking about:</p> <ul style="list-style-type: none"> • education • everyday objects and possessions • habitual behaviour • genetic engineering <p>Giving and acknowledging opinions</p> <p>Participating in a group discussion</p> <p>Making, approving and rejecting suggestions</p> <p>Reading:</p> <ul style="list-style-type: none"> • recognize simple text features and the effect they have on the reader • identify relevant info in a text • find and understand relevant info in a text • understand the meaning of words from context • use referencing to understand a text • summarizing main ideas in a text • use topic sentences/key words to identify main ideas in a paragraph • identify relevant info in a reading text 	<ul style="list-style-type: none"> • Active learning • Role playing • Cooperative learning • Peer education • Flipped classroom • Chunked lesson <p>Le produzioni scritte sono introdotte da attività di “strategy” che guideranno gli studenti nella pianificazione dei loro elaborati.</p> <p>L'uso delle attività proposte dall'eserciziario e dal testo di grammatica rafforza l'acquisizione delle competenze attese.</p> <p>Si utilizza principalmente il manuale in uso, del quale si sfruttano le risorse online, quali ascolti e video.</p> <p>CULTURA</p> <p>Per la presentazione del contesto storico-sociale del periodo oggetto di studio si analizzano gli eventi più significativi anche attraverso attività di completamento del testo presente nel manuale (multiple choice, completamento, vero/falso, listening, use of English secondo le modalità delle prove Invalsi e delle certificazioni linguistiche). Si passa poi alla sezione dedicata agli autori, presentati con taglio tematico, e alle opere più significative dell'epoca con selezione di testi corredati da esercizi di comprensione e analisi.</p>
<p>CULTURA</p> <p>Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> • approfondisce aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento agli ambiti sociale, letterario e artistico; • legge, analizza e interpreta testi letterari con riferimento ad una pluralità di generi quali il racconto, il romanzo, la poesia, il testo teatrale, ecc. relativi ad autori particolarmente rappresentativi della tradizione letteraria del paese di cui studia la lingua; • analizza e confronta testi letterari di epoche diverse con testi letterari italiani o relativi ad altre culture; • analizza produzioni artistiche di varia natura provenienti da lingue/culture diverse (italiane 	<p>Listening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identify the order of events in a listening text • Listen actively and identify the line of argument • Identify the purpose of a text • Understand the main points in a radio interview • Identify info said by different speakers in a radio programme <p>Writing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • an article • a travel blog post • a story 	<p>È prevista l'analisi di qualche opera d'arte e il confronto con la letteratura italiana con esercizi di comparazione e approfondimenti.</p> <p>Si sfrutta il materiale del testo in adozione per un confronto con tematiche di attualità.</p> <p>Oltre ai testi in adozione, si farà uso di materiali online (film, presentazioni in Power Point e video)</p>

<p>e straniere) mettendoli in relazione tra loro e con i contesti storico-sociali;</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio, anche con riferimento a discipline non linguistiche. 	<p>Elementi grammaticali:</p> <p>Review of present</p> <p>Past and future tenses</p> <p>Articles</p> <p>Determiners</p> <p>Used to, get used to, be used to</p> <p>Future in the past</p> <p>Conoscenze relative al percorso storico, sociale, artistico e letterario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Celts • The Romans • The Angle-Saxons • The Normans • The epic poem • The medieval ballad • The narrative poem • Comparison between Chaucer and Boccaccio • The Tudors • Comparison between the Shakespearian sonnet and Petrarchan sonnet • The Elizabethan theatre • Shakespeare <p>CLASSE QUARTA</p> <p>Funzioni linguistiche:</p> <p>Talking about:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mass media • films and documentaries • challenges in life • food • technology • power and politics <p>Giving advice and expressing obligation and prohibition</p> <p>Persuading and asking for decisions</p> <p>Speculating about present, past and future</p> <p>Summarising a text Describing the old and the young</p> <p>Explaining choices</p> <p>Reading:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identify referencing in a text 	
--	---	--

- use context to understand new words
- find and understand relevant info in a text
- use context to infer meaning
- predict what each section of a text will be about
- understand how paragraphs fit into the structure of a text
- identify the main ideas in a paragraph
- analyse and understand a poem
- find specific info in a text

Listening:

- Understand the main points in a radio programme
- Identify info said by different speakers in a discussion
- Identify specific info in a podcast
- Identify relevant info in a listening text
- Listen for key info while taking notes

Writing:

- a for and against essay
- a review

Elementi grammaticali:

Past modals

Modals of ability

Modal of speculation

Emphasis and inversion

Conditionals and mixed conditionals

Passive structures

Reported speech

Defining and non-defining relative clauses

Participle clauses

Conoscenze relative al percorso storico, sociale, artistico e letterario:

- The Stuarts and the Commonwealth
- The Restoration
- St Paul's Cathedral

	<ul style="list-style-type: none"> ● The Hanoverians ● The Augustan society ● The rise of the novel and Defoe ● The Industrial Revolution ● Gothic fiction ● Romanticism ● The Victorian Age ● The Victorian novel ● The rise of American poetry 	
--	---	--

INGLESE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Lo studente approfondisce aspetti della cultura relativi alla lingua inglese e alla caratterizzazione liceale, con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea. Analizza e confronta testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere); comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>LINGUA</p> <p>Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> ● produce testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflette sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un buon livello di padronanza linguistica. ● consolida il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali; ● approfondisce gli aspetti della cultura relativi alla lingua di studio (ambiti storico-sociale, letterario e artistico) con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea; ● analizza e confronta testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere); ● comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte; ● utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri. <ul style="list-style-type: none"> ● Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue; ● lo studente produce testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflette sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un buon livello di padronanza linguistica. ● lo studente consolida il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali; 	<p>Conoscenze relative al percorso storico, sociale, artistico e letterario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The Victorian novel: C. Dickens and O. Wilde ● The Edwardian Age ● World War I and War Poets ● Modern poetry ● The Modern novel ● The new generation of American writers ● The Thirties ● World War II ● The dystopian novel: George Orwell ● The Present Age and the contemporary novel 	<ul style="list-style-type: none"> ● Active learning ● Role playing ● Cooperative learning ● Peer education ● Flipped classroom <p>CULTURA</p> <p>Per la presentazione del contesto storico-sociale del periodo oggetto di studio si analizzano gli eventi più significativi anche attraverso attività di completamento di testi presente nel manuale (multiple choice, completamento, vero/falso, listening, use of English secondo le modalità delle prove Invalsi e delle certificazioni linguistiche).</p> <p>Si passa poi alla sezione dedicata agli autori, presentati con taglio tematico, e alle opere più significative dell'epoca con selezione di testi corredati da esercizi di comprensione e analisi.</p> <p>È prevista l'analisi di qualche opera d'arte e il confronto con la letteratura italiana con esercizi di comparazione e approfondimenti.</p> <p>Si sfrutta il materiale del testo in adozione per un confronto con tematiche di attualità.</p> <p>Oltre ai testi in adozione, si farà uso di materiali online (film, presentazioni in Power Point e video)</p>
---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> ● approfondisce gli aspetti della cultura relativi alla lingua di studio (ambiti storico-sociale, letterario e artistico) con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea; ● analizza e confronta testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere); ● comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte; ● utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri. 		
--	--	--

LICEO LINGUISTICO

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO LINGUISTICO

LINGUA

Al termine del percorso liceale lo studente padroneggia la lingua italiana: è in grado di esprimersi, in forma scritta e orale, con chiarezza e proprietà, variando a seconda dei diversi contesti e scopi - l'uso personale della lingua; di compiere operazioni fondamentali, quali riassumere e parafrasare un testo dato, organizzare e motivare un ragionamento; di illustrare e interpretare in termini essenziali un fenomeno storico, culturale, scientifico.

L'osservazione sistematica delle strutture linguistiche consente allo studente di affrontare testi anche complessi, presenti in situazioni di studio o di lavoro. A questo scopo si serve anche di strumenti forniti da una riflessione metalinguistica basata sul ragionamento circa le funzioni dei diversi livelli (ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale-semantico, testuale) nella costruzione ordinata del discorso.

Ha inoltre una complessiva coscienza della storicità della lingua italiana, maturata attraverso la lettura fin dal biennio di alcuni testi letterari distanti nel tempo, e approfondita poi da elementi di storia della lingua, delle sue caratteristiche sociolinguistiche e della presenza dei dialetti, nel quadro complessivo dell'Italia odierna, caratterizzato dalle varietà d'uso dell'italiano stesso.

LETTERATURA

Al termine del percorso lo studente ha compreso il valore intrinseco della lettura, come risposta a un autonomo interesse e come fonte di paragone con altro da sé e di ampliamento dell'esperienza del mondo; ha inoltre acquisito stabile familiarità con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede. È in grado di riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso).

Lo studente acquisisce un metodo specifico di lavoro, impadronendosi via via degli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, stilistica, retorica; l'intertestualità e la relazione fra temi e generi letterari; l'incidenza della stratificazione di letture diverse nel tempo. Ha potuto osservare il processo creativo dell'opera letteraria, che spesso si compie attraverso stadi diversi di elaborazione. Nel corso del quinquennio matura un'autonoma capacità di interpretare e commentare testi in prosa e in versi, di porre loro domande personali e paragonare esperienze distanti con esperienze presenti nell'oggi.

Lo studente ha inoltre una chiara cognizione del percorso storico della letteratura italiana dalle Origini ai nostri giorni: coglie la dimensione storica intesa come riferimento a un dato contesto; l'incidenza degli autori sul linguaggio e sulla codificazione letteraria (nel senso sia della continuità sia della rottura); il nesso con le domande storicamente presenti nelle diverse epoche. Ha approfondito poi la relazione fra letteratura ed altre espressioni culturali, anche grazie all'apporto sistematico delle altre discipline che si presentano sull'asse del tempo (storia, storia dell'arte, storia della filosofia). Ha una adeguata idea dei rapporti con le letterature di altri Paesi, affiancando la lettura di autori italiani a letture di autori stranieri, da concordare eventualmente con i docenti di Lingua e cultura straniera, e degli scambi reciproci fra la letteratura e le altre arti.

Ha compiuto letture dirette dei testi (opere intere o porzioni significative di esse, in edizioni filologicamente corrette), ha acquisito familiarità con le caratteristiche della nostra lingua letteraria, formatasi in epoca antica con l'apparire delle opere di autori di primaria importanza, soprattutto di Dante. Ha una conoscenza consistente della Commedia dantesca, della quale ha colto il valore artistico e il significato per il costituirsi dell'intera cultura italiana. Nell'arco della storia letteraria italiana ha individuato i movimenti culturali, gli autori di maggiore importanza e le opere di cui si è avvertita una ricorrente presenza nel tempo, e ha colto altresì la coesistenza, accanto alla produzione in italiano, della produzione in dialetto.

La lettura di testi di valore letterario ha consentito allo studente un arricchimento anche linguistico, in particolare l'ampliamento del patrimonio lessicale e semantico, la capacità di adattare la sintassi alla costruzione del significato e di adeguare il registro e il tono ai diversi temi, l'attenzione all'efficacia stilistica, che sono presupposto della competenza di scrittura.

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

LINGUA

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Saper utilizzare gli strumenti dell'analisi narratologica, retorica e stilistica applicandoli a testi in prosa e poesia

LETTERATURA

- Riconoscere i diversi generi letterari in prosa e in poesia
- Individuare i caratteri principali della tradizione letteraria e culturale, con particolare attenzione a opere fondative della cultura occidentale e radicatesi - magari in modo inconsapevole - nell'immaginario collettivo, così come è andato assestandosi nel corso dei secoli, accanto ad altre letture da autori di epoca moderna anche stranieri.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Colmare eventuali lacune e consolidare e approfondire le capacità linguistiche orali e scritte, mediante attività che promuovano un uso linguistico efficace e corretto, affiancate da una riflessione sulla lingua orientata ai dinamismi di coesione morfosintattica e coerenza logico-argomentativa del discorso • Cogliere le differenze generali nell'uso della lingua orale, scritta e trasmessa • Conoscere le diverse forme della videoscrittura e della comunicazione multimediale. • Rispettare i tempi verbali, l'ordine degli argomenti e l'efficacia espressiva. • Controllare la costruzione del testo secondo progressioni tematiche coerenti, l'organizzazione logica entro e oltre la frase, l'uso dei connettivi (preposizioni, congiunzioni, avverbi e segnali di strutturazione del testo), dell'interpunzione e compiere adeguate scelte lessicali. • Sviluppare la competenza testuale sia nella comprensione (individuare dati e informazioni, fare inferenze, comprendere le 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi logica e del periodo • Narratologia (storia e racconto, il tempo e lo spazio, i personaggi, il narratore e il punto di vista, lo stile, i generi, i temi) • Epica (l'epica del Vicino Oriente, il mito greco e latino, l'epica omerica, l'epica virgiliana) • Poesia (la struttura del testo poetico-metrica e generi; il linguaggio della poesia-retorica e stile) • Teatro (le forme del teatro, il teatro nel tempo) • La nascita delle letterature europee e le origini della letteratura italiana (la poesia in volgare fino ai rimatori toscani) • La nascita, dalla matrice latina, dei volgari italiani e della diffusione del fiorentino letterario fino alla sua sostanziale affermazione come lingua italiana • Lettura integrale de <i>I Promessi sposi</i> (il contesto e l'autore; il contributo decisivo nella formazione dell'italiano moderno; l'esemplarità realizzativa della forma-romanzo, l'ampiezza e la varietà di temi e di prospettive sul mondo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale, per problematizzare, integrare, approfondire le attività svolte; lettura e analisi guidate di testi in prosa e in poesia; esposizione metodica di un concetto, di una relazione, ecc.; • proiezione e commento audiovisivi. • Lezione interattiva su episodi di attualità, per chiarire informazioni, illustrare aspetti di un problema, motivare al lavoro, sistematizzare le conoscenze. • Attività ordinate all'approfondimento, all'estensione o al trasferimento di schemi operativi, concetti, relazioni. • Promozione del dibattito, dell'approfondimento e del ragionamento, con domande mirate o prendendo spunto da riflessioni scaturite dagli stessi alunni. • <i>Flipped classroom</i> (a discrezione dell'insegnante). • Attività laboratoriali: laboratorio di scrittura guidata. • Esercizi domestici, tesi a sviluppare la capacità di riflessione e analisi sul significato delle parole, a conseguire un arricchimento lessicale e a consolidare

<p>relazioni logiche interne) sia nella produzione (curare la dimensione testuale, ideativa e linguistica).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comporre brevi scritti su consegne vincolate, paragrafare, riassumere, cogliendo i tratti informativi salienti di un testo; titolare, parafrasare, relazionare, comporre testi variando i registri e i punti di vista. 		<p>l'acquisizione dei contenuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visione di film e documentari. • Utilizzo degli strumenti offerti da tutte le discipline con i loro specifici linguaggi per facilitare l'arricchimento del lessico e sviluppare le capacità di interazione con diversi tipi di testo, compreso quello scientifico in una prospettiva di multidisciplinarietà. • Motivazione delle scelte, esplicitazione fin dall'inizio degli obiettivi da raggiungere e dei tempi e delle modalità delle verifiche), in modo da instaurare una collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci; • Lettura e analisi di testi d'autore, allargando l'orizzonte al quadro storico e culturale; • Confronti intertestuali laddove possibile; • Verifiche <i>in itinere</i>; sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate; • Correzione intesa come momento formativo di recupero e consolidamento delle conoscenze.
--	--	---

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL **SECONDO BIENNIO**

LINGUA

- Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana;
- Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari;
- Utilizzare la lingua italiana in modo da esprimersi in modo scritto e orale con chiarezza e proprietà, variando, a seconda dei contesti e scopi, l'uso personale della lingua;
- Saper compiere adeguatamente operazioni fondamentali quali riassumere / parafrasare un testo, organizzare e motivare un ragionamento;
- Maturare una riflessione metalinguistica basata sulla comprensione e la produzione corretta e coesa dal punto di vista ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale e semantico;
- Saper produrre testi variandoli a seconda della tipologia richiesta.

LETTERATURA

- Comprendere il valore intrinseco della lettura, come risposta a un autonomo interesse e come fonte di paragone con altro da sé e di ampliamento dell'esperienza del mondo.
- Acquisire una stabile familiarità con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede.
- Riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso).
- Acquisire un metodo specifico di lavoro, attraverso l'uso progressivo degli strumenti per l'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, stilistica, retorica; l'intertestualità e la relazione fra temi e generi letterari; l'incidenza della stratificazione di letture diverse nel tempo.
- Maturare un'autonoma capacità di interpretare e commentare testi in prosa e in versi, di porre loro domande personali e paragonare esperienze distanti con esperienze presenti nell'oggi.
- Aver cognizione del percorso storico della letteratura italiana dalle Origini ad Alessandro Manzoni: cogliere la dimensione storica intesa come riferimento a un dato contesto; l'incidenza degli autori sul linguaggio e sulla codificazione letteraria (nel senso sia della continuità sia della rottura); il nesso con le domande storicamente presenti nelle diverse epoche. Approfondire poi la relazione fra letteratura ed altre espressioni culturali, anche grazie all'apporto sistematico delle altre discipline che si presentano sull'asse del tempo (storia, storia dell'arte, storia della filosofia).
- Avere una adeguata idea dei rapporti con le letterature di altri Paesi, affiancando la lettura di autori italiani a letture di autori stranieri, da concordare eventualmente con i docenti di Lingua e cultura straniera, e degli scambi reciproci fra la letteratura e le altre arti.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le conoscenze linguistiche acquisite nel primo biennio; • Conoscere le specificità delle tipologie testuali previste dall'Esame di Stato (analisi del testo, analisi e produzione di un testo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Il disegno storico della letteratura italiana dallo Stilnovo al Romanticismo: la lirica (da Dante e Petrarca a Foscolo), la poesia narrativa cavalleresca (Ariosto, Tasso), le varie manifestazioni della prosa, dalla 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale, per problematizzare, integrare, approfondire le attività svolte; lettura e analisi guidate di testi in prosa e in poesia; esposizione metodica di un concetto, di una relazione, ecc.;

<p>argomentativo, testo espositivo-argomentativo su una tematica d'attualità).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper produrre testi conformi alle richieste della prima prova scritta dell'Esame di Stato • Saper decodificare il testo letterario in prosa e in poesia, comprendendone adeguatamente il contenuto; • Utilizzare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: analisi linguistica, stilistica, retorica; intertestualità e relazioni fra temi e generi letterari; • Maturare una sempre più autonoma capacità di interpretare i testi in prosa e in versi, porre loro domande personali e confrontare esperienze distanti con esperienze attuali. 	<p>novella al romanzo (da Boccaccio a Manzoni), dal trattato politico a quello scientifico (Machiavelli, Galileo), l'affermarsi della tradizione teatrale (Goldoni, Alfieri).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La <i>Commedia</i> dantesca: lettura di almeno 25 canti complessivamente negli ultimi tre anni 	<p>proiezione e commento audiovisivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione interattiva su episodi di attualità, per chiarire informazioni, illustrare aspetti di un problema, motivare al lavoro, sistematizzare le conoscenze. • Attività ordinate all'approfondimento, all'estensione o al trasferimento di schemi operativi, concetti, relazioni. • Promozione del dibattito, dell'approfondimento e del ragionamento, con domande mirate o prendendo spunto da riflessioni scaturite dagli stessi alunni. • <i>Flipped classroom</i> (a discrezione dell'insegnante). • Attività laboratoriali: laboratorio di scrittura guidata in preparazione all'Esame di Stato. • Visione critica di film e documentari. • Utilizzo degli strumenti offerti da tutte le discipline con i loro specifici linguaggi per potenziare l'uso del lessico specifico e sviluppare le capacità di interazione con diversi tipi di testo, compreso quello scientifico in una prospettiva di multidisciplinarietà. • Motivazione delle scelte, esplicitazione fin dall'inizio degli obiettivi da raggiungere e dei tempi e delle modalità
---	--	---

		<p>delle verifiche), in modo da instaurare una collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lettura e analisi di testi d'autore, allargando l'orizzonte al quadro storico e culturale; • Confronti intertestuali laddove possibile; • Verifiche <i>in itinere</i>; sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate; • Correzione intesa come momento formativo di recupero e consolidamento delle conoscenze.
--	--	---

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

LINGUA

- Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana: saranno in particolare segnalate le tendenze evolutive più recenti per quanto riguarda la semplificazione delle strutture sintattiche, la coniazione di composti e derivati, l'accoglienza e il calco di dialettalismi e forestierismi;
- Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari otto-novecenteschi e postmoderni;
- Utilizzare la lingua italiana in modo da esprimersi in modo scritto e orale con chiarezza e proprietà, variando, a seconda dei contesti e scopi, l'uso personale della lingua;
- Saper compiere adeguatamente operazioni fondamentali quali riassumere / parafrasare un testo, organizzare e motivare un ragionamento;
- Maturare una riflessione metalinguistica basata sulla comprensione e la produzione corretta e coesa dal punto di vista ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale e semantico;
- Saper produrre testi variandoli a seconda della tipologia richiesta dall'Esame di Stato.

