

**DIRETTIVE PER L'ORGANIZZAZIONE DEGLI ESAMI DI
MATURITÀ NEI LICEI DEL CANTON TICINO**

Valide dall'anno scolastico 2017/2018

INDICE

ORGANIZZAZIONE DEGLI ESAMI DI MATURITÀ	2
ITALIANO	5
LATINO	7
GRECO	9
FRANCESE	11
TEDESCO	16
INGLESE	18
SPAGNOLO	20
MATEMATICA	22
SCIENZE UMANE	25
FISICA E APPLICAZIONI DELLA MATEMATICA	27
BIOLOGIA E CHIMICA	29
ECONOMIA E DIRITTO	31

ORGANIZZAZIONE DEGLI ESAMI DI MATURITÀ

Base legale

L'organizzazione degli esami di maturità si fonda sugli articoli 26, 49 e 51 del *Regolamento delle scuole medie superiori*, del 15 giugno 2016.

Sono oggetto di un esame scritto e orale di maturità le seguenti cinque materie di maturità:

- l'*italiano*;
- la seconda lingua nazionale scelta dall'allievo: *francese* o *tedesco*;
- la *matematica*;
- le scienze umane secondo la scelta d'indirizzo¹: *storia* o *geografia* o *filosofia*.;
- l'opzione specifica scelta dall'allievo tra: *latino*, *greco*, *francese*, *tedesco*, *inglese*, *spagnolo*, *fisica e applicazioni della matematica*, *biologia e chimica*, *economia e diritto*.

Obiettivi degli esami di maturità

Gli esami di maturità, organizzati nei singoli istituti conformemente al presente documento, valutano le prestazioni degli allievi sulla base degli obiettivi essenziali e imprescindibili definiti qui di seguito per ogni disciplina, distinguendo tra esame scritto ed esame orale, e sulla base degli obiettivi stabiliti nei *Piani di studio* d'istituto. Si valutano cioè quelle competenze di valore formativo che presuppongono l'uso in situazione di conoscenze e abilità (*sapere* e *saper-fare*), che sono state oggetto di apprendimento durante gli ultimi anni.

L'esame è d'istituto e quindi non cantonale né del singolo docente. Gli allievi devono ricevere con congruo anticipo informazioni sull'esame di maturità da parte del docente titolare.

Esame scritto

La durata dell'esame scritto è di 4 ore per l'*italiano* e la *matematica*, di 3 ore per le altre materie.

I temi e i sussidi ausiliari degli esami scritti nelle *lingue* e in *matematica* vengono proposti dai docenti delle classi terminali, discussi nell'ambito del gruppo disciplinare, approvati dall'esperto di materia e quindi trasmessi alla direzione.

I temi e i sussidi ausiliari degli esami scritti nelle materie *fisica e applicazioni della matematica*, *biologia e chimica*, *economia e diritto* vengono proposti dai docenti delle classi terminali, discussi nell'ambito dei rispettivi gruppi disciplinari, approvati dagli esperti rispettivamente di *fisica e matematica*, *biologia e chimica*, *economia e diritto*.

¹ Come stabilito dal Collegio dei direttori delle SMS, d'intesa con l'UIMS e con il Gruppo cantonale delle scienze umane, l'allievo è chiamato a indicare la propria preferenza tra tre possibilità date: scelta di un determinato indirizzo; esclusione di uno dei tre indirizzi; non espressione di alcuna preferenza (in tal caso, la direzione stabilisce, tenuto conto dei criteri organizzativi generali, l'indirizzo dell'esame)

L'esame di scienze umane può essere sostenuto scegliendo fra gli indirizzi *storia* o *geografia* o *filosofia*. L'esame, preparato dal gruppo di materia interessato, con l'approvazione dell'esperto disciplinare, verte sulle tematiche oggetto di insegnamento coordinato e sui contenuti del piano di studio disciplinare. Il testo d'esame deve perciò fare riferimento sia alla "documentazione di studio" (*dossier*) definita e aggiornata dalla Commissione d'istituto delle scienze umane, che costituisce il fondamento dell'insegnamento coordinato delle scienze umane (cfr. art. 73 del *Regolamento delle scuole medie superiori*), sia agli argomenti previsti dal *Piano degli studi liceali* dell'indirizzo disciplinare scelto. L'allievo, informato delle decisioni e degli orientamenti concordati dai docenti del settore, esprime la sua preferenza per l'indirizzo d'esame nel corso del primo semestre dell'anno di maturità.

Esame orale

La durata dell'esame orale per tutte le materie è di circa quindici minuti per allievo. È data facoltà agli esaminatori - d'intesa con il gruppo di materia e la direzione - di concedere quindici minuti di preparazione. I docenti concordano con gli allievi l'ordine d'entrata all'esame.

L'esame orale nelle *lingue* e in *matematica* è condotto dal docente titolare, coadiuvato dall'esperto di materia o da un suo sostituto designato dal Dipartimento su proposta della direzione.

L'esame orale nelle materie *fisica e applicazioni della matematica, biologia e chimica, economia e diritto* è condotto dai docenti titolari, coadiuvati dall'esperto di una delle due discipline dell'opzione o da un suo sostituto designato dal Dipartimento su proposta della direzione.

Nelle scienze umane l'esame è condotto dal docente della materia dell'indirizzo definito per l'allievo e dall'esperto disciplinare o da un suo sostituto, designato dal Dipartimento su proposta della direzione.

Docenti ed esperti devono tenere delle annotazioni sulle domande poste e sulla qualità delle risposte; esse potranno servire come promemoria in caso di contestazione, dovranno essere conservate per la durata di un anno e fornite in copia alla direzione al termine della sessione d'esame.

Valutazione

In generale

Nell'ambito dei gruppi disciplinari, d'intesa con gli esperti di materia, vengono stabilite tipologia e natura delle competenze da verificare nell'esame scritto e nell'esame orale. Parimenti devono essere concordati – e resi noti agli allievi – i criteri di correzione e valutazione degli elaborati scritti, così come quelli della valutazione dell'esame orale.

La nota dell'esame di maturità

La nota dell'esame è concordata tra gli esaminatori e deve tenere equamente conto dei risultati conseguiti nella prova scritta e in quella orale; in caso di disaccordo, decide l'esperto. Le note sono espresse in punti interi e mezzi punti; non è autorizzato l'uso di altri voti (decimi o quarti di punto) né di altri segni.

La nota di maturità nelle materie con esame

Nel calcolo della nota di maturità delle materie con esame, i risultati dell'ultimo anno d'insegnamento e quelli ottenuti all'esame hanno il medesimo peso. La nota di maturità è la media aritmetica tra la nota di fine anno, assegnata secondo i disposti dell'art. 79 del *Regolamento delle scuole medie superiori*, e la nota dell'esame, arrotondata verso l'alto se la sua parte decimale è eguale rispettivamente a 0,25 o 0,75.

La nota d'esame di scienze umane nell'ambito dell'indirizzo scelto dall'allievo (*storia, geografia, filosofia*) fa media con la nota conseguita a fine anno nella materia d'indirizzo.

ITALIANO

Obiettivi dell'esame

L'esame di maturità si pone a conclusione di un percorso di apprendimento durato quattro anni, durante i quali il lavoro sul testo ha assunto un ruolo fondamentale; coerentemente con questo, si riconoscono come proprie della disciplina in particolare le seguenti competenze complesse, connesse tra loro:

- la capacità di produrre un commento ad un testo letterario, dopo averlo analizzato facendo uso di appropriati strumenti metodologici e mettendo in atto strategie di lettura e contestualizzazione adeguate;
- la capacità di comprendere testi non letterari, anche complessi da un punto di vista concettuale e linguistico, per sviluppare successivamente considerazioni personali che sostengano o confutino le argomentazioni offerte dal testo;
- la capacità di esprimersi, sia oralmente sia per iscritto, ad un livello di complessità adeguato alla materia affrontata.

