



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



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 - Sito web: <http://www.iisgadda.mi.it/> - PEC: MIIS04100T@pec.istruzione.it
C.F.: 83010560155 Cod. scuola: MIIS04100T - Istr. Tecnica: MITD041014 - Istr. Liceale: MIPS041018



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

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE DELLE VERIFICHE
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.