LETTERATURA

- Avere consapevolezza del valore intrinseco della lettura, frutto di uno spontaneo interesse e fonte di paragone con altro da sé e di ampliamento dell'esperienza del mondo;
- Potenziare la familiarità acquisita con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede.
- Riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della

rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso).

- Consolidare il metodo specifico di lavoro, attraverso l'uso progressivo degli strumenti per l'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, stilistica, retorica; l'intertestualità e la relazione fra temi e generi letterari; l'incidenza della stratificazione di letture diverse nel tempo.
- Maturare un'autonoma capacità di interpretare e commentare testi in prosa e in versi, di porre loro domande personali e paragonare esperienze distanti con esperienze presenti nell'oggi.
- Aver cognizione del percorso storico della letteratura italiana dal Leopardi ai nostri giorni: cogliere la dimensione storica intesa come riferimento a un dato contesto; l'incidenza degli autori sul linguaggio e sulla codificazione letteraria (nel senso sia della continuità sia della rottura); il nesso con le domande storicamente presenti nelle diverse epoche. Aver approfondito poi la relazione fra letteratura ed altre espressioni culturali, anche grazie all'apporto sistematico delle altre discipline che si presentano sull'asse del tempo (storia, storia dell'arte, storia della filosofia).
- Avere una adeguata idea dei rapporti con le letterature di altri Paesi, affiancando la lettura di autori italiani a letture di autori stranieri, da concordare eventualmente con i docenti di Lingua e cultura straniera, e degli scambi reciproci fra la letteratura e le altre arti.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le conoscenze linguistiche acquisite nel primo biennio; • Conoscere le specificità delle tipologie testuali previste dall'Esame di Stato (analisi del testo, analisi e produzione di un testo argomentativo, testo espositivo-argomentativo su una tematica d'attualità). • Saper produrre testi variandoli a seconda della tipologia richiesta dall'Esame di Stato. • Conoscere i fenomeni che contrassegnano più generalmente la modernità e la postmodernità, osservati in un panorama sufficientemente ampio, europeo ed extraeuropeo, 	<ul style="list-style-type: none"> • Leopardi • Disegno storico della letteratura italiana dall'Unità d'Italia ad oggi: la lirica europea e la stagione simbolista italiana (Pascoli e d'Annunzio), la lirica del XX secolo (Ungaretti, Saba, Montale) e una scelta antologica tra autori coevi e successivi (Rebora, Campana, Luzi, Sereni, Caproni e Zanzotto); la narrativa verista (Verga), il romanzo novecentesco (Pirandello e Svevo), la stagione neorealista e i contemporanei (Gadda, Fenoglio, Calvino, Levi, Pavese, Pasolini, Morante, Meneghelli). • Lettura di pagine della migliore prosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale, per problematizzare, integrare, approfondire le attività svolte; lettura e analisi guidate di testi in prosa e in poesia; esposizione metodica di un concetto, di una relazione, ecc.; • proiezione e commento audiovisivi. • Lezione interattiva su episodi di attualità, per chiarire informazioni, illustrare aspetti di un problema, motivare al lavoro, sistematizzare le conoscenze. • Attività ordinate all'approfondimento, all'estensione o al trasferimento di schemi operativi, concetti, relazioni.

<p>attraverso una programmazione multidisciplinare;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper decodificare il testo letterario in prosa e in poesia, comprendendone adeguatamente il contenuto; • Utilizzare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: analisi linguistica, stilistica, retorica; intertestualità e relazioni fra temi e generi letterari; • Maturare una sempre più autonoma capacità di interpretare i testi in prosa e in versi; porre loro domande personali e confrontare esperienze distanti con esperienze attuali • Conoscere l'evoluzione storica della lingua e la nascita di una progressiva coscienza linguistica e la progressiva diffusione dell'italiano parlato dall'Unità ad oggi 	<p>saggistica, giornalistica e memorialistica</p> <ul style="list-style-type: none"> • La <i>Commedia</i> dantesca: lettura di almeno 25 canti complessivamente negli ultimi tre anni 	<ul style="list-style-type: none"> • Promozione del dibattito, dell'approfondimento e del ragionamento, con domande mirate o prendendo spunto da riflessioni scaturite dagli stessi alunni. • Attività laboratoriali: laboratorio di scrittura guidata in preparazione all'Esame di Stato. • Simulazioni della prima prova scritta dell'Esame di Stato • Visione critica di film e documentari. • Utilizzo degli strumenti offerti da tutte le discipline con i loro specifici linguaggi per potenziare l'uso del lessico specifico e sviluppare le capacità di interazione con diversi tipi di testo, compreso quello scientifico in una prospettiva di multidisciplinarietà. • Motivazione delle scelte, esplicitazione fin dall'inizio degli obiettivi da raggiungere e dei tempi e delle modalità delle verifiche), in modo da instaurare una collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci; • Lettura e analisi di testi d'autore, allargando l'orizzonte al quadro storico e culturale europeo fino alla postmodernità; • Confronti intertestuali; • Verifiche <i>in itinere</i>; sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri
---	--	---

		<p>di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correzione intesa come momento formativo di consolidamento delle conoscenze e preludio all'autocorrezione e all'autovalutazione.
--	--	--

MATEMATICA

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO</p> <p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p>Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico (congetturare, verificare, giustificare, definire, generalizzare, dimostrare)</p> <p>Condurre semplici dimostrazioni riguardanti figure geometriche</p> <p>Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> <p>Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</p> <p>Saper leggere e utilizzare un linguaggio formale</p> <p>Saper comunicare oralmente e per iscritto in modo chiaro e corretto</p> <p>Saper produrre elaborati che comportino l'applicazione delle regole studiate</p>
--

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	DINUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	-----------------------	-------------

<p>Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. Calcolare potenze ed eseguire operazioni tra di esse. Risolvere espressioni numeriche. Utilizzare il concetto di approssimazione. Saper tradurre simbolicamente semplici definizioni. Riportare concetti e definizioni in modo corretto. Comprendere e applicare le conoscenze acquisite. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p>	<p>ARITMETICA E ALGEBRA</p> <p>Numeri naturali e interi</p> <p>L'insieme N, le quattro operazioni e le potenze in N, multipli e divisori, numeri primi e numeri composti, M.C.D. e m.c.m. L'insieme Z, le quattro operazioni e le potenze in Z, ordinamento in Z.</p> <p>Numeri razionali</p> <p>Le frazioni, frazioni equivalenti e proprietà invariante, riduzione ai minimi termini e confronto tra frazioni. Il calcolo con le frazioni, rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali, approssimazione di un numero decimale. Rapporti, proporzioni e percentuali. L'insieme Q dei numeri razionali, le quattro operazioni e le potenze in Q, ordinamento in Q. Notazione scientifica e ordine di grandezza. Introduzione ai numeri reali.</p> <p>Monomi</p> <p>Calcolo letterale ed espressioni algebriche. Definizione, forma normale e grado di un monomio, monomi simili, uguali e opposti. Addizione, sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione di monomi. M.C.D. e m.c.m. tra monomi.</p>	<p>Svolgimento equilibrato del programma nel corso dell'anno scolastico onde evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti.</p> <p>Motivazione delle scelte, esplicitazione degli obiettivi da raggiungere, dei tempi e delle modalità delle verifiche, in modo da instaurare una collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci.</p> <p>Lezione frontale dialogata per raggiungere meglio l'obiettivo del rigore espositivo e del corretto uso del simbolismo quale mezzo specifico del linguaggio scientifico.</p>
<p>Padroneggiare l'uso delle lettere come costanti, come variabili e come strumento per scrivere formule e rappresentare relazioni. Eseguire le operazioni con i monomi e i polinomi. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi. Fattorizzare in casi semplici un polinomio.</p>	<p>Polinomi</p> <p>Definizione di un polinomio, forma normale e grado. Polinomi ordinati, omogenei e completi. Addizione, sottrazione, moltiplicazione di polinomi, moltiplicazione e divisibilità di un polinomio per un monomio. Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio, cubo di binomio, quadrato di trinomio. Uso dei polinomi per risolvere problemi. Scomposizione di polinomi, polinomi riducibili e irriducibili, raccoglimento totale e parziale, scomposizione mediante il riconoscimento di prodotti notevoli,</p>	<p>Lezione interattiva.</p> <p>Promozione dell'approfondimento e del ragionamento, tramite domande mirate.</p> <p>Metodo sia induttivo che deduttivo</p> <p>Lavori a coppie o a piccolo gruppo in classe.</p> <p>Richiamo continuo dei concetti fondamentali di</p>

<p>Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e sistemi di disequazioni di primo grado in un'incognita e saperli rappresentare graficamente. Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica, grafica) e saper passare dall'una all'altra.</p>	<p>somme e differenze di cubi, scomposizione di particolari trinomi di 2° grado. Procedura standard per la scomposizione di un polinomio. M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.</p> <p>Equazioni di primo grado</p> <p>Definizione, soluzioni, equazioni determinate, indeterminate, impossibili, identità. Equazioni equivalenti. Principi di equivalenza e conseguenze. Forma normale di un'equazione e procedimento risolutivo per equazioni di 1° grado numeriche e intere. Legge di annullamento del prodotto. Problemi che hanno come modello un'equazione di 1° grado.</p> <p>Disequazioni di primo grado</p> <p>Disuguaglianze numeriche e proprietà. Definizione, soluzioni e loro rappresentazione tramite intervalli sulla retta reale. Principi di equivalenza e conseguenze. Forma normale di una disequazione e procedimento risolutivo per disequazioni di 1° grado numeriche e intere. Sistemi di disequazioni. Problemi che hanno come modello disequazioni e sistemi di disequazioni.</p> <p>Numeri reali e radicali</p> <p>L'insieme R e le sue caratteristiche. Il concetto di radice n-esima di un numero reale. Condizioni di esistenza e segno dei radicali. Semplificazione e riduzione allo stesso indice. Operazioni con i radicali. Razionalizzazioni. Equazioni e disequazioni con radicali. Radicali e valore assoluto. Le potenze con esponente razionale.</p> <p>Sistemi lineari</p> <p>Sistemi lineari in due equazioni e due incognite. Metodi risolutivi. Criterio dei rapporti. Sistemi lineari di tre equazioni e</p>	<p>teoria durante lo svolgimento di esercizi.</p> <p>Correzione ragionata degli esercizi assegnati per casa, in particolare di quelli che hanno presentato maggiori difficoltà.</p> <p>Correzione delle verifiche scritte come momento formativo di consolidamento delle conoscenze.</p> <p>Sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate.</p> <p>Integrazione del libro di testo con schede di esercizi.</p> <p>Utilizzo della LIM per proiettare grafici o pagine del testo.</p> <p>Utilizzo di Geogebra per l'esplorazione dinamica di grafici di funzione e figure geometriche.</p>
--	--	--

<p>Semplificare espressioni contenenti radicali. Operare con le potenze a esponente razionale. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p>	<p>tre incognite. Problemi che hanno come modello sistemi lineari.</p> <p>Rette nel piano cartesiano</p> <p>Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. La funzione lineare. Equazione generale della retta. Posizione reciproca di due rette. Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità. Determinazione dell'equazione di una retta. Distanza punto-retta.</p>	
<p>Risolvere sistemi di primo grado e saperli interpretare graficamente. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p>	<p>Frazioni algebriche, equazioni di primo grado frazionarie, disequazioni frazionarie</p> <p>Frazioni algebriche equivalenti e proprietà invariantiva. Operazioni tra frazioni algebriche. Equazioni frazionarie. Disequazioni fratte risolvibili mediante scomposizioni. Sistemi di disequazioni fratte o di grado superiore al primo.</p>	
<p>Calcolare nel piano cartesiano il punto medio e la lunghezza di un segmento. Scrivere l'equazione di una retta nel piano cartesiano, riconoscendo rette parallele e perpendicolari.</p>	<p>GEOMETRIA</p> <p>Piano euclideo</p> <p>Impostazione assiomatico-deduttiva della geometria. I concetti primitivi punto, retta e piano. I primi assiomi della geometria euclidea con le relative conseguenze. Semirette, segmenti, poligoni. Semipiani e angoli: angolo piatto, giro, nullo. Angoli consecutivi, adiacenti, opposti al vertice. Poligoni e loro classificazione in base al numero dei lati.</p>	
<p>Eeguire operazioni con le frazioni algebriche. Risolvere equazioni e disequazioni frazionarie. Risolvere sistemi di disequazioni.</p>	<p>Dalla congruenza alla misura</p> <p>Figure uguali e congruenti, assiomi della congruenza. Confronto di segmenti, somma, differenza, multipli e sottomultipli di segmenti. Divisibilità di un segmento e punto medio. Confronto tra angoli, somma, differenza, multipli e sottomultipli di angoli. Angoli retti, acuti, ottusi, complementari, supplementari,</p>	

<p>Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni. Determinare la lunghezza di un segmento e l'ampiezza di un angolo. Eseguire costruzioni geometriche elementari.</p>	<p>esplementari e teoremi relativi. Misura di segmenti e angoli.</p> <p>Congruenza nei triangoli</p> <p>Classificazione dei triangoli rispetto ai lati. Altezze, mediane e bisettrici nei triangoli, punti notevoli. Criteri di congruenza dei triangoli. Dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza. Proprietà dei triangoli isosceli e teoremi relativi. Primo teorema dell'angolo esterno e sue conseguenze. Classificazione dei triangoli rispetto agli angoli. Disuguaglianze nei triangoli.</p> <p>Rette perpendicolari e parallele</p> <p>Rette parallele e perpendicolari. Criteri di parallelismo. Proprietà degli angoli nei poligoni. Congruenza e triangoli rettangoli. Luoghi geometrici e punti notevoli di un triangolo.</p> <p>Quadrilateri</p> <p>Trapezi. Parallelogrammi. Rettangoli, rombi e quadrati. Il piccolo teorema di Talete.</p>	
<p>Riconoscere la congruenza di due triangoli. Dimostrare semplici proprietà di figure geometriche.</p>	<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Insiemi e logica</p> <p>Gli insiemi e le loro rappresentazioni, i sottoinsiemi. L'intersezione, l'unione e la differenza tra insiemi, il prodotto cartesiano. Gli insiemi come modello per risolvere problemi. Proposizioni ed enunciati aperti. I connettivi "non", "e", "o", "se...allora", "se e solo se". I quantificatori. La negazione di una proposizione o di un enunciato aperto.</p> <p>Funzioni</p> <p>Definizione, dominio, codominio e insieme immagine. Funzioni biunivoche. Funzioni reali di variabile reale. Piano cartesiano e grafico di una funzione.</p>	

<p>Eseguire semplici esercizi e dimostrazioni sintetiche su parallelismo e perpendicolarità.</p>	<p>Funzioni di proporzionalità diretta e inversa e relativi grafici. Problemi di proporzionalità diretta e inversa. Funzione lineare e relativo grafico.</p>	
<p>Riconoscere se un quadrilatero è un trapezio, un parallelogramma, un rombo, un rettangolo o un quadrato con le relative proprietà.</p>	<p>DATI E PREVISIONI Statistica Introduzione alla statistica. Distribuzioni di frequenza. Rappresentazioni grafiche. Gli indici di posizione: media, mediana, moda.</p>	
<p>Eseguire operazioni tra insiemi.</p>		
<p>Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione lineare e di una funzione di proporzionalità diretta e inversa. Risolvere semplici problemi di proporzionalità diretta e inversa.</p>		
<p>Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Calcolare valori medi di una</p>		

distribuzione. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.		
---	--	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL **SECONDO BIENNIO**

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.