Organizzazione dell'esame

Esame scritto

L'esame scritto, della durata di quattro ore, consiste nell'analisi e nel commento di un testo letterario, in prosa o in poesia, oppure, a scelta dell'allievo, nella produzione di un testo a partire dalla comprensione di un brano sufficientemente articolato, offerto allo studente quale spunto per una interpretazione e per una riflessione personale.

La scelta dovrà avvenire di regola fra quattro proposte, due di tipo specificamente letterario e due di diverso interesse culturale, eventualmente corredate di alcune indicazioni orientative. Eventuali modifiche nel numero delle proposte dovranno tuttavia salvaguardare l'equilibrio fra quelle di tipo specificamente letterario e quelle di diverso interesse culturale.

Sono ammessi il vocabolario della lingua italiana e il vocabolario dei sinonimi.

Esame orale

L'esame orale, che mira a verificare in particolare le competenze di tipo letterario, consiste in un'interrogazione individuale di circa un quarto d'ora, su uno o più testi fra quelli preparati dall'allievo in accordo con il docente. Il numero di testi che ogni studente deve portare all'esame deve essere tale da costituire un catalogo sufficientemente vario e rappresentativo del programma di letteratura svolto durante il curriculum liceale.

Le singole sedi decidono se accordare allo studente un tempo di preparazione all'esame.

Criteri generali di valutazione

Esame scritto

La valutazione dell'esame scritto prenderà in considerazione i seguenti criteri:

- la correttezza e la proprietà nell'uso della lingua;
- la comprensione del testo;
- la qualità dell'analisi e del commento del testo letterario;

- la capacità di costruire un discorso critico, sostenendo o confutando in maniera coerente e pertinente le tesi proposte dal testo scelto;
- l'originalità e la ricchezza delle idee;
- la capacità di attingere in modo critico alle proprie fonti di cultura e di fare gli opportuni collegamenti con altre discipline.

Esame orale

La valutazione dell'esame orale prenderà in considerazione i seguenti criteri:

- la proprietà, la precisione e la coerenza espressiva;
- la comprensione del testo;
- la qualità dell'analisi e del commento del testo letterario;
- la capacità di attingere in modo critico alle proprie fonti di cultura e di fare gli opportuni collegamenti con altre discipline;
- la capacità di cogliere e utilizzare i suggerimenti offerti dal dialogo con gli esaminatori.

I criteri di valutazione, così come il tipo di lavoro richiesto per l'esame scritto e orale, dovranno ovviamente essere familiari allo studente, perché già esplicitati e praticati nel corso del curriculum liceale, in modo particolare durante l'ultimo anno.

LATINO

Obiettivi dell'esame

L'esame di maturità ha la funzione di accertare che lo studente abbia conseguito i seguenti obiettivi:

Conoscenze

- padroneggiare adeguatamente la morfologia, la sintassi e il vocabolario latino (esami scritto e orale);
- conoscere i più importanti temi, generi e autori della letteratura (esame orale).

Capacità

- saper interpretare testi latini in prosa, fornendone un'adeguata traduzione in italiano (esame scritto);
- saper leggere e tradurre a prima vista testi latini in prosa, fornendone una buona traduzione in italiano; oppure saper tradurre, contestualizzare e commentare testi letterari precedentemente studiati (esame orale);
- saper presentare in modo conciso e personale i fatti di cultura studiati (esame orale).

Organizzazione dell'esame

Esame scritto

L'esame scritto ha la durata di 3 ore e consiste in una traduzione dal latino all'italiano di un testo in prosa di lunghezza adeguata (a titolo indicativo: da 160 a 200 parole), che non sia stato oggetto di precedenti letture in classe e di difficoltà media rispetto alle letture dell'ultimo biennio, corredato delle opportune note esplicative. A dipendenza delle scelte d'Istituto, la traduzione potrà essere integrata da domande di analisi del testo.

Di norma non sono ammessi sussidi. Qualora un Istituto, con l'accordo dell'esperto, ritenga opportuno concedere l'uso del vocabolario latino-italiano, in conformità a una pratica già introdotta nel corso del quadriennio, si dovranno evitare note esplicative di tipo lessicale e la scala di valutazione dovrà essere stabilita tenendo conto dell'ausilio concesso.

Esame orale

L'esame orale consiste in un'interrogazione individuale di ca. un quarto d'ora e si articola in due componenti. La prima consiste nella lettura e nella traduzione di un testo di prosa nuovo, oppure, secondo le scelte d'Istituto, nell'interpretazione di un testo prosastico o poetico già letto in classe; in entrambi i casi i temi per l'esame orale vanno scelti tenendo in considerazione la materia trattata almeno negli ultimi due anni e i testi verranno comunicati al candidato ca. 15 minuti prima dell'interrogazione. La seconda componente dell'esame verte sulla storia della letteratura.

L'esame di maturità ha lo scopo di certificare la maturazione globale dello studente, perciò non si punterà tanto ad accertare l'acquisizione di conoscenze, quanto piuttosto a saggiare la capacità di farne uso, di impiegarle in modo ragionato, di presentarle in modo conciso e personale, dando prova di esprimersi con proprietà in italiano. Coerentemente con i principi generali della disciplina, la traduzione, in quanto esercizio che consente di sintetizzare rigore metodologico e creatività espressiva, è presente sia nell'esame scritto, sia - con modalità e criteri di valutazione differenti - nell'orale. L'interrogazione sui fatti di cultura è riservata all'esame orale, dove lo studente è sostenuto dal dialogo con gli esaminatori.

Criteri generali di valutazione

Esame scritto

Il voto dell'esame scritto sarà assegnato badando alla precisione interpretativa e alla qualità della resa in italiano.

Esame orale

Nell'esame orale invece si valuterà anche la capacità del candidato di leggere fluidamente e soprattutto quella di correggere e di approfondire la sua interpretazione giovandosi del dialogo con il docente e con l'esperto; nel caso in cui la prova verta su testi precedentemente studiati, si valuterà altresì la capacità di contestualizzarli e commentarli. Si valuterà inoltre la precisione, la coerenza e la proprietà espressiva nell'esporre i fatti di cultura.

GRECO

Obiettivi dell'esame

L'esame di maturità ha la funzione di accertare che lo studente abbia conseguito i seguenti obiettivi:

Conoscenze

- Padroneggiare adeguatamente la morfologia, la sintassi e il vocabolario greco (esami scritto e orale);
- conoscere i più importanti temi, generi e autori della letteratura (esame orale).

Capacità

- saper interpretare testi greci in prosa, fornendone un'adeguata traduzione in italiano (esame scritto);
- saper leggere e tradurre a prima vista testi greci in prosa, fornendone una buona traduzione in italiano; oppure saper tradurre, contestualizzare e commentare testi letterari precedentemente studiati (esame orale);
- saper presentare in modo conciso e personale i fatti di cultura studiati (esame orale).

Organizzazione dell'esame

Esame scritto

L'esame scritto ha la durata di 3 ore e consiste in una traduzione dal greco all'italiano di un testo in prosa di lunghezza adeguata (a titolo indicativo: da 160 a 200 parole), che non sia stato oggetto di precedenti letture in classe e di difficoltà media rispetto alle letture dell'ultimo biennio, corredato delle opportune note esplicative. A dipendenza delle scelte d'Istituto, la traduzione potrà essere integrata da domande di analisi del testo.

Di norma non sono ammessi sussidi. Qualora un Istituto, con l'accordo dell'esperto, ritenga opportuno concedere l'uso del vocabolario greco-italiano, in conformità a una pratica già introdotta nel corso del quadriennio, si dovranno evitare note esplicative di tipo lessicale e la scala di valutazione dovrà essere stabilita tenendo conto dell'ausilio concesso.

