

				DF (8cfu)	7ore/cfu	DF 8 cfu equivalgono a 56 ore Lezioni + 144 ore studio e lavoro individuale	totale ore 37	tot 7	tot 22	
mese	data	giorno	orario	contenuti						Adempimenti
settembre			11:00-14:00	Introduzione al Corso. Presentazione del programma del Corso. Indicazioni di studio. Adempimenti. Caratteristiche degli strumenti di misura: sensibilità, portata d'precisione. Misura di volume, area e lunghezza. Il caso della superficie. Comitpo 1 - Misure di area di superfici.						
	22	lun	11:00-14:00				1	1	1	
	24	mer	11:00-14:00	Non c'è lezione - compito individuale sulla misura di area delle superfici - lavori di gruppo in autonomia. Fare Comitpo1 - C1			0	0		
			11:00-13:00	La formazione degli insegnanti e la professionalità docente nell'educazione scientifica di base. Preludio alla fisica: la fisica come cultura e la sua natura (teorie, leggi, modelli, grandezze fisiche e misura). Grandezze fisiche e loro definizione; grandezze fondamentali e derivate. Sistemi di unità di misura. Strumenti di misura e loro caratteristiche. Misurare il volume.			2	1		consegna C1
ottobre	1	mer	11:00-13:00	Individuazione della procedura di misura, dello strumento e delle incertezze di misura. Misure di massa. Misure di densità e di tempo. Taratura di strumenti. Comitpo 2 sulla misura e sulla taratura.			2	1		
	6	lun	11:00-13:00	Sistemi di riferimento. Studio del moto. Posizione. Spostamento. Traiettoria e sua natura relativa al sistema di riferimento. Composizione e scomposizione dei moti.			2	1		
	8	mer	11:00-13:00	Moto rettilineo uniforme. Moto uniformemente accelerato. Moto parabolico. Moto circolare uniforme. Moto vario. Grafici ed equazioni del moto.			2	1		
	13	lun	11:00-13:00	I tipi di moto in una due e tre dimensioni. I vettori del moto e i grafici del moto.			2	1		
	15	mer	11:00-13:00	Velocità media. Esempi di moto vario. Esercizi e Laboratorio sul moto: S1-m il moto di Pollicino e la sua descrizione. Accelerazione e sue componenti tangenziale e centripeta. Riepilogo ed esercizi sui contenuti affrontati. Moti periodici. Moti oscillatori eoscillatore armonico.			1	1		consegna S1-m; S2-m a casa
	20	lun	11:00-13:00				1			
	22	mer	11:00-13:00	non c'è lezione - lavori di gruppo in autonomia - preparare prova moto			0			
	27	lun	11:00-13:00	Concetto di forza. Forze attive e passive. Le leggi della dinamica.			2	1		consegna C2
	29	mer	11:00-13:00	Tipi di forza e loro formalizzazione. Forza elastica e dinamometro. Forze centrali. Forza tra cariche ed altre forze dipendenti dall'inverso della distanza o una sua potenza. Forza gravitazionale e peso. Reazioni vincolari. Moto su piano inclinato. Macchina di Hatwood.			2	1		
novembre	3	lun	11:00-13:00	Attrito radente, volvente e viscoso. Moto su piano inclinato con attrito.			2	1		
	5	mer	11:00-13:00	Prova scritta sul moto - P1						
	10	lun	11:00-13:00	Lavoro. Teorema dell'energia cinetica e applicazioni. Forze conservative. Energia potenziale ed energia elastica			2	1		
	12	mer	11:00-13:00	non c'è lezione - lavori di gruppo in autonomia; preparare prova dinamica.			0			
	17	lun	11:00-13:00	Forze dissipative. Esperimenti di Joule. Energia interna e sue variazioni. Scheda S1-dinamica (S1-d).			1	1	1	Consegna S1-d; S2-d a casa
	19	mer	11:00-13:00	Fenomeni termici ed interazioni termiche: un quadro generale e principali modelli interpretativi			2	1		