Sviluppare progressivamente forme tipiche del pensiero matematico: congetturare, verificare, giustificare, definire, generalizzare, dimostrare

Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

Condurre semplici dimostrazioni riguardanti figure geometriche

Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche

Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni, disequazioni o funzioni di secondo grado e saperle applicare in contesti adeguati

Individuare il percorso più efficace per risolvere problemi inerenti le diverse tematiche

Saper leggere e utilizzare un linguaggio formale

Saper comunicare oralmente e per iscritto in modo chiaro e corretto

Saper produrre elaborati che comportino l'applicazione delle regole studiate

Saper utilizzare modelli matematici per la risoluzione di problemi

Sviluppare capacità logico-deduttive e capacità di analisi e sintesi

*(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 **Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali**)*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	DINUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	-----------------------	-------------

<p>Eseguire divisioni di polinomi e scomporre polinomi tramite il teorema e la regola di Ruffini. Risolvere equazioni tramite scomposizioni.</p>	<p>ARITMETICA E ALGEBRA</p> <p>Divisibilità tra polinomi e scomposizioni</p> <p>Divisione di un polinomio per un monomio e tra due polinomi. Regola di Ruffini. Teorema del Resto e teorema di Ruffini. Scomposizioni di particolari trinomi di 2° grado. Scomposizione tramite Ruffini. Scomposizioni ed equazioni.</p>	<p>Svolgimento equilibrato del programma nel corso dell'anno scolastico onde evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti.</p>
<p>Risolvere equazioni e disequazioni frazionarie e sistemi di disequazioni.</p>	<p>Equazioni e sistemi di 2° grado</p> <p>La forma normale di un'equazione di secondo grado. La formula risolutiva di un'equazione di secondo grado. Formula ridotta. La parabola e la rappresentazione grafica di un'equazione di secondo grado.</p>	<p>Motivazione delle scelte, esplicitazione degli obiettivi da raggiungere, dei tempi e delle modalità delle verifiche, in modo da instaurare una collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci.</p>
<p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado e di grado superiore.</p>	<p>Scomposizione di un trinomio di 2° grado. Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di 2° grado. Equazioni parametriche. Problemi che hanno come modello un'equazione di 2° grado. Sistemi di 2° grado.</p>	<p>Lezione frontale dialogata per raggiungere meglio l'obiettivo del rigore espositivo e del corretto uso del simbolismo quale mezzo specifico del linguaggio scientifico.</p>
	<p>Disequazioni di 2° grado e frazionarie</p> <p>Disequazioni di secondo grado. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie di 2° grado.</p>	<p>Lezione interattiva.</p>
	<p>Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al 2°</p> <p>Equazioni monomie, binomie, trinomie. Equazioni risolubili mediante scomposizioni in fattori, disequazioni e sistemi di grado superiore al 2°.</p>	<p>Promozione dell'approfondimento e del ragionamento, tramite domande mirate.</p>
<p>Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali o con valori assoluti.</p>	<p>Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti</p> <p>Equazioni irrazionali. Disequazioni irrazionali. Equazioni con valori assoluti. Disequazioni con valori assoluti.</p>	<p>Metodo sia induttivo che deduttivo</p> <p>Lavori a coppie o a piccolo gruppo in classe.</p> <p>Richiamo continuo dei concetti fondamentali di teoria durante lo svolgimento di esercizi.</p>

<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p>	<p>GEOMETRIA</p> <p>Area e teorema di Pitagora</p> <p>Equivalenza ed equiscomponibilità. Teoremi di equivalenza tra poligoni. Area dei poligoni. Teorema di Pitagora. Applicazioni del teorema di Pitagora. Problemi geometrici risolvibili per via algebrica.</p> <p>Teorema di Talete e similitudine</p> <p>Segmenti e proporzioni. Teorema di Talete e sue conseguenze. Concetto di forma e similitudine dei triangoli. Criteri di similitudine. Teoremi di Euclide. Problemi di applicazione della similitudine.</p> <p>Circonferenza nel piano euclideo, poligoni inscritti e circoscritti</p> <p>Luoghi geometrici. Circonferenza, cerchio e corde. Retta e circonferenza. Posizione reciproca di due circonferenze. Angoli al centro e angoli alla circonferenza. Poligoni inscritti e circoscritti. Punti notevoli di un triangolo. Poligoni regolari. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio.</p> <p>Parabola</p> <p>Parabola come luogo e sua equazione. Parabola e retta. Come determinare l'equazione di una parabola. La parabola e i problemi di massimo e minimo di 2° grado.</p> <p>Circonferenza nel piano cartesiano</p> <p>Circonferenza come luogo e sua equazione. Circonferenza e retta. Come determinare l'equazione di una circonferenza.</p> <p>Ellisse e iperbole</p> <p>Ellisse e iperbole come luoghi e loro equazioni. Determinazione dell'equazione di un'ellisse o un'iperbole,</p>	<p>Correzione ragionata degli esercizi assegnati per casa, in particolare di quelli che hanno presentato maggiori difficoltà.</p> <p>Correzione delle verifiche scritte come momento formativo di consolidamento delle conoscenze.</p> <p>Sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate.</p> <p>Integrazione del libro di testo con schede di esercizi.</p> <p>Utilizzo della LIM per proiettare grafici o pagine del testo.</p> <p>Utilizzo di Geogebra per l'esplorazione dinamica di grafici di funzione e figure geometriche.</p>
<p>Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni. Calcolare l'area delle principali figure geometriche del piano. Utilizzare il teorema di Pitagora, di Euclide e di Talete per calcolare lunghezze. Applicare le relazioni fra lati, perimetri e aree di poligoni simili.</p>	<p>Segmenti e proporzioni. Teorema di Talete e sue conseguenze. Concetto di forma e similitudine dei triangoli. Criteri di similitudine. Teoremi di Euclide. Problemi di applicazione della similitudine.</p>	<p>Sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate.</p>
<p>Risolvere semplici problemi su angoli al centro e alla circonferenza, corde, archi e proprietà relative. Riconoscere le posizioni reciproche fra retta e circonferenza e fra circonferenze. Risolvere problemi sul calcolo della lunghezza di una circonferenza e dell'area di un cerchio.</p>	<p>Angoli al centro e angoli alla circonferenza. Poligoni inscritti e circoscritti. Punti notevoli di un triangolo. Poligoni regolari. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio.</p>	<p>Integrazione del libro di testo con schede di esercizi.</p>
<p>Rappresentare nel piano cartesiano una parabola, una circonferenza, un'ellisse o un'iperbole di data equazione e riconoscere il significato dei parametri della sua equazione. Scrivere l'equazione di una parabola, una circonferenza, un'ellisse o un'iperbole soddisfacente condizioni assegnate. Risolvere problemi su</p>	<p>Parabola come luogo e sua equazione. Parabola e retta. Come determinare l'equazione di una parabola. La parabola e i problemi di massimo e minimo di 2° grado.</p> <p>Circonferenza nel piano cartesiano</p> <p>Circonferenza come luogo e sua equazione. Circonferenza e retta. Come determinare l'equazione di una circonferenza.</p> <p>Ellisse e iperbole</p> <p>Ellisse e iperbole come luoghi e loro equazioni. Determinazione dell'equazione di un'ellisse o un'iperbole,</p>	<p>Utilizzo della LIM per proiettare grafici o pagine del testo.</p> <p>Utilizzo di Geogebra per l'esplorazione dinamica di grafici di funzione e figure geometriche.</p>

<p>retta e coniche, in particolare determinare le rette tangenti a una conica passanti per un punto dato.</p> <p>Risolvere un triangolo. Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli e sui triangoli qualunque per determinare lunghezze di segmenti e ampiezze di angoli.</p> <p>Saper calcolare le funzioni goniometriche di un angolo e, viceversa, risalire all'angolo data una sua funzione goniometrica. Saper semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche, anche utilizzando opportunamente le formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione. Tracciare il grafico di funzioni goniometriche. Risolvere semplici equazioni e disequazioni goniometriche.</p> <p>Semplificare espressioni contenenti esponenziali e logaritmi, applicando in particolare le proprietà dei logaritmi. Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. Tracciare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche</p> <p>Saper riconoscere disposizioni e combinazioni. Risolvere semplici problemi con l'utilizzo di disposizioni, permutazioni e combinazioni. Calcolare la probabilità di eventi in spazi equiprobabili finiti. Calcolare la</p>	<p>note prefissate condizioni. Ellisse e retta. Iperbole e retta. Iperbole equilatera e funzione omografica.</p> <p>Trigonometria</p> <p>Teoremi sui triangoli rettangoli. Teoremi sui triangoli qualunque. Applicazioni della trigonometria.</p> <p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Funzioni e formule goniometriche</p> <p>Angoli e loro misure. Funzioni goniometriche e loro proprietà. Angoli associati. Grafici delle funzioni goniometriche. Formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione.</p> <p>Equazioni e disequazioni goniometriche</p> <p>Equazioni goniometriche elementari. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee di 2° grado in seno e coseno. Disequazioni goniometriche.</p> <p>Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali</p> <p>Numeri reali e potenze ad esponente irrazionale. Funzione esponenziale. Equazioni esponenziali. Disequazioni esponenziali.</p> <p>Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche</p> <p>La funzione logaritmica. Proprietà dei logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche. Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili mediante logaritmi.</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>Calcolo combinatorio e probabilità</p>	
--	--	--

probabilità dell'evento unione e intersezione di due eventi dati.	Disposizioni, permutazioni, combinazioni. Binomio di Newton. Probabilità secondo la definizione classica. Primi teoremi sul calcolo delle probabilità. Probabilità composte ed eventi indipendenti. Teorema di disintegrazione e teorema di Bayes.	
---	--	--

MATEMATICA

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO</p> <p>Approfondire i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni).</p> <p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p>Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche</p> <p>Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni, disequazioni, funzioni di secondo grado o di grado superiore e saperle applicare in contesti adeguati</p> <p>Individuare il percorso più efficace per risolvere problemi inerenti le diverse tematiche</p> <p>Saper leggere e utilizzare un linguaggio formale</p> <p>Saper comunicare oralmente e per iscritto in modo chiaro e corretto</p> <p>Saper produrre elaborati che comportino l'applicazione delle regole studiate</p> <p>Saper utilizzare modelli matematici per la risoluzione di problemi</p> <p>Sviluppare capacità logico-deduttive e capacità di analisi e sintesi</p>

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	DI NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	------------------------	-------------

<p>Saper utilizzare le notazioni di intervallo. Saper determinare dominio e segno delle funzioni reali a variabile reale. Saper individuare se una funzione è crescente, decrescente, pari, dispari. Comporre funzioni.</p>	<p>RELAZIONI E FUNZIONI Introduzione all'analisi Che cos'è l'analisi matematica? L'insieme \mathbb{R}: richiami e complementi. Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno. Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà.</p>	<p>Svolgimento equilibrato del programma nel corso dell'anno scolastico onde evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti.</p>
<p>Conoscere la definizione di limite. Calcolare limiti, risolvendo eventuali forme di indecisione. Saper confrontare gli infiniti tramite la gerarchia.</p>	<p>Limiti di funzioni reali a variabile reale Introduzione al concetto di limite. Dalla definizione generale alle definizioni particolari. Teoremi di esistenza e unicità dei limiti. Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche. Forme di indecisione di funzioni trascendenti. Infiniti e loro confronto.</p>	<p>Motivazione delle scelte, esplicitazione degli obiettivi da raggiungere, dei tempi e delle modalità delle verifiche, in modo da instaurare una collaborazione proficua, basata su rispetto, lealtà e fiducia reciproci.</p>
<p>Saper definire il concetto di continuità. Saper individuare e classificare i punti di discontinuità di una funzione. Conoscere le proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato. Valutare l'eventuale presenza di asintoti in una funzione e riuscire a tracciare il grafico probabile.</p>	<p>Continuità Funzioni continue. Punti di discontinuità e loro classificazione. Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato. Asintoti e grafico probabile di una funzione.</p>	<p>Lezione frontale dialogata per raggiungere meglio l'obiettivo del rigore espositivo e del corretto uso del simbolismo quale mezzo specifico del linguaggio scientifico.</p>
<p>Saper calcolare la derivata di funzioni elementari e di funzioni composte. Saper applicare l'algebra delle derivate. Classificare i punti di non derivabilità di una funzione.</p>	<p>La derivata Il concetto di derivata. Derivate delle funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata della funzione composta. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Applicazioni del concetto di derivata.</p>	<p>Lezione interattiva.</p>
<p>Applicare il concetto di derivata a semplici problemi dalla realtà.</p>	<p>Teoremi sulle funzioni derivabili I teoremi di Fermat, di Rolle e di Lagrange. Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari. Problemi di ottimizzazione.</p>	<p>Promozione dell'approfondimento e del ragionamento, tramite domande mirate.</p>
<p>Conoscere gli enunciati dei teoremi di Fermat, di Rolle e di Lagrange. Analizzare i punti stazionari delle funzioni. Risolvere semplici problemi di ottimizzazione. Analizzare la concavità di una funzione.</p>	<p>Funzioni concave e convesse, punti di flesso. Il teorema di de l'Hôpital.</p>	<p>Metodo sia induttivo che deduttivo</p>
<p>Analizzare la concavità di una funzione.</p>	<p>Lo studio di funzione Schema per lo studio del grafico di una funzione. Funzioni algebriche razionali.</p>	<p>Lavori a coppie o a piccolo gruppo in classe.</p>
		<p>Richiamo continuo dei concetti fondamentali di teoria durante lo svolgimento di esercizi.</p>

<p>Applicare il teorema di de l'Hôpital.</p> <p>Realizzare studi di funzione completi di funzioni razionali, irrazionali e trascendenti</p>	<p>Funzioni irrazionali e funzioni trascendenti.</p>	<p>Correzione ragionata degli esercizi assegnati per casa, in particolare di quelli che hanno presentato maggiori difficoltà.</p> <p>Correzione delle verifiche scritte come momento formativo di consolidamento delle conoscenze.</p> <p>Sollecitazione all'autovalutazione, esplicitando preventivamente i criteri di valutazione e rendendo sempre note le griglie utilizzate.</p> <p>Integrazione del libro di testo con schede di esercizi.</p> <p>Utilizzo della LIM per proiettare grafici o pagine del testo.</p> <p>Utilizzo di Geogebra per l'esplorazione dinamica di grafici di funzione e figure geometriche.</p>
---	--	--

INGLESE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili orientativamente al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze sull'universo culturale relativo alla lingua inglese, lo studente comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento all'ambito sociale; analizza semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video, ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali; riconosce similarità e diversità tra fenomeni culturali di paesi in cui si parlano lingue diverse.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p>LINGUA</p> <p>Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprende in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale; • produce testi orali e scritti, lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali; • Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto; • riflette sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici 	<p>CLASSE PRIMA</p> <p>Funzioni linguistiche per la produzione scritta/orale</p> <p>Talking about:</p> <ul style="list-style-type: none"> • everyday and weekend activities • frequency • food, drink and diet • actions in progress • future arrangements • the past • transport • places in town • chores • environmental issues • obligation and necessity • fashion • the future: predictions, spontaneous decisions and promises • future possibilities • crime and punishment • emotions • cause and effect • unfinished actions and situations 	<ul style="list-style-type: none"> • Active learning • Role playing • Cooperative learning • Peer education • Flipped classroom • Chunked lesson <p>Per l'attività di scrittura si parte dall'analisi di un modello di testo proposto dal manuale, a cui segue la produzione autonoma inizialmente guidata.</p> <p>L'uso delle attività proposte dall'eserciziario e dal testo di grammatica rafforza l'acquisizione delle competenze attese.</p> <p>Si utilizza principalmente il manuale in uso, del quale si sfruttano le risorse online, quali ascolti e video.</p>

<p>(funzioni, varietà di registri e testi, ecc.), anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la lingua italiana;</p> <ul style="list-style-type: none"> • riflette sulle abilità e strategie di apprendimento acquisite nella lingua inglese al fine di sviluppare autonomia nello studio. <p>CULTURA Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi anglosassoni, con particolare riferimento all'ambito sociale; • analizza semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali; • Riesce a confrontare fenomeni culturali di paesi in cui si parlano lingue diverse (es. cultura lingua straniera vs cultura lingua italiana). 	<ul style="list-style-type: none"> • recent actions and events • locations and houses <p>Expressing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • likes and dislikes • quantity • future intentions and plans • interest <p>Giving:</p> <ul style="list-style-type: none"> • instructions • directions • advice <p>Making:</p> <ul style="list-style-type: none"> • comparisons • arrangements • offers and requests <p>Using antonyms and synonyms</p> <p>Agreeing and disagreeing</p> <p>Reading:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skim-read to find and understand relevant information in a text (gist) • understand and identify paraphrasing in a text • understand the main points in a text • make predictions about a text from headings, titles, pictures or headlines • scan for specific info in a text • Understand cohesion in a text • identify and understand facts and opinions in a text • identify the purpose of a text • understand paragraph summaries in a text <p>Listening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • understand opinions, main points/ideas and important details • understand and recognize key words • identify info said by different speakers 	
--	--	--

- listen for statistics and recognize numerical info
- listen for specific info

Writing:

- an informal email
- a travel blog
- short texts
- a for and against essay

Elementi grammaticali:

- present simple
- adverbs and expressions of frequency
- object pronouns
- articles
- love, like, don't mind, hate + -ing
- countable and uncountable nouns
- How much. .. ? How many. . . ?
- some, any, no and compounds
- a lot of/lots of, (not) much/many, a little, a few - too much/too many, too little, (not) enough
- present continuous
- present simple vs present continuous
- present continuous: future
- past simple
- past perfect
- present perfect
- will, won't - going to
- zero, first and second conditional
- wish
- used to
- defining relative clauses
- prepositions of place
- prepositions of movement
- comparatives
- superlatives

- must, mustn't - have to, don't have to.

CLASSE SECONDA

Funzioni linguistiche da acquisire per la produzione scritta/orale

Talking about:

- everyday activities
- fashion
- past holidays
- plans and predictions for the future
- past habits
- things that happened earlier in the past
- sports and outdoor activities
- actions in progress in the past
- recent activities and unfinished actions
- future choices
- jobs and life and career paths
- environmental issues, weather and natural disasters
- future possibilities
- hypothetical situations
- perceptions and impressions
- crime and punishment
- illness and injuries
- facts and processes
- advertising
- the senses

Describing:

- people: physical appearance and personality
- past events
- objects
- describing and comparing actions

Expressing wishes

Speculating

Persuading and negotiating
Using narrative tenses
Giving and reacting to news
Asking for and expressing opinions
Using common verb patterns
Making predictions
Hypothesising about the past
Apologising and accepting apologies
Giving advice
Making deductions about the present and the past
Using phrasal verbs
Reporting statements, questions and requests
Giving instructions and advice

Reading:

- scan a text for specific information
- understand cohesion in a text
- recognize attitude and point of view in a text
- find and understand relevant information in a text
- identify the main ideas in a paragraph
- use referencing to understand a text
- understand and identify paraphrasing in a text
- infer information that the writer does not directly state in a text
- identify relevant words in a text to find specific info
- understand the purpose of different paragraphs in a text
- identify incorrect info in a reported text
- identify relevant info in a reading text
- understand and identify paraphrasing in an article
- identify and evaluate opinions and ideas in a text

- understand factual info in a text

Listening:

- understand the main points in a radio interview
- use different strategies to identify purpose in a listening text
- identify facts, opinions and speculation in a radio programme
- listen for specific info
- identify relevant info in a listening text
- form and test predictions about a text
- use a range of strategies to understand new words while listening

Writing:

- an informal email
- a story
- an opinion essay
- a letter of complaint
- a report

Elementi grammaticali:

- tense revision: present simple, present continuous, past simple, past continuous, present perfect simple, past perfect, the future, used to, common verb patterns, first and second conditionals
- present perfect continuous
- past perfect continuous
- future continuous
- future perfect
- passive tense
- reported speech
- third conditional
- question tags
- defining e non defining
- relative clauses

INGLESE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili al Livello B1.2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale della lingua inglese, lo studente comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua con particolare riferimento agli ambiti letterario e artistico; comprende e contestualizza testi letterari di epoche diverse; analizza e confronta testi letterari, ma anche produzioni artistiche provenienti da lingue/culture diverse (italiane e straniere); utilizza la lingua straniera nello studio di argomenti provenienti da discipline non linguistiche; utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio.