Esame orale

L'esame orale consiste in un'interrogazione individuale di un quarto d'ora e si articola in due componenti. La prima consiste nella lettura e nella traduzione di un testo di prosa nuovo, oppure, secondo le scelte d'Istituto, nell'interpretazione di un testo prosastico o poetico già letto in classe; in entrambi i casi i temi per l'esame orale vanno scelti tenendo in considerazione la materia trattata almeno negli ultimi due anni e i testi verranno comunicati al candidato 15 minuti prima dell'interrogazione. La seconda componente dell'esame verte sulla storia della letteratura.

L'esame di maturità ha lo scopo di certificare la maturazione globale dello studente, perciò non si punterà tanto ad accertare l'acquisizione di conoscenze, quanto piuttosto a saggiare la capacità di farne uso, di impiegarle in modo ragionato, di presentarle in modo conciso e personale, dando prova di esprimersi con proprietà in italiano. Coerentemente con i principi generali della disciplina, la traduzione, in quanto esercizio che consente di sintetizzare rigore metodologico e creatività espressiva, è presente sia nell'esame scritto, sia con modalità e criteri di valutazione differenti - nell'orale.

L'interrogazione sui fatti di cultura è riservata all'esame orale, dove lo studente è sostenuto dal dialogo con gli esaminatori.

Criteri generali di valutazione

Esame scritto

Il voto dell'esame scritto sarà assegnato badando alla precisione interpretativa e alla qualità della resa in italiano.

Esame orale

Nell'esame orale invece si valuterà anche la capacità del candidato di leggere fluidamente e soprattutto quella di correggere e di approfondire la sua interpretazione giovandosi del dialogo con il docente e con l'esperto; nel caso in cui la prova verta su testi precedentemente studiati, si valuterà altresì la capacità di contestualizzarli e commentarli. Si valuterà inoltre la precisione, la coerenza e la proprietà espressiva nell'esporre i fatti di cultura.

FRANCESE

Obiettivi dell'esame

L'esame di maturità di francese, nelle sue due modalità, orale e scritta, si propone di verificare le capacità elencate qui di seguito.

Obiettivi comuni

- Capacità di:
 - partecipare con spontaneità e naturalezza a una conversazione in lingua corrente;
 - rielaborare alcune conoscenze letterarie, culturali, storiche, in particolare con riferimento alle opere preparate per l'esame orale;
 - usare correttamente le strutture morfosintattiche correnti e capire quelle meno comuni.

Obiettivi differenziati

Corso fondamentale	Opzione specifica
<ul style="list-style-type: none">• Capacità di:<ul style="list-style-type: none">- esporre le proprie idee o esperienze argomentando in modo corretto e fluido;- riconoscere e definire le strutture testuali e l'interesse di un testo, individuarne e discuterne i temi principali.	<ul style="list-style-type: none">• Capacità di:<ul style="list-style-type: none">- esporre idee ed esperienze proprie o di altri, argomentando in modo chiaro, particolareggiato e ordinato, con un linguaggio appropriato e corretto;- riconoscere e definire le strutture testuali e l'interesse di un testo, individuarne e discuterne i temi, rispettando la loro gerarchia;- riconoscere registri di lingua diversi e qualche figura di stile.

Organizzazione dell'esame

Esame scritto

Corso fondamentale	Opzione specifica
<i>Durata: 180 minuti</i>	<i>Durata: 180 minuti</i>
<p>L'allievo riceverà uno o due testi non conosciuti, tra cui scegliere, corredato/i da domande che verificheranno le capacità di comprensione e di espressione personale. Se il testo proposto è in prosa, il suo volume deve situarsi fra le 550 e le 800 parole. Il volume globale delle risposte da produrre dovrà situarsi intorno alle 350 parole.</p> <p>L'esame può comprendere anche una parte di comprensione all'ascolto. In questo caso esso si svolge in tre parti: domande su un brano orale (40 minuti), domande su un testo scritto (50 minuti) e produzione di un testo argomentativo su un tema scelto fra tre proposte (90 minuti).</p>	<p>L'esame si svolge in almeno due parti distinte: una di comprensione e una di argomentazione. La parte di comprensione può essere dedicata a verificare la capacità di comprensione tramite domande unicamente su un testo scritto (in questo caso la durata è di 60 minuti) oppure tramite domande su un testo scritto (50 minuti) e su un brano orale (40 minuti). Nel primo caso, se il testo è in prosa, il suo volume non deve sorpassare le 550 parole e il volume globale delle risposte deve situarsi intorno alle 150 parole. La seconda parte (di 120 minuti nel caso in cui la prima parte verte unicamente su un testo scritto oppure di 90 minuti nell'altro caso) verifica sia la capacità di capire un tema, sia quella di argomentare in modo chiaro e ordinato. Il tema verrà scelto dall'allievo fra tre o quattro, proposti sotto forma di una citazione d'autore. Il volume dell'elaborato da produrre deve situarsi intorno alle 300 rispettivamente 200 parole.</p>

Esame orale

Corso fondamentale	Opzione specifica
<i>Durata: 15 minuti</i>	<i>Durata: 15 minuti</i>
<p>Preparazione: Il candidato dispone di un tempo di preparazione di pari durata.</p>	<p>Preparazione: Il candidato dispone di un tempo di preparazione di pari durata.</p>
<p>L'esame orale si basa su un passo, scelto dall'esaminatore, in una delle tre opere preparate. Possono essere poste domande anche sulle altre due opere preparate. Si chiederà al candidato di leggere una parte del testo, di situare il brano nell'opera, di presentarne i temi principali e di rispondere alle domande dell'esaminatore.</p>	<p>L'esame orale si basa su un passo, scelto dall'esaminatore, in una delle tre opere preparate. Possono essere poste domande anche sulle altre opere preparate. L'esame comprende due parti: nella prima si chiederà al candidato di leggere una parte del testo, di situare il brano nell'opera, di presentarne i temi principali e di rispondere alle domande dell'esaminatore; nella se-</p>

	<p>conda parte lo si chiamerà ad esporre gli aspetti fondamentali del lavoro di ricerca personale da lui fatto. L'esaminatore può intervenire con delle domande precise.</p>
--	--

Criteri generali di valutazione

Esame scritto

In generale si terrà conto della qualità della comprensione del testo proposto, della correttezza e della fluidità dell'espressione e del rispetto delle consegne date.

Più precisamente:

Corso fondamentale	Opzione specifica
<ul style="list-style-type: none">• Per la comprensione si valuterà la capacità di cogliere gli elementi d'informazione e di individuare i temi principali nel contenuto del testo e, se del caso, nel brano così come quella di rispondere con pertinenza alle domande poste senza riprendere la formulazione originale del testo.• Per l'espressione si terrà conto della correttezza morfosintattica, della precisione nell'uso del lessico e delle strutture linguistiche e della coerenza dell'impostazione del tema affrontato.	<ul style="list-style-type: none">• Per la comprensione si valuterà la capacità di cogliere gli elementi d'informazione e di esaminare i temi contenuti nel testo e, se del caso, nel brano, rispettandone il grado d'importanza. Si terrà pure conto della capacità di riconoscere le intenzioni dell'autore, così come di quella di rispondere con pertinenza alle domande poste senza riprendere la formulazione originale del testo, ma dando prova di abilità nel riformulare le frasi con una sintassi personale.• Per l'espressione si terrà conto della correttezza morfosintattica, della scelta, della precisione e della ricchezza del lessico e delle strutture linguistiche. Nel giudicare la qualità del testo prodotto si osserverà, in modo particolare, la capacità di argomentare, di articolare e di sintetizzare.

Esame orale

In generale si terrà conto della capacità di gestire il tempo a disposizione per presentare con spontaneità e chiarezza le proprie osservazioni sul testo assegnato, nonché della capacità di adattarsi alla situazione, cogliendo gli eventuali stimoli dell'esaminatore, partecipando così, con una certa naturalezza, alla conversazione in lingua corrente.

