



DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

Classe V
Liceo Scientifico e Liceo delle Scienze Umane



Anno Scolastico 2025-2026

SOMMARIO

Il Consiglio di classe	pag. 3
Storia della classe	pag. 4
Presentazione della scuola	pag. 5
Presentazione della classe	pag. 6
Tipologia delle prove utilizzate	pag. 7
Metodi e strumenti usati per favorire l'apprendimento	pag. 8
Attività CLIL	pag. 9
Attività di Orientamento	pag. 10
PCTO	pag. 10
Calendario delle simulazioni	pag. 11
Scelta dei commissari d'esame	pag. 11
Firme docenti	pag. 12-13
Programmi di ogni disciplina	pag. 15-56

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Disciplina	Continuità didattica		
		3 ^a	4 ^a	5 ^a
Don Billi Sergio	Religione	x	+	+
Gualdi Stefano	Educazione fisica e sportiva	+	x	+
Gonzaga Chiara	Lingua e lettere Italiane	+	+	+
Rinaldini Giuliano	Latino	+	+	+
Guatteri Romano	Lingua e letteratura straniera (Inglese)	x	x	+
Gialdini Martina	Biologia Scienze Naturali Chimica	+	+	+
Contini Marco	Storia	x	+	+
Reggiani Marco	Filosofia	x	+	+
Bartoli Chiara	Disegno e Storia dell'Arte	+	+	+
Manghi Agnese	Matematica SU	x	+	+
Gherpelli Francesca	Fisica SU	+	+	+
Baccarini Francesca	Matematica SC	+	+	+
Tondelli Teresa	Scienze Umane	+	+	+
Bertolini Ivanna	Fisica SC	+	+	+

Simboli uguali in orizzontale indicano la continuità del docente (+)

Simboli diversi indicano presenze di docenti diversi (x)

STORIA DELLA CLASSE

SCIENTIFICO

COMPOSIZIONE								ESITI						
Anno Scolastico	Totale Alunni	Di cui												
				Ripetenti		Provenienti da altra scuola		Non promossi		Promossi con debito formativo		Ritirati o trasferiti		
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Terzo 2023/2024	12	8	4				1			1				
Quarto 2024/2025	12	8	4					1		2				
Quinto 2025/2026	11	7	4											

SCIENZE UMANE

COMPOSIZIONE								ESITI						
Anno	Totale Alunni	Di cui												
				Ripetenti		Provenienti da altra scuola		Non promossi		Promossi con debito formativo		Ritirati o trasferiti		
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Terzo 2023/2024	9	3	6							1	1			
Quarto 2024/2025	10	4	6				1			1	1			
Quinto 2025/2026	10	4	6											

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

Il Liceo scientifico paritario San Gregorio Magno, legalmente riconosciuto con Decreto MPI-USR E.R. 26/11/2007 n. 609 come continuazione dell'omonimo Liceo della Comunicazione, che aveva ottenuto la legalizzazione con D. M. 29/01/1998, continuazione esso stesso del precedente Istituto magistrale, legalizzato sin dal 02/05/1984.

Le strutture, che erano in precedenza comprese nel plesso scolastico di proprietà della Parrocchia di Sant'Eulalia in Sant'Ilario d'Enza, il cui titolare, Mons. Gianfranco Ruffini, è stato gestore responsabile dell'Istituto stesso fino al termine dell'anno scolastico 1998/99, sono attualmente ubicate in un edificio che in passato è stato sede della Scuola Elementare Comunale della Frazione Gazzaro e che è stato concesso in comodato alla scuola dalla proprietaria Cooperativa l'Amicizia, di cui l'attuale gestore è socio. Dal dicembre 2004, gestore responsabile è la Cooperativa Sociale Don Pietro Margini, con sede in Sant'Ilario d'Enza presso lo stesso edificio del Liceo. Il Presidente e legale rappresentante della Cooperativa è il Sig. Bertacchini Roberto che dall'anno scolastico 2022/23 ha assunto anche il ruolo di coordinatore didattico.

La fonte educativa ispiratrice e il quadro di riferimento culturale e valoriale, voluto e scelto dall'intera comunità scolastica, è il Progetto Educativo delle Scuole Cattoliche di S. Ilario d'Enza. Ad esso si ispira, nelle sue articolazioni operative, il piano dell'offerta formativa triennale. Il PTOF, elaborato ai sensi della L. 107/15, esplica la programmazione curricolare, extracurricolare, educativa ed organizzativa adottata nell'ambito dell'autonomia. Nel rispetto della L. 62/2000, nell'anno 2007/08, è stata chiesta la parità scolastica sulla classe prima. Successivamente è stata concessa la modifica da Liceo della Comunicazione a Liceo Scientifico tradizionale. Pertanto ai sensi dell'art.1, comma 6, della Legge 3 febbraio 2006, avendo presentato la domanda di parità all'Ufficio scolastico regionale competente, l'istituto ha ottenuto la parità come Liceo Scientifico "San Gregorio Magno", decreto MPI - USR Emilia Romagna - 26/11/2007 n° 609. Dall'anno scolastico 2015/16 ed in continuità con la tradizione della scuola è stata aperta una classe articolata di Liceo Scientifico e di Liceo delle Scienze Umane, con decreto MPI - USR Emilia Romagna D.MPI-USR E.R. 29/06/2015 n.113. Le strutture