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>LINGUA</p> <p>Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprende in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali/scritti su argomenti diversificati; • produce testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni; • partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; • elabora testi orali/scritti, di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, letteratura, cinema, arte, ecc.; • riflette sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, aspetti pragmatici, ecc.), anche in un'ottica comparativa al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra la lingua straniera e la lingua italiana; • utilizza forme testuali adeguate per lo studio e l'apprendimento di altre discipline; • riflette su conoscenze, abilità e strategie acquisite nella lingua straniera in funzione 	<p>CLASSE TERZA</p> <p>Funzioni linguistiche:</p> <p>Describing qualities</p> <p>Talking about:</p> <ul style="list-style-type: none"> • education • everyday objects and possessions • habitual behaviour • genetic engineering <p>Giving and acknowledging opinions</p> <p>Participating in a group discussion</p> <p>Making, approving and rejecting suggestions</p> <p>Reading:</p> <ul style="list-style-type: none"> • recognize simple text features and the effect they have on the reader • identify relevant info in a text • find and understand relevant info in a text • understand the meaning of words from context • use referencing to understand a text • summarizing main ideas in a text • use topic sentences/key words to identify main ideas in a paragraph • identify relevant info in a reading text <p>Listening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identify the order of events in a listening text • Listen actively and identify the line of argument • Identify the purpose of a text • Understand the main points in a radio interview • Identify info said by different speakers in a radio programme <p>Writing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • an article • a travel blog post • a story 	<ul style="list-style-type: none"> • Active learning • Role playing • Cooperative learning • Peer education • Flipped classroom • Chunked lesson <p>Le produzioni scritte sono introdotte da attività di “strategy” che guideranno gli studenti nella pianificazione dei loro elaborati.</p> <p>L'uso delle attività proposte dall'eserciziario e dal testo di grammatica rafforza l'acquisizione delle competenze attese.</p> <p>Si utilizza principalmente il manuale in uso, del quale si sfruttano le risorse online, quali ascolti e video.</p> <p>CULTURA</p> <p>Per la presentazione del contesto storico-sociale del periodo oggetto di studio si analizzano gli eventi più significativi anche attraverso attività di completamento del testo presente nel manuale (multiple choice, completamento, vero/falso, listening, use of English secondo le modalità delle prove Invalsi e delle certificazioni linguistiche). Si passa poi alla sezione dedicata agli autori, presentati con taglio tematico, e alle opere più significative dell'epoca con selezione di testi corredati da esercizi di comprensione e analisi.</p> <p>È prevista l'analisi di qualche opera d'arte e il confronto con la letteratura italiana con esercizi di comparazione e approfondimenti.</p> <p>Si sfrutta il materiale del testo in adozione per un confronto con tematiche di attualità.</p> <p>Oltre ai testi in adozione, si farà uso di materiali online</p>
---	---	--

<p>della trasferibilità ad altre lingue</p> <p>CULTURA</p> <p>Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> • approfondisce aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento agli ambiti sociale, letterario e artistico; • legge, analizza e interpreta testi letterari con riferimento ad una pluralità di generi quali il racconto, il romanzo, la poesia, il testo teatrale, ecc. relativi ad autori particolarmente rappresentativi della tradizione letteraria del paese di cui studia la lingua; • analizza e confronta testi letterari di epoche diverse con testi letterari italiani o relativi ad altre culture; • analizza produzioni artistiche di varia natura provenienti da lingue/culture diverse (italiane e straniere) mettendoli in relazione tra loro e con i contesti storico-sociali; • utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio, anche con riferimento a discipline non linguistiche. 	<p>Elementi grammaticali:</p> <p>Review of present Past and future tenses Articles Determiners Used to, get used to, be used to Future in the past</p> <p>Conoscenze relative al percorso storico, sociale, artistico e letterario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Celts • The Romans • The Angle-Saxons • The Normans • The epic poem • The medieval ballad • The narrative poem • Comparison between Chaucer and Boccaccio • The Tudors • Comparison between the Shakespearean sonnet and Petrarchan sonnet • The Elizabethan theatre • Shakespeare <p>CLASSE QUARTA</p> <p>Funzioni linguistiche:</p> <p>Talking about:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mass media • films and documentaries • challenges in life • food • technology • power and politics <p>Giving advice and expressing obligation and prohibition Persuading and asking for decisions Speculating about present, past and future Summarising a text Describing the old and the young Explaining choices</p> <p>Reading:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identify referencing in a text 	<p>(film, presentazioni in Power Point e video)</p>
--	---	---

- use context to understand new words
- find and understand relevant info in a text
- use context to infer meaning
- predict what each section of a text will be about
- understand how paragraphs fit into the structure of a text
- identify the main ideas in a paragraph
- analyse and understand a poem
- find specific info in a text

Listening:

- Understand the main points in a radio programme
- Identify info said by different speakers in a discussion
- Identify specific info in a podcast
- Identify relevant info in a listening text
- Listen for key info while taking notes

Writing:

- a for and against essay
- a review

Elementi grammaticali:

Past modals

Modals of ability

Modal of speculation

Emphasis and inversion

Conditionals and mixed conditionals

Passive structures

Reported speech

Defining and non-defining relative clauses

Participle clauses

Conoscenze relative al percorso storico, sociale, artistico e letterario:

- The Stuarts and the

	<ul style="list-style-type: none"> Commonwealth • The Restauration • St Paul’s Cathedral • Metaphysical Poetry and John Donne • John Milton and “Paradise Lost” • The Hanoverians • The Augustan society • The rise of the novel and Defoe • The Industrial Revolution • Gothic fiction • Romanticism • The Victorian Age • The Victorian novel • The rise of American poetry 	
--	---	--

INGLESE

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO</p> <p>Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.</p> <p>Lo studente approfondisce aspetti della cultura relativi alla lingua inglese e alla caratterizzazione liceale, con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell’epoca moderna e contemporanea. Analizza e confronta testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere); comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte.</p>

(In riferimento al Decreto Interministeriale 211 del 7 ottobre 2010 *Regolamento recante indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p>LINGUA</p> <p>Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> • produce testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflette sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un buon livello di 	<p>Conoscenze relative al percorso storico, sociale, artistico e letterario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Victorian novel: C. Dickens and O. Wilde • The Edwardian Age • World War I and War Poets • Modern poetry • The modern novel • The new generation of 	<ul style="list-style-type: none"> • Active learning • Role playing • Cooperative learning • Peer education • Flipped classroom • Chunked lesson <p>CULTURA</p> <p>Per la presentazione del contesto storico-sociale del</p>

<p>padronanza linguistica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • consolida il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali; • approfondisce gli aspetti della cultura relativi alla lingua di studio (ambiti storico-sociale, letterario e artistico) con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea; • analizza e confronta testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere); • comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte; • utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri. <ul style="list-style-type: none"> • Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative e corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento 	<p>American writers</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Thirties • World War II • The dystopian novel • The absurd and anger in drama • Post-war literature • Contemporary literature 	<p>periodo oggetto di studio si analizzano gli eventi più significativi anche attraverso attività di completamento di testi presente nel manuale (multiple choice, completamento, vero/falso, listening, use of English secondo le modalità delle prove Invalsi e delle certificazioni linguistiche).</p> <p>Si passa poi alla sezione dedicata agli autori, presentati con taglio tematico, e alle opere più significative dell'epoca con selezione di testi corredati da esercizi di comprensione e analisi.</p> <p>È prevista l'analisi di qualche opera d'arte e il confronto con la letteratura italiana con esercizi di comparazione e approfondimenti.</p> <p>Si sfrutta il materiale del testo in adozione per un confronto con tematiche di attualità.</p> <p>Oltre ai testi in adozione, si farà uso di materiali online (film, presentazioni in Power Point e video)</p>
---	--	---

per le lingue;

- lo studente produce testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflette sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un buon livello di padronanza linguistica.
- lo studente consolida il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali;
- approfondisce gli aspetti della cultura relativi alla lingua di studio (ambiti storico-sociale, letterario e artistico) con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea;
- analizza e confronta testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere);
- comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte;
- utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri.

**ISTITUTO TECNICO
INDIRIZZO AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING
INDIRIZZO RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING**

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO

1. La capacità di essere cittadini consapevoli, attivi e responsabili;
2. la possibilità di contribuire al progresso economico e sociale del cittadino e di riconoscerne il valore intrinseco;
3. la conoscenza culturale fondata su un rapporto sequenziale tra teoria/pratica e sul primato dei saperi teorici;
4. la capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni che lo sviluppo della scienza e della tecnica continuamente produce;
5. la possibilità di operare scelte orientate permanentemente al cambiamento e, allo stesso tempo, a favorire attitudini all'autoapprendimento, al lavoro di gruppo e alla formazione continua;
6. lo sviluppo di curiosità, il fascino dell'immaginazione e il gusto della ricerca, del costruire insieme dei prodotti, di proiettare nel futuro il proprio impegno professionale per una piena realizzazione sul piano culturale, umano e sociale;
7. la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
8. lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
9. l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

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

(In riferimento alla *Dir. Stato 15 luglio 2010, n. 57. Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88. Direttiva n. 57*).

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p><u>Comprensione della lingua (orale e scritta)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il significato letterale di parole e concetti. • Comprendere la funzione dei legami logico- sintattici che determinano il significato del testo. 	<p><u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico; • le strutture di 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale; • lavori per piccoli gruppi; • didattica per competenze.

- Comprendere testi scritti per scopi pragmatici ed espressivi.
- Comprendere testi relativi ad aspetti e problemi della società e della cultura.

Analisi, sintesi, astrazione (comprensione orale e scritta)

- Saper cogliere le parti costitutive di un testo e riconoscerne la funzione.
- Saper individuare le caratteristiche strutturali di un testo (descrittivo, narrativo, informativo, espressivo) ponendole in relazione con gli scopi comunicativi specifici.
- Saper individuare il tema centrale di un testo, la parola chiave, i significati impliciti, le informazioni indirette ed accessorie, la funzione globale.
- Saper generalizzare i concetti e i contenuti.
- Saper operare sintesi di contenuti dati.
- Saper utilizzare dati e informazioni parziali per giungere a elaborare concetti generali.

Comunicazione/rielaborazione personale di testi (produzione orale)

- Riferire contenuti noti, utilizzando in modo appropriato i termini, avvalendosi dei codici e dei

comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale;

- le modalità di produzione del testo;
- le varietà lessicali, anche astratte, in relazione ai contesti comunicativi;
- le strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi;
- le modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, argomentare;
- gli aspetti essenziali dell'evoluzione della lingua nel tempo e nello spazio e della dimensione socio-linguistica.

In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:

- metodologie essenziali di analisi del testo letterario;
- opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi, inclusa quella scientifica e tecnica.

<p>registri linguistici in rapporto alle differenti situazioni comunicative</p> <p><u>Produzione/rielaborazione personale di testi (produzione scritta)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper produrre testi per scopi pragmatici differenziati; • Saper produrre testi per scopi espressivi; • Saper rielaborare in modo diversificato testi per interlocutori e scopi differenti. 		
---	--	--

ITALIANO

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di <i>team working</i> più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. • Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento, integrando fra loro i vari linguaggi e contesti culturali, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro. • Utilizzare gli strumenti utili per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli. • Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole e responsabile del patrimonio artistico. 		

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4)*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<u>Lingua</u>	<u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale;

- Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana.
- Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici.
- Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici
- Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica.
- Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.
- Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici.
- Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità.
- Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali.

Letteratura

- Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana.
- Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale dal

- le radici storiche e l'evoluzione della lingua italiana dal Medioevo all'Unità nazionale.
- Il rapporto tra lingua e letteratura.
- Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia.
- Fonti dell'informazione e della documentazione.
- Tecniche della comunicazione.
- Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici.
- Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione.
- Caratteri comunicativi di un testo multimediale.

In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:

- linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalle origini all'Unità nazionale.
- Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana nelle varie epoche.
- Significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali nelle varie epoche.
- Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le

- lavori per piccoli gruppi;
- didattica per competenze;
- l'orientamento narrativo.

<p>Medioevo all'Unità nazionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture dei popoli europei nella produzione letteraria, artistica, scientifica e tecnologica contemporanea. ● Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico. ● Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli. ● Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali. ● Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto. 	<p>culture di altri Paesi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fonti di documentazione letteraria; siti web dedicati alla letteratura. ● Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari. ● Caratteri fondamentali delle arti e dell'architettura in Italia e in Europa dal Medioevo all'Unità nazionale. ● Rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche. 	
---	---	--

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di *team working* più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento, integrando fra loro i vari linguaggi e contesti culturali, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro.

- Utilizzare gli strumenti utili per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli.
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole e responsabile del patrimonio artistico.

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4)*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p><u>Lingua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi. • Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. • Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. • Utilizzare termini tecnici e scientifici anche in lingue diverse dall'italiano. • Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali. • Scegliere la forma multimediale più adatta alla 	<p><u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • le radici storiche e l'evoluzione della lingua italiana in relazione agli sviluppi della letteratura; • il rapporto tra lingua e letteratura; • lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia; • fonti dell'informazione e della documentazione; • tecniche della comunicazione; • caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici; • criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione; • caratteri comunicativi di un testo multimediale. <p><u>In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano; • testi ed autori 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale; • lavori per piccoli gruppi; • didattica per competenze.

<p>comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborare il proprio curriculum vitae in formato europeo. <p><u>Letteratura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. • Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. • Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. 	<p>fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana nelle varie epoche;</p> <ul style="list-style-type: none"> • significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali nelle varie epoche; • elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi; • fonti di documentazione letteraria; siti web dedicati alla letteratura; • tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari; • caratteri fondamentali delle arti e dell'architettura in Italia e in Europa; • rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche. 	
--	--	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL **PRIMO BIENNIO**

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;
- confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

(In riferimento alla *Dir. Stato 15 luglio 2010, n. 57. Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88. Direttiva n. 57*).

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Aritmetica e algebra</p>	<p>Aritmetica e algebra</p>	<p>•Lezioni mirate ad accentuare:</p>
<p>Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per risolvere espressioni aritmetiche e risolvere problemi. Operare con i numeri interi, razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati.</p>	<p>I numeri: interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali (introdotti a partire da radice di due) e reali; loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● l'apprendimento di competenza, non semplicemente di nozioni; ● l'attività di problem solving; ● l'aspetto laboratoriale; ● l'apprendimento collaborativo (cooperative learning); ● i riferimenti alla storia della matematica
<p>Calcolare potenze e radici.</p>	<p>Le operazioni con i numeri reali e le loro proprietà.</p>	
<p>Risolvere espressioni numeriche.</p>	<p>Potenze e radici.</p>	
<p>Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione.</p>	<p>Rapporti, proporzioni e percentuali. Approssimazioni.</p>	
<p>Operare con i numeri reali</p>	<p>L'insieme R,</p>	<p>Learning by doing:</p>
<p>Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile. Eseguire le operazioni con i polinomi; fattorizzare un polinomio.</p>	<p>Il calcolo letterale e le espressioni algebriche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● matematica come scoperta; ● esplorazione con il computer; ● uso di modelli matematici;
<p>Saper operare con le frazioni algebriche-</p>	<p>I polinomi.</p>	
<p>Geometria</p>	<p>Operazioni con i polinomi.</p>	<p>Didattica digitale basata su:</p>
<p>Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando sia la riga e il compasso, sia strumenti informatici. Misurare grandezze geometriche, calcolare perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio.</p>	<p>Il calcolo algebrico e i polinomi per risolvere problemi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● LIM ● Piattaforma e-learning; ● software specifici per la matematica: ● uso di materiali didattici; ● uso di modelli concreti per esplorare modelli astratti della matematica ● materiali di uso quotidiano legati a concetti matematici
<p>Porre, analizzare e risolvere problemi del piano e dello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure le proprietà di opportune isometrie.</p>	<p>Divisibilità tra i polinomi.</p>	
<p></p>	<p>Scomposizione di polinomi.</p>	
<p></p>	<p>Frazioni algebriche.</p>	
<p></p>	<p>Espressioni con frazioni algebriche.</p>	
<p></p>	<p>Geometria</p>	
<p></p>	<p>Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione.</p>	<p>Matematica applicata:</p>
<p></p>	<p>Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio..</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Matematica e realtà ● Matematica per le scienze.

Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.	Le principali figure del piano e dello spazio.	
Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	Il piano euclideo: congruenza (congruenza e i segmenti, congruenza e gli angoli, misura di segmenti e di angoli)	
Relazioni e funzioni	congruenza nei triangoli, quadrilateri e principali teoremi ad essi relativi, altri poligoni e loro proprietà.	
Operare con gli insiemi.	Rette perpendicolari e parallele.	
Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate, riconoscere le funzioni di primo e secondo grado.	Circonferenza e cerchio.	
Risolvere equazioni di primo e secondo grado, di grado superiore al secondo, intere e fratte e sistemi di equazioni.	Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni.	
Risolvere disequazioni di primo e secondo grado e grado superiore al secondo, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni.	Teoremi di Euclide e di Pitagora.	
Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e di sistemi di equazioni anche per via grafica.	Le principali trasformazioni geometriche e loro invarianti (isometrie e similitudini anche in riferimento al teorema di Talete e alle sue conseguenze).	
Collegamenti con altre discipline e situazioni di vita ordinaria.	Loro utilizzazione nella dimostrazione di proprietà geometriche.	
Operare con i radicali.	Relazioni e funzioni	
Operare con le potenze con esponente razionale.	Linguaggio degli insiemi e logica (rappresentazioni e loro operazioni, la logica).	
Semplificare espressioni contenenti radici.	delle funzioni (dominio, composizione, inversa, ecc.).	
Dati e previsioni	Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).	
	Collegamento con il concetto di equazione.	

<p>Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.</p> <p>Calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione.</p> <p>Calcolare la probabilità di eventi elementari.</p>	<p>Funzioni di vario tipo (lineari, quadratiche, circolari, di proporzionalità diretta e inversa). Equazioni e disequazioni di primo, secondo grado e grado superiore al secondo, intere e fratte.</p> <p>Sistemi di equazioni e di disequazioni.</p> <p>Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.</p> <p>Rette nel piano cartesiano e la parabola.</p> <p>Rappresentazione grafica delle funzioni.</p> <p>Radicali, condizioni di esistenza e segno, loro semplificazione, operazioni con i radicali, razionalizzazioni, equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali.</p> <p>Dati e previsioni</p> <p>Dati, loro organizzazione e rappresentazione.</p> <p>Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Gli indici di posizione, valori medi e la variabilità e gli indici di dispersione.</p> <p>Significato della probabilità e sue valutazioni.</p> <p>I teoremi sul calcolo della probabilità.</p>	
---	--	--

	Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta. Probabilità e frequenza.	
--	--	--

MATEMATICA

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; • utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
--

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4)*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Aritmetica e algebra</p> <p>Dimostrare una proposizione a partire da altre.</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali ed equazioni e disequazioni con valori assoluti.</p>	<p>Connettivi e calcolo degli enunciati. Variabili e quantificatori.</p> <p>Ipotesi e tesi. Il principio d'induzione.</p> <p>Equazioni e disequazioni irrazionali ed equazioni e disequazioni con valori assoluti.</p>	<p>Lezioni mirate ad accentuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● l'apprendimento di competenza, non semplicemente di nozioni; ● l'attività di problem solving; ● l'aspetto laboratoriale; ● l'apprendimento collaborativo (cooperative learning); ● i riferimenti alla storia della matematica
<p>Geometria</p> <p>Saper rappresentare sul piano cartesiano rette e coniche.</p> <p>Scrivere l'equazione della retta e della conica, date alcune condizioni.</p> <p>Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p>	<p>Geometria</p> <p>Rappresentazione nel piano cartesiano della retta e delle coniche.</p> <p>Funzioni di uso comune nelle scienze economiche e sociali e loro rappresentazione grafica.</p>	<p>Learning by doing:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● matematica come scoperta; ● esplorazione con il computer; ● uso di modelli matematici;
<p>Relazioni e funzioni</p> <p>Rappresentare le funzioni esponenziali e logaritmiche.</p> <p>Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.</p> <p>Risolvere problemi in cui intervengono funzioni economiche esponenziali.</p> <p>Utilizzare metodi grafici e numerici per risolvere equazioni e disequazioni anche con l'aiuto di strumenti informatici.</p>	<p>Relazioni e funzioni</p> <p>Potenze con esponente reale</p> <p>Funzioni esponenziali e logaritmiche</p> <p>I logaritmi e loro proprietà</p> <p>Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche</p> <p>Il numero π. Teoremi dei seni e del coseno.</p> <p>Formule di addizione e duplicazione degli archi.</p> <p>Le funzioni goniometriche e loro grafici</p> <p>I teoremi sui triangoli rettangoli</p> <p>Funzioni reali di variabile reale, classificazione.</p> <p>Dominio, immagine.</p>	<p>Didattica digitale basata su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LIM ● Piattaforma e-learning; ● software specifici per la matematica; ● uso di materiali didattici; ● uso di modelli concreti per esplorare modelli astratti della matematica ● materiali di uso quotidiano legati a concetti matematici <p>Matematica applicata:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Matematica e realtà ● Matematica per le scienze.