Più in particolare:

Corso fondamentale	Opzione specifica
<p>Si giudicherà la conoscenza dell'opera letteraria (e, se necessario, delle altre due preparate):</p> <ul style="list-style-type: none">• trama, psicologia dei personaggi, temi, contesto storico;• organizzazione dell'esposto, capacità di rilevare nel brano proposto gli aspetti più significativi. <p>• Si valuterà la qualità dell'espressione:</p> <ul style="list-style-type: none">- la chiarezza e la fluidità della lettura;- la correttezza morfosintattica e fonetica, la precisione lessicale;- la fluidità e la ricchezza sintattica;- la capacità di correggere i propri errori, dando prova di saper portare a termine il proprio discorso.	<p>Si giudicherà la conoscenza dell'opera letteraria (e, se necessario, delle altre due preparate) nonché la conoscenza del tema di lavoro di ricerca personale:</p> <ul style="list-style-type: none">• trama, psicologia dei personaggi, temi, contesto storico e mezzi stilistici;• organizzazione dell'esposto, capacità di rilevare ordinatamente e di commentare tutti gli aspetti più significativi sia del brano proposto, sia del lavoro di ricerca personale. <p>• Si valuterà la qualità dell'espressione:</p> <ul style="list-style-type: none">- la chiarezza, la fluidità e l'espressività della lettura;- la correttezza morfosintattica e fonetica, la scelta, la precisione e la ricchezza lessicale;- la fluidità e la ricchezza sintattica;- la capacità di correggere i propri errori, di trovare autonomamente il giusto sinonimo o una nuova costruzione di frase, riuscendo a dar prova di una certa dimestichezza con la lingua.

Sussidi concessi: dizionario cartaceo monolingue, solo per l'esame scritto.

TEDESCO

Obiettivi dell'esame

L'allievo deve poter dimostrare di disporre delle competenze culturali e linguistiche generali formulate di seguito:

- comprensione di testi scritti autentici anche lunghi e complessi, letterari e non letterari dei tipi più diffusi;
- comprensione di testi orali autentici, di una certa durata e dall'argomentazione complessa e strutturata;
- espressione scritta di tipi di testo diversi, con funzione comunicativa diversa su argomenti di interesse comune;
- espressione orale in forma monologica e dialogica su temi d'interesse specifico e di rilevanza culturale;
- attivazione di un quadro di riferimento culturale adeguato a temi di attualità e legati ad ambiti di interesse storico-culturale (vedi 'Landeskunde');
- capacità metodologiche e di approfondimento tali da permettere di affrontare autonomamente un tema.

Corso fondamentale	Opzione specifica
<ul style="list-style-type: none">- cogliere il significato globale di un testo complesso, ma chiaramente strutturato, sia scritto che orale;- distinguere i fatti dalle opinioni;- riconoscere le tematiche principali di un testo letterario, nonché i motivi che spingono i personaggi ad agire e le conseguenze delle loro azioni;- contestualizzare a grandi linee un fenomeno di interesse comune;- redigere commenti, componimenti, lettere, appelli ecc., in forma piuttosto scorrevole e ben comprensibile, che trattino tematiche relative alle proprie esperienze, ai propri interessi o a interessi comuni;- esporre in modo chiaro, strutturato e abbastanza differenziato fatti, opinioni, sentimenti e ipotesi;- interagire in maniera adeguata, tenendo conto delle posizioni dell'interlocutore, in modo da non generare incomprensione;- utilizzare le fonti più diffuse elaborando le informazioni di carattere generale su temi di interesse comune per formarsi un'opinione personale.	<ul style="list-style-type: none">- cogliere in alcuni dettagli il significato di un testo complesso, sia scritto che orale, dalla struttura anche articolata;- distinguere criticamente i fatti dalle opinioni;- riconoscere e contestualizzare le tematiche principali di un testo letterario, stabilendo nessi, rilevandone alcune caratteristiche anche estetiche;- analizzare il contesto storico-letterario e/o socio-culturale di un fenomeno, eventualmente con sussidi adeguati;- redigere commenti, componimenti, saggi ecc., in forma scorrevole e adeguata anche nel registro, su argomenti di interesse letterario e non letterario;- esporre in modo chiaro, strutturato e differenziato opinioni, sentimenti, ipotesi, argomentando e approfondendo;- interagire in maniera chiara e adeguata, sostenendo le proprie posizioni nel confronto con quelle dell'interlocutore;- utilizzare le fonti adeguate per approfondire autonomamente temi di interesse specifico.

Organizzazione dell'esame

La scelta dei testi, letterari e non, deve essere guidata dai criteri della diversità dei tipi e della loro rilevanza.

Le attività richieste devono essere diversificate riguardo al lavoro cognitivo sotteso e essere note, nella forma, agli allievi. La formulazione delle consegne deve essere chiara e deve designare con precisione le competenze che si intendono esaminare.

I sussidi ammessi all'esame dipendono dalle consegne date e dalle competenze che si vogliono verificare; si tratta quindi di non confondere gli obiettivi da esaminare con i loro presupposti (per esempio la capacità di esprimersi in forma scritta con la ricchezza del lessico a disposizione).

L'esame orale può essere organizzato come prova individuale oppure in gruppo, durante la quale due o più allievi interagiscono fra loro.

La durata dell'esame è di 3 ore per lo scritto e di 15 minuti per l'orale.

L'esame orale è la sede più idonea per la verifica delle capacità metodologiche e di approfondimento della materia, che è stata affrontata, almeno in parte, in maniera autonoma dall'allievo. Forme indicate per la verifica di questa competenza sono per esempio dossiers, 'Spezialgebiete', ricerche personali, ecc. che riguardano temi (letterari e non) e approcci metodologici di rilevanza culturale trattati in maniera adeguata. Quest'ambito fornisce l'occasione per distinguere, all'interno della capacità di espressione orale, tra l'aspetto dialogico e quello monologico. Analogamente l'esame scritto si presta alla verifica della comprensione di testi scritti e orali e dell'espressione scritta.

Criteri generali di valutazione

I criteri di valutazione vanno assolutamente concordati nel gruppo di sede e devono essere coerenti sia con gli obiettivi che si vogliono privilegiare sia con i criteri usati durante l'anno, dei quali gli allievi sono quindi già a conoscenza. Nell'accordarsi sui criteri di valutazione si definiscono in modo preciso il grado di approfondimento e l'ampiezza del quadro di riferimento e di contestualizzazione richiesti. Anche i contenuti oggetto dell'esame vanno concordati nel gruppo. La dimensione letteraria deve essere comunque presente. Per quanto attiene alle abilità, sono di regola da considerare più importanti quelle di ricezione che quelle di produzione, riservando a quest'ultime uno spazio conforme alle indicazioni del PQS (orientamenti generali degli studi liceali, profilo formativo); all'interno della graduatoria delle competenze da valutare, sono da privilegiare alcuni criteri riguardanti i contenuti quali, in ordine, la coerenza e la pertinenza delle argomentazioni e il grado di approfondimento; in secondo luogo si situano i criteri inerenti la capacità di espressione, quali la complessità del discorso, la padronanza del lessico e alla capacità di affrontare eventuali difficoltà linguistiche con le strategie adeguate. Nelle diverse parti dell'esame orale devono inoltre emergere in particolare la capacità di sostenere un dialogo, rispettivamente di esprimersi spontaneamente e l'adeguatezza della preparazione autonoma del tema noto. Nel caso dei lavori preparati autonomamente dall'allievo, si valutano in particolare l'adeguatezza della trattazione e della presentazione, la capacità di affrontare in modo critico il tema e di reagire in maniera competente alle sollecitazioni dell'interlocutore.

INGLESE

Obiettivi dell'esame

Premessa

Gli esami di maturità sono preparati nei singoli istituti dal gruppo di materia sulla base delle direttive che seguono. Testi di esame, livelli richiesti, criteri di giudizio e di valutazione saranno stabiliti e applicati d'intesa fra i docenti del gruppo.

Gli esami scritto e orale si svolgono interamente in lingua inglese.