e le attrezzature – mezzi e sussidi audiovisivi, biblioteca, palestra, laboratori, aula di informatica, locali di riunione e di incontro – sono adeguate alle necessità del Liceo. I rapporti con le altre Istituzioni scolastiche e gli Enti locali sono improntati allo spirito di una cordiale collaborazione sia sotto il profilo culturale sia sotto il profilo sociale.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 21 alunni, suddivisi in due indirizzi: 11 studenti frequentano il Liceo Scientifico, mentre 10 sono iscritti al Liceo delle Scienze Umane. L'intero gruppo classe è composto da 10 femmine e da 11 maschi.

Il gruppo classe ha avuto un percorso quinquennale caratterizzato da una dinamica relazionale positiva e da una progressiva maturazione dell'autonomia personale.

Dal punto di vista della composizione, il gruppo ha vissuto nel corso degli anni alcuni cambiamenti, accogliendo tre nuovi alunni (due studentesse e uno studente). L'inserimento di questi ragazzi è avvenuto in modo sereno: la classe ha dimostrato accoglienza e apertura, favorendo un'integrazione efficace che ha consolidato la serenità del clima interno.

Sotto il profilo del dialogo educativo, la classe ha manifestato nel tempo un atteggiamento talvolta riservato o poco proattivo, tuttavia, tale atteggiamento, non ha precluso la formazione di un nucleo solido di studenti che ha lavorato con continuità e serietà, raggiungendo risultati dal buono all'ottimo in tutte le aree disciplinari.

Accanto al percorso prettamente curricolare, va sottolineata la presenza di una componente di studenti particolarmente attiva e propositiva nella vita dell'Istituto. Diversi alunni si sono distinti per lo spirito di iniziativa e la capacità organizzativa, collaborando alla gestione di attività extra-curricolari, come progetti di accoglienza per le classi prime e l'organizzazione degli eventi di fine anno scolastico.

La classe giunge alla fine del ciclo di studi avendo compiuto un percorso di maturazione consapevole, i ragazzi hanno acquisito una buona autonomia operativa e un equilibrio comportamentale che rendono l'ambiente di classe sereno e adeguato.

TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE IN CORSO D'ANNO

DISCIPLINE	SCRITTO						ORALE				
	Elaborati argomentativi	Elaborati di comprensione testuale	Problemi	Traduzioni	Questioni e risposte aperte	Esercizi scritti	Esposizione di argomenti	Discussioni	Approfondimenti personali	Analisi	Esercizi alla lavagnola
Educazione fisica											
Lingua e letteratura italiana	x	x			x	x	x		x	x	
Lingua straniera (Inglese)					x		x			x	
Disegno e Storia dell'Arte					x	x	x			x	
Storia	x				x		x			x	
Filosofia	x						x	x		x	
Matematica SC			x		x	x					x
Fisica SC			x		x	x					x
Latino					x	x	x				
Scienze Naturali e Chimica			x		x	x				x	x
Scienze Umane	x				x	x	x	x	x	x	
Matematica SU			x		x	x					x
Fisica SU			x		x	x					x

METODI E STRUMENTI USATI PER FAVORIRE L'APPRENDIMENTO DEGLI STUDENTI

METODI			
	SPESSO	QUALCHE VOLTA	MAI
Lezione frontale	X		
Lezione dialogata	X		
Dibattito in classe		X	
Esercitazioni individuali	X		
Esercitazioni a piccolo gruppo	X		
Ricerche individuali o collettive		X	
Insegnamento per problemi		X	
Esercitazioni di laboratorio		X	
STRUMENTI			
Lavagna	X		
Dispense fornite dall'insegnante		X	
Strumenti multimediali	X		

ATTIVITA' CLIL

L'attività è stata svolta dalla docente di **Scienze Naturali** per un totale di 5 ore.

