



I.P. “PERSOLINO-STROCCHI”

sede legale “Strocchi” - Servizi commerciali - Via Medaglie D’Oro, 92 - 48018 Faenza (RA) - Tel. 0546 622600

sede “Persolino” - Servizi per l’agricoltura - Via Firenze, 194 – 48018 Faenza (RA) - Tel. 0546 22932

Codice fiscale 90033400392 - Sito internet: <http://www.persolinostrocchi.edu.it/>

E-mail: rarc060009@istruzione.it; PEC: rarc060009@pec.istruzione.it

Programma di studio

Esami di idoneità/integrativi/preliminari per Esame di Stato

Disciplina	SCIENZE INTEGRATE
Dipartimenti di riferimento	Scienze agrarie ed integrate
Indirizzo/percorso	Agrario
Classe	1 [^] 2 [^]
Sezione	Tutte
Libro/i di testo	“Scienze integrate (Chimica, Scienze della Terra, Biologia)” A. Letizia ed. Zanichelli; “Elementi di Fisica” F. Bagatti, E. Corradi, A. Desco, C. Ropa ed. Zanichelli.
Dispense disponibili in allegato	No

Argomenti primo anno	
Moduli	Contenuti
1. LA SICUREZZA SUL LAVORO	Comportamenti corretti da tenere in laboratorio. Simbologia relativa alla sicurezza. La gestione delle emergenze: procedure di evacuazione in caso di incendio e terremoto. Comportamenti corretti da tenere nella situazione attuale di pandemia da Covid-2.
2. LA GESTIONE DEI RIFIUTI	Raccolta differenziata di carta, vetro, plastica, rifiuti organici
3. IL METODO SPERIMENTALE, LA MISURA	Grandezze fisiche e loro dimensioni. Numeri grandi e numeri piccoli. La notazione scientifica: conversioni da e verso la forma decimale.



I.P. “PERSOLINO-STROCCHI”

sede legale “Strocchi” - Servizi commerciali - Via Medaglie D’Oro, 92 - 48018 Faenza (RA) - Tel. 0546 622600

sede “Persolino” - Servizi per l’agricoltura - Via Firenze, 194 – 48018 Faenza (RA) - Tel. 0546 22932

Codice fiscale 90033400392 - Sito internet: <http://www.persolinostrocchi.edu.it/>

E-mail: rarc060009@istruzione.it; PEC: rarc060009@pec.istruzione.it

<p>E LA RAPPRESENTAZIONE DI DATI E FENOMENI</p>	<p>Il concetto di ordine di grandezza. Grandezze fisiche fondamentali e derivate. Il Sistema Internazionale di unità di misura. (S.I.). Equivalenze di tempo, lunghezza, area (relazione con ettaro, ara, centiara), volume, capacità, massa. Caratteristiche degli strumenti di misura: portata, sensibilità, Misure di lunghezza, superficie, volume, massa, tempo. Errori associati a una misura: il concetto di errore e il suo significato fisico di incertezza. Valore medio di più misure. Proporzionalità diretta, inversa. Rappresentazione grafica</p>
<p>4. LA MATERIA E LE SUE TRASFORMAZIONI</p>	<p>Gli stati di aggregazione della materia: solidi, liquidi, gas. I passaggi di stato: fusione, solidificazione, evaporazione, condensazione, sublimazione, brinamento. Il concetto di temperatura. I modi di propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento. Miscugli eterogenei ed omogenei. Concentrazione delle soluzioni. Principali metodi di separazione dei miscugli: separazioni tramite filtrazione, decantazione, centrifugazione, distillazione, evaporazione.</p>
<p>5. LA STRUTTURA DELLA MATERIA</p>	<p>Struttura dell’atomo. Disposizione e proprietà delle particelle subatomiche: protoni, elettroni, neutroni. La tavola periodica: la carta d’identità degli atomi. Le equazioni chimiche e il loro bilanciamento.</p>
<p>6. I MINERALI E LE ROCCE</p>	<p>Proprietà fisiche e chimiche dei minerali. Rocce magmatiche Rocce sedimentarie Rocce metamorfiche.</p>
<p>7. LA STRUTTURA INTERNA DELLA TERRA E IL DINAMISMO ENDOGENO</p>	<p>Composizione e densità delle rocce nei vari strati della Terra. Crosta continentale e crosta oceanica. La teoria della deriva dei continenti di Wegener. La teoria della tettonica a placche. I terremoti: caratteristiche e distribuzione. Il rischio sismico e vulcanico in Italia e relative misure preventive.</p>