L'esame scritto verifica le capacità di:

- capire l'inglese corrente, parlato da persone di lingua madre e di varia provenienza geografica, ad un livello appropriato per chi si accinge agli studi universitari;
- capire, analizzare, interpretare testi scritti di livello culturale adeguato e conforme agli obiettivi finali degli studi liceali;
- esprimersi su argomenti di letteratura e attualità in una lingua sufficientemente corretta da non compromettere la comprensione e la fluidità del discorso.

L'esame orale verifica la capacità di esprimersi e di interagire oralmente con uno o più interlocutori in riferimento ai testi letterari letti.

Organizzazione dell'esame

Esame scritto

1. Comprensione all'ascolto (indicativamente 30 minuti).

La comprensione all'ascolto è verificata su uno o due brani. Nel caso di due brani, essi sono diversi per stile e registro. Sono presentati su CD o DVD salvo casi particolari. In questa parte dell'esame viene esaminata esclusivamente la comprensione all'ascolto.

2. Comprensione alla lettura (indicativamente 75 minuti).

Per la comprensione alla lettura vengono scelti uno o più brani tali da consentire la verifica di competenze diverse.

3. Produzione scritta (indicativamente 75 minuti).

Per la produzione scritta si richiedono la stesura di un testo su un argomento di attualità o di interesse generale, oppure un lavoro di letteratura legato al programma svolto nel corso degli ultimi due anni.

Esame orale

Durata: 15 minuti per allievo. Può essere accordato un analogo tempo di preparazione.

All'esame orale l'allievo deve dar prova di conoscere e saper discutere le opere letterarie trattate negli ultimi due anni.

Criteri generali di valutazione

Esame scritto

Per l'esame scritto deve essere valutato il raggiungimento degli obiettivi menzionati sopra, con particolare considerazione per contenuti, lingua, strutturazione e organizzazione dell'argomento.

Esame orale

Per l'esame orale devono essere valutati i seguenti elementi:

- comprensione del testo;
- capacità di interazione;
- correttezza e ricchezza linguistica;
- qualità della lingua (pronuncia, intonazione, scorrevolezza).

Tra questi elementi la comprensione del testo è prioritaria.

SPAGNOLO

Obiettivi dell'esame

L'esame di maturità verifica:

- le competenze nella comunicazione, sia a livello orale che scritto, su argomenti di genere letterario, culturale e su tematiche riferite all'esperienza personale;
- le conoscenze letterarie, culturali e storico-sociali relative all'ambito ispanofono.

L'allievo deve essere in grado di:

- capire l'essenziale di conversazioni e discussioni di vario tipo e difficoltà, sostenendo le proprie opinioni con spontaneità e scioltezza;
- comprendere il contenuto essenziale di diversi tipi di testo, in particolare di quelli letterari;
- esprimersi oralmente e per iscritto in modo sufficientemente corretto, dimostrando di conoscere le regole fondamentali e le strutture della lingua;
- conoscere alcuni autori, opere e correnti letterarie.

Organizzazione dell'esame

Esame scritto

Durata tre ore.

L'allievo è chiamato a rispondere in lingua spagnola a un certo numero di domande scritte concernenti un testo in lingua originale, di una certa complessità e lunghezza adeguata.

Una parte delle domande controlla la comprensione del testo, un'altra la capacità d'interpretazione, una terza infine permette un'espressione libera, tematicamente legata al testo da analizzare.

L'uso del dizionario, monolingue o bilingue a dipendenza del tipo di testo, è autorizzato.

Esame orale

Durata quindici minuti circa.

L'allievo dispone di un tempo analogo per la preparazione, senza alcun sussidio.

L'esame orale verte su tre opere letterarie di epoche e/o generi diversi, scelte e preparate dall'allievo sotto la guida del docente.

Prende avvio da un passo di una delle opere, scelto dal docente esaminatore, e può riferirsi anche alle altre due opere.

Nel corso dell'esame l'allievo deve:

- riassumere in modo articolato le informazioni essenziali contenute nel brano;
- situare il passo nel contesto dell'opera, dell'epoca e della corrente letteraria;
- analizzare il testo in modo da evidenziarne gli aspetti tematici, psicologici, stilistici e storici;
- prendere posizione sul significato del testo e le tematiche relative.

Criteri generali di valutazione

Esame scritto

In generale si tiene conto in uguale misura del grado o della qualità della comprensione, della costruzione del discorso, della qualità dell'argomentazione e dell'espressione, nel rispetto delle consegne.

Più precisamente i criteri di valutazione riguardano:

la comprensione:

- la capacità di analizzare un testo e di estrarne gli elementi d'informazione;

la costruzione e la qualità dell'argomentazione:

- la capacità di rispondere con pertinenza alle domande, basandosi sugli elementi forniti dal testo, senza riproporne la formulazione ma fornendone un'interpretazione ponderata;
- la capacità di argomentare e difendere il proprio punto di vista;

l'espressione:

- la correttezza morfosintattica, la ricchezza e la precisione del lessico, la complessità delle strutture linguistiche.

Esame orale

L'esame orale valuta soprattutto la ricchezza e l'idoneità dei contenuti, ma tiene conto anche della scioltezza espositiva, della correttezza della lingua e della pronuncia.

Più precisamente i criteri di valutazione riguardano, in ordine di importanza:

la conoscenza dell'opera letteraria esaminata

- la trama, la psicologia dei personaggi, i temi trattati, i contesti storici, gli aspetti stilistici;
- la qualità dell'argomentazione e dell'organizzazione del discorso e la capacità di rilevare nel brano proposto le indicazioni significative;

l'espressione verbale

- la correttezza morfosintattica, la varietà e la precisione del lessico;
- la ricchezza delle strutture linguistiche;
- la fluidità e la correttezza fonologica dell'enunciato.

MATEMATICA

Obiettivi dell'esame

Corso normale	Corso di livello approfondito
<p data-bbox="145 499 719 568"><i>Conoscenza dei principali oggetti e metodi matematici.</i></p> <ul data-bbox="145 573 756 2072" style="list-style-type: none"><li data-bbox="145 573 756 757">▪ Conoscere le principali tecniche del calcolo numerico e letterale in R, della risoluzione di equazioni e disequazioni e usare correttamente le relative notazioni. <li data-bbox="145 1014 756 1265">▪ Conoscere le proprietà fondamentali delle principali figure piane e solide; sapersi servire delle tecniche della geometria analitica del piano e dello spazio; applicare i vettori (algebra vettoriale e prodotto scalare) a situazioni geometriche. <li data-bbox="145 1301 756 1444">▪ Conoscere il concetto di funzione reale (in particolare: funzioni algebriche principali, funzioni esponenziali e logaritmiche). <li data-bbox="145 1503 756 1572">▪ Conoscere alcuni aspetti basilari della topologia della retta reale.<li data-bbox="145 1576 756 1682">▪ Conoscere i concetti di limite, di funzione continua, di funzione derivata e di integrale. <li data-bbox="145 1718 756 1935">▪ Conoscere i fondamenti del calcolo delle probabilità, compresi i concetti di probabilità condizionata, di variabile aleatoria discreta, di speranza matematica e di varianza, di distribuzione di probabilità. <li data-bbox="145 2040 756 2072">▪ Conoscere i fondamenti della statisti-	<p data-bbox="756 499 1331 568"><i>Conoscenza dei principali oggetti e metodi matematici.</i></p> <ul data-bbox="756 573 1369 2072" style="list-style-type: none"><li data-bbox="756 573 1369 757">▪ Conoscere le principali tecniche del calcolo numerico e letterale in R e in C, della risoluzione di equazioni e disequazioni e usare correttamente le relative notazioni. <li data-bbox="756 761 1369 866">▪ Conoscere alcuni concetti fondamentali di algebra lineare e la loro applicazione ai sistemi lineari. <li data-bbox="756 871 1369 1014">▪ Conoscere il corpo dei numeri complessi, le forme algebrica e polare, la formula di Moivre, la rappresentazione esponenziale di Eulero. <li data-bbox="756 1019 1369 1270">▪ Conoscere le proprietà fondamentali delle principali figure piane e solide; sapersi servire delle tecniche della geometria analitica del piano e dello spazio; applicare i vettori (algebra vettoriale, prodotto scalare, vettoriale e misto) a situazioni geometriche. <li data-bbox="756 1274 1369 1453">▪ Conoscere il concetto di funzione reale (in particolare: funzioni algebriche principali, funzioni trigonometriche e loro inverse, funzioni esponenziali e logaritmiche). <li data-bbox="756 1458 1369 1527">▪ Conoscere alcuni aspetti basilari della topologia della retta reale. <li data-bbox="756 1532 1369 1675">▪ Conoscere i concetti di limite, di successione e di serie infinite, di funzione continua, di funzione derivata, di integrale, di sviluppo in serie di potenze. <li data-bbox="756 1680 1369 1962">▪ Conoscere i fondamenti del calcolo delle probabilità, compresi i concetti di probabilità condizionata, di variabile aleatoria discreta e continua, di speranza matematica e di varianza (anche per variabili aleatorie continue), di distribuzione di probabilità, di distribuzione normale e normale standard. <li data-bbox="756 1966 1369 2072">▪ Conoscere i fondamenti della statistica descrittiva e il principio dell'inferenza statistica, relativamente