Indirizzo Scientifico:

The biomolecules

1. Biomolecules: different types and roles in our body
2. Carbohydrates or Glucides
3. Proteins and Aminoacids
4. Nucleic Acids: DNA and RNA
5. Enzymes: role and types
6. Lipids
7. Vitamins: different types and role

Indirizzo Scienze Umane:

The Earthquakes

1. Definition of the earthquakes
2. Where they originate
3. The causes of earthquakes
4. The different seismic waves
5. The seismograph
6. Earthquake magnitude and Richter scale
7. The intensity and the MCS scale
8. Earthquakes distribution

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO (curricolari ed extracurricolari)

1. Certificazioni linguistiche
2. Recupero in itinere
3. Progetto qualificante: ***Orientamento come vocazione: Una scelta per il proprio futuro***
Questo progetto ha previsto diverse attività e uscite, quali:
 - Uscita presso il reparto di Anatomia Patologica dell'AUSL di Reggio Emilia, sotto la guida della dott.ssa Letizia Marchi
 - Uscita presso il Museo della Psichiatria di Reggio Emilia
 - Il colloquio di lavoro e il CV Europeo: struttura e simulazione ad opera dell'agenzia interinale Synergie, con l'esperta del settore Costanzo Stefania
 - Open Day universitari a scelta degli studenti
 - La cultura del dono con AVIS ADMO della provincia di Reggio Emilia
 - Corso DAE presso Croce Bianca
 - Compilazione dell'E-Portfolio e scelta del Capolavoro su Unica
 - Partecipazione al Test orientativo presso Università Cattolica Milano
 - Visita al CERN di Ginevra

PCTO: PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Tutti gli alunni, a cominciare dalla classe terza, hanno svolto le 90 ore previste dalla legge.

Il dettaglio delle ore svolte è consultabile sul curriculum studente di ogni alunno.

CALENDARIO ANNUALE DELLE PROVE SIMULATE

Sono state svolte due simulazione di prima prova (24/02/2026 e 21/04/2026) e due simulazioni di seconda prova (26/03/2026 e 13/05/2026).

Le griglie di valutazione utilizzate per la correzione delle prove sono in allegato alle simulazioni.

SCELTA COMMISSARI INTERNI D'ESAME – Liceo Scientifico

ITALIANO	Gonzaga Chiara
CHIMICA E SCIENZE NATURALI	Gialdini Martina

SCELTA COMMISSARI INTERNI D'ESAME – Liceo delle Scienze Umane

ITALIANO	Gonzaga Chiara
STORIA DELL'ARTE	Bartoli Chiara

FIRME DOCENTI LICEO SCIENTIFICO

DISCIPLINA	FIRMA
Religione	
Lingua straniera (Inglese)	
Italiano	
Latino	
Disegno e Storia dell'Arte	
Storia	
Filosofia	
Matematica	
Fisica	
Chimica e Scienze naturali	
Educazione fisica e sportiva	

Sant'Ilario d'Enza, 15/05/2026

Il coordinatore didattico

FIRME DOCENTI LICEO DELLE SCIENZE UMANE

DISCIPLINA	FIRMA
Religione	
Latino	
Italiano	
Lingua straniera (Inglese)	
Storia dell'Arte	
Scienze umane	
Storia	
Filosofia	
Matematica	
Fisica	
Scienze naturali	
Educazione fisica e sportiva	

Sant'Ilario d'Enza, 15/05/2026

Il coordinatore didattico

PROGRAMMI SVOLTI NELLE SINGOLE DISCIPLINE

Programmi comuni: indirizzi SCIENTIFICO e SCIENZE UMANE

DISCIPLINA: **EDUCAZIONE CIVICA**

L'insegnamento dell'educazione Civica, in base alle Indicazioni ministeriali, ha previsto i seguenti argomenti:

a) Cittadinanza e Costituzione

- Approfondimento sulla Costituzione italiana: Art 1
- Diritti umani, uguaglianza e libertà della Costituzione Art 1, 2 e 3
- La Repubblica fondata sul lavoro, lavoro ed economia
- La cura del dono: incontro con i referenti di AVIS e ADMO della provincia di Reggio Emilia
- Il colloquio di lavoro e la compilazione del CV Europeo: struttura e simulazione ad opera dell'agenzia interinale Synergie
- Visita didattica presso il Museo della Psichiatria di Reggio Emilia
- Visita didattica presso CERN di Ginevra
- Il valore del tempo: *Epistulae ad Lucilium 1; De brevitae vitae 1,1-4.*

b) Sviluppo e sostenibilità

- Visita presso il reparto di Anatomia Patologica dell'AUSL di Reggio Emilia e laboratori attivi di sezionamento d'organi
- Educazione alla salute e promozione di corretti stili di vita: La chimica delle nuove droghe sintetiche e la ricaduta nella società
- Social inequalities di Charles Dickens

c) Cittadinanza digitale

- Capolavoro ed E-portfolio su Unica

Diversi approfondimenti di Educazione civica rientrano all'interno del progetto "Un scelta per il proprio futuro" svolto nel corrente a.s. 2025-26

Con il presente progetto il Liceo ha inteso strutturare la formazione per gli alunni della classe V Scientifico e Scienze Umane su argomenti e competenze che non vengono strettamente trattati

all'interno delle materie tradizionali, ma che si inseriscono nello sviluppo delle competenze trasversali digitali e di rispetto dell'ambiente e consumo responsabile, come indicati dall'Agenda 2030.

