

<b>Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI</b>	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	<b>Mod. 7.1-01-44</b> Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 1/2
--	-------------------------	--

**Anno scolastico 2016/2017**

<b>Docente : Marco BERTASI</b>
<b>Materia : FISICA</b>
<b>Classe : 4 D</b>
<b>Indirizzo : LICEO SCIENTIFICO</b> <b>opzione SCIENZE APPLICATE</b>

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 2/2
--	-------------------------	---

<b><u>Argomenti</u></b>	<b><u>Capitoli e/o pagine</u></b>
<b>Temperatura e calore:</b> termometri e temperatura. La dilatazione termica lineare. La dilatazione termica volumica. Calore ed energia interna. Capacità termiche e calori specifici dei solidi e dei liquidi. Calore e cambiamenti di stato: il calore latente. La trasmissione del calore mediante convezione, conduzione e irraggiamento.	<b>Capitolo 8</b>
<b>Le leggi dei gas ideali e la teoria cinetica:</b> l'equazione di stato di un gas perfetto, la legge di Boyle, le leggi di Gay Lussac. La teoria cinetica dei gas.	<b>Capitolo 9</b>
<b>Il primo principio della termodinamica:</b> sistemi termodinamici, principio zero della termodinamica, primo principio della termodinamica, trasformazioni termodinamiche, calori specifici di un gas perfetto, relazioni tra grandezze in una trasformazione adiabatica.	<b>Capitolo 10</b>
<b>Il secondo principio della termodinamica:</b> macchine termiche, secondo principio della termodinamica, teorema di Carnot e macchina di Carnot, frigoriferi, condizionatori e pompe di calore, entropia, terzo principio della termodinamica.	<b>Capitolo 11</b>
<b>Le onde e il suono:</b> la natura delle onde, onde periodiche, la descrizione matematica di un'onda, a natura del suono, l'intensità del suono, l'effetto Doppler, il principio di sovrapposizione, interferenza e diffrazione di onde sonore, battimenti, onde stazionarie trasversali e longitudinali.	<b>Capitolo 12</b>
<b>Interferenza e la natura ondulatoria della luce:</b> principio di sovrapposizione, interferenza, diffrazione, esperimento di Young (cenni).	<b>Capitolo 14</b>
<b>Forze elettriche e campi elettrici:</b> l'origine dell'elettricità. Oggetti carichi e forza elettrica. Conduttori e isolanti. Elettizzazione per contatto e per induzione. Polarizzazione. La legge di Coulomb. Il campo elettrico. Linee di forza. Il campo elettrico all'interno di un conduttore. Il teorema di Gauss. Campi elettrici generati da distribuzioni simmetriche di cariche.	<b>Capitolo 15</b>
<b>Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico:</b> energia potenziale in un campo elettrico. Il potenziale elettrico. La differenza di potenziale elettrico di una carica puntiforme. Le superfici equipotenziali. La circuitazione del campo elettrico. Condensatori e dielettrici.	<b>Capitolo 16</b>

DATA \_\_\_\_\_ FIRMA DEL DOCENTE \_\_\_\_\_

Firme dei rappresentanti di classe \_\_\_\_\_