Rappresentazione delle funzioni goniometriche.	Continuità delle funzioni.	
Saper utilizzare tutte le formule	Limiti di successioni.	
Applicare la trigonometria alla risoluzione di problemi riguardanti i triangoli.	I limiti.	
Calcolare il dominio e studio del segno di funzioni reali di variabile reale,	Forme di indecisione di funzioni algebriche e funzioni trascendenti. Infiniti.	
Calcolare limiti di successioni e funzioni.	Limiti notevoli.	
Analizzare funzioni continue e discontinue.	Asintoti.	
Calcolare derivate di funzioni.	Il numero e.	
Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili.	Continuità.	
Eeguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico.	Punti singolari e loro classificazione.	
Calcolare l'integrale di funzioni elementari.	Concetto di derivata e derivazione di una funzione.	
Costruire modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali, anche utilizzando derivate e integrali.	Teoremi sulle funzioni derivabili,	
Risolvere problemi di massimo e di minimo.	Criteri per l'analisi di punti stazionari e dei flessi,	
Matematica finanziaria	Proprietà locali e globali delle funzioni.	
Saper eseguire operazioni dirette e inverse relative all'interesse, sia in regime di capitalizzazione semplice che composta.	Studio di funzione e grafico.	
Calcolare lo sconto, il valore attuale	Applicazione dell'analisi a funzioni economiche.	
	Integrale indefinito e integrale definito.	
	Matematica finanziaria	
	Interesse e montante.	
	Sconto e valore attuale.	
	Rendite e ammortamenti.	
	Dati e previsioni	

<p>sia in regime di capitalizzazione semplice che composta.</p> <p>Calcolare il valore attuale e il montante di una rendita.</p> <p>Redigere piani di ammortamento di un prestito, nel caso di ammortamento francese, italiano o americano.</p> <p>Dati e previsioni</p> <p>Analizzare distribuzioni doppie di frequenze.</p> <p>Classificare e rappresentare graficamente dati secondo due caratteri.</p> <p>Utilizzare, anche per formulare previsioni, informazioni statistiche da fonti diverse di natura economica per costruire indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi.</p> <p>Calcolare, anche con l'uso del computer, e interpretare misure di correlazione e parametri di regressione.</p> <p>Costruire modelli, continui e discreti, di crescita lineare, esponenziale o ad andamento periodico a partire dai dati statistici.</p>	<p>Concetto e rappresentazione grafica delle distribuzioni doppie di frequenze.</p> <p>Indicatori statistici mediante differenze e rapporti.</p> <p>Concetti di dipendenza, correlazione, regressione.</p> <p>Applicazioni finanziarie ed economiche delle distribuzioni di probabilità.</p> <p>Ragionamento induttivo e basi concettuali dell'inferenza.</p>	
--	---	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Relazioni e funzioni</p> <p>Individuare e rappresentare il dominio di funzioni reali di due variabili, curve di livello.</p> <p>Calcolare le, derivate parziali, massimi e minimi.(relativo e assoluto) sia liberi che vincolati.</p> <p>Saper applicare l'analisi allo studio di funzioni economiche di due variabili (funzione di domanda, offerta, produzione, utile).</p>	<p>Disequazioni in due variabili.</p> <p>Funzioni di due variabili.</p> <p>Sistema di riferimento ortogonale nello spazio.</p> <p>Dominio.</p> <p>Grafico e curve di livello.</p> <p>Limiti.</p> <p>Continuità.</p> <p>Derivate parziali e derivate parziali di secondo ordine.</p>	<p>Lezioni mirate ad accentuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● l'apprendimento di competenza, non semplicemente di nozioni; ● l'attività di problem solving; ● l'aspetto laboratoriale; ● l'apprendimento collaborativo (cooperative learning); ● i riferimenti alla storia della matematica
<p>Ricerca operativa</p> <p>Risolvere e rappresentare in modo formalizzato problemi finanziari ed economici.</p> <p>Utilizzare strumenti di analisi matematica e di ricerca operativa nello studio di fenomeni economici e nelle applicazioni alla realtà aziendale.</p> <p>Risolvere problemi di scelta in condizioni di certezza in una variabile, con effetti immediati, problemi di scelta in condizioni di certezza in una variabile, con effetti differiti, problemi di scelta in condizioni di incertezza in una variabile.</p>	<p>Massimi e minimi, relativi ed assoluti.</p> <p>Applicazioni economiche.</p> <p>Ricerca operativa.</p> <p>Problemi di scelta in condizioni di certezza in una variabile, con effetti immediati (caso continuo caso discreto, problema delle scorte, problemi di scelta tra più alternative).</p> <p>Problemi di scelta in condizioni di certezza in una variabile, con effetti differiti (criterio dell'attualizzazione, criterio del tasso interno, investimenti industriali).</p>	<p>Learning by doing:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● matematica come scoperta; ● esplorazione con il computer; ● uso di modelli matematici; <p>Didattica digitale basata su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LIM ● Piattaforma e-learning; ● software specifici per la matematica:
<p>Complemento</p> <p>Affrontare il problema della approssimazione numerica delle radici di un'equazione non risolvibile algebricamente.</p>	<p>Problemi di scelta in condizioni di incertezza in una variabile (criterio del valor medio, criterio della valutazione del rischio, criterio della deviazione standard).</p>	<p>Uso di materiali didattici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● uso di modelli concreti per esplorare -modelli astratti della matematica ● materiali di uso quotidiano legati a concetti matematici <p>Matematica applicata:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Matematica e realtà ● Matematica per le scienze
<p>Dati e previsioni</p>	<p>Problemi di scelta in condizioni di certezza in due variabili.</p>	

Stabilire se due eventi sono incompatibili o indipendenti.	Programmazione lineare.	
Utilizzare il teorema delle probabilità composte, la formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata.	Complemento Il metodo di bisezione Il metodo delle tangenti (o di Newton)	
Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi.	Il metodo delle secanti (o di Lagrange)	
Costruire un campione casuale semplice data una popolazione.	Dati e previsioni	
Costruire stime puntuali ed intervallari per la media e la proporzione.	Probabilità totale, condizionata, formula di Bayes. Concetto di gioco equo.	
Utilizzare e valutare criticamente informazioni statistiche di diversa origine .	Piano di rilevazione e analisi dei dati.	
Realizzare ricerche e indagini di comparazione, ottimizzazione, andamento, ecc., collegate alle applicazioni di indirizzo.	Campionamento casuale semplice e inferenza induttiva sulla media e sulla proporzione.	

INGLESE

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO</p> <p>Nel primo biennio, il percorso didattico dello studente mira al raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, riferiti al livello soglia B1 del QCER, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate (INDICAZIONI NAZIONALI)</p>

(In riferimento alla *Dir. Stato 15 luglio 2010, n. 57. Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88. Direttiva n. 57).*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> Aspetti comunicativi, socio-linguistici e 	<ul style="list-style-type: none"> Present simple and continuous 	I criteri metodologici seguiti sono quelli che maggiormente

<p>paralinguistici dell'interazione e della produzione orale (descrivere, narrare) in relazione al contesto e agli interlocutori.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Strutture grammaticali di base della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura. ● Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi e messaggi semplici e chiari, scritti, orali e multimediali, su argomenti noti inerenti la sfera personale, sociale o l'attualità. ● Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di vita quotidiana, sociale o d'attualità e tecniche d'uso dei dizionari, anche multimediali; varietà di registro. ● Nell'ambito della produzione scritta, riferita a testi brevi, semplici e coerenti, caratteristiche delle diverse tipologie (lettere informali, descrizioni, narrazioni, ecc.) strutture sintattiche e lessico appropriato ai contesti. ● Aspetti socio-culturali dei Paesi di cui si studia la lingua. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Past simple and continuous ● Present perfect and continuous ● Modal verbs: obligation, prohibition, permission, lack of obligation ● Modal verbs: advice ● Zero Conditional ● The future: Present continuous, be going to, will, present simple ● First conditional ● Second conditional ● Defining relative clauses ● The passive: present and past 	<p>favoriscono l'acquisizione di una lingua straniera nel contesto di una classe di parlanti la stessa lingua madre: approccio comunicativo e nozionale/funzionale basato su lezione frontale, interazione orale studente/insegnante, lavoro a coppie (<i>pair work</i>), lavoro a piccolo gruppo (<i>group work</i>), lavoro individuale. Studio e apprendimento degli argomenti verranno affrontati grazie agli strumenti forniti dai libri di testo in adozione, integrati da fotocopie e materiale autentico per il recupero e il potenziamento. Se possibile, a seguito dell'assegnazione delle aule, è intenzione dell'insegnante prevedere l'uso del laboratorio linguistico per attività di ascolto e produzione orale, con cadenza settimanale. I livelli minimi si attestano su una sufficiente conoscenza dei contenuti proposti.</p>
--	---	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO

Nel secondo biennio, il percorso didattico dello studente mira al raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, riferiti al livello soglia B2 del QCER, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate (INDICAZIONI NAZIONALI)

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4)*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro; ● stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e lavoro; ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; 	<p>Livello B1 PLUS/B2 del Common European Framework:</p> <p>Understand the main points of clear speech on familiar matters</p> <p>Express personal opinions and exchange information on familiar subjects of personal interest or related to everyday life;</p> <p>Describe experience and events and give reasons and explanations for opinions and plans</p> <p>Demonstrate a sufficient range of language to produce stretches of discourse using some complex sentence forms and words</p> <p>Conoscere le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, le loro caratteristiche e le modalità per assicurare coerenza e coesione al discorso. Conoscere il lessico e la fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti comuni di interesse generale, di studio, di lavoro, le varietà espressive e di registro.</p>	<p>I criteri metodologici seguiti sono quelli che maggiormente favoriscono l'acquisizione di una lingua straniera nel contesto di una classe di parlanti la stessa lingua madre: approccio comunicativo e nozionale/funzionale basato su lezione frontale, interazione orale studente/insegnante, lavoro a coppie (<i>pair work</i>), lavoro a piccolo gruppo (<i>group work</i>), lavoro individuale. Studio e apprendimento degli argomenti verranno affrontati grazie agli strumenti forniti dai libri di testo in adozione, integrati da fotocopie e materiale autentico per il recupero e il potenziamento. Se possibile, a seguito dell'assegnazione delle aule, è intenzione dell'insegnante prevedere l'uso del laboratorio linguistico per attività di ascolto e produzione orale, con cadenza settimanale. I livelli minimi si attestano su una sufficiente conoscenza dei contenuti proposti.</p>

INGLESE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

Acquisizione dei linguaggi settoriali con opportuni raccordi con le altre discipline, linguistiche e di indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico scientifico e con le eventuali attività svolte con la metodologia CLIL. L'articolazione dell'insegnamento di lingua inglese in conoscenze e abilità è riconducibile in linea di massima al livello B2 del QCER.

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none">● lessico e fraseologia spendibili in situazioni sociali di lavoro● aspetti socio culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale, riferito in particolare al settore d'indirizzo● modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici	Comprensione e produzione di testi scritti e orali inerenti argomenti relativi a: marketing, pubblicità, sistemi bancari, elementi geopolitici fondamentali dei paesi di lingua inglese, organismi internazionali, eventuali argomenti di attualità a carattere pluridisciplinare, cenni storico-letterari della letteratura inglese	I criteri metodologici seguiti sono quelli che maggiormente favoriscono l'acquisizione di una lingua straniera nel contesto di una classe di parlanti la stessa lingua madre: approccio comunicativo e nozionale/funzionale basato su lezione frontale, interazione orale studente/insegnante, lavoro a coppie (<i>pair work</i>), lavoro a piccolo gruppo (<i>group work</i>), lavoro individuale. Studio e apprendimento degli argomenti verranno affrontati grazie agli strumenti forniti dai libri di testo in adozione, integrati da fotocopie e materiale autentico per il recupero e il potenziamento. Se possibile, a seguito dell'assegnazione delle aule, è intenzione dell'insegnante prevedere l'uso del laboratorio linguistico per attività di ascolto e produzione orale, con cadenza settimanale. I livelli minimi si attestano su una sufficiente conoscenza dei contenuti proposti.

**ISTITUTO TECNICO
INDIRIZZO MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA**

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO TECNICO MME

- La capacità di essere cittadini consapevoli, attivi e responsabili;
- la possibilità di contribuire al progresso economico e sociale del cittadino e di riconoscerne il valore intrinseco;
- la conoscenza culturale fondata su un rapporto sequenziale tra teoria/pratica e sul primato dei saperi teorici;
- la capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni che lo sviluppo della scienza e della tecnica continuamente produce;
- la possibilità di operare scelte orientate permanentemente al cambiamento e, allo stesso tempo, a favorire attitudini all'autoapprendimento, al lavoro di gruppo e alla formazione continua;
- lo sviluppo di curiosità, il fascino dell'immaginazione e il gusto della ricerca, del costruire insieme dei prodotti, di proiettare nel futuro il proprio impegno professionale per una piena realizzazione sul piano culturale, umano e sociale;
- la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

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

(In riferimento alla *Dir. Stato 15 luglio 2010, n. 57. Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88. Direttiva n. 57*).

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

Comprensione della lingua (orale e scritta)

- Comprendere il significato letterale di parole e concetti.
- Comprendere la funzione dei legami logico- sintattici che determinano il significato del testo.
- Comprendere testi scritti per scopi pragmatici ed espressivi.
- Comprendere testi relativi ad aspetti e problemi della società e della cultura.

Analisi, sintesi, astrazione (comprensione orale e scritta)

- Saper cogliere le parti costitutive di un testo e riconoscerne la funzione.
- Saper individuare le caratteristiche strutturali di un testo (descrittivo, narrativo, informativo, espressivo) ponendole in relazione con gli scopi comunicativi specifici.
- Saper individuare il tema centrale di un testo, la parola chiave, i significati impliciti, le informazioni indirette ed accessorie, la funzione globale.
- Saper generalizzare i concetti e i contenuti.
- Saper operare sintesi di contenuti dati.
- Saper utilizzare dati e informazioni parziali per giungere a

In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:

- il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico;
- le strutture di comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale;
- le modalità di produzione del testo;
- le varietà lessicali, anche astratte, in relazione ai contesti comunicativi;
- le strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi;
- le modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, argomentare;
- gli aspetti essenziali dell'evoluzione della lingua nel tempo e nello spazio e della dimensione socio-linguistica.

In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:

- metodologie essenziali di analisi del testo letterario;
- opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi, inclusa quella scientifica e tecnica.

- Lezioni frontale;
- lezione interattiva;
- lezione laboratoriale;
- lavori per piccoli gruppi;
- didattica per competenze.

<p>elaborare concetti generali.</p> <p><u>Comunicazione/rielaborazione personale di testi (produzione orale)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riferire contenuti noti, utilizzando in modo appropriato i termini, avvalendosi dei codici e dei registri linguistici in rapporto alle differenti situazioni comunicative <p><u>Produzione/rielaborazione personale di testi (produzione scritta)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper produrre testi per scopi pragmatici differenziati; • Saper produrre testi per scopi espressivi; • Saper rielaborare in modo diversificato testi per interlocutori e scopi differenti. 		
--	--	--

ITALIANO

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di <i>team working</i> più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. • Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento, integrando fra loro i vari linguaggi e contesti culturali, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro. • Utilizzare gli strumenti utili per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli. • Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole e responsabile del patrimonio artistico.
--

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p><u>Lingua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana. • Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. • Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici • Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica. • Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali. • Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. • Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità. • Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali. 	<p><u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • le radici storiche e l'evoluzione della lingua italiana dal Medioevo all'Unità nazionale. • Il rapporto tra lingua e letteratura. • Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia. • Fonti dell'informazione e della documentazione. • Tecniche della comunicazione. • Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici. • Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione. • Caratteri comunicativi di un testo multimediale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale; • lavori per piccoli gruppi; • didattica per competenze; • l'orientamento narrativo.
<p><u>Letteratura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana. • Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio 	<p><u>In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalle origini all'Unità nazionale. • Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana nelle varie epoche. • Significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali nelle varie epoche. 	

<p>culturale italiano ed internazionale dal Medioevo all'Unità nazionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture dei popoli europei nella produzione letteraria, artistica, scientifica e tecnologica contemporanea. ● Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico. ● Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli. ● Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali. ● Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. ● Fonti di documentazione letteraria; siti web dedicati alla letteratura. ● Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari. ● Caratteri fondamentali delle arti e dell'architettura in Italia e in Europa dal Medioevo all'Unità nazionale. ● Rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche. 	
--	--	--

ITALIANO

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di <i>team working</i> più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. ● Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. ● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei
--

contesti organizzativi e professionali di riferimento, integrando fra loro i vari linguaggi e contesti culturali, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro.

- Utilizzare gli strumenti utili per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli.
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole e responsabile del patrimonio artistico.

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4)*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p><u>Lingua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi. • Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. • Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. • Utilizzare termini tecnici e scientifici anche in lingue diverse dall'italiano. • Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali. 	<p><u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • le radici storiche e l'evoluzione della lingua italiana in relazione agli sviluppi della letteratura; • il rapporto tra lingua e letteratura; • lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia; • fonti dell'informazione e della documentazione; • tecniche della comunicazione; • caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici; • criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione; • caratteri comunicativi di un testo multimediale. <p><u>In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale; • lavori per piccoli gruppi; • didattica per competenze.

<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi. • Elaborare il proprio curriculum vitae in formato europeo. <p><u>Letteratura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. • Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. • Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. 	<p>italiano;</p> <ul style="list-style-type: none"> • testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana nelle varie epoche; • significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali nelle varie epoche; • elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi; • fonti di documentazione letteraria; siti web dedicati alla letteratura; • tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari; • caratteri fondamentali delle arti e dell'architettura in Italia e in Europa; • rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche. 	
--	---	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL **PRIMO BIENNIO**

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;
- confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

(In riferimento alla *Dir. Stato 15 luglio 2010, n. 57. Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88. Direttiva n. 57*).