<p>ca descrittiva e il principio dell'inferenza statistica, relativamente alla stima della media di una popolazione.</p>	<p>alla stima della media di una popolazione.</p>
<p><i>Capacità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Padroneggiare regole e principi del ragionamento logico e riconoscerne i limiti. ▪ Analizzare e sintetizzare situazioni algebriche. ▪ Analizzare e sintetizzare situazioni geometriche. ▪ Applicare metodi matematici conosciuti per risolvere problemi posti in ambiti diversi. ▪ Formulare proposizioni in modo chiaro e preciso. ▪ Produrre ragionamenti deduttivi e induttivi. ▪ Affrontare con metodo situazioni nuove. ▪ Trovare analogie tra procedimenti, concetti e principi posti in ambiti diversi. ▪ Esporre e discutere risultati ottenuti e metodi impiegati. ▪ Usare con giudizio i sussidi tecnici. ▪ Valutare criticamente i risultati ottenuti. 	<p><i>Capacità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Padroneggiare regole e principi del ragionamento logico, l'uso di alcuni formalismi, e riconoscerne i limiti . ▪ Analizzare e sintetizzare situazioni algebriche, applicare convenientemente tecniche diverse. ▪ Analizzare e sintetizzare situazioni geometriche, applicare convenientemente tecniche diverse (sintetiche, analitiche, vettoriali). ▪ Applicare metodi matematici conosciuti per risolvere problemi posti in ambiti diversi; riconoscere vantaggi e limiti della modellizzazione matematica. ▪ Formulare proposizioni in modo chiaro e preciso, usando convenientemente elementi di formalizzazione. ▪ Produrre ragionamenti deduttivi e induttivi. ▪ Affrontare con metodo situazioni nuove e produrre riflessioni metamatematiche. ▪ Trovare analogie, relazioni o divergenze fra procedimenti, concetti e principi posti in ambiti diversi. ▪ Esporre, discutere e giustificare risultati ottenuti e metodi impiegati. ▪ Usare con giudizio i sussidi tecnici e valutare la loro importanza nell'ambito delle attività scientifiche. ▪ Valutare criticamente i risultati ottenuti con l'applicazione di un modello matematico.

Organizzazione dell'esame

Esame scritto

L'esame scritto ha una durata di 4 ore.

L'esame è composto di temi obbligatori e, eventualmente, di temi a scelta.

I sussidi ammessi (tavole, formulario, tipo di calcolatrice o di computer) sono decisi a livello d'istituto, conseguentemente alla metodologia adottata e in funzione delle attività chieste all'esame.

Esame orale

L'esame orale ha una durata di circa 15 minuti e può essere preceduto da un uguale tempo di preparazione.

L'esame si basa sullo sviluppo di temi inerenti al programma svolto prevalentemente nei due ultimi anni e comunicati in tempo utile agli allievi.

I sussidi ammessi sono decisi a livello d'istituto.

Criteria generali di valutazione**Esame scritto**

Nell'esame scritto si valutano le conoscenze, le capacità tecniche e la capacità di redigere un testo completo, coerente e corretto.

Esame orale

Nell'esame orale si valutano in particolare le capacità di esporre in modo sintetico e preciso le conoscenze apprese e argomentarle.

SCIENZE UMANE

Obiettivi dell'esame

L'esame di scienze umane, indirizzo storia o geografia o filosofia, verifica le conoscenze dei tratti essenziali del mondo contemporaneo e delle sue origini storiche, con riferimento agli obiettivi (contemplati nei piani di studio) dell'indirizzo disciplinare scelto dallo studente e con particolare riguardo alle tematiche comuni definite dai docenti di scienze umane di sede.

L'esame di scienze umane, oltre al raggiungimento degli obiettivi contemplati nei piani di studio, verifica le seguenti capacità:

- elaborare una lettura globale delle tematiche comuni mostrando di saper utilizzare correttamente i concetti appresi nelle singole discipline dell'area di scienze umane;
- mostrare sensibilità e consapevolezza nei confronti di temporalità e spazialità differenziate, della funzione critica del pensiero e degli aspetti socio-economici e politico-istituzionali;
- assumere un punto di vista metodologicamente corretto utilizzando strumenti di analisi appropriati;
- esporre per iscritto e oralmente i risultati della propria riflessione critica in modo chiaro, coerente e pertinente, con riferimenti precisi alla documentazione studiata.

Organizzazione dell'esame

Le modalità d'organizzazione dell'esame sono definite nelle sedi sulla base delle indicazioni generali presentate in questo documento.

Le sedi si incaricano di istituire una Commissione di scienze umane con i seguenti compiti:

- definire le tematiche comuni di scienze umane entro l'inizio dell'anno scolastico;
- assumersi il compito, d'intesa con i gruppi di materia, della definizione e dell'aggiornamento di una documentazione di studio destinata agli studenti che costituirà il fondamento dell'insegnamento coordinato delle scienze umane (cfr. Art. 73 del *Regolamento delle scuole medie superiori*);
- curare i rapporti con i gruppi di materia coinvolti e facilitare la circolazione di informazioni e di materiali all'interno dell'area;
- promuovere attività inerenti alle tematiche comuni.

Le sedi promuovono il coinvolgimento dei docenti dell'area di scienze umane rispetto al lavoro della Commissione.

Il riconoscimento orario per i membri della Commissione è stabilito a livello cantonale dal Collegio dei direttori SMS, d'intesa con l'UIMS.

La documentazione di studio deve essere pertinente con le tematiche comuni e con l'attuazione dei programmi disciplinari del IV anno, prevista dal Piano degli studi liceali.

Nel corso del primo semestre di quarta, indicativamente non oltre la metà di novembre, gli allievi, informati delle decisioni e degli orientamenti concordati dai docenti, esprimono le loro preferenze per l'indirizzo d'esame, optando per una delle seguenti possibilità: a) indifferente quale materia d'esame; b) esclusione di una delle tre materie d'esame; c) scelta di una materia d'esame.

L'esame deve richiedere allo studente un uguale onere di studio e di preparazione, indipendentemente dall'indirizzo scelto.

Le direzioni degli istituti provvedono a determinare la ripartizione degli studenti, sulla base delle preferenze espresse e vegliando nel contempo a non rendere eccessivo per i docenti il carico di lavoro derivato dal numero di esaminandi.

Esame scritto

L'esame scritto, della durata di tre ore, preparato dal rispettivo gruppo di materia, verte sulle tematiche oggetto di coordinamento e sui contenuti del programma disciplinare.

Il testo d'esame farà dunque riferimento alla documentazione di studio e agli argomenti previsti nel piano degli studi dell'indirizzo disciplinare scelto.

