



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)	*
<u>Moti rettilineo uniforme, uniformemente accelerato, circolare uniforme, armonico, composizione dei moti (moto parabolico)</u> 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.)		
<u>Lavoro ed energia</u> 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

<u>Quantità di moto e urti</u> 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		
<u>Gravitazione</u> 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

<u>La temperatura e i gas</u> 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	Esperienze di laboratorio -dilatazione dei liquidi -costruzione di un termometro	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		
<u>Il calore e il primo principio della Termodinamica</u> 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	Esperienze di laboratorio -differenza sperimentale tra capacità termica e calore specifico -curva di riscaldamento dell'acqua	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		



PIANO DI LAVORO SVOLTO

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

Il secondo principio della Termodinamica Macchine termodinamiche Enunciato di Kelvin del secondo principio Enunciato di Clausius del secondo principio Enunciato di rendimento del secondo principio		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.)		
---	--	--	--	--

* 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