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Aritmetica</p> <p>Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi;</p> <p>operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati.</p> <p>Algebra</p> <p>Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile;</p> <p>Eseguire le operazioni con i polinomi;</p> <p>fattorizzare un polinomio;</p> <p>Saper operare con le frazioni algebriche;</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado;</p> <p>Risolvere sistemi di equazioni e disequazioni, disequazioni fratte e di grado superiore al secondo;</p> <p>Operare con i radicali;</p> <p>Risolvere problemi della realtà come primo passo verso la modellizzazione matematica, che implicano l'uso di equazioni e di sistemi di equazioni;</p> <p>Geometria</p> <p>Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio;</p>	<p>Aritmetica e algebra:</p> <p>I numeri: naturali, interi, razionali, sotto forma frazionaria e decimale, irrazionali e, in forma intuitiva, reali; ordinamento e loro rappresentazione su una retta.</p> <p>Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà. Potenze e loro proprietà.</p> <p>Rapporti e percentuali. Approssimazioni.</p> <p>Le espressioni letterali e i polinomi.</p> <p>Operazioni con i polinomi. Scomposizioni in fattori. Frazioni algebriche con tutte le operazioni.</p> <p>Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte.</p> <p>Sistemi di equazioni e di disequazioni di primo e secondo grado.</p> <p>Disequazioni fratte di grado superiore al secondo.</p> <p>Geometria</p> <p>Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione.</p> <p>Nozioni fondamentali di geometria del piano Le principali figure del piano e dello spazio.</p> <p>Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, criteri di congruenza dei triangoli, quadrilateri e principali teoremi ad essi relativi. Altri poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio.</p> <p>Teoremi di Euclide e di Pitagora. Teorema di Talete e sue conseguenze..</p> <p>Relazioni e funzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale; ● Lezione interattiva; ● Lavori a coppie in classe; ● Integrazione del libro di testo con schede di esercizi; ● Utilizzo della LIM per proiettare grafici o pagine del testo.
---	---	---

<p>Porre, analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche;</p> <p>Comprendere semplici dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.</p> <p>Relazioni e funzioni</p> <p>Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate.</p> <p>Linguaggio degli insiemi</p> <p>Operare tra insiemi secondo le operazioni introdotte.</p> <p>Logica</p> <p>Operare tra proposizioni con i connettivi logici, saper usare i quantificatori.</p>	<p>Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).</p> <p>Funzioni di vario tipo (lineari, quadratiche, di proporzionalità diretta e inversa).</p> <p>Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Rappresentazione grafica delle funzioni.</p> <p>Linguaggio degli insiemi</p> <p>Operazioni tra insiemi.</p> <p>Logica</p> <p>Enunciati e connettivi logici, quantificatori.</p>	
--	--	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

Le tematiche d'interesse professionale saranno selezionate e approfondite in accordo con i docenti delle discipline tecnologiche.

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4)*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Goniometria e trigonometria</p> <p>Saper utilizzare e applicare tutte le formule introdotte anche al fine di risolvere esercizi di Meccanica.</p> <p>Numeri complessi</p> <p>Saper operare con i numeri complessi sia in forma algebrica che trigonometrica.</p> <p>Geometria analitica</p> <p>Saper rappresentare sul piano rette e coniche e risolvere problemi ed esercizi in cui intervengono rette e coniche.</p> <p>Analisi matematica</p> <p>Saper calcolare limiti di funzioni;</p> <p>Calcolare derivate di funzioni;</p> <p>Calcolare derivate di funzioni composte;</p> <p>Saper utilizzare il calcolo delle derivate per la risoluzione di problemi (ad es. di cinematica);</p> <p>Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.</p> <p>Descrivere le proprietà qualitative di una funzione analizzandone il grafico;</p> <p>Rappresentare in un piano cartesiano una funzione di cui è assegnata l'equazione;</p> <p>(funzioni polinomiali intere e fratte, funzioni contenenti</p>	<p>Goniometria</p> <p>Relazioni fondamentali della goniometria;</p> <p>Formule di somma, sottrazione e duplicazione;</p> <p>Equazioni e disequazioni goniometriche;</p> <p>Grafici delle funzioni seno, coseno e tangente e semplici grafici dedotti, funzioni periodiche;</p> <p>Trigonometria</p> <p>Risoluzione di triangoli rettangoli e di triangoli qualunque (teorema dei seni, di Carnot, della corda, formula per l'area di un triangolo);</p> <p>Numeri complessi</p> <p>Insieme dei numeri reali. Unità immaginaria e numeri complessi in forma algebrica e trigonometrica;</p> <p>Geometria analitica</p> <p>Formula per la distanza tra punti, punto medio di un segmento;</p> <p>La retta nel piano cartesiano. Cenno ai fasci di rette;</p> <p>Le coniche: parabola, circonferenza, ellisse ed iperbole.</p> <p>Altre funzioni trascendenti</p> <p>Funzione esponenziale e logaritmica e proprietà dei logaritmi;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale; ● Lezione interattiva; ● Lavori a coppie in classe; ● Integrazione del libro di testo con schede di esercizi; ● Utilizzo della LIM per proiettare grafici o pagine del testo.
--	---	---

<p>esponenziali e logaritmi, funzioni irrazionali).</p>	<p>Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche;</p> <p>Analisi matematica:</p> <p>Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di funzioni. Il numero e.</p> <p>Concetto di derivata di una funzione.</p>	
---	---	--

MATEMATICA

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO</p> <p>Approfondimento degli obiettivi del secondo biennio (vedi sopra)</p>
--

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4)*

<p>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</p>	<p>NUCLEI DISCIPLINARI</p>	<p>METODOLOGIE</p>
---	----------------------------	--------------------

<p>Integrali</p> <p>Calcolare integrali delle varie tipologie;</p> <p>Calcolare aree e volumi servendosi del calcolo integrale;</p> <p>Equazioni differenziali</p> <p>Risolvere equazioni differenziali delle varie tipologie;</p> <p>Statistica</p> <p>Rilevare i dati e organizzarli in tabelle e grafici.</p> <p>Elaborare i dati di distribuzioni semplici e ponderate, calcolando vari tipi di media, moda, mediana e indici di dispersione (varianza e sigma);</p> <p>Interpretare i dati;</p> <p>Analizzare distribuzioni doppie di frequenze. Classificare dati;</p> <p>Secondo due caratteri, rappresentarli graficamente e riconoscere le diverse componenti delle distribuzioni doppie.</p> <p>Determinarne la dipendenza o indipendenza di due caratteri;</p> <p>Costruire la retta dei minimi quadrati e utilizzare il modello matematico per fare previsioni e interpretare il fenomeno;</p> <p>Utilizzare e valutare criticamente informazioni statistiche di diversa origine;</p>	<p>Integrali</p> <p>Integrale di funzioni elementari, funzioni composte, integrali per parti, integrali per sostituzione, integrali di funzioni razionali fratte.</p> <p>Integrale definito.</p> <p>Teoremi del calcolo integrale (solo enunciati).</p> <p>Equazioni differenziali</p> <p>Equazioni differenziali del primo ordine lineari, a variabili separabili.</p> <p>Equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti, omogenee e complete.</p> <p>Statistica</p> <p>Dati e previsioni Dati, loro organizzazione e rappresentazione.</p> <p>Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche.</p> <p>Valori medi e misure di variabilità.</p> <p>Distribuzioni doppie di frequenze.</p> <p>Concetti di dipendenza, correlazione, regressione lineare</p> <p>Curva normale di Gauss.</p> <p>Calcolo combinatorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale; ● Lezione interattiva; ● Lavori a coppie in classe; ● Integrazione del libro di testo con schede di esercizi; ● Utilizzo della LIM per proiettare grafici o pagine del testo.
--	---	---

<p>Conoscere le caratteristiche della curva normale di Gauss e risolvere problemi di calcolo delle probabilità, servendosi della tabella della normale;</p> <p>Utilizzare la Gaussiana negli specifici campi professionali di riferimento e per il controllo di qualità;</p> <p>Calcolo combinatorio e calcolo delle probabilità</p> <p>Risolvere problemi di calcolo combinatorio e di calcolo delle probabilità, utilizzando le nozioni studiate.</p> <p>Utilizzare la formula di Bayes in problemi più complessi, di probabilità condizionata.</p>	<p>permutazioni, disposizioni, combinazioni con e senza ripetizione.</p> <p>Calcolo delle probabilità</p> <p>Significato della probabilità e sue valutazioni. Semplici spazi (discreti) di probabilità: eventi disgiunti, probabilità composta, eventi indipendenti.</p> <p>Probabilità e frequenza.</p> <p>La formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata.</p>	
--	--	--

INGLESE

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO</p> <p>Nel primo biennio, il percorso didattico dello studente mira al raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, riferiti al livello soglia B1 del QCER, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate (INDICAZIONI NAZIONALI)</p>

(In riferimento alla *Dir. Stato 15 luglio 2010, n. 57. Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88. Direttiva n. 57*).

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici dell'interazione e della produzione orale (descrivere, narrare) in relazione al contesto e agli interlocutori.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Strutture grammaticali di base della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura. ● Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi e messaggi semplici e chiari, scritti, orali e multimediali, su argomenti noti inerenti la sfera personale, sociale o l'attualità. ● Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di vita quotidiana, sociale o d'attualità e tecniche d'uso dei dizionari, anche multimediali; varietà di registro. ● Nell'ambito della produzione scritta, riferita a testi brevi, semplici e coerenti, caratteristiche delle diverse tipologie (lettere informali, descrizioni, narrazioni, ecc.) strutture sintattiche e lessico appropriato ai contesti. Aspetti socio-culturali dei Paesi di cui si studia la lingua. 	<p>Present simple and continuous Past simple and continuous Present perfect and continuous Modal verbs: obligation, prohibition, permission, lack of obligation Modal verbs: advice Zero Conditional The future: Present continuous, be going to, will, present simple First conditional Second conditional Defining relative clauses The passive: present and past</p>	<p>I criteri metodologici seguiti sono quelli che maggiormente favoriscono l'acquisizione di una lingua straniera nel contesto di una classe di parlanti la stessa lingua madre: approccio comunicativo e nozionale/funzionale basato su lezione frontale, interazione orale studente/insegnante, lavoro a coppie (<i>pair work</i>), lavoro a piccolo gruppo (<i>group work</i>), lavoro individuale. Studio e apprendimento degli argomenti verranno affrontati grazie agli strumenti forniti dai libri di testo in adozione, integrati da fotocopie e materiale autentico per il recupero e il potenziamento. Se possibile, a seguito dell'assegnazione delle aule, è intenzione dell'insegnante prevedere l'uso del laboratorio linguistico per attività di ascolto e produzione orale, con cadenza settimanale. I livelli minimi si attestano su una sufficiente conoscenza dei contenuti proposti.</p>
---	---	--

INGLESE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO

Nel secondo biennio, il percorso didattico dello studente mira al raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, riferiti al livello soglia B2 del QCER, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate (INDICAZIONI NAZIONALI)

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p>-Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro;</p> <p>-stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e lavoro;</p> <p>-individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p>	<p>Level B1 PLUS/B2 Common European Framework of reference</p> <p>Understand the main points of clear speech on familiar matters</p> <p>Express personal opinions and exchange information on familiar subjects of personal interest or related to everyday life;</p> <p>Describe experience and events and give reasons and explanations for opinions and plans</p> <p>Demonstrate a sufficient range of language to produce stretches of discourse using some complex sentence forms and words</p> <p>Technological language</p>	<p>I criteri metodologici seguiti sono quelli che maggiormente favoriscono l'acquisizione di una lingua straniera nel contesto di una classe di parlanti la stessa lingua madre: approccio comunicativo e nozionale/funzionale basato su lezione frontale, interazione orale studente/insegnante, lavoro a coppie (<i>pair work</i>), lavoro a piccolo gruppo (<i>group work</i>), lavoro individuale. Studio e apprendimento degli argomenti verranno affrontati grazie agli strumenti forniti dai libri di testo in adozione, integrati da fotocopie e materiale autentico per il recupero e il potenziamento. Se possibile, a seguito dell'assegnazione delle aule, è intenzione dell'insegnante prevedere l'uso del laboratorio linguistico per attività di ascolto e produzione orale, con cadenza settimanale. I livelli minimi si attestano su una sufficiente conoscenza dei contenuti proposti.</p>

INGLESE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

Acquisizione dei linguaggi settoriali con opportuni raccordi con le altre discipline, linguistiche e di indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico scientifico e con le eventuali attività svolte con la metodologia CLIL. L'articolazione dell'insegnamento di lingua inglese in conoscenze e abilità è riconducibile in linea di massima al livello B2 del QCER.

(In riferimento alla *Dir. Stato 16/01/2012. Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno. Direttiva n. 4)*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • lessico e fraseologia spendibili in situazioni sociali di lavoro • aspetti socio culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale, riferito in particolare al settore d'indirizzo • modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensione e produzione di testi scritti e orali inerenti argomenti relativi a: <ul style="list-style-type: none"> meccatronica, energia, materiali, sistemi digitali, elementi geopolitici fondamentali dei paesi di lingua inglese, organismi internazionali, eventuali argomenti di attualità a carattere pluridisciplinare, cenni storici letterari della letteratura inglese 	<p>I criteri metodologici seguiti sono quelli che maggiormente favoriscono l'acquisizione di una lingua straniera nel contesto di una classe di parlanti la stessa lingua madre: approccio comunicativo e nozionale/funzionale basato su lezione frontale, interazione orale studente/insegnante, lavoro a coppie (pair work), lavoro a piccolo gruppo (group work), lavoro individuale. Studio e apprendimento degli argomenti verranno affrontati grazie agli strumenti forniti dai libri di testo in adozione, integrati da fotocopie e materiale autentico per il recupero e il potenziamento. Se possibile, a seguito dell'assegnazione delle aule, è intenzione dell'insegnante prevedere l'uso del laboratorio linguistico per attività di ascolto e produzione orale, con cadenza settimanale. I livelli minimi si attestano su una sufficiente conoscenza dei contenuti proposti.</p>

ISTITUTO PROFESSIONALE MAT

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO PROFESSIONALE MAT

1. Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
2. Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
3. Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti
4. Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.
5. Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.
6. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

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

In riferimento alle *Linee guida biennio (Direttiva MIUR n. 65: Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti professionali a norma dell'articolo 8, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87)*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p><u>Comprensione della lingua (orale e scritta)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il significato letterale di parole e concetti. • Comprendere la funzione dei principali legami logico- sintattici che determinano il significato del testo. • Comprendere testi scritti per vari scopi • Comprendere testi relativi ad aspetti e 	<p><u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico; • le strutture di comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale; • le modalità di 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale; • lavori per piccoli gruppi; • didattica per competenze.

problemi della società e della cultura.

Analisi, sintesi, astrazione (comprensione orale e scritta)

- Saper cogliere le parti costitutive di un testo.
- Saper individuare le caratteristiche strutturali di un testo (descrittivo, narrativo, informativo, espressivo) ponendole in relazione con gli scopi comunicativi specifici.
- Saper individuare il tema centrale di un testo, la parola chiave, i significati impliciti, le informazioni indirette ed accessorie, la funzione globale.
- Saper generalizzare i concetti e i contenuti.
- Saper operare sintesi di contenuti dati.
- Saper utilizzare dati e informazioni parziali per giungere a elaborare concetti generali.

Comunicazione/rielaborazione personale di testi (produzione orale)

- Riferire contenuti noti, utilizzando in modo appropriato i termini.

Produzione/rielaborazione personale di testi (produzione scritta)

- Saper produrre testi per scopi differenziati
- Saper produrre testi per scopi espressivi

produzione del testo;

- le strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi;
- le modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, argomentare.

In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:

- metodologie essenziali di analisi del testo letterario;
- opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi.

<ul style="list-style-type: none"> • Saper rielaborare in modo diversificato testi per differenti scopi e interlocutori 		
--	--	--

ITALIANO

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di <i>team working</i> più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. • Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento, integrando fra loro i vari linguaggi e contesti culturali, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro. • Utilizzare gli strumenti utili per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli.
--

(In riferimento alle *Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p><u>Lingua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le principali linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana. • Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di diversi generi di testi. • Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti • Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica. • Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali. 	<p><u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Evoluzione della lingua italiana dalle Origini all'Unità nazionale. • Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali e professionali. • Criteri di consultazione delle fonti di informazione e di documentazione. • Caratteristiche, struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici. • Testi d'uso, dal linguaggio comune ai 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale; • lavori per piccoli gruppi; • didattica per competenze.

<ul style="list-style-type: none"> ● Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi di diverso genere. ● Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità. ● Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali. 	<p>linguaggi specifici, in relazione ai contesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Forme e funzioni della scrittura. ● Criteri per la redazione di una relazione. ● Tipologie e caratteri comunicativi dei testi multimediali. ● Strumenti e strutture della comunicazione in rete. 	
<p><u>Letteratura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere e identificare i principali periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana. ● Identificare i principali autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale dalle Origini all'Unità nazionale. ● Individuare i caratteri specifici di un testo di vario genere. ● Contestualizzare testi e opere in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli. ● Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali. ● Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto. 	<p><u>In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalle Origini all'Unificazione nazionale. ● Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche. ● Significative produzioni letterarie, anche di autori internazionali. ● Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. 	

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

1. individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento, integrando fra loro i vari linguaggi e contesti culturali, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro;
2. utilizzare gli strumenti per comprendere e contestualizzare nello sviluppo storico della letteratura le opere più significative della tradizione culturale italiana e straniera;
3. utilizzare gli strumenti fondamentale per fruizione consapevole del patrimonio artistico;
4. utilizzare e produrre testi multimediali.
5. utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per l'apprendimento permanente (in linea con la competenza chiave "imparare a imparare").

(In riferimento alle *Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p><u>Lingua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi. • Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. • Elaborare il proprio curriculum vitae in formato europeo. <p><u>Letteratura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contestualizzare l'evoluzione della letteraria italiana dall'Unità nazionale ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, 	<p><u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • la varietà e la ricchezza dei registri e dei livelli della lingua italiana; • le radici storiche e l'evoluzione della lingua italiana, in relazione agli sviluppi della letteratura; • le tecniche della comunicazione e il ruolo delle fonti per l'informazione e la documentazione; • le specificità della lingua letteraria e dei linguaggi della scienza e della tecnologia; • i criteri per la produzione di una relazione scritta o orale; <p><u>In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • le linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dall'Unità nazionale ai giorni nostri; 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale; • lavori per piccoli gruppi; • didattica per competenze.

<p>politici e scientifici di riferimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura. • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. 	<ul style="list-style-type: none"> • i testi e gli autori fondamentali per l'identità culturale nazionale italiana nelle varie epoche; • alcune significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali nelle varie epoche; • le caratteristiche e la struttura di testi scritti; • i caratteri comunicativi di un testo multimediale; • conoscere gli elementi essenziali per inserire le situazioni specifiche in un quadro culturale e storico di ampio respiro. 	
--	---	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazione grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte dalle applicazioni di tipo informatico;
- Consolidare i processi di astrazione e formalizzazione dei concetti;
- Essere in grado di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
- Abituare gli alunni a studiare ogni fenomeno osservato attraverso l'esame analitico delle sue caratteristiche;
- Esercitare l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite.

