

10B. SCIENZE INTEGRATE - FISICA				
CLASSE PRIMA				
Nota				
A. ► Si indicano con * gli obiettivi minimi della disciplina in termini di conoscenze/competenze/abilità				
B. ► Si indicano con ** gli obiettivi minimi richiesti in sede di esami integrativi e/o di idoneità				
C. ► Si indicano con *** gli obiettivi che includono il punto A e il punto B				
COMPETENZA N°2 AREA D'INDIRIZZO	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali.			
COMPETENZE INTERMEDIE BIENNIO	Gestire l'interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. Comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali. Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi, con un uso corretto del lessico di base e un uso appropriato delle competenze espressive.			
ABILITÀ	CONOSCENZE	CONTENUTI	ORE	(#)
Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato. Distinguere un fenomeno naturale da un fenomeno virtuale.(***)	Gli elementi lessicali necessari alla definizione di un fenomeno.(***)	<p><b>MODULO 10B.1 LE GRANDEZZE FISICHE:</b> Il metodo scientifico. Concetto di grandezza fisica e di misura; l'unità di misura. Il Sistema Internazionale.</p> <p>Grandezze fondamentali e grandezze derivate: lunghezza, area, volume, massa, intervallo di tempo e densità. Equivalenze di lunghezze, aree, volumi e massa.(***)</p> <p>Le caratteristiche degli strumenti di misura: sensibilità e portata. Differenza fra massa e forza peso. (**)</p> <p><b>LABORATORIO: 1) Le misure indirette (calcolo della densità di alcuni oggetti);(***)</b></p> <p>Definizione di forza, simbolo e unità di misura; effetti di una forza (**). Il dinamometro. Rappresentazione vettoriale di una forza. Somma vettoriale di forze.(**) La forza peso e la massa(**). Il sistema di riferimento. Il punto materiale e la traiettoria. Spostamento lungo una traiettoria rettilinea: posizione, velocità media e velocità istantanea(**). Il moto rettilineo uniforme.(***)</p>	6	10

COMPETENZA N°3 AREA D'INDIRIZZO	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.			
COMPETENZE INTERMEDIE BIENNIO	Acquisire informazioni sulle caratteristiche geo-morfologiche e antropiche del territorio e delle sue trasformazioni nel tempo, applicando strumenti e metodi adeguati.			
ABILITÀ	CONOSCENZE	CONTENUTI	ORE	(#)
Acquisire una visione unitaria dei fenomeni fisici.(***)	Le principali forme di energia e le leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche(***)	<b>MODULO 10B.2 LE FORZE E L'ENERGIA:</b> Cenni alle 4 forze fondamentali.(**) Definizione di pressione e sua unità di misura.(***) La Spinta di Archimede. La legge di Pascal (***) La legge di Stevin(***)La pressione atmosferica.(***) La temperatura: misura e scale termometriche.(***) Il calore: energia in transito; varie forme di propagazione del calore. (***)Cenni sulla corrente elettrica(***) <b>LABORATORIO: 2) La pressione atmosferica: candela accesa galleggiante sull'acqua e coperta con un bicchiere; cosa accade? Bicchiere pieno d'acqua coperto con foglio di carta e capovolto; cosa accade? Palloncino gonfiato dentro ad una bottiglia; cosa accade?(**)</b> <b>3) La trasmissione del calore: riscaldamento di una lattina vuota con le mani, cosa accade? 4) La temperatura: una goccia di colorante in tre bicchieri pieni d'acqua a diversa temperatura, cosa accade?(***)</b>	18	12
COMPETENZA N°11 AREA D'INDIRIZZO	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.			
COMPETENZE INTERMEDIE BIENNIO	Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, nel rispetto della normativa di riferimento e sotto supervisione.			
ABILITÀ	CONOSCENZE	CONTENUTI	ORE	(#)
Contribuire al controllo e alla riduzione dei rischi negli ambienti di Lavoro. Individuare i pericoli e le misure preventive e protettive connessi all'uso di dispositivi tecnologici.(***)	Sistemi e mezzi per la prevenzione dagli infortuni negli ambienti di lavoro.(***)	<b>MODULO 10B.3 LA FISICA IN CUCINA:</b> La pressione esercitata da un coltello (**); il funzionamento della pentola a pressione (**); il funzionamento della moka(***); il funzionamento del piano di cottura	9	3

		elettrico, ad induzione e a gas(***) ; il funzionamento del forno statico e a microonde.(**)		
			Totale ore =33	

(#) RACCORDO CON LE COMPETENZE DELL'AREA GENERALE