	24	lun	11:00-13:00	Energia. Calore e lavoro. Il primo principio della termodinamica.			2	1		
	26	mer	11:00-13:00	Percorso didattico sui fenomeni termici. Scheda S1-t.			1	1	1	Consegna S1-t; S2-t a casa
				Percorso didattico sull'energia. Scheda S1-e.			1	1	1	Consegna S1-e; S2-e a casa
	27	gio	15:00-17:00	Prova scritta sulla dinamica - P4						
dicembre	1	lun	11:00-13:00	Astronomia: un percorso didattico per capire i concetti (Palici Di Suni Cristina)			2	1		
	1	lun	15:00-18:00	PRESSO IC TIEPOLO: Costruzione di materiali didattici di Astronomia e Sezione di Astronomia della mostra GEI						Tutorato per la preparazione della sperimentazione
	2	mar	15:00-18:00	PRESSO IC TIEPOLO: Proposte didattiche di astronomia ed esplorazione della Sezione di Astronomia della mostra GEI						Tutorato per la preparazione della sperimentazione
	3	mer	11:00-13:00	Proposte didattiche sul mappamondo e sul moto della luna (Sabrina Rossi)			1	1	1	
	8	lun	11:00-13:00	Festa			2	1		
	9	mar	16:00-18:00	Prova scritta sui fenomeni termici e l'energia - P3						
	10	mer	11:00-13:00	Sorgenti di luce e fenomeni ottici			2	1		
	15	lun	11:00-13:00	Riflessione, rifrazione, diffrazione, polarizzazione			2	1		
	17	mer	11:00-13:00	Percorso didattico di ottica			1	1	1	Schede S1-o ed S2-o
	18	gio	15:00-17:00	Prova scritta sull'ottica - P4						
				materiali e comunicazioni in www2 fisica uniud it						
				Riepilogo Adempimenti del I semestre: 2 compiti (C1 e C2); 6 schede S1 e 5 schede S2; 4 prove intermedie scritte (P1, P2, P3, P4)						
				Il semestre	RIEPILOGO	Lezioni	Lab	Tutorato		
				ore fatte l semestre		37	7	22		
				restano		19	3			
				Previsione	settimane					
				12-gen-15	Consegna 6 schede S2 del I periodo e recuperi S1					Consegna 5 schede S2 e recuperi
				febbraio	I fluidi. Concetto di pressione-Caratteristiche, proprietà e leggi dei fluidi in equilibrio.					
				marzo	Fluidi. Ripasso e applicazioni. Percorsi didattici. Attività S1-fluidi (S1-f).		4	1		Consegna S1-f; S2-f a casa.
				marzo	onde: proprietà e rappresentazioni		3			comitpo C3
				marzo	il suono e i rumori		4	1		Schede S1-s ed S2-s
				marzo	attività didattiche sul suono. Scheda S1-suono (S1-s).		4			comitpo C4
				aprile	vacanza Pasqua					
				aprile	fenomeni elettrici e circuiti					Consegna S1-c; S2-c a casa.
				aprile	fenomeni magnetici					
				aprile	fenomeni magnetici e correnti					Consegna S1-m; S2-m a casa.
				maggio	Prova sui fenomeni sonori, elettrici, magnetici					Prova P5
				mar/apr/mag	attività con i bambini - intervista di un'ora					
				mar/apr/mag	attività con i bambini - intervento didattico 4 ore					
				27-apr-15	Consegna 3 schede S2 e recuperi					Consegna 3 schede S2 e recuperi
				maggio	presentazione di gruppo - esame					

valutazione	Portfolio	
1	Consegna 9 Schede S1 ed S2 e collettivo quaderno dell'insegnante diviso per ogni tema in parte S e F.	voto in 30esimi
2	Valutazione dei compiti assegnati durante l'anno (C1-C4)	voto in 30esimi
3	Prove intermedie (P1-P5) oppure prova scritta e/o orale	voto in 30esimi
4	Relazione su progettazione, attuazione ed apprendimenti dei bambini per un'attività: minimo intervista di un'ora + un'attività IBL di una mattinata	voto in 30esimi

Ricevimento e tutorato	Lunedì e mercoledì ore 13-14 e su appuntamento	Laboratorio di scienze
------------------------	--	------------------------

Fluidi. Ripasso e applicazioni. Percorsi didattici. Attività S1-fluidi (S1-f).