In riferimento alle [Linee guida biennio \(Direttiva MIUR n. 65: Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti professionali a norma dell'articolo 8, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87\)](#)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico per calcolare espressioni aritmetiche; ● operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati; ● Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile; Svolgere operazioni con i polinomi; ● Saper risolvere equazioni e sistemi di equazioni di primo grado e sapere risolvere problemi ,mediante equazioni di primo grado; ● Saper operare con i radicali; ● Saper risolvere equazioni e sistemi di equazioni di secondo grado; ● Conoscere e usare misure di grandezze geometriche in modo pratico e applicativo. 	<p><u>Aritmetica e Algebra:</u></p> <p><u>Numeri Naturali</u> (Definizioni, Ordinamento in \mathbb{N}, operazioni in \mathbb{N}, potenze di numeri naturali, proprietà delle potenze, mcm calcolato per multipli ripetuti);</p> <p><u>Numeri Razionali Assoluti</u> (Definizioni, rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali, ordinamento in \mathbb{Q}_a, Frazione ridotta ai minimi termini per semplificazioni successive, Operazioni e potenze in \mathbb{Q}_a);</p> <p><u>Proporzioni</u> (Proprietà fondamentali, calcolo del termine incognito in una proporzione semplici problemi con le proporzioni percentuali, semplici problemi con le percentuali);</p> <p><u>Numeri Razionali</u> (Ordinamento in \mathbb{Q}, Rappresentazione dei numeri razionali sulla retta Operazioni e potenze con i numeri razionali);</p> <p><u>Calcolo letterale</u> (Definizioni di monomi; addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni tra monomi, potenze di monomi; definizione di polinomi; addizione algebrica, moltiplicazione tra un polinomio e un monomio, moltiplicazione di polinomi, quadrato di un binomio come prodotto tra binomi uguali).</p> <p><u>Equazioni di primo grado</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale; ● Dettatura di appunti teorici; ● Esercitazioni guidate; ● Integrazione del libro di testo con schede di esercizi; ● Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi; ● Correzione degli esercizi proposti; ● Schede di lavoro guidate; ● Attività a gruppi o a coppie con possibilità di tutoraggio tra compagni; ● Attività per fasce di livello; ● Classroom.
---	---	---

(Definizione, soluzione di un'equazione, equazioni determinate, indeterminate e impossibili, risoluzione di un'equazione di primo grado intera, problemi numerici risolvibili tramite equazioni di primo grado).

Sistemi di primo grado in due o tre incognite (Forma normale di un sistema di primo grado a due o tre incognite, sistemi determinati, indeterminati e impossibili, risoluzione di un sistema di primo grado mediante il metodo della sostituzione, problemi numerici risolvibili tramite sistemi di primo grado).

Radicali

(Uso della calcolatrice scientifica; radicali algebrici con radicando numerico; Proprietà invariante dei radicali; Semplificazione di un radicale).

Equazioni di secondo grado

(Forma normale di un'equazione di secondo grado, equazioni monomie, pure, spurie, complete, Formula risolutiva).

Sistemi di secondo grado

(Sistemi di secondo grado con due equazioni intere in due incognite, risolti tramite il metodo della sostituzione; sistemi determinati, indeterminati, impossibili);

Geometria

(Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando riga, compasso e/o strumenti informatici;

	Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area, volume delle principali figure geometriche; ricerca e riconoscimento di figure geometriche in vari ambiti).	
--	---	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO

Conoscere:

- le nozioni e i procedimenti studiati e padroneggiare l'organizzazione complessiva soprattutto sotto l'aspetto concettuale;
- il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre scienze;
- il metodo deduttivo e il significato di sistema assiomatico;
- il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali;

Saper fare

- Operare con simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule;
- Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- Saper elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici.

(In riferimento alle [Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5](#))

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> ● Geometria; ● Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e delle principali figure geometriche del piano e dello spazio; ● Porre, analizzare e risolvere semplici problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche; ● Rappresentare una retta nel piano data la sua equazione; ● Classificazioni di rette particolari e saper definire le rispettive caratteristiche; ● Risolvere semplici problemi di intersezione tra rette; ● Saper rappresentare una parabola nel piano cartesiano data la sua equazione; ● Classificare e operare con le diverse parabole; ● Riconoscere parabole particolari data le equazioni e saper definire le rispettive caratteristiche; ● Saper risolvere semplici problemi di intersezioni fra parabola e retta; ● Risolvere sistemi di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado e disequazioni fratte di primo e secondo grado; ● Conoscere le definizioni di intervallo e intorno; ● Classificare le funzioni; 	<p>Geometria analitica;</p> <p>Sistema di riferimento cartesiano ortogonale monometrico.</p> <p>Il punto nel piano cartesiano;</p> <p>Distanza tra due punti e coordinate del punto medio di un segmento</p> <p>Semplici problemi di geometria piana che utilizzano le formule in modo diretto;</p> <p>Geometria analitica;</p> <p>La retta;</p> <p>Equazione di una retta in forma esplicita ed implicita e sua rappresentazione;</p> <p>Equazioni di rette particolari: assi cartesiani, rette parallele agli assi, rette passanti per l'origine;</p> <p>Intersezione tra due rette;</p> <p>Equazione della retta passante per due punti assegnati;</p> <p>Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette;</p> <p>Geometria analitica;</p> <p>La parabola;</p> <p>Parabola come luogo geometrico;</p> <p>Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y e sua rappresentazione.</p> <p>Parabole particolari;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale; ● Dettatura di appunti teorici; ● Esercitazioni guidate; ● Integrazione del libro di testo con schede di esercizi; ● Svolgimento in classe e casa di un ampio numero di esercizi; ● Correzione degli esercizi proposti; ● Schede di lavoro guidate; ● Attività a gruppi o a coppie con possibilità di tutoraggio tra compagni; ● Attività per fasce di livello; ● Classroom.
--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere le proprietà qualitative di una funzione analizzandone il grafico; ● Conoscere i concetti introduttivi all'analisi matematica (definizioni relative alle Funzioni in \mathbb{R}); ● Rappresentare in un piano cartesiano una funzione elementare di cui è assegnata l'equazione; ● Conoscere le caratteristiche delle funzioni elementari. 	<p>Intersezione retta – parabola;</p> <p>Disequazioni;</p> <p>Intervalli;</p> <p>Disequazioni di primo grado;</p> <p>Disequazioni di secondo gradi;</p> <p>Sistemi di disequazioni di primo e secondo grado;</p> <p>Disequazioni fratte;</p> <p>Funzioni in \mathbb{R};</p> <p>Intorno di un punto: intorno completo, sinistro, destro, circolare;</p> <p>Intorno di $+\infty$, intorno di $-\infty$</p> <p>Generalità sulle funzioni.</p> <p>Classificazione delle funzioni reali di variabile reale;</p> <p>Funzioni pari, dispari e periodiche;</p> <p>Funzioni monotone crescenti, decrescenti, non crescenti e non decrescenti;</p> <p>Definizione di: Dominio e codominio di una funzione, punti di massimo e minimo per una funzione;</p> <p>Asintoti per una funzione;</p> <p>Analisi del grafico di una funzione;</p> <p>Funzioni elementari e loro rappresentazione grafica: funzione lineare, funzione quadratica, funzione logaritmica e funzione esponenziale;</p>	
--	--	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

Conoscere:

- le nozioni e i procedimenti studiati e padroneggiare l'organizzazione complessiva soprattutto sotto l'aspetto concettuale;
- il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre scienze;
- il metodo deduttivo e il significato di sistema assiomatico;
- il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali;

Saper fare

- Operare con simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule;
- Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- Saper elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici.

(In riferimento alle [*Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5*](#))

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> ● Saper classificare una funzione e da questo stabilire il dominio relativo; ● Saper disegnare semplici funzioni razionali e irrazionali data la loro equazione; ● Definire il dominio di funzioni razionali e irrazionali; ● Descrivere le proprietà qualitative di una funzione analizzandone il grafico compresi i limiti agli estremi del dominio; ● Saper calcolare limiti di funzioni; ● Rappresentare in un piano cartesiano una funzione di cui è assegnata l'equazione; ● Saper analizzare il grafico di una funzione individuando i punti di discontinuità. 	<p>Studio di funzione fino alla positività;</p> <p>Classificazione di una funzione;</p> <p>Calcolo del dominio di funzioni algebriche razionali e irrazionali;</p> <p>Determinazione dei punti di intersezione con gli assi cartesiani;</p> <p>Determinazione degli intervalli di positività e negatività per una funzione;</p> <p>I Limiti;</p> <p>Intorno di un punto e dell'infinito.</p> <p>Limite finito e infinito di una funzione in un punto;</p> <p>Limite finito e infinito di una funzione all'infinito;</p> <p>Limite destro e sinistro di una funzione in un punto;</p> <p>Calcolo di limiti per sostituzione;</p> <p>Calcolo di limiti che si presentano in forma indeterminata ∞/∞, $+\infty-\infty$</p> <p>Asintoti orizzontali e verticali di funzioni razionali e irrazionali;</p> <p>Asintoti obliqui di funzioni razionali;</p> <p>Studio di semplici funzioni razionali intere e fratte.</p> <p>Studio di semplici funzioni irrazionali intere e fratte;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale; ● Dettatura di appunti teorici; ● Esercitazioni guidate; ● Integrazione del libro di testo con schede di esercizi; ● Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi; ● Correzione degli esercizi proposti; ● Schede di lavoro guidate; ● Attività a gruppi o a coppie con possibilità di tutoraggio tra compagni; ● Attività per fasce di livello; ● Classroom.
---	---	---

	Funzioni continue; Funzione continua in un punto e in un intervallo; Punti di discontinuità per una funzione (1, 2, 3 specie).	
--	--	--

INGLESE

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO</p> <p>Nel primo biennio, il percorso didattico dello studente mira al raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, riferiti al livello soglia A2/B1 del QCER, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate.</p> <p>(INDICAZIONI NAZIONALI)</p>
--

In riferimento alle [Linee guida biennio \(Direttiva MIUR n. 65: Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti professionali a norma dell'articolo 8, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87\)](#)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
-------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili orientativamente al Livello A2/B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue;</p> <p>lo studente comprende in modo globale e selettivo testi e messaggi semplici e chiari, sia orali che scritti, su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale;</p> <p>produce testi brevi orali e scritti, semplici e coerenti per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali;</p> <p>utilizza un repertorio lessicale ed espressioni di base, per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo personale o familiare;</p> <p>partecipa a conversazioni e interagisce in discussioni brevi e chiare in maniera adeguata al contesto su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o di attualità;</p> <p>riconosce gli aspetti strutturali della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale;</p> <p>riflette sulle abilità e strategie di apprendimento acquisite nella lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio;</p> <p>comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● To be ● Have got ● Possessive's ● Articles ● There is/there are ● Object pronouns ● Possessive adjectives and pronouns ● Adverbs of frequency ● Present simple ● Present continuous ● Countable and uncountable nouns ● Quantifiers ● Imperative ● prepositions of place and of movement ● past simple ● comparatives and superlatives ● future tenses ● Modal verbs 	<p>Per la presentazione dei nuovi argomenti, si partirà dall'analisi di testi scritti e documenti sonori. Dopo una prima fase di comprensione gli studenti saranno guidati ad osservare, ricavare e sistematizzare funzioni linguistiche e contenuti grammaticali. Questi saranno poi immediatamente riutilizzati attraverso esercizi ed attività dapprima guidati e poi sempre più liberi e di progressiva difficoltà. Gli studenti lavoreranno anche a coppie e in gruppo per attività di "role-play" o per discussioni su temi affrontati.</p> <p>Si utilizzerà principalmente il manuale in uso, cercando di sfruttarne tutte le risorse (CD audio, CD-ROM) multimediali a disposizione; laddove possibile, si utilizzerà la LIM.</p>
--	---	---

<p>lingua, con particolare riferimento all'ambito sociale;</p> <p>analizza semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali;</p> <p>coglie il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche.</p>		
---	--	--

INGLESE

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO</p> <p>Nel secondo biennio, il percorso didattico dello studente mira al raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, riferiti al livello soglia B1/B2 del QCER, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate.</p> <p>(INDICAZIONI NAZIONALI)</p>
--

(In riferimento alle [*Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5*](#))

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili al Livello B1.2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue;</p> <p>Conosce gli aspetti comunicativi della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori;</p> <p>partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto;</p> <p>Utilizza strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguate ai contesti comunicativi, in particolare professionali;</p> <p>utilizza strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, riferiti in particolare al proprio settore di indirizzo;</p> <p>conosce il lessico e la fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio, di lavoro;</p> <p>conosce le caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali di settore;</p> <p>conosce le tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali e li utilizza autonomamente;</p> <p>elabora testi orali/scritti per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Present perfect ● Present perfect continuous ● Conditionals ● Modal verbs of advice (should, might, ought to, had better) ● Relative clauses ● Past perfect ● The passive ● Argomenti di civiltà riguardanti principalmente le dinamiche socio-politiche e culturali dei paesi anglofoni, nonché argomenti di approfondimento lessicale di area tecnica concernenti, in particolare, nozioni e temi di elettronica. 	<p>Per la presentazione dei nuovi argomenti, si partirà dall'analisi di testi scritti e documenti sonori. Dopo una prima fase di comprensione gli studenti saranno guidati ad osservare, ricavare e sistematizzare funzioni linguistiche e contenuti grammaticali. Questi saranno poi immediatamente riutilizzati attraverso esercizi ed attività dapprima guidati e poi sempre più liberi e di progressiva difficoltà. Gli studenti lavoreranno anche a coppie e in gruppo per attività di "role-play" o per discussioni su temi affrontati.</p> <p>Si utilizzerà principalmente il manuale in uso, cercando di sfruttarne tutte le risorse (CD audio, CD-ROM) multimediali a disposizione; laddove possibile, si utilizzerà la LIM.</p> <p>Sarà privilegiata, soprattutto al termine del secondo biennio, la forma orale in preparazione al colloquio dell'Esame di Stato. Le Reading e le Listening svolte svilupperanno le abilità richieste per le prove nazionali Invalsi.</p>
---	--	--

<p>ipotesi e descrivere esperienze e processi;</p> <p>produce brevi relazioni, sintesi e commenti anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato;</p> <p>utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio, anche con riferimento a discipline non linguistiche.</p>		
---	--	--

INGLESE

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO</p> <p>Nel quinto anno, il percorso didattico dello studente mira al raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, riferiti al livello soglia B2 del QCER, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate.</p> <p>(INDICAZIONI NAZIONALI)</p>

(In riferimento alle [Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5](#))

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Padroneggiare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi necessari per raggiungere il livello B2 del Quadro Comune di Riferimento Europeo.</p> <p>Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.</p> <p>Sviluppare competenze logico-critiche e di valutazione personale relative alla cultura e civiltà dei paesi di lingua inglese.</p> <p>Utilizzare la lingua inglese come strumento per lo studio di discipline non linguistiche inerenti il proprio percorso di studio.</p>	<p>Argomenti di civiltà riguardanti principalmente le dinamiche socio-politiche e culturali dei paesi anglofoni (in particolare, Regno Unito, Irlanda e Stati Uniti), nonché argomenti di approfondimento lessicale di area tecnica concernenti, in particolare, nozioni e temi di elettronica e telecomunicazioni.</p>	<p>Approccio comunicativo in preparazione al colloquio dell'Esame di Stato.</p> <p>Si utilizzeranno i libri di testo in adozione e dispense fornite dal docente e si favorirà il dibattito in classe.</p>
--	---	---

ISTITUTO PROFESSIONALE IPSSAS

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO PROFESSIONALE IPSSAS

1. Collaborare nella gestione di progetti e attività dei servizi sociali, socio-sanitari e socio-educativi, rivolti a bambini e adolescenti, persone con disabilità, anziani, minori a rischio, soggetti con disagio psico-sociale e altri soggetti in situazione di svantaggio, anche attraverso lo sviluppo di reti territoriali formali e informali.
2. Partecipare e cooperare nei gruppi di lavoro e nelle équipes multi-professionali in diversi contesti organizzativi /lavorativi.
3. Facilitare la comunicazione tra persone e gruppi, anche di culture e contesti diversi, adottando modalità comunicative e relazionali adeguate ai diversi ambiti professionali e alle diverse tipologie di utenza.
4. Prendersi cura e collaborare al soddisfacimento dei bisogni di base di bambini, persone con disabilità, anziani nell'espletamento delle più comuni attività quotidiane.
5. Partecipare alla presa in carico socio-assistenziale di soggetti le cui condizioni determinino uno stato di non autosufficienza parziale o totale, di terminalità, di compromissione delle capacità cognitive e motorie, applicando procedure e tecniche stabilite e facendo uso dei principali ausili e presidi.
6. Curare l'allestimento dell'ambiente di vita della persona in difficoltà con riferimento alle misure per la salvaguardia della sua sicurezza e incolumità, anche provvedendo alla promozione e al mantenimento delle capacità residue e della autonomia nel proprio ambiente di vita.
7. Gestire azioni di informazione e di orientamento dell'utente per facilitare l'accessibilità e la fruizione autonoma dei servizi pubblici e privati presenti sul territorio.
8. Realizzare in autonomia o in collaborazione con altre figure professionali, attività educative, di animazione sociale, ludiche e culturali adeguate ai diversi contesti e ai diversi bisogni.
9. Realizzare, in collaborazione con altre figure professionali, azioni a sostegno e a tutela della persona con fragilità e/o disabilità e della sua famiglia, per favorire l'integrazione e migliorare o salvaguardare la qualità della vita.
10. Raccogliere, conservare, elaborare e trasmettere dati relativi alle attività professionali svolte ai fini del monitoraggio e della valutazione degli interventi e dei servizi utilizzando adeguati strumenti informativi in condizioni di sicurezza e affidabilità delle fonti utilizzate.

ITALIANO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

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

In riferimento alle *Linee guida biennio (Direttiva MIUR n. 65: Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti professionali a norma dell'articolo 8, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87)*

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p><u>Comprensione della lingua (orale e scritta)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il significato letterale di parole e concetti. • Comprendere la funzione dei principali legami logico- sintattici che determinano il significato del testo. • Comprendere testi scritti per vari scopi • Comprendere testi relativi ad aspetti e problemi della società e della cultura. <p><u>Analisi, sintesi, astrazione (comprensione orale e scritta)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper cogliere le parti costitutive di un testo. • Saper individuare le caratteristiche strutturali di un testo (descrittivo, narrativo, informativo, espressivo) ponendole in relazione con gli scopi comunicativi specifici. • Saper individuare il tema centrale di un testo, la parola chiave, i significati impliciti, le informazioni indirette ed accessorie, la funzione globale. • Saper generalizzare i concetti e i contenuti. • Saper operare sintesi di contenuti dati. • Saper utilizzare dati e informazioni parziali per giungere a 	<p><u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico; • le strutture di comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale; • le modalità di produzione del testo; • le strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi; • le modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, argomentare. <p><u>In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • metodologie essenziali di analisi del testo letterario; • opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale; • lavori per piccoli gruppi; • didattica per competenze.