Per il Consiglio di Classe

La coordinatrice di classe

Chiara Bartoli

DISCIPLINA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
DOCENTE	Gonzaga Chiara
LIBRO DI TESTO	Carnero R., Iannaccone Giuseppe, <i>Volà alta parola</i> , Firenze, Treccani Giunti T.V.P. editori S.r.l., Vol. 5 e 6, 2019.

L'epoca e le idee (pag. 14 - 39)

- La storia e la società (cenni, inquadramento storico)
- La cultura
- Le tendenze ideologiche
- Città e modernità: il nuovo scenario urbano nell'immaginario collettivo
- L'irrazionalismo di fine secolo
- La lingua: verso l'unificazione linguistica
- I generi e i luoghi (cenni)
- La critica letteraria di Francesco De Santis

Giosuè Carducci (pag. 45 - 81)

- La vita (sintesi)
- Le opere (sintesi: *Rime*, *Juvenilia*, *Rime nuove*, *Odi barbare*)
- I grandi temi:
 - L'impegno civile
 - Il classicismo malinconico: *Pianto antico*
 - Il paesaggio e la memoria: *San Martino*
 - La critica alla modernità
- Confronto: *La Pentecoste* di Alessandro Manzoni e *A Satana* di Carducci

La Scapigliatura (pag. 89 - 125)

- I luoghi e i protagonisti
- Nascita di un termine per vite "ai margini"
- Temi e motivi della protesta scapigliata
 - La polemica antiborghese
 - Il gusto dell'orrido
 - L'atteggiamento dualistico nei confronti della realtà
- La poetica e lo stile
- Gli autori e i testi:
 - Emilio Praga (*Preludio*)
 - Arrigo Boito (*Dualismo*)
 - Igino Ugo Tarchetti e Carlo Dossi (cenni)

Il Naturalismo e il Verismo (pag. 131 - 178)

- Il Naturalismo
 - Una nuova poetica

- Dal romanzo verista alla riflessione critica di Zola
- Il Verismo
 - Il modello naturalista nel contesto italiano
 - Verismo e Naturalismo a confronto
 - Ai margini del Verismo
- Gli autori e testi:
 - Gustave Flaubert: vita e opere
 - Edmond e Jules de Goncourt (cenni vaghi)
 - Emile Zola: temi principali
 - Luigi Capuana: la vita, le opere
 - Federico De Roberto:
 - Vita
 - Opere
 - Testi: *Cambiare per non cambiare*

Giovanni Verga (pag. 185 - 284)

- La vita
- Le opere:
 - La produzione pre-verista (cenni)
 - La produzione verista
 - Il teatro (cenni)
- I grandi temi:
 - Il verismo e le sue tecniche (*Un "manifesto" del Verismo verghiano*)
 - La rappresentazione degli umili (*Rosso Malpelo*)
 - La concezione della vita (*La roba, La morte di Gesualdo*)
- *I Malavoglia*:
 - Genesi e composizione
 - Una vicenda corale
 - I temi
 - Gli aspetti formali
 - Le tecniche narrative
 - La lingua
 - Testi: *La fiumana del progresso, La famiglia Malavoglia, Il naufragio della provvidenza, Nella tempesta, L'abbandono di 'Ntoni*

Il Decadentismo (pag. 353 - 419)

- Le definizioni di Decadentismo
 - L'origine francese del movimento
- Due filoni complementari: Simbolismo ed Estetismo.
- Temi e motivi del Decadentismo:
 - La forza del negativo
 - Il mondo interiore

- La fuga nell'altrove
- Gli autori e i testi:
 - Charles Baudelaire:
 - Vita e opere
 - Testi: *Perdita d'aureola*
 - Paul Verlaine:
 - Vita (cenni),
 - Testi: *Arte poetica, Languore*
 - Fedor Dostoevskij: la vita e le opere (cenni e "memorie del sottosuolo")
 - *I fiori del male*:
 - Architettura e significato di un capolavoro
 - I temi e i motivi
 - Uno stile complesso, classico e innovativo
 - Testi: *L'albatro, Corrispondenze*

Giovanni Pascoli (da pag. 427 a 516)

- La vita
- Le opere:
 - Le principali raccolte poetiche
 - La poesia civile (cenni)
 - La produzione in prosa (cenni)
- I grandi temi:
 - Il fanciullino
 - Il nido (*La mia sera*)
 - Il simbolismo
 - L'impegno civile (*Italy*)
 - L'interesse per la classicità
- *Myricae*
 - Composizione, struttura e titolo
 - I temi
 - Lo stile
 - Testi: *Orfano, Lavandare, X Agosto, Temporale, Il lampo, Il tuono, Novembre*

Gabriele D'Annunzio (pag. 539 - 611)

- La vita
- Le opere (cenni)
 - Le prime raccolte poetiche
 - Le prime prove narrative
 - Le opere del periodo della bontà
 - I romanzi del superuomo
 - Le Laudi (cenni)
- I grandi temi

