



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

ANNO SCOLASTICO __2022__ / __2023__

Docente:	Patrizia Merlotti		
Disciplina:	Fisica		
Classe: 3	Sez. H		
<input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input type="checkbox"/> RIM <input type="checkbox"/> CAT	<input checked="" type="checkbox"/> LS <input type="checkbox"/> LSSA	<input type="checkbox"/> IPSMT <input type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP	

PIANO DI LAVORO SVOLTO

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

UGO AMALDI
IL NUOVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI. BLU
MECCANICA E TERMODINAMICA
TERZA EDIZIONE
ZANICHELLI EDITORI



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI	COMPETENZE VALUTATE** (solo per classi IPS)	*
Moti rettilineo uniforme, uniformemente accelerato, circolare uniforme, armonico, composizione dei moti (moto parabolico) Leggi orarie Grafici spazio/tempo Problemi		Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi / fenomeni o a chiarire aspetti critici del problema / tematica affrontati Lezione frontale Produzione e condivisione di materiali fruibili dagli studenti anche a distanza (schede di sintesi su specifici argomenti, corredati da esempi esplicativi, correttori di esercizi/problemi ecc.)		
Lavoro ed energia Lavoro di una forza costante Grafico Forza/Tempo e lavoro come Area Potenza Energia Cinetica Teorema di dell' energia Cinetica Lavoro di una forza conservativo: l'energia potenziale Potenziale gravitazionale ed elastico Conservazione della Energia Meccanica totale Lavoro di una forza non conservativa e Teorema Energia/Lavoro		Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi / fenomeni o a chiarire aspetti critici del problema / tematica affrontati Lezione frontale Produzione e condivisione di materiali fruibili dagli studenti anche a distanza (schede di sintesi su specifici argomenti, corredati da esempi esplicativi, correttori di esercizi/problemi ecc.)		



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

Quantità di moto e urti Quantità di moto Teorema dell'impulso Urti elastici ed anelastici Definizione di centro di massa di un sistema di punti materiali	Esperienze di laboratorio -calcolo del coefficiente di restituzione	Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi / fenomeni o a chiarire aspetti critici del problema / tematica affrontati Lezione frontale Produzione e condivisione di materiali fruibili dagli studenti anche a distanza (schede di sintesi su specifici argomenti, corredati da esempi esplicativi, correttori di esercizi/problemi ecc.) Attività in laboratorio		
Gravitazione Le leggi di Keplero La legge di gravitazione Universale Moto dei satelliti e relative orbite Potenziale gravitazionale Campo gravitazionale		Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi / fenomeni o a chiarire aspetti critici del problema / tematica affrontati Lezione frontale Produzione e condivisione di materiali fruibili dagli studenti anche a distanza (schede di sintesi su specifici argomenti, corredati da esempi esplicativi, correttori di esercizi/problemi ecc.)		



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

<p>La temperatura e i gas Definizione operativa di temperatura Scala Kelvin e Celsius Dilatazione termica I gas perfetti 1 e 2 legge di Gay-Lussac (Trasformazioni Isobare ed Isocore) Legge di Boyle (Trasformazioni Isoterme) Legge di Avogadro Equazione di stato dei gas perfetti Modello microscopico della materia: moto browniano, energia interna e velocità quadratica media</p>	<p>Esperienze di laboratorio -dilatazione dei liquidi -costruzione di un termometro</p>	<p>Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi / fenomeni o a chiarire aspetti critici del problema / tematica affrontati</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Produzione e condivisione di materiali fruibili dagli studenti anche a distanza (schede di sintesi su specifici argomenti, corredati da esempi esplicativi, correttori di esercizi/problemi ecc.)</p> <p>Attività in laboratorio</p>		
<p>Il calore e il primo principio della Termodinamica Definizione di Calore e unità di misura Capacità termica Calore specifico Potere calorifico Trasmissione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento Stati della materia e passaggi di stato Sistema termodinamico Principio zero della Termodinamica Trasformazioni reversibili ed irreversibili Trasformazioni cicliche Grafici pressione volume Lavoro termodinamico Primo principio della termodinamica</p>	<p>Esperienze di laboratorio -differenza sperimentale tra capacità termica e calore specifico -curva di riscaldamento dell'acqua</p>	<p>Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi / fenomeni o a chiarire aspetti critici del problema / tematica affrontati</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Produzione e condivisione di materiali fruibili dagli studenti anche a distanza (schede di sintesi su specifici argomenti, corredati da esempi esplicativi, correttori di esercizi/problemi ecc.)</p> <p>Attività in laboratorio</p>		



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

<p><u>Il secondo principio della Termodinamica</u> Macchine termodinamiche Enunciato di Kelvin del secondo principio Enunciato di Clausius del secondo principio Enunciato di rendimento del secondo principio</p>		<p>Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi / fenomeni o a chiarire aspetti critici del problema / tematica affrontati</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Produzione e condivisione di materiali fruibili dagli studenti anche a distanza (schede di sintesi su specifici argomenti, corredati da esempi esplicativi, correttori di esercizi/problemi ecc.)</p>		
---	--	---	--	--

* Indicare con una “X” gli argomenti trattati in compresenza tra docenti curricolari e ITP in IP – IT

** Esempio: competenza G.9 (*per indicare la competenza 9 dell'Area Generale*); competenza I.6 (*per indicare la competenza 6 dell'Area di Indirizzo*)

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

--

Firma del Docente