Esame orale

L'esame è condotto dal docente della materia che ne caratterizza l'indirizzo e da un esperto di materia.

L'esame ha una durata di 15 minuti e può essere preceduto da un eguale tempo di preparazione. L'esame verte essenzialmente sulle tematiche affrontate nell'ultimo anno; gli argomenti svolti in anni precedenti possono essere richiesti al fine di approfondire una specifica problematica.

Criteri di valutazione

La valutazione tiene conto del raggiungimento degli obiettivi formulati in precedenza.

Esame scritto

Con l'esame scritto si verificano, in particolare, le competenze relative alla capacità di analisi, di approfondimento, di concettualizzazione e di articolazione chiara e corretta del proprio pensiero.

Esame orale

Con l'esame orale si verificano, in particolare, le capacità di mettere rapidamente a fuoco un problema, di argomentare con proprietà di linguaggio e di utilizzare una terminologia disciplinare appropriata. Lo studente deve inoltre essere in grado di rispondere a precise obiezioni e di cogliere le eventuali sollecitazioni del docente esaminatore e dell'esperto.

FISICA E APPLICAZIONI DELLA MATEMATICA

Obiettivi dell'esame

L'esame di maturità conclude il corso di studi dell'opzione specifica che si è sviluppata nell'intendimento di evidenziare il ruolo della matematica quale indispensabile strumento di pensiero per comprendere la struttura dei fenomeni fisici; l'esame tenderà quindi a verificare la capacità dello studente di elaborare, discutere e valutare modelli matematici di situazioni fisiche. Oltre alle conoscenze prettamente disciplinari, l'esame valuterà le competenze e le capacità dell'allievo di:

- elaborare un modello matematico che permetta di descrivere e indagare la situazione fisica proposta (per es. attraverso una situazione sperimentale, un problema, una situazione-problema, un breve testo);
- dedurre dal modello matematico le proprietà e i comportamenti dei sistemi, interpretandoli dal punto di vista fisico; prevedere il comportamento del modello al variare di alcuni parametri;
- trasferire in un altro ambito l'impiego di un modello visto in una situazione particolare, cogliendo il ruolo unificante del linguaggio matematico;
- mostrare la consapevolezza dei limiti dei vari modelli (sia tecnici sia epistemologici); saper scegliere tra vari modelli i più adatti alla descrizione del fenomeno considerato;
- mettere in evidenza il legame tra strutture matematiche e proprietà fisiche (grandezze conservate); riconoscere le proprietà geometriche dello spazio in alcuni aspetti delle leggi fisiche;
- saper utilizzare le equazioni differenziali quale strumento per concettualizzare e descrivere l'evoluzione temporale di sistemi o di distribuzioni non omogenee di grandezze fisiche;
- illustrare il ruolo di determinati modelli statistici all'interno di attività e teorie fisiche; conoscere l'interpretazione di alcune grandezze macroscopiche sulla base di modelli statistici elaborati a livello microscopico;
- mostrare la consapevolezza che la conoscenza scientifica è soggetta ad un continuo lavoro di affinamento, utilizzando un'appropriata terminologia e espliciti riferimenti a modelli specifici: riconoscere in qualche situazione specifica l'evoluzione dei concetti e dei modelli impiegati per la descrizione del fenomeno e indicare alcuni esempi concreti dove la conoscenza attuale non può essere che provvisoria;
- produrre qualche esempio di ricaduta tecnologica del progresso della conoscenza scientifica e spiegare l'interdipendenza che viene così a crearsi.

Organizzazione dell'esame

Oggetto dell'esame sono le tematiche presentate durante i due anni del corso, secondo le indicazioni del piano cantonale e in base al piano di studio di istituto. Gli studenti ricevono con sufficiente anticipo informazioni sulle tematiche e gli argomenti oggetto di esame, nonché sulle abilità che si intendono verificare.

Esame scritto

L'esame scritto ha la durata di 3 ore e prevede la presentazione di un adeguato numero di situazioni, problemi e domande inerenti ai referenti e agli obiettivi di conoscenza, alle capacità e alle competenze elencati nei piani di sede; i temi presentati dovranno permettere di valutare il raggiungimento sia delle competenze disciplinari che di quelle interdisciplinari. Lo studente sceglie tra i temi proposti, sulla base delle indicazioni esplicitate sul testo

dell'esame e definite dalla sede, evitando tuttavia di affrontare unicamente tematiche relative ad una sola disciplina.

Le sedi stabiliscono i sussidi autorizzati, in relazione alle tematiche presentate e alle modalità di lavoro utilizzate durante il corso (tavole numeriche, tabelle, calcolatrice, PC, ecc.).

Esame orale

L'esame orale consiste in una interrogazione di circa 15 minuti per candidato sulla materia affrontata nei due anni di corso e sarà condotto dai due docenti. Le modalità sono definite in ogni istituto e comunicate agli studenti con sufficiente anticipo (argomenti a scelta da preparare, problemi estratti a sorte, ecc.). Dopo la definizione dell'argomento da cui prenderà le mosse l'esame, allo studente è lasciato un quarto d'ora per la preparazione. Eventuali sussidi per l'esame orale devono essere fissati in sede e comunicati con anticipo agli studenti, in particolare qualora si intendesse utilizzare il mezzo informatico.

L'esame orale può anche prendere le mosse da una situazione sperimentale che dovrà venir presentata all'allievo con un sufficiente anticipo.

Criteri generali di valutazione

I criteri di valutazione, così come il tipo di lavoro richiesto sia per l'esame scritto che per l'esame orale, devono essere familiari allo studente, quindi conformi a quelli praticati durante i due anni di corso.

Esame scritto

La valutazione dell'esame scritto prenderà in considerazione criteri volti a verificare il raggiungimento delle competenze fissate al punto 1; in particolare saranno valutati:

- la conoscenza dei concetti studiati, le principali relazioni che li legano e la capacità di impiegarli in modo appropriato;
- l'uso corretto della simbologia, delle unità di misura e delle strutture matematiche;
- la qualità delle spiegazioni che accompagnano la procedura di risoluzione, in particolare per la scelta del metodo e il commento dei risultati;
- l'impostazione e la coerenza della soluzione proposta, i riferimenti ai principi e alle leggi generali studiati;
- la capacità di estendere per analogia i procedimenti studiati in situazioni d'applicazione nuove.

Esame orale

La valutazione dell'esame orale prenderà in considerazione criteri volti a verificare il raggiungimento delle competenze fissate al punto 1; in particolare saranno valutati:

- la comprensione delle domande poste e l'uso appropriato e pertinente dei termini e del linguaggio disciplinare;
- la competenza nel sostenere coerentemente il proprio punto di vista, facendo gli opportuni riferimenti; la capacità di organizzare un'analisi dal punto di vista scientifico;
- la capacità di analizzare una data situazione e di impostare la modellizzazione;
- la capacità di cogliere i nessi trasversali tra tematiche affini e di stabilire analogie;
- la capacità di cogliere gli aspetti interdisciplinari;
- la consapevolezza del ruolo dei modelli e dei loro limiti di applicabilità;
- la capacità di valutare la potenzialità e i limiti dell'approccio numerico;
- la capacità di riconoscere le valenze culturali e creative del pensiero scientifico;
- la capacità di riorientare il proprio discorso cogliendo i suggerimenti offerti dal dialogo con gli esaminatori.

BIOLOGIA E CHIMICA

Obiettivi dell'esame

Gli obiettivi essenziali che ogni allievo deve raggiungere al termine dei due anni sono riconducibili alle quattro sfere di influenza che si ritengono determinanti nel manifestarsi del fenomeno vita: equilibrio, struttura e funzione, organizzazione e evoluzione, così come indicate nel piano di studio cantonale.