- Il divo narcisista e il pubblico di massa
- L'estetismo dannunziano (*Il ritratto dell'esteta*)
- La maschera dell'innocenza (*O giovinezza!*)
- Il superomismo (*Il manifesto del superuomo*)
- Dolore e sentimento della morte nella fase notturna
- *Alcyone*
 - La struttura dell'opera
 - I temi e lo stile
 - Testi: *La sera fiesolana, La pioggia nel pineto, Stabat nuda Aestas*

Grazia Deledda (cenni a pag. 668-669 e scheda di approfondimento)

Volume 6: Dal Novecento ad oggi

L'epoca e le idee

- La cultura (pag. 32 - 36)
 - ♣ La crisi dell'oggettività
 - ♣ Il disagio della civiltà
 - ♣ Scheda riassuntiva

Il romanzo europeo del primo Novecento

- Dall'Ottocento al Novecento (pag. 61)
- Le caratteristiche del romanzo contemporaneo (pag. 61 - 64 e scheda)
- Franz Kafka (pag. 79 - 84)
 - La vita
 - Le opere (cenni)
 - *Un'orribile metamorfosi*

Italo Svevo (pag. 127 - 187)

- La vita (cenni)
- Le opere
- I grandi temi
 - ♣ La concezione della natura
 - ♣ L'autobiografia di un uomo comune
 - ♣ Le influenze culturali
- *La coscienza di Zeno*:
 - La struttura e la trama
 - I personaggi e i temi
 - Lo stile e le strutture narrative
 - Testi: *La Prefazione e il Preambolo, Il vizio del fumo e le ultime sigarette, La morte del padre, La vita attuale è inquinata alle radici*

- Testo consegnato: *Perché voler curare la nostra malattia?* (Lettera di Svevo a Valerio Jahier)

Luigi Pirandello (pag. 207 – 305)

- La vita (cenni)
- Le opere:
 - Le novelle
 - I romanzi
 - Il teatro
 - I saggi
 - Sintesi riassuntiva
- I grandi temi:
 - La poetica dell'umorismo (*Il segreto di una bizzarra vecchietta*)
 - Il vitalismo e la pazzia (*Forma e vita, Il treno ha fischiato*)
 - L'io diviso (*Mia moglie e il mio naso*)
 - La civiltà moderna, la macchina e l'alienazione
 - Tra realtà e finzione: la dimensione scenica (*L'incontro con il capocomico*)
- *Il fu Mattia Pascal*:
 - Genesi e composizione
 - Una vicenda inverosimile
 - Le tecniche narrative
 - Testi: *Maledetto fu Copernico!, La filosofia del lanterino, Io e l'ombra mia, Il ritorno di Mattia Pascal*

Il Crepuscolarismo (pag. 353 – 378)

- Nascita e diffusione di un "ismo"
- I temi e lo stile
 - ♣ Il gusto dell'abbassamento
 - ♣ Un ristretto repertorio tematico
 - ♣ Le forme e le fonti
- Guido Gozzano:
 - La vita (cenni)
 - Le opere (cenni)
 - *L'amica di Nonna Speranza* (scheda)
- Sergio Corazzini:
 - *Desolazione del povero poeta sentimentale*
- Marino Moretti:
 - ♣ *A Cesena* (scheda)

Il Futurismo (pag. 385 - 418)

- La nascita del movimento
- Le idee e i miti

- ♣ Lo splendore della civiltà delle macchine
- ♣ Le opinioni politiche
- ♣ Il manifesto e l'arte della propaganda
- La rivoluzione letteraria
- I luoghi e i protagonisti
- Filippo Tommaso Marinetti:
 - ♣ *Il primo Manifesto*
- Aldo Palazzeschi:
 - ♣ *Chi sono?, E lasciatemi divertire*
- Corrado Govoni:
 - ♣ *Autoritratto*

Giuseppe Ungaretti (pag. 455 - 500)

- La vita
- Le opere (cenni)
- I grandi temi:
 - La poesia tra autobiografia e ricerca dell'assoluto
 - Il dolore personale e universale
- *L'allegria*:
 - Una gestazione complessa
 - La struttura e i temi
 - La suddivisione interna dei testi
 - La guerra
 - La rivoluzione stilistica
 - Alle origini dello sperimentalismo ungarettiano
 - Le soluzioni formali
 - Testi: *Il porto sepolto, Veglia, Fratelli, Sono una creatura, I fiumi, San Martino del Carso, Commiato, Mattina, Soldati.*
 - Confronti: *Notte di marzo* di Giuseppe Ungaretti e *13 settembre 1959* di Andrea Zanzotto (scheda)

Umberto Saba (da pag. 533 - 575)

- La vita
- Le opere (cenni)
- I grandi temi:
 - La concezione della poesia (*La poesia onesta*)
 - Autobiografismo e confessione
 - Il rapporto con Trieste
- *Il canzoniere*:
 - Il libro di una vita
 - I temi
 - Lo stile

