

Elaborazione di Simulazioni di Seconde Prove relative agli Esami di Stato 2014 -2015
a conclusione del primo quinquennio di applicazione delle Indicazioni Nazionali

ROVIGO 29 – 30 settembre 2014

La valutazione delle competenze e degli apprendimenti negli esami di Stato Licei Scientifici



Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento



- Il Profilo e le Indicazioni costituiscono, l'intelaiatura sulla quale le istituzioni scolastiche disegnano il proprio Piano dell'offerta formativa, i docenti costruiscono i propri percorsi didattici e gli studenti raggiungono gli obiettivi di apprendimento e maturano le competenze proprie dell'istruzione liceale e delle sue articolazioni



Obiettivi, competenze e autonomia didattica



- Relazione che deve intercorrere tra contenuti e competenze disciplinari: competenze attese al termine del percorso e obiettivi specifici in itinere finalizzati al loro raggiungimento
- Non sono escluse competenze di natura metacognitive (imparare ad imparare), relazionali (saper lavorare in gruppo) o attitudinali (autonomia e creatività) → qualità del processo messo in atto



Criteri costruttivi Indicazioni



- L'esplicitazione dei nuclei fondanti e dei contenuti imprescindibili
- La rivendicazione di una unitarietà della conoscenza
- L'enfasi sulla necessità di costruire, attraverso il dialogo tra le diverse discipline, un profilo coerente e unitario dei processi culturali.
- La competenza linguistica nell'uso dell'italiano come responsabilità condivisa e obiettivo trasversale comune a tutte le discipline, senza esclusione alcuna
- La possibilità di essere periodicamente riviste e adattate, alla luce dei monitoraggi e delle valutazioni effettuati secondo quanto prescritto dall'articolo 12 del Regolamento dei Licei

Risultati di apprendimento



- Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:
- **aver appreso** concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- **elaborare** l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- **analizzare** le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica; \square individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- **comprendere** il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- **saper utilizzare** gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- **saper applicare** i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Competenze: disciplina Fisica



- In particolare, lo studente avrà acquisito le seguenti competenze: **osservare e identificare** fenomeni; **formulare** ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; **formalizzare** un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione; **fare esperienza** e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è intesa come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, **scelta** delle variabili significative, **raccolta e analisi critica** dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, **costruzione e/o validazione di modelli**; **comprendere e valutare** le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.



Interdisciplinarietà



-raccordo con altri insegnamenti (in particolare con quelli di matematica, scienze, storia e filosofia).....



Ruolo del laboratorio: competenza trasversale



- In particolare per il liceo delle scienze applicate si sottolinea il ruolo centrale del laboratorio, inteso sia come attività di presentazione da cattedra, sia come esperienza di scoperta e verifica delle leggi fisiche, che consente allo studente di comprendere il carattere induttivo delle leggi e di avere una percezione concreta del nesso tra evidenze sperimentali e modelli teorici.



I laboratori



- I "laboratori" come contesti di apprendimento dovrebbero avere come esito prodotti significativamente rilevanti e essere caratterizzati da situazioni formative operative, dove la competenza da acquisire è il risultato di una pratica, di una riflessione e di una interiorizzazione del processo di apprendimento



OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO



- Lo **studente** completerà lo studio dell'elettromagnetismo con l'induzione magnetica e le sue applicazioni.....
- Lo studio della teoria della relatività ristretta di Einstein porterà lo **studente...**
- **La dimensione sperimentale potrà essere ulteriormente approfondita con attività da svolgersi non solo nel laboratorio didattico della scuola, ma anche presso laboratori di Università ed enti di ricerca, aderendo anche a progetti di orientamento.**



Interdisciplinarietà



Interdisciplinarietà come
contrapposizione alla frammentarietà
del sapere, alla conoscenza
rigidamente chiusa in compartimenti
stagni.



Interdisciplinarietà intesa come
interazione tra discipline che porta alla
trasformazione delle discipline stesse

Il prova di maturità

- Carattere Nazionale
- Deve recepire quanto contenuto nelle Indicazioni Nazionali nel suo impianto generale
- Deve valutare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento del V anno della disciplina
- Deve valutare il possesso delle competenze disciplinari e di indirizzo

Deve avere un carattere interdisciplinare ***implicito*** affrontando problemi che richiama contesti di realtà, diretti o simulati

