



**LICEO "G. LEOPARDI"**  
**Liceo Classico - Liceo Linguistico**

Corso Cavour - 62100 MACERATA

[www.classicomacerata.sinp.net](http://www.classicomacerata.sinp.net)

C.F. 80007660436 tel 0733.262200 fax 0733.268267

[mcpc04000g@istruzione.it](mailto:mcpc04000g@istruzione.it)

con sezione associata

**Liceo delle scienze umane - Liceo Linguistico**

Corso Garibaldi 17 - 62011 CINGOLI    [www.liceocingoli.sinp.net](http://www.liceocingoli.sinp.net)  
tel. 0733.602312    fax 0733.601539    [segreteria@liceocingoli.sinp.net](mailto:segreteria@liceocingoli.sinp.net)

---

All. 1

# PROGRAMMAZIONE di DIPARTIMENTO

ANNO SCOLASTICO

2016-17

DIPARTIMENTO DI Scienze Naturali  
(SCIENZE NATURALI, CHIMICA E GEOGRAFIA, MICROBIOLOGIA)

## CLASSI QUARTO ANNO

**Articolazione dei blocchi tematici o moduli da svolgere  
irrinunciabili per gli studenti dell'anno frequentato all'estero**  
(argomenti che devono essere obbligatoriamente svolti salvo casi eccezionali documentati)

### Chimica

Blocchi tematici/Moduli	Contenuti	Obiettivi specifici (Competenze/Conoscenze/Abilità)
Classificazione e nomenclatura dei composti	I nomi delle sostanze Valenza e numero di ossidazione Leggere e scrivere le formule più semplici La classificazione dei composti inorganici Le proprietà dei composti binari La nomenclatura dei composti binari Le proprietà dei composti ternari La nomenclatura dei composti ternari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classificare le principali categorie di composti inorganici in binari/ternari, ionici/molecolari</li> <li>- Raggruppare gli ossidi in base al loro comportamento chimico</li> <li>- Raggruppare gli idruri in base al loro comportamento chimico</li> <li>- Applicare le regole della nomenclatura IUPAC e tradizionale per assegnare il nome a semplici composti e viceversa</li> <li>- Scrivere le formule di semplici composti</li> <li>- Scrivere la formula di sali ternari</li> </ul>
Ossidoriduzioni	Numero di ossidazione La natura delle reazioni redox Bilanciamento delle reazioni	Essere in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definire il numero di ossidazione e applicarlo</li> <li>- Determinare il n.o. di ogni elemento nei vari composti</li> <li>- Riconoscere le varie categorie di composti</li> <li>- Saper scrivere le equazioni chimiche</li> <li>- Saper bilanciare le reazioni di ossido-riduzione</li> </ul>

### Biologia

Blocchi tematici/Moduli	Contenuti	Obiettivi specifici (Competenze/Conoscenze/Abilità)
ANATOMIA E FISILOGIA UMANA	Tessuto epiteliale Tessuto muscolare Tessuto connettivo Tessuto nervoso Principali funzioni dell'organismo e Omeostasi  <b>SISTEMA DIGERENTE</b> Azione meccanica e chimica della digestione Organi e funzioni dell'apparato digerente Le principali malattie dell'apparato digerente Le sostanze indispensabili nella dieta Alcune patologie legate all'alimentazione Una dieta corretta  <b>SISTEMA RESPIRATORIO</b> L'apparato respiratorio umano Trasporto e scambio di gas Controllo della respirazione	Essere in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- descrivere l'anatomia e fisiologia degli organi dell'apparato e/o sistema</li> <li>- conoscere le principali patologie</li> <li>- conoscere i principi essenziali per la prevenzione delle patologie</li> </ul>

	Patologie del sistema respiratorio  <b>SISTEMA CIRCOLATORIO</b> (Completamento) Il sangue I gruppi sanguigni Il sistema cardiovascolare Colesterolo e malattie cardiovascolari Il cuore Regolazione del battito cardiaco Pressione sanguigna Le principali malattie dell'apparato circolatorio Sistema linfatico	
--	---	--

### Scienze della terra

<b>I Vulcani e i Terremoti</b>	Struttura di un vulcano, i diversi tipi di attività vulcanica, vulcani strato e a scudo, eruzioni lineari e dorsali medio oceaniche. Materiali eruttati. Attività post vulcaniche e legate ai fenomeni endogeni.	Essere in grado di: - descrivere le varie strutture eruttive - distinguere i vari tipi di attività vulcanica in relazione al tipo di magma
------------------------------------	--	--

Macerata li 11/09/2016

Il Coordinatore del dipartimento  
Prof. Elio Catalini

Dipartimento di Scienze:  
 Prof. Catalini Elio  
 Prof.ssa Romitelli Cinzia  
 Prof. Bartoloni Roberto  
 Prof.ssa Bartolelli Katia  
 Prof. Rambozzi Riccardo