- Testi: *A mia moglie, La capra, Città vecchia, Mio padre è stato per me "l'assassino"*
- Confronti: *Ulisse* di Umberto Saba e *L'uomo del Novecento* (scheda)

Eugenio Montale (pag. 591 – 654)

- La vita
- Le opere
- I grandi temi:
 - La concezione della poesia
 - Memoria e autobiografia (*La casa dei doganieri*)
 - La negatività della storia
 - Le figure femminili (*Non recidere forbice quel volto, Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*)
- *Ossi di seppia*:
 - La genesi e la composizione
 - La struttura e i modelli
 - I temi
 - Le forme
 - Testi: *I limoni, Non chiederci la parola, Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Cigola la carrucola del pozzo*

L'ermetismo e dintorni (pag. 671 - 696)

- Dalla "poesia pura" all'ermetismo
 - ♣ La "triade" della poesia italiana del primo Novecento
 - ♣ I caratteri del movimento ermetico
- Salvatore Quasimodo:
 - ♣ Vita e opere (cenni),
 - ♣ Testi: *Ed è subito sera, Uomo del mio tempo.*
- Vittorio Sereni:
 - ♣ Vita (cenni),
 - ♣ Testi: *Non sanno d'essere morti*

Il secondo Novecento e gli anni Duemila (cenni a pag. 740, 741)

Il neorealismo (pag. 743 - 747)

- Definizione di un movimento,
 - ♣ Cronologia e ideologia,
 - ♣ "Il Politecnico" e i contrasti con la politica
- I principali nuclei tematici
 - ♣ Il dramma della guerra
 - ♣ Il presente e i problemi della ricostruzione
- Le forma letterarie

- Primo Levi: (pag. 757 - 759)
 - ♣ Vita (cenni) e opere

Cesare Pavese

- Vita e opere (cenni a pag. 838 - 839)
- Testi: *Lavorare stanca* (pag. 815)

Italo Calvino

- Vita e opere (cenni a pag. 1042 - 1043)
- La condizione postmoderna (pag. 1012)

Dante Alighieri, Paradiso (analisi testuale e commento di alcuni passi scelti)

- I canto: svolto in IV e ripreso in quest'anno
- III canto: svolto in IV e ripreso in quest'anno
- VI canto: svolto in IV e ripreso in quest'anno
- XI canto: svolto in IV e ripreso in quest'anno
- XII canto: commento e parafrasi
- XVII canto: commento e parafrasi
- Dal XVIII al XXIX canto: sintesi
- XXXIII canto: commento e parafrasi

DISCIPLINA	LINGUA E LETTERATURA LATINA
DOCENTE	Rinaldini Giuliano
LIBRO DI TESTO	G. Garbarino – L. Pasquariello, <i>VIVAMUS, cultura e letteratura latina</i> , vol.2 ed.Pearson 2016

L'ETÀ DI NERONE

Lucano.

Quadro storico-letterario. (pp. 812-7). *Proemio del Bellum civile*. Opposito in imitando rispetto all'Eneide.

Tacito.

Quadro storico-letterario delle opere storiografiche (pp. 958-64).

Historiae, I,1 (proemio) e I,49 (fine di Galba).

Annales, XV,38-9 3 44 (incendio di Roma e persecuzione dei cristiani).

Annales XV,62-63 e XVI,18-19 (morte di Seneca e morte di Petronio a confronto).

Seneca.

Quadro storico-letterario (vita pp. 748-50, epistole a Lucilio 759-63. Cenni e approfondimenti individuali su altre opere.

Ad Lucilium, ep. 1 (uso del tempo); ep. 47 (rapporto con gli schiavi).

II "ROMANZO" ANTICO

Il *Satyricon* di Petronio e le *Metamorfosi* di Apuleio. Quadro storico-letterario e problemi relativi al genere letterario (pp. 834-9 e 1027-35).

Lecture dalla cena di Trimalcione (pp. 846-52). Apuleio, *Metamorfosi*, lecture dal proemio.

IL REALISMO NELLA LETTERATURA ANTICA

E. Auerbach, *Mimesis – il realismo nella letteratura occidentale*, cap. 2 "Fortunata".

Petronio, *Satyricon* 37-38 (il commensale parla di Fortunata).

Tacito, *Annales* I,16-18 (Percennio).

Vangelo secondo Marco 14,66-72 (rinneamento di Pietro).

LETTERATURA CRISTIANA

Quadro storico-letterario: Agostino (1063-66), altri autori e fonti (1018-22)

Cambiamenti di percezione del testo letterario in ambito cristiano (lecture da san Girolamo e Agostino).

Acta martyrum Scilitanorum.

