



**ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE  
"E.TORRICELLI" MILANO**

**PERCORSO DI RECUPERO  
PER IL SUPERAMENTO DEL DEBITO FORMATIVO DI LUGLIO DI**

**SCIENZE NATURALI**

**PER LO STUDENTE**

---

**CLASSE 2<sup>^</sup> LSA**

---



**ISTITUTO d' ISTRUZIONE SUPERIORE  
"E.TORRICELLI" MILANO**

**PERCORSO PER RECUPERO DEBITO FORMATIVO  
ANNO SCOLASTICO 2024/25**

**CLASSI: 2<sup>^</sup> LSA  
MATERIA: SCIENZE NATURALI**

Per BIOLOGIA dal testo:

NUOVA BIOLOGIA.BLU 2ED. (LA) - LA BIOSFERA E LA CELLULA PLUS (LDM)  
Sadava David/ Hillis David M/Heller C H et all. ZANICHELLI editore

Ripassa i capitoli A1, A3, A4, A5 (solo 2 ALSA e 2CLSA) A7

- Esegui gli esercizi di verifica al termine di ogni modulo
- Rispondi alle domande del percorso di recupero guidato di seguito allegate.

Per CHIMICA:

CHIMICA: CONCETTI E MODELLI DALLA MATERIA  
ALL'ELETTROCHIMICA 2ED. - VOLUME UNICO (LDM) G.  
VALITUTTI M. FALASCA P. AMADIO

Ripassa i seguenti capitoli:

Capitolo 9: La struttura dell'atomo

Capitolo 10: Il Sistema periodico

Capitolo 11: I Legami

Capitolo 13: Le Forze intermolecolari

Capitolo 14 : Classificazione e nomenclatura dei  
composti

Capitolo 15 : Le proprietà delle Soluzioni (fino alla  
Molarità) (solo 2ALSA, 2BLSA).

Esegui gli esercizi di riepilogo presenti al termine di ogni unità.

	ISTITUTO STATALE "E.TORRICELLI" <b>MILANO</b>
	Argomenti Recupero Debito Formativo

PROGRAMMA PER RECUPERO DEBITO

**CLASSI: 2^ LSA**

**MATERIA: SCIENZE NATURALI**

**ANNO SCOLASTICO 2024/25**

**BIOLOGIA**

LA BIOLOGIA

Le caratteristiche comuni degli organismi viventi

L'organizzazione gerarchica della vita

La varietà degli esseri viventi

I virus: al confine con la vita

L'EVOLUZIONE

Le Prime teorie scientifiche sulla storia della vita (dal fissismo a Lamarck)

Charles Darwin e la Nascita dell'evoluzionismo moderno

DALLA CHIMICA DALLA VITA E LE

MOLECOLE DELLA VITA

La molecola d'acqua e le sue  
proprietà

Carboidrati: struttura e funzioni

Proteine: struttura e funzioni

Lipidi: struttura e funzioni

Acidi nucleici: struttura e funzioni

OSSERVIAMO LA CELLULA

Caratteristiche generali della cellula

Struttura della membrana cellulare

Le caratteristiche delle cellule procariote e eucariote

Trasporto di membrana (solo 2ALSA e 2CLSA)

## **CHIMICA**

### **STRUTTURA DELL'ATOMO**

Doppia natura della luce

Elettrone e meccanica quantistica Modello atomico di Bohr

Numeri quantici e orbitali

Configurazione elettronica

### **PROPRIETA' PERIODICHE DEGLI ELEMENTI**

La nascita della tavola periodica

Organizzazione della tavola periodica

Raggio atomico

Energia di ionizzazione

Affinità elettronica

Elettronegatività

### **LEGAMI CHIMICI**

Legame chimico

Legami primari: legame covalente, legame covalente dativo, legame ionico e legame metallico

Polarità delle molecole

Forze intermolecolari: forze dipolo-dipolo, interazioni tra molecole non polari, legame a idrogeno

### **CLASSI DEI COMPOSTI INORGANICI E LA LORO NOMENCLATURA**

Valenza e numero di ossidazione

Reazioni di sintesi dei principali composti inorganici binari e ternari

Nomenclatura tradizionale

Nomenclatura IUPAC

### **PROPRIETA' DELLE SOLUZIONI (solo 2 BLSA, 2ALSA)**

Soluzioni acquose ed elettroliti

Concentrazione delle soluzioni

Proprietà colligative (solo 2BLSA)