<p>elaborare concetti generali.</p> <p><u>Comunicazione/rielaborazione personale di testi (produzione orale)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riferire contenuti noti, utilizzando in modo appropriato i termini. <p><u>Produzione/rielaborazione personale di testi (produzione scritta)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper produrre testi per scopi differenziati • Saper produrre testi per scopi espressivi • Saper rielaborare in modo diversificato testi per differenti scopi e interlocutori 		
--	--	--

ITALIANO

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di <i>team working</i> più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. • Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento, integrando fra loro i vari linguaggi e contesti culturali, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro. • Utilizzare gli strumenti utili per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli.
--

(In riferimento alle *Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p><u>Lingua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le principali linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana. 	<p><u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Evoluzione della lingua italiana dalle Origini all'Unità nazionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale; • lavori per piccoli gruppi; • didattica per competenze.

- Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di diversi generi di testi.
- Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti
- Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica.
- Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.
- Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi di diverso genere.
- Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità.
- Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali.

Letteratura

- Riconoscere e identificare i principali periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana.
- Identificare i principali autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale dalle Origini all'Unità nazionale.
- Individuare i caratteri specifici di un testo di vario genere.

- Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali e professionali.
- Criteri di consultazione delle fonti di informazione e di documentazione.
- Caratteristiche, struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici.
- Testi d'uso, dal linguaggio comune ai linguaggi specifici, in relazione ai contesti.
- Forme e funzioni della scrittura.
- Criteri per la redazione di una relazione.
- Tipologie e caratteri comunicativi dei testi multimediali.
- Strumenti e strutture della comunicazione in rete.

In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:

- Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalle Origini all'Unificazione nazionale.
- Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche.

<ul style="list-style-type: none"> • Contestualizzare testi e opere in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli. • Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali. • Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Significative produzioni letterarie, anche di autori internazionali. • Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. 	
---	--	--

ITALIANO

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento, integrando fra loro i vari linguaggi e contesti culturali, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro; 2. utilizzare gli strumenti per comprendere e contestualizzare nello sviluppo storico della letteratura le opere più significative della tradizione culturale italiana e straniera; 3. utilizzare gli strumenti fondamentale per fruizione consapevole del patrimonio artistico; 4. utilizzare e produrre testi multimediali. 5. utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per l'apprendimento permanente (in linea con la competenza chiave “imparare a imparare”).
--

(In riferimento alle *Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5*)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p><u>Lingua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi. 	<p><u>In merito alla lingua, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • la varietà e la ricchezza dei registri e dei livelli della lingua italiana; • le radici storiche e l'evoluzione della lingua italiana, in relazione agli sviluppi della letteratura; • le tecniche della comunicazione e il ruolo delle fonti per l'informazione e la documentazione; 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontale; • lezione interattiva; • lezione laboratoriale; • lavori per piccoli gruppi; • didattica per competenze.

<ul style="list-style-type: none"> • Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. • Elaborare il proprio curriculum vitae in formato europeo. <p><u>Letteratura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contestualizzare l'evoluzione della letteratura italiana dall'Unità nazionale ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura. • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. 	<ul style="list-style-type: none"> • le specificità della lingua letteraria e dei linguaggi della scienza e della tecnologia; • i criteri per la produzione di una relazione scritta o orale; <p><u>In merito alla letteratura e alle altre espressioni artistiche, lo studente dovrà conoscere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • le linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dall'Unità nazionale ai giorni nostri; • i testi e gli autori fondamentali per l'identità culturale nazionale italiana nelle varie epoche; • alcune significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali nelle varie epoche; • le caratteristiche e la struttura di testi scritti; • i caratteri comunicativi di un testo multimediale; • conoscere gli elementi essenziali per inserire le situazioni specifiche in un quadro culturale e storico di ampio respiro. 	
---	---	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazione grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte dalle applicazioni di tipo informatico
- Consolidare i processi di astrazione e formalizzazione dei concetti
- Essere in grado di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse
- Abituare gli alunni a studiare ogni fenomeno osservato attraverso l'esame analitico delle sue caratteristiche
- Esercitare l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite.

In riferimento alle [Linee guida biennio \(Direttiva MIUR n. 65: Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti professionali a norma dell'articolo 8, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87\)](#)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico per calcolare espressioni aritmetiche; ● operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati; ● Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile; Svolgere operazioni con i polinomi; ● Saper risolvere equazioni e sistemi di equazioni di primo grado e sapere risolvere problemi ,mediante equazioni di primo grado; ● Saper operare con i radicali; ● Saper risolvere equazioni e sistemi di equazioni di secondo grado; ● Conoscere e usare misure di grandezze geometriche in modo pratico e applicativo. 	<p><u>Aritmetica e Algebra:</u></p> <p><u>Numeri Naturali</u> (Definizioni, Ordinamento in \mathbb{N}, operazioni in \mathbb{N}, potenze di numeri naturali, proprietà delle potenze, mcm calcolato per multipli ripetuti).</p> <p><u>Numeri Razionali Assoluti</u> (Definizioni, rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali, ordinamento in \mathbb{Q}_a, Frazione ridotta ai minimi termini per semplificazioni successive, Operazioni e potenze in \mathbb{Q}_a).</p> <p><u>Proporzioni</u> (Proprietà fondamentali, calcolo del termine incognito in una proporzione, semplici problemi con le proporzioni, percentuali, semplici problemi con le percentuali).</p> <p><u>Numeri Razionali</u> (Ordinamento in \mathbb{Q}, Rappresentazioni dei numeri razionali sulla retta Operazioni e potenze con i numeri razionali).</p> <p><u>Calcolo letterale</u> (Definizioni di monomi; addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni tra monomi, potenze di monomi; definizione di polinomi; addizione algebrica, moltiplicazione tra un polinomio e un monomio, moltiplicazione di polinomi, quadrato di un binomio come prodotto tra binomi uguali).</p> <p><u>Equazioni di primo grado</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale; ● Dettatura di appunti teorici; ● Esercitazioni guidate; ● Integrazione del libro di testo con schede di esercizi; ● Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi; ● Correzione degli esercizi proposti; ● Schede di lavoro guidate; ● Attività a gruppi o a coppie con possibilità di tutoraggio tra compagni; ● Attività per fasce di livello; ● Classroom.
---	--	---

(Definizione, soluzione di un'equazione, equazioni determinate, indeterminate e impossibili, risoluzione di un'equazione di primo grado intera, problemi numerici risolvibili tramite equazioni di primo grado).

Sistemi di primo grado in due o tre incognite (Forma normale di un sistema di primo grado a due o tre incognite, sistemi determinati, indeterminati e impossibili, risoluzione di un sistema di primo grado mediante il metodo della sostituzione, problemi numerici risolvibili tramite sistemi di primo grado).

Radicali

(Uso della calcolatrice scientifica; radicali algebrici con radicando numerico; Proprietà invariante dei radicali; Semplificazione di un radicale).

Equazioni di secondo grado

(Forma normale di un'equazione di secondo grado, equazioni monomie, pure, spurie, complete, Formula risolutiva).

Sistemi di secondo grado

(Sistemi di secondo grado con due equazioni intere in due incognite, risolti tramite il metodo della sostituzione; sistemi determinati, indeterminati, impossibili).

Geometria

(Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando riga, compasso e/o strumenti informatici;

	Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area, volume delle principali figure geometriche; ricerca e riconoscimento di figure geometriche in vari ambiti).	
--	---	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO

Conoscere:

- le nozioni e i procedimenti studiati e padroneggiare l'organizzazione complessiva soprattutto sotto l'aspetto concettuale;
- il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre scienze;
- il metodo deduttivo e il significato di sistema assiomatico;
- il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali;

Saper fare

- Operare con simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule;
- Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- Saper elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici.

(In riferimento alle [*Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5*](#))

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p><i>Geometria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e delle principali figure geometriche del piano e dello spazio. ● Porre, analizzare e risolvere semplici problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche. ● Rappresentare una retta nel piano data la sua equazione. ● Classificazioni di rette particolari e saper definire le rispettive caratteristiche. ● Risolvere semplici problemi di intersezione tra rette. ● Saper rappresentare una parabola nel piano cartesiano data la sua equazione. ● Classificare e operare con le diverse parabole. ● Riconoscere parabole particolari data le equazioni e saper definire le rispettive caratteristiche. ● Saper risolvere semplici problemi di intersezioni fra parabola e retta. ● Risolvere sistemi di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado e disequazioni fratte di primo e secondo grado. ● Conoscere le definizioni di intervallo e intorno. 	<p>Geometria analitica</p> <p>Sistema di riferimento cartesiano ortogonale monometrico.</p> <p>Il punto nel piano cartesiano.</p> <p>Distanza tra due punti e coordinate del punto medio di un segmento.</p> <p>Semplici problemi di geometria piana che utilizzano le formule in modo diretto.</p> <p>Geometria analitica.</p> <p>La retta.</p> <p>Equazione di una retta in forma esplicita ed implicita e sua rappresentazione.</p> <p>Equazioni di rette particolari: assi cartesiani, rette parallele agli assi, rette passanti per l'origine.</p> <p>Intersezione tra due rette.</p> <p>Equazione della retta passante per due punti assegnati.</p> <p>Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette.</p> <p>Geometria analitica.</p> <p>La parabola.</p> <p>Parabola come luogo geometrico.</p> <p>Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y e sua rappresentazione.</p> <p>Parabole particolari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale; ● Dettatura di appunti teorici; ● Esercitazioni guidate; ● Integrazione del libro di testo con schede di esercizi; ● Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi; ● Correzione degli esercizi proposti; ● Schede di lavoro guidate; ● Attività a gruppi o a coppie con possibilità di tutoraggio tra compagni; ● Attività per fasce di livello; ● Classroom.
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Classificare le funzioni. • Descrivere le proprietà qualitative di una funzione analizzandone il grafico. • Conoscere i concetti introduttivi all'analisi matematica (definizioni relative alle Funzioni in \mathbb{R}). • Rappresentare in un piano cartesiano una funzione elementare di cui è assegnata l'equazione. • Conoscere le caratteristiche delle funzioni elementari. 	<p>Intersezione retta – parabola.</p> <p>Disequazioni.</p> <p>Intervalli.</p> <p>Disequazioni di primo grado.</p> <p>Disequazioni di secondo gradi.</p> <p>Sistemi di disequazioni di primo e secondo grado.</p> <p>Disequazioni fratte.</p> <p>Funzioni in \mathbb{R}.</p> <p>Intorno di un punto: intorno completo, sinistro, destro, circolare.</p> <p>Intorno di $+\infty$, intorno di $-\infty$</p> <p>Generalità sulle funzioni.</p> <p>Classificazione delle funzioni reali di variabile reale.</p> <p>Funzioni pari, dispari e periodiche.</p> <p>Funzioni monotone crescenti, decrescenti, non crescenti e non decrescenti.</p> <p>Definizione di: Dominio e codominio di una funzione, punti di massimo e minimo per una funzione.</p> <p>Asintoti per una funzione.</p> <p>Analisi del grafico di una funzione.</p> <p>Funzioni elementari e loro rappresentazione grafica: funzione lineare, funzione quadratica, funzione</p>	
--	---	--

	logaritmica e funzione esponenziale.	
--	---	--

MATEMATICA

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

Conoscere:

- le nozioni e i procedimenti studiati e padroneggiare l'organizzazione complessiva soprattutto sotto l'aspetto concettuale;
- il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre scienze;
- il metodo deduttivo e il significato di sistema assiomatico;
- il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali;

Saper fare

- Operare con simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule;
- Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- Saper elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici.

(In riferimento alle [*Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5*](#))

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> ● Saper classificare una funzione e da questo stabilire il dominio relativo; ● Saper disegnare semplici funzioni razionali e irrazionali data la loro equazione; ● Definire il dominio di funzioni razionali e irrazionali; ● Descrivere le proprietà qualitative di una funzione analizzandone il grafico compresi i limiti agli estremi del dominio; ● Saper calcolare limiti di funzioni; ● Rappresentare in un piano cartesiano una funzione di cui è assegnata l'equazione; ● Saper analizzare il grafico di una funzione individuando i punti di discontinuità. 	<p>Studio di funzione fino alla positività</p> <p>Classificazione di una funzione</p> <p>Calcolo del dominio di funzioni algebriche razionali e irrazionali</p> <p>Determinazione dei punti di intersezione con gli assi cartesiani</p> <p>Determinazione degli intervalli di positività e negatività per una funzione</p> <p>I Limiti</p> <p>Intorno di un punto e dell'infinito.</p> <p>Limite finito e infinito di una funzione in un punto</p> <p>Limite finito e infinito di una funzione all'infinito</p> <p>Limite destro e sinistro di una funzione in un punto</p> <p>Calcolo di limiti per sostituzione</p> <p>Calcolo di limiti che si presentano in forma indeterminata ∞/∞, $+\infty-\infty$</p> <p>Asintoti orizzontali e verticali di funzioni razionali e irrazionali</p> <p>Asintoti obliqui di funzioni razionali</p> <p>Studio di semplici funzioni razionali intere e fratte.</p> <p>Studio di semplici funzioni irrazionali intere e fratte</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale; ● Dettatura di appunti teorici; ● Esercitazioni guidate; ● Integrazione del libro di testo con schede di esercizi; ● Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi; ● Correzione degli esercizi proposti; ● Schede di lavoro guidate; ● Attività a gruppi o a coppie con possibilità di tutoraggio tra compagni; ● Attività per fasce di livello; ● Classroom.
---	--	---

	<p>Funzioni continue</p> <p>Funzione continua in un punto e in un intervallo</p> <p>Punti di discontinuità per una funzione (1, 2, 3 specie)</p>	
--	--	--

INGLESE

<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO</p> <p>Nel primo biennio, il percorso didattico dello studente mira al raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, riferiti al livello soglia A2/B1 del QCER, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate.</p> <p>(INDICAZIONI NAZIONALI)</p>
--

In riferimento alle [Linee guida biennio \(Direttiva MIUR n. 65: Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti professionali a norma dell'articolo 8, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87\)](#)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
-------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili orientativamente al Livello A2/B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue;</p> <p>lo studente comprende in modo globale e selettivo testi e messaggi semplici e chiari, sia orali che scritti, su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale;</p> <p>produce testi brevi orali e scritti, semplici e coerenti per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali;</p> <p>utilizza un repertorio lessicale ed espressioni di base, per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo personale o familiare;</p> <p>partecipa a conversazioni e interagisce in discussioni brevi e chiare in maniera adeguata al contesto su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o di attualità;</p> <p>riconosce gli aspetti strutturali della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale;</p> <p>riflette sulle abilità e strategie di apprendimento acquisite nella lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio;</p> <p>comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● To be ● Have got ● Possessive's ● Articles ● There is/there are ● Object pronouns ● Possessive adjectives and pronouns ● Adverbs of frequency ● Present simple ● Present continuous ● Countable and uncountable nouns ● Quantifiers ● Imperative ● prepositions of place and of movement ● past simple ● comparatives and superlatives ● future tenses ● Modal verbs 	<p>Per la presentazione dei nuovi argomenti, si partirà dall'analisi di testi scritti e documenti sonori. Dopo una prima fase di comprensione gli studenti saranno guidati ad osservare, ricavare e sistematizzare funzioni linguistiche e contenuti grammaticali. Questi saranno poi immediatamente riutilizzati attraverso esercizi ed attività dapprima guidati e poi sempre più liberi e di progressiva difficoltà. Gli studenti lavoreranno anche a coppie e in gruppo per attività di "role-play" o per discussioni su temi affrontati.</p> <p>Si utilizzerà principalmente il manuale in uso, cercando di sfruttarne tutte le risorse (CD audio, CD-ROM) multimediali a disposizione; laddove possibile, si utilizzerà la LIM.</p>
--	---	---

<p>lingua, con particolare riferimento all'ambito sociale;</p> <p>analizza semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali;</p> <p>coglie il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche.</p>		
---	--	--

INGLESE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO

Nel secondo biennio, il percorso didattico dello studente mira al raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, riferiti al livello soglia B1/B2 del QCER, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate.

(INDICAZIONI NAZIONALI)

(In riferimento alle [Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5](#))

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili al Livello B1.2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue;</p> <p>Conosce gli aspetti comunicativi della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori;</p> <p>partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto;</p> <p>Utilizza strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguate ai contesti comunicativi, in particolare professionali;</p> <p>utilizza strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, riferiti in particolare al proprio settore di indirizzo;</p> <p>conosce il lessico e la fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio, di lavoro;</p> <p>conosce le caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali di settore;</p> <p>conosce le tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali e li utilizza autonomamente;</p> <p>elabora testi orali/scritti per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Present perfect ● Present perfect continuous ● Conditionals ● Modal verbs of advice (should, might, ought to, had better) ● Relative clauses ● Past perfect ● The passive ● Argomenti di civiltà riguardanti principalmente le dinamiche socio-politiche e culturali dei paesi anglofoni. 	<p>Per la presentazione dei nuovi argomenti, si partirà dall'analisi di testi scritti e documenti sonori. Dopo una prima fase di comprensione gli studenti saranno guidati ad osservare, ricavare e sistematizzare funzioni linguistiche e contenuti grammaticali. Questi saranno poi immediatamente riutilizzati attraverso esercizi ed attività dapprima guidati e poi sempre più liberi e di progressiva difficoltà. Gli studenti lavoreranno anche a coppie e in gruppo per attività di "role-play" o per discussioni su temi affrontati.</p> <p>Si utilizzerà principalmente il manuale in uso, cercando di sfruttarne tutte le risorse (CD audio, CD-ROM) multimediali a disposizione; laddove possibile, si utilizzerà la LIM.</p> <p>Sarà privilegiata, soprattutto al termine del secondo biennio, la forma orale in preparazione al colloquio dell'Esame di Stato. Le Reading e le Listening svolte svilupperanno le abilità richieste per le prove nazionali Invalsi.</p>
---	--	--

<p>ipotesi e descrivere esperienze e processi;</p> <p>produce brevi relazioni, sintesi e commenti anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato;</p> <p>utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio, anche con riferimento a discipline non linguistiche.</p>		
---	--	--

INGLESE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

Nel quinto anno, il percorso didattico dello studente mira al raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, riferiti al livello soglia B2 del QCER, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate.

(INDICAZIONI NAZIONALI)

(In riferimento alle [Linee guida secondo biennio e quinto anno, Direttiva MIUR 16.01.2012 n. 5](#))

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI DISCIPLINARI	METODOLOGIE
--------------------------------------	---------------------	-------------

<p>Padroneggiare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi necessari per raggiungere il livello B2 del Quadro Comune di Riferimento Europeo.</p> <p>Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.</p> <p>Sviluppare competenze logico-critiche e di valutazione personale relative alla cultura e civiltà dei paesi di lingua inglese.</p> <p>Utilizzare la lingua inglese come strumento per lo studio di discipline non linguistiche inerenti il proprio percorso di studio.</p>	<p>Argomenti di civiltà riguardanti principalmente le dinamiche socio-politiche e culturali dei paesi anglofoni (in particolare, Regno Unito, Irlanda e Stati Uniti).</p>	<p>Approccio comunicativo in preparazione al colloquio dell'Esame di Stato.</p> <p>Si utilizzeranno i libri di testo in adozione e dispense fornite dal docente e si favorirà il dibattito in classe.</p>
--	---	---