Agostino, *Confessiones*, brevi passi

DISCIPLINA	STORIA
DOCENTE	Contini Marco
LIBRO DI TESTO	Gentile, Ronga, Rossi, <i>Millenium Focus</i> - vol. 3, Brescia, ed. La Scuola, 2017

Le grandi potenze

1. La lotta per l'egemonia
2. Francia della terza repubblica
3. La Germania di Bismarck
4. L'età vittoriana
5. La guerra civile americana
6. Il nuovo Giappone

La spartizione imperialistica del mondo

1. Imperialismo: competizione globale
2. La spartizione dell'Africa e la conferenza di Berlino
3. La spartizione dell'Asia e l'espansionismo americano

La società di massa

1. Che cos'è la società di massa?
2. Il dibattito politico e sociale
3. Il nuovo contesto culturale

Le illusioni della "Belle époque"

1. Nazionalismo e militarismo
2. Il dilagare del razzismo
3. L'invenzione del complotto ebraico
4. L'affare Dreyfus
5. Il sogno sionista
6. Potere e seduzione delle masse
7. Il risveglio del nazionalismo
8. Verso la prima guerra mondiale

L'età giolittiana (per accenni)

1. I caratteri generali dell'età giolittiana
2. Il doppio volto di Giolitti e l'emigrazione italiana
3. Tra successi e sconfitte

4. La cultura italiana

La prima guerra mondiale

1. Cause ed inizio della guerra
2. L'Italia in guerra
3. La grande guerra
4. L'inferno delle trincee
5. La tecnologia al servizio della guerra
6. Il fronte interno e la mobilitazione totale
7. Il genocidio degli Armeni
8. Dalla svolta del 1917 alla conclusione del conflitto
9. I trattati di pace

Il primo dopoguerra (per accenni)

1. I problemi del dopoguerra
2. Il dialogo sociale
3. Il biennio rosso
4. Dittature, democrazia e nazionalismi
5. Le colonie e i movimenti indipendentisti

La rivoluzione russa

1. L'impero russo nel XIX secolo
2. Tre rivoluzioni
3. La nascita dell'URSS
4. Lo scontro tra Stalin e Trockij
5. L'URSS di Stalin
6. L'arcipelago gulag

L'Italia tra le due guerre: il fascismo

1. La crisi del dopoguerra
2. Il biennio rosso in Italia
3. La conquista del potere
4. L'Italia fascista
5. L'Italia antifascista

La crisi del 1929

1. Gli anni ruggenti
2. il "Big Crash"
3. Roosevelt e il "new deal"

La Germania tra le due guerre: il nazismo

1. La repubblica di Weimar
2. Dalla crisi economica alla stabilità
3. La fine della repubblica di Weimar
4. Il nazismo
5. Il Terzo Reich
6. Economia e società

Il mondo verso la guerra

1. Giappone e Cina tra le due guerre
2. Crisi e tensioni in Europa
3. La guerra civile in Spagna
4. La vigilia della guerra mondiale

La seconda guerra mondiale

1. 1939-40: la guerra lampo
2. 1941: la guerra mondiale
3. Il dominio nazista in Europa
4. I campi della morte: la persecuzione degli ebrei
5. 1942-43: la svolta
6. 1944-45: la vittoria degli alleati
7. Dalla guerra totale ai progetti di pace
8. la guerra e la resistenza in Italia dal 1943 al 1945

Le origini della guerra fredda

1. Il processo di Norimberga
2. Che relazione esiste tra la Prima guerra mondiale e la Seconda?
3. La divisione del mondo
4. La propaganda del piano Marshall
5. La Comunità Europea

La decolonizzazione (per accenni)

1. Il significato di decolonizzazione
2. Le aree influenzate dal fenomeno

La distensione (per accenni)

1. Il disgelo
2. Mao e il destino della Cina
3. La "nuova frontiera"

4. La guerra in Vietnam
5. La contestazione del '68
6. Aree di tensione
7. Il precario equilibrio del terrore

L'Italia repubblicana (per accenni)

1. L'urgenza della ricostruzione
2. Dalla monarchia alla repubblica
3. La corsa per Trieste
4. Il centrismo
5. Il miracolo economico
6. Il Vaticano II
7. Dal centrosinistra all'autunno caldo
8. Gli anni di piombo

DISCIPLINA	FILOSOFIA
DOCENTE	Reggiani Marco
LIBRO DI TESTO	Esposito, Porro, <i>I mondi della Filosofia</i> , vol. 3, Bari, ed Laterza, 2016

G.W.F. HEGEL

- I fondamenti del sistema hegeliano
- La fenomenologia dello Spirito
- Coscienza – autocoscienza – ragione
- Dallo Spirito allo Spirito Assoluto
- Arte, religione e filosofia

DESTRA E SINISTRA HEGELIANE

- L. Feuerbach
- F. Engels

K. MARX

- Il problema dell'alienazione
- Il materialismo storico
- Il comunismo
- Merce, denaro e plusvalore

A. SCHOPENAUER

- Il mondo come rappresentazione
- Il mondo come volontà
- L'affrancamento dalla volontà