In particolare l'allievo deve essere in grado, alla luce delle tematiche trattate, di dimostrare:

- la capacità di individuare e descrivere la natura dinamica degli equilibri chimici e biologici, la loro reazione agli influssi esterni e la natura ciclica delle trasformazioni di materia e di energia;
- la conoscenza delle connessioni tra aspetti strutturali e funzionali a tutti i livelli di complessità del fenomeno vita;
- la comprensione della natura complessa delle interazioni fra le componenti di ogni sistema organizzato;
- la capacità di individuare e descrivere gli aspetti evolutivi e i meccanismi di selezione del fenomeno vita in termini chimici e biologici.

Questo implica che l'allievo abbia raggiunto gli obiettivi di conoscenza, così come indicati nel piano di sede, e in base a questi:

- sappia riconoscere e utilizzare in modo appropriato termini e simboli scientifici, enunciare principi e classificare secondo criteri e logiche disciplinari;
- sia in grado di consultare e usare correttamente fonti e strumenti di informazione scientifica;
- sappia applicare concetti e modelli noti anche in situazioni per lui nuove;
- sia capace di analizzare situazioni, stimare e interpretare risultati;
- sappia formulare soluzioni, previsioni e ipotesi di fronte a situazioni e problemi nuovi;
- abbia la capacità di riconoscere le valenze culturali e creative dell'evoluzione del pensiero scientifico.

Organizzazione dell'esame

Oggetto d'esame è la materia svolta durante i due anni del corso secondo le indicazioni del piano di studio cantonale e in base ai piani di studio di istituto.

Esame scritto

Durata di 3 ore.

All'allievo saranno poste domande puntuali, basate sul piano di sede e domande aperte su problematiche e situazioni complesse riguardanti le quattro sfere caratterizzanti il fenomeno vita e inerenti le tematiche trattate in sede durante i due anni.

Le domande devono permettere al candidato di manifestare le conoscenze e le capacità acquisite, indicate negli obiettivi, attraverso un calibrato gradiente di difficoltà, secondo i gradi di capacità elementari, intermedie e superiori.

Sussidi didattici consentiti:

- calcolatrice non programmabile;
- tavola periodica.

Altri sussidi (documenti, modelli molecolari, fotografie o preparati microscopici, tavole e tabelle, atlanti, o altro) sono stabiliti sede per sede in relazione alle tematiche esaminate.

Esame orale

Durata per allievo 15 minuti più uno stesso tempo di preparazione.

Oggetto di esame sarà un argomento tra quelli di una lista conosciuta con largo anticipo dagli allievi.

Le domande saranno poste da entrambi i docenti e secondo un grado di crescente difficoltà, da elementari a intermedie e superiori.

Criteri generali di valutazione

Esame scritto

In generale i criteri di valutazione si rifanno alle competenze che l'allievo dimostra per rapporto a quanto richiesto secondo gli obiettivi indicati al punto 1.

In particolare saranno valutati:

- la conoscenza degli aspetti unitari e diversificati del fenomeno vita riportati nell'allegato 2 del piano di studio cantonale;
- l'utilizzo pertinente dei relativi concetti in situazioni anche diverse da quelle note;
- l'impostazione e la risoluzione rigorosa e coerente dei quesiti posti.

Esame orale

In generale saranno valutati soprattutto i seguenti aspetti in ordine di importanza:

- la prontezza e la pertinenza nella comprensione di argomenti fra loro correlati;
- la competenza e la ricchezza espositiva, la capacità di sostenere le proprie argomentazioni, riconoscendone i limiti;
- l'uso appropriato e pertinente dei termini e del linguaggio disciplinare.

ECONOMIA E DIRITTO

Obiettivi dell'esame

L'esame di maturità che conclude il corso di studi dell'opzione specifica deve verificare i seguenti obiettivi caratterizzanti tutta l'opzione:

- mettere a fuoco il nucleo problematico delle scelte economiche, ossia la limitatezza dei mezzi rispetto ai bisogni umani, con particolare attenzione alla dimensione conflittuale che può essere risolta da scelte operate dai soggetti economici: cosa produrre, come produrre, per chi produrre, in un determinato ordinamento giuridico;
- cogliere l'origine storico-sociale dei fatti economici e delle interpretazioni elaborate dagli economisti;
- analizzare l'evoluzione della realtà economica e giuridica partendo dalla storia del pensiero, da una trattazione dei modi di produzione e dalla storia dell'impresa analizzata nella sua dimensione economica e giuridica;
- ricostruire le relazioni fondamentali tra i soggetti alla base del processo di creazione e distribuzione del prodotto, in un sistema economico aperto (mostrando anche di saper interpretare le principali grandezze economiche) e riflettendo sulla funzione allocativa del diritto;
- essere in grado di analizzare il sistema economico, i suoi principali disequilibri (crisi, disoccupazione, inflazione, questione ambientale), le varie proposte di politica economica con un'ottica orientata sia alle teorie economiche sia al diritto vigente;
- saper leggere con gli strumenti del diritto e dell'economia, le trasformazioni in atto nella società svizzera e internazionale;
- saper individuare la dicotomia, propria dell'ordinamento giuridico, staticità/storicità: il diritto è un ordine, come tale è un principio statico, ma in trasformazione, quindi in movimento;
- saper accettare la coesistenza di una pluralità di approcci, pur esprimendo un parere critico personale comunque tollerante e rispettoso delle opinioni altrui;
- saper valutare differenti aspetti della realtà economica e giuridica in termini di benessere sociale oltre che individuale.

Organizzazione dell'esame

Oggetto dell'esame sono fondamentalmente gli argomenti trattati durante il percorso didattico degli ultimi due anni, con particolare attenzione ai problemi significativi posti dalla realtà economica e giuridica contemporanea.

Esame scritto

L'esame scritto, della durata di 3 ore, riprendendo le due discipline dell'opzione, permetterà di verificare il raggiungimento dei diversi obiettivi sopra elencati. Modalità:

- analisi critica di uno o più testi di riferimento teorico;
- ricostruzione di alcuni momenti fondamentali della teoria economica e giuridica affrontati in classe nel corso degli ultimi due anni;
- analisi critica di testi di attualità;
- risposta a specifiche questioni.

Esame orale

L'esame orale della durata di 15 minuti (preceduti da una preparazione di 15 minuti), che potrebbe anche riferirsi a elaborati derivati da lavori personali o dalla partecipazione dell'allievo a lavori di gruppo, consisterà nella risposta a puntuali quesiti posti dal docente sulle tematiche disciplinari trattate nell'ultimo biennio e su avvenimenti economici e sociali di attualità. In questo modo si verificherà in che misura, accanto alle competenze già verificate nello scritto, lo studente è in grado di mettere rapidamente a fuoco un problema, di argomentare con proprietà di linguaggio e di rispondere a precise obiezioni.

Criteri generali di valutazione

I criteri qui elencati, come pure il tipo di lavoro proposto per l'esame, ricalcano le modalità di valutazione con le quali lo studente si è confrontato regolarmente durante la normale attività didattica.

Esame scritto

L'esame scritto permetterà di verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi dell'esame, in modo particolare:

- la padronanza e la conoscenza della terminologia economica e giuridica;
- la capacità di utilizzare gli strumenti tipici delle due discipline per l'analisi della società;
- la capacità di dedurre i diversi riferimenti teorici e interpretativi di discorsi economici e giuridici;
- l'attitudine alla riflessione pluridisciplinare nell'approccio ai problemi della società evidenziando la complessità dei fenomeni sociali;
- l'attitudine a prendere criticamente posizione su questioni economiche e giuridiche;
- la capacità dello studente di porsi di fronte alle differenti questioni sociali assumendo, non esclusivamente un punto di vista soggettivo, ma anche il punto di vista collettivo.

Esame orale

L'esame orale permetterà di verificare, accanto alle competenze già verificate nello scritto:

- la proprietà di linguaggio acquisita;
- la capacità di mettere rapidamente a fuoco un problema;
- la capacità di cogliere diversi aspetti della realtà osservata;
- la capacità di argomentare con proprietà di linguaggio e di rispondere a precise obiezioni riorientando positivamente il proprio discorso.