



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "C.E.GADDA"

Istruzione tecnica: Amministrazione, Finanza e Marketing - Grafica e Comunicazione,  
Istruzione Liceale: Liceo Linguistico - Liceo Scientifico

Via Leonardo da Vinci, 18 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Tel. 029183246 - Fax 029101806  
Email: [MIIS04100T@istruzione.it](mailto:MIIS04100T@istruzione.it) - Sito web: <http://www.iisgadda.mi.it/> - PEC: [MIIS04100T@pec.istruzione.it](mailto:MIIS04100T@pec.istruzione.it)  
C.F.: 83010560155 Cod. scuola: MIIS04100T - Istr. Tecnica: MITD041014 - Istr. Liceale: MIPS041018



**INDIRIZZO: SCIENTIFICO**

**DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI**

**CLASSE: TERZA**

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare in modo appropriato la terminologia scientifica</li><li>• Effettuare misure e utilizzare le corrette unità di misura</li><li>• Raccogliere e organizzare i dati in modo efficace</li><li>• Tradurre un fenomeno in un linguaggio chimico</li><li>• Analizzare qualitativamente i dati, trarre conclusioni, riconoscere leggi generali</li><li>• Eseguire esperienze laboratoriali efficaci</li><li>• Saper porre un problema, formulare ipotesi</li><li>• Saper classificare</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sa bilanciare le equazioni chimiche</li><li>• Risolve problemi stechiometrici</li><li>• Sa determinare il numero di particelle subatomiche</li><li>• Sa determinare la struttura elettronica</li><li>• Sa leggere, interpretare, utilizzare la tavola periodica</li><li>• Sa determinare le proprietà di un elemento dalla sua posizione nella tavola periodica</li><li>• Sa prevedere il tipo di legame che si instaura tra due elementi</li><li>• Sa calcolare il numero di ossidazione degli elementi</li><li>• Sa classificare composti inorganici</li><li>• Sa collocare nel tempo le tappe fondamentali dello sviluppo della genetica</li><li>• Sa utilizzare il codice genetico</li><li>• Sa individuare le conseguenze dei vari tipi di mutazione</li><li>• Sa utilizzare l'equilibrio di Hardy-Weinberg</li><li>• Sa utilizzare i più comuni strumenti di laboratorio</li><li>• Sa realizzare semplici esperienze e scriverne le relazioni</li><li>• Sa costruire grafici e tabelle</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La mole: bilanciamento delle equazioni chimiche</li><li>• Le particelle subatomiche; numero atomico e numero di massa; isotopi e ioni</li><li>• La struttura dell'atomo: i modelli atomici di Thompson, Rutherford, Bohr, modello a orbitali</li><li>• La struttura elettronica e la tavola periodica</li><li>• Le grandezze periodiche: raggio atomico, energia di ionizzazione</li><li>• Elettronegatività e la regola dell'ottetto</li><li>• I legami chimici: ionico, covalente puro e polare, intermolecolari, metallico</li><li>• Il concetto di numero di ossidazione</li><li>• Nomenclatura composti inorganici: composti binari dell'ossigeno: ossidi e anidridi; composti binari dell'idrogeno: idracidi e idruri; composti ternari con O e H: idrossidi e ossiacidi; sali ternari.</li><li>• Percorso storico della scoperta della struttura e funzione del DNA.</li><li>• Modello a doppia elica, duplicazione</li><li>• Il dogma centrale: codice genetico, tipi di RNA, sintesi proteica.</li><li>• Le mutazioni</li><li>• Meccanismi di controllo e regolazione genica</li><li>• La clonazione</li><li>• Le basi genetiche del cancro</li><li>• Microevoluzione</li><li>• Equilibrio di Hardy-Weinberg</li><li>• L'origine delle specie e la macroevoluzione</li></ul>



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "C.E.GADDA"

Istruzione tecnica: Amministrazione, Finanza e Marketing - Grafica e Comunicazione,  
Istruzione Liceale: Liceo Linguistico - Liceo Scientifico  
Via Leonardo da Vinci, 18 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Tel. 029183246 - Fax 029101806  
Email: [MIIS04100T@istruzione.it](mailto:MIIS04100T@istruzione.it) - Sito web: <http://www.iisgadda.mi.it/> - PEC: [MIIS04100T@pec.istruzione.it](mailto:MIIS04100T@pec.istruzione.it)  
C.F.: 83010560155 Cod. scuola: MIIS04100T - Istr. Tecnica: MITD041014 - Istr. Liceale: MIPS041018



<b>METODOLOGIE</b>	<b>STRUMENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale</li><li>• Lezioni partecipate</li><li>• Attività laboratoriali</li><li>• Esercitazioni</li><li>• Produzione di relazioni di laboratorio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Libri di testo</li><li>• Laboratorio</li><li>• Lavagna multimediale</li></ul>

<b>TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA</b>	<b>SCANSIONE TEMPORALE DELLE VERIFICHE</b>
Prove scritte a risposta aperta o chiusa. Esercizi, problemi. Prove orali. Saranno oggetto di valutazione anche le relazioni di laboratorio.	Almeno due prove nel trimestre, tre nel pentamestre. Eventuali verifiche orali / scritte come forma di recupero.