S. KIERKEGAARD

- La radicalità del cristianesimo
- Gli stadi dell'esistenza
- Angoscia, disperazione e fede

IL POSITIVISMO: A. COMTE

- Le leggi dei tre stadi
- La nascita della sociologia
- La scienza come metafisica dell'umanità

F. NIETZSCHE

- Il «dionisiaco» e l'«apollineo»
- La genealogia della morale
- Morte di Dio e morte dell'io
- Zarathustra: superuomo, volontà di potenza e l'eterno ritorno
- La trasvalutazione dei valori: nichilismo attivo
- Morale dei signori e morale degli schiavi
- La favola del mondo vero

M. WEBER

- La sociologia comprendente
- Etica protestante e spirito del capitalismo
- Disincantamento del mondo

H. BERGSON

- La scoperta della durata
- Materia e memoria
- L'evoluzione creatrice
- Morale e religione

E. HUSSERL

- La logica
- Dalla logica alla fenomenologia
- Intenzionalità della coscienza
- La riduzione eidetica
- L'epochè
- L'io trascendentale
- Intuizione sensibile e categoriale
- La crisi delle scienze e il ruolo della filosofia

E. STEIN (cenni)

- L'empatia

M. HEIDEGGER

- La domanda sull'Essere
- Essere e Tempo
- Concetti chiave dell'analitica esistenziale
- La "svolta"
- Tecnica, nichilismo e metafisica
- L'opera d'arte e il sacro

H. ARENDT (cenni)

- Le origini del totalitarismo
 - La banalità del male
- Caratteri fondamentali del marxismo del Novecento: Scuola di Francoforte

DISCIPLINA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE (SC) E STORIA DELL'ARTE (SU)
DOCENTE	Bartoli Chiara
LIBRO DI TESTO	Cricco, Di Teodoro, <i>Itinerario nell'arte</i> , Bologna, Zanichelli editore, Vol. 4,5, Quarta edizione, 2018.

REALISMO

- Aspetti generali
- Courbet: analisi di *Gli spaccapietre*, *Un funerale a Ornans*

IMPRESSIONISMO

- Aspetti generali
- Manet: analisi di *Colazione sull'erba*, *Olympia*, *Il bar delle Folies Bergere*
- Monet: analisi di *Impressione, sole nascente*, *Le serie (Ninfee e Cattedrale di Rouen)*
- Renoir: analisi di *Moulin de la Galette*
- Degas: analisi di *La lezione di danza*, *Assenzio*

FOTOGRAFIA

- Aspetti generali e influenza della fotografia nel mondo dell'arte.

POSTIMPRESSIONISTI

- Cezanne: caratteri generali della sua opera (stile e filosofia), *Montagna di Sainte Victoire*
- Seurat: caratteri generali della sua opera (stile e filosofia), *La Grande Jatte*
- Gauguin: caratteri generali della sua opera (stile e filosofia), *Il Cristo giallo*
- Van Gogh: caratteri generali della sua opera (stile e filosofia) *I mangiatori di patate*, *Autoritratti*, *La notte stellata*, *Campo di grano con volo di corvi*
- Divisionismo e Pelizza da Volpedo: analisi di *Il quarto stato*

ART NOUVEAU

- Aspetti generali
- Klimt: caratteri generali (stile e filosofia), *Giuditta I*, *Il bacio*

ESPRESSIONISMO

- Caratteri generali, differenze con Impressionismo, presupposti artistici e filosofici del movimento francese e di quello tedesco
- Espressionismo tedesco: Munch, *Il grido*
- Espressionismo francese: Matisse, *La stanza rossa*, *La danza*, *Donna con il cappello*

CUBISMO

- Caratteri generali, periodo analitico e sintetico, collages e papier collés

- Picasso: caratteri generali della sua opera (stile e filosofia), *Guernica e Les Femmes d'Alger (O. J. Version O)*

FUTURISMO

- Caratteri generali
- Boccioni: caratteri generali della sua opera (stile e filosofia), *Stati d'Animo: gli addii; Forme uniche della continuità nello spazio*
- Balla: caratteri generali delle opere (stile e filosofia), *Dinamismo di un cane al guinzaglio*
- Sant'Elia: *La città nuova*

SURREALISMO

- Caratteri generali
- Magritte: caratteri generali della sua opera (stile e filosofia), *Il tradimento delle immagini, L'impero delle luci*
- Dalí: caratteri generali della sua opera (stile e filosofia) *Persistenza della memoria, Costruzione molle, Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia*

DADAISMO

- Caratteri generali
- Duchamp: caratteri generali della sua opera (stile e filosofia), *I ready-made*

ASTRATTISMO

- Caratteri generali
- Kandinsky: caratteri generali della sua opera (stile e filosofia), *Impressioni, Improvvisazioni, Composizioni*

ARCHITETTURA '800 e '900

- Architettura dell'800: nuova architettura del ferro
- Il Bauhaus e la nascita del disegno industriale
- