



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della
Ricerca

Liceo *Carmine Sylos*

Classico - Linguistico - Scienze Umane - Economico Sociale

Piazza C. Sylos, 6 - 70032 Bitonto
Cod. Scuola: BAPC18000X - C.F.: 80022510723 - Tel./fax: 080/3751577
email: bapc18000x@istruzione.it - pec: bapc18000x@pec.istruzione.it
web: www.liceosylos.gov.it



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA ANNO SCOLASTICO 2020-2021

PROGRAMMAZIONE DELLA Prof.ssa Anna Silvia Pipino per la materia: FISICA

CLASSE V CL da valere quale CONTRATTO FORMATIVO

Monte ore settimanale: 2

OBIETTIVI MINIMI Dall'analisi dei bisogni formativi rapportati alle finalità della disciplina individuare gli obiettivi fondamentali alla base dell'insegnamento	CONTENUTI Riportare sotto forma di moduli i contenuti ritenuti fondamentali per il conseguimento degli obiettivi indicati nella prima colonna e per lo sviluppo delle abilità connesse	ABILITA' E COMPETENZE Indicare le conoscenze (nei livelli minimi), le abilità (cognitive ed operative) e le competenze (applicazione, organizzazione, realizzazione) che gli alunni devono acquisire	TEMPI Indicare i tempi (lezioni o settimane) ritenuti necessari per la realizzazione dell'unità didattica
Acquisizione del linguaggio specifico della disciplina	ELETTROSTATICA	<p>Conoscere il concetto di carica elettrica, di elettrizzazione dei corpi e forze tra cariche, di campo elettrico, di linee di campo, di flusso di campo elettrico, di potenziale elettrico e</p> <p>di energia potenziale elettrica. Conoscere la relazione tra potenziale elettrico e vettore campo elettrico.</p> <p>Conoscere la circuitazione elettrostatico, la quantizzazione della carica elettrica e le proprietà dei conduttori carichi in equilibrio elettrostatico, la capacità elettrostatica e i condensatori.</p>	20 ore

Capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali ed affrontare problemi concreti anche al di fuori dello stesso ambito disciplinare	MAGNETISMO	<p>Conoscere il concetto di campo magnetico, di forze magnetiche che si esercitano su un magnete e su un conduttore percorso da corrente, il motore elettrico, il campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente, da una spira circolare e da un solenoide.</p> <p>Conoscere la forza di Lorentz e il moto di cariche puntiformi in un campo magnetico, il flusso e la circuitazione, le proprietà magnetiche dei materiali.</p>	20 ore
Capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali ed affrontare problemi concreti anche al di fuori dello stesso ambito disciplinare	ELETTRODINAMICA	<p>Conoscere l'interazione magnete corrente e corrente-corrente</p> <p>Saper descrivere il moto di una carica in un campo magnetico</p> <p>Conoscere il concetto di induzione elettromagnetica e le sue applicazioni nelle tecnologie (alternatori, circuiti a corrente alternata)</p>	20 ore

METODO E STRUMENTI	VERIFICHE	VALUTAZIONE
<p>Ciascun argomento verrà presentato alla classe come un problema da affrontare ed analizzare sotto molteplici aspetti, infatti, una tale situazione, stimola gli alunni a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso alle conoscenze già possedute, alla intuizione ed alla fantasia, poi, a ricercare il procedimento risolutivo, infine, a generalizzare e a formalizzare il risultato conseguito ed a collegarlo con le altre nozioni già apprese.</p> <p>Oltre alla lezione frontale, si cercherà di utilizzare il più possibile altre metodologie più innovative e tecnologiche, tipo la “flipped classroom”, l’insegnante fornisce ai ragazzi tutti i materiali utili all’esplorazione autonoma dell’argomento di studio. Questi possono includere: libri, presentazioni, siti web, video tutorial e simili. I video tutorial, in particolare, rappresentano un mezzo privilegiato per l’apprendimento individuale: dinamici e immediati,</p> <p>Oltre la LIM, si utilizzeranno piattaforme didattiche come Classroom con la creazione di classi virtuali attraverso cui effettuare scambi di materiale fra docente e alunni.</p> <p>Per lo studio della fisica, inoltre, sarà possibile utilizzare il laboratorio di informatica con l'uso di software applicativo e foglio elettronico, nonché il laboratorio di Fisica.</p>	<p>La verifica nei suoi due aspetti , formativa e sommativa, si propone di stabilire in quale misura vengono raggiunti gli obiettivi prefissati.</p> <p>Si elencano di seguito gli strumenti di verifica che saranno utilizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - discussione guidata con il gruppo classe; - problemi ed esercizi sui contenuti spiegati in classe; - test e questionari scritti da proporre al termine di ogni argomento articolati con domande a risposta chiusa o aperta; - interrogazione orale; - compito in classe; - relazioni scritte su ricerche teoriche individuali o di gruppo e su esperimenti di Fisica fatti nel laboratorio. 	<p>Ai fini della valutazione colloqui e discussioni permetteranno di cogliere non solo il livello di comprensione e di apprendimento dei singoli allievi ma anche la loro crescita culturale e la capacità di evolvere delle idee.</p> <p>Inoltre il colloquio riveste un ruolo importante come esercizio di dialettica e permette al docente un continuo intervento favorendo nell'allievo l'acquisizione di una forma espositiva corretta ed appropriata nel linguaggio.</p> <p>Le valutazioni che derivano da risposte a test e a questionari sono utili per una rapida analisi del livello conoscitivo medio della classe e rappresentano per il docente un immediato riscontro circa l'efficacia del percorso seguito.</p> <p>La valutazione terrà dunque conto :</p> <ul style="list-style-type: none"> -della chiarezza e proprietà del linguaggio; -del grado di acquisizione degli argomenti studiati; -della capacità di analisi e di sintesi; -della padronanza del calcolo e delle tecniche risolutive studiate.

Bitonto, 19/10/2020

L’insegnante

Prof.ssa Pipino Anna Silvia