

PROGRAMMA
ANNO : 2019/2020

MATERIA: FISICA

CLASSI: QUARTE LICEO SCIENTIFICO opzione scienze applicate

MODULO O (BLOCCO TEMATICO)	CONTENUTI
<u>TERMOLOGIA</u> Capitolo 11 Il secondo principio della termodinamica	<ol style="list-style-type: none">1) Le macchine termiche2) Il secondo principio della termodinamica3) Il rendimento4) Il teorema di Carnot5) Frigoriferi, condizionatori e pompe di calore6) L'entropia7) Il Terzo principio della termodinamica
<u>ONDE</u> Capitolo 12 Le onde e il suono	<ol style="list-style-type: none">1) La natura delle onde2) Onde periodiche3) La descrizione matematica di un'onda4) La natura del suono5) L'intensità del suono6) L'effetto Doppler7) Il principio di sovrapposizione8) Interferenza e diffrazione delle onde sonore9) Le onde stazionarie
Capitolo 13 La riflessione e la rifrazione della luce	<ol style="list-style-type: none">1) Fronti d'onda e raggi2) La riflessione della luce3) Specchi piani e sferici4) immagini prodotte dagli specchi5) La legge dei punti coniugati6) indice di rifrazione e leggi della rifrazione7) La riflessione totale8) la dispersione della luce
Capitolo 14 L'interferenza e la natura ondulatoria della luce	<ol style="list-style-type: none">1) Il modello ondulatorio e corpuscolare della luce2) L'interferenza della luce3) Esperimento di Young4) L'interferenza su lamine sottili5) La diffrazione6) Il potere risolvete7) Il reticolo di diffrazione

ELERROMAGNETISMO	
<p>Capitolo 15</p> <p>Forze elettriche e campi elettrici</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) L'origine dell'elettricità 2) Oggetti carichi e forza elettrica 3) Conduttori e isolanti 4) Elettrizzazione per contatto e per induzione. Polarizzazione 5) La legge di Coulomb 6) Il Campo Elettrico 7) Linee di forza del campo elettrico 8) Il campo elettrico all'interno di un conduttore 9) Il Teorema di Gauss 10) Campi elettrici generati da distribuzioni simmetriche di cariche
<p>Capitolo 16</p> <p>Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Energia potenziale in un campo elettrico 2) Il potenziale elettrico 3) La differenza di potenziale elettrico di una carica puntiforme 4) Le superfici equipotenziali e la loro relazione con il campo elettrico 5) La circuitazione del campo elettrico 6) Condensatori e dielettrici
<p>Capitolo 17</p> <p>Circuiti elettrici</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Forza elettromotrice e corrente elettrica 2) Le leggi di Ohm 3) La potenza elettrica 4) Connessioni in serie 5) Connessioni in parallelo 6) Circuiti con resi in serie e in parallelo 7) La resistenza interna 8) Le Leggi di Kirchhoff

Lo studente dovrà svolgere gli esercizi semplici e di media difficoltà (indicati con * e **) dei capitoli indicati.