

	<b>PIANO DI LAVORO SVOLTO</b>	Documento – MR-28 Livello rev. 09 Data rev. 25/05/2023
---	-------------------------------	--

## ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Docente:	Simona Cristini		
Disciplina:	Scienze naturali		
Classe: 3 <sup>^</sup>	Sez. G		
	<input checked="" type="checkbox"/> Liceo Scientifico		

## PIANO DI LAVORO SVOLTO

### LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

<p>Sadava Hillis-La nuova biologia.blu- Il corpo umano- Zanichelli</p> <p>Brady, Jespersen, Hyslop, Pignocchino- Chimica.blu- Dal legame chimico alle soluzioni- Zanichelli.</p>
--

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA’ AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI
<b>Parte di chimica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• STECHIOMETRIA - Ripasso del concetto di mole. Calcoli stechiometrici: reagente limitante, composizione percentuale in</li> </ul>	Saper organizzare le conoscenze ed esporle in modo efficace.	Libro di testo digitale. Risorse digitali comprese videoanimazioni.
C:\Users\Hp\Desktop\SIMO 2020\A_scuola\anno 2022_2023\Piani Lavoro_svolto_Cristino_scienze naturali_ 5G_4G_3G_2G_1G_3L_22_23\MR-28_piani_di_lavoro_svolti_Cristini_scienze naturali_3G_LS_22_23.doc		Pagina 1 di 4



## PIANO DI LAVORO SVOLTO

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

<p>massa, resa effettiva.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ATOMO E CONFIGURAZIONE ELETTRONICA</b>-I modelli atomici, atomo di Bohr, spettro elettromagnetico, lunghezza e frequenza d'onda, energia di un fotone; teoria della meccanica quantistica e il concetto di orbitale; numeri quantici, energia degli orbitali; ; valenza ed elettroni di valenza; configurazione elettronica e regola di Hund; proprietà che dipendono dalla configurazione elettronica, energia di ionizzazione, affinità elettronica, volume atomico; la carica efficace.</li><li>• <b>MOLECOLE e STRUTTURE DI LEWIS</b> Legami molecolari: legame ionico, covalente puro e covalente polare, legame dativo; struttura di Lewis di molecole; prevedere la geometria di una molecola con il modello VSEPR; polarità dei legami e delle molecole; i numeri di ossidazione.</li><li>• <b>NOMENCLATURA DEI COMPOSTI INORGANICI</b> Come assegnare il numero di ossidazione, i composti binari quali idruri, ossidi e Sali. I metalli e le loro cariche. Le regole IUPAC e i nomi tradizionali. Come si passa da una anidride a un ossiacido. Come si ottiene un idrossido, i sali ternari.</li></ul>	<p>Saper descrivere la struttura dell'atomo e correlarla alle sue proprietà</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni</p> <p>Classificare, formulare ipotesi, trarre conclusioni</p>	<p>Esercizi a soluzione condivisa.</p> <p>Attività di laboratorio: Il saggio alla fiamma.</p>
<p><b>Parte di Corpo umano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>TESSUTI ANIMALI</b> l'organizzazione del corpo umano in tessuti e apparati; i tessuti animali, caratteristiche e classificazione, loro origine embrionale; osserviamo e descriviamo varie immagini di preparati istologici animali.</li><li>• <b>APPARATO DIGERENTE</b> Strutture e funzioni dell'apparato digerente, gli strati di mucosa e sierosa; secreti digestivi di bocca, stomaco, intestino tenue, pancreas e fegato;</li></ul>	<p>Saper riconoscere e descrivere i tessuti, gli organi e gli apparati del corpo umano</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni</p> <p>Saper organizzare le conoscenze ed esporle in modo efficace.</p>	<p>Libro di testo digitale. Risorse digitali comprese videoanimazioni.</p> <p>Attività di laboratorio: Osserviamo tessuti animali al microscopio ottico.</p> <p>Dissezione di un cuore di suino.</p>



## PIANO DI LAVORO SVOLTO

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

micronutrienti, macronutrienti, vitamine.

- **SISTEMA NERVOSO** Sua organizzazione generale, struttura del neurone e della glia, potenziale a riposo e potenziale d'azione, come entrano in gioco i canali ionici e gli eventi principali, la giunzione neuromuscolare, l'organizzazione del sistema nervoso centrale SNC, telencefalo, diencefalo, tronco encefalico. Struttura e funzione del cervelletto, i rivestimenti del SNC. Il SNP, nervi spinali e nervi cranici, il riflesso spinale. Il sistema nervoso autonomo simpatico e parasimpatico. La corteccia cerebrale: corteccia motoria primaria e corteccia somatoestesica primaria. Alterazioni delle funzioni cerebrali.
- **APPARATO RESPIRATORIO** Struttura dell'albero respiratorio, gli scambi di gas, la meccanica della respirazione, i danni del fumo. Patologie dell'apparato.
- **SISTEMA CARDIO-CIRCOLATORIO** Organizzazione dell'apparato cardio-circolatorio; il cuore, vasi in entrata e uscita, le valvole, la regolazione del ritmo cardiaco; il flusso unidirezionale; il ciclo cardiaco; i vasi sanguigni, le valvole e il sangue.
- **APPARATO RIPRODUTTORE** strutture e funzioni degli organi dell'apparato riproduttivo maschile e femminile; cenni a ovogenesi e spermatogenesi; il ciclo ovarico e uterino e loro controllo ormonale.



## PIANO DI LAVORO SVOLTO

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

### APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO:

Nell'ambito del percorso di educazione civica è stato proposto un approfondimento su alcune Patologie del corpo umano, con lavori di gruppo guidati ricerca di informazioni in rete e successiva esposizione alla classe. I temi; tiroide; tumore al polmone; patologie e disturbi del sistema nervoso; patologie del cardio-vascolare; diabete; schizofrenia.

Iseo 7/06/2023

***Firma della Docente***

Simona Cristini