I.P. “PERSOLINO-STROCCHI”

sede legale “Strocchi” - Servizi commerciali - Via Medaglie D’Oro, 92 - 48018 Faenza (RA) - Tel. 0546 622600

sede “Persolino” - Servizi per l’agricoltura - Via Firenze, 194 – 48018 Faenza (RA) - Tel. 0546 22932

Codice fiscale 90033400392 - Sito internet: <http://www.persolinostrocchi.edu.it/>

E-mail: rarc060009@istruzione.it; PEC: rarc060009@pec.istruzione.it

	Struttura dei vulcani, prodotti vulcanici La distribuzione geografica dei vulcani in Italia
--	--

Argomenti secondo anno	
Moduli	Contenuti
1. PRINCIPI DI FISICA: FORZA ED EQUILIBRIO, PRESSIONE, CINEMATICA E DINAMICA	Definizione e unità di misura di Forza e Massa Definizione e unità di misura della pressione. La pressione atmosferica. Le grandezze cinematiche: velocità, accelerazione. Caratteristiche, funzionamento e classificazione delle leve. Il lavoro. La potenza.
2 ELEMENTI DI CHIMICA ORGANICA	Idrocarburi, alcoli, acidi carbossilici, , acidi grassi e saponi, proteine, cenni su aldeidi, chetoni e zuccheri.
3. L’ATMOSFERA E LE STRATEGIE PER LA RIDUZIONE DELL’INQUINAMENTO	La composizione dell’aria. L’aumento dei gas serra e il riscaldamento globale. Azioni, strategie per la riduzione della CO ₂ nell’aria
4. L’ACQUA FONTE DI VITA: IL PROBLEMA DELL’INQUINAMENTO DELLE ACQUE	Idrosfera marina e continentale. Le proprietà e l’importanza dell’acqua. Le acque continentali: superficiali e sotterranee. I legami chimici che interessano le acque. L’inquinamento delle acque: le cause. I principali inquinanti delle acque. Le piogge acide. L’eutrofizzazione. Analisi delle acque.
5 PRINCIPI DI GENETICA	Le tre leggi di Mendel. I geni. Genotipo e fenotipo. La struttura del DNA: modello di Watson e Crick.



I.P. “PERSOLINO-STROCCHI”

sede legale “Strocchi” - Servizi commerciali - Via Medaglie D’Oro, 92 - 48018 Faenza (RA) - Tel. 0546 622600

sede “Persolino” - Servizi per l’agricoltura - Via Firenze, 194 – 48018 Faenza (RA) - Tel. 0546 22932

Codice fiscale 90033400392 - Sito internet: <http://www.persolinostrocchi.edu.it/>

E-mail: rarc060009@istruzione.it; PEC: rarc060009@pec.istruzione.it

6 CLASSIFICAZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI	La sistematica quale metodo per identificare e classificare i viventi e i criteri di classificazione. Caratteristiche generali di. Virus, Batteri, Funghi, Animali e Piante (cenni)
7. EDUCAZIONE ALLA SALUTE	L'apparato digerente: struttura e funzione. Le basi di una corretta alimentazione. L'apparato respiratorio: struttura e funzione. Danni da fumo. Le vaccinazioni. Le droghe e le loro conseguenze sul sistema nervoso. Le malattie sessualmente trasmissibili. I metodi anticoncezionali.

Il dipartimento di Scienze agrarie ed integrate

Coordinatore Prof. _____