



**LICEO CLASSICO “GIACOMO LEOPARDI”
RECANATI (MC)**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2019-20

INDIRIZZO Scienze Applicate CLASSE 1C

DISCIPLINA Scienze	DOCENTE Daniela Frugis
MODULO 1 Elementi di chimica di base	
<p>Il metodo scientifico Le grandezze fisiche fondamentali e derivate e le unità di misura (SI): massa, peso, volume, densità, energia, calore, modalità di trasmissione del calore, la temperatura. La misurazione: sensibilità portata degli strumenti di misura, media, l'errore assoluto, le cifre significative, la notazione esponenziale, la precisione e l'accuratezza della misurazione. Il modello particellare della materia. Gli stati di aggregazione della materia ed i passaggi di stato. Elementi e composti. Miscugli omogenei e eterogenei. Struttura e classificazione degli atomi. La tavola periodica e la configurazione elettronica degli elementi a strati. I legami chimici (ionico, covalente omopolare ed eteropolare, i legami deboli con l'esempio legame idrogeno). La molecola dell'acqua e le sue proprietà (capillarità, adesione, coesione, tensione superficiale, calore specifico, minore densità del ghiaccio, potere solvente).</p>	
<p>Esperienza di laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none">- Il metodo scientifico (l'uovo divertente)- misurare la densità di corpi solidi e liquidi- le proprietà dell'acqua	
MODULO 2 L'Universo e il Sistema solare	

<p> Dal modello geocentrico al modello eliocentrico. Il Sistema Solare: pianeti, asteroidi, comete e meteoriti. Le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale. L'abitabilità dei pianeti: concetto di abitabilità, il raffronto tra i pianeti Marte; Terra e Venere. La ricerca della vita in altri Lune o Pianeti. Gli esopianeti. Le unità di misura astronomiche (U.A., a.l., parsec) I punti di riferimento sulla Sfera Celeste e le coordinate celesti. Il Sole. L'origine del Sistema Solare. Le stelle ed il loro ciclo vitale. Il diagramma HR Le galassie. L'origine dell'Universo e le possibili evoluzioni future. </p>
<p style="text-align: center;"> MODULO 3 La Terra e la Luna </p>
<p> La Terra come sistema integrato La forma della Terra e le prove indirette della sua sfericità. Il calcolo di Eratostene L'orientamento e le coordinate geografiche. Il moto di rotazione terrestre: prove e conseguenze. Il giorno solare e sidereo. La divisione del tempo ed i fusi orari. Il moto di rivoluzione terrestre e le sue conseguenze (stagioni e le zone astronomiche) La misura dell'anno solare, sidereo e civile. I moti millenari: precessione luni-solare, variazione dell'inclinazione dell'asse terrestre, variazione dell'eccentricità dell'orbita. Le glaciazioni e la teoria di Milankovic Il campo magnetico terrestre </p> <p> Le caratteristiche e le origini della Luna I moti della Luna Le fasi lunari Le eclissi </p>
<p style="text-align: center;"> MODULO 4 L'atmosfera </p>
<p> Origine, composizione, funzioni dell'atmosfera La struttura a strati dell'atmosfera e il nesso con i parametri di temperatura e pressione </p>

Il docente

Recanati, 23/06/2020

Prof.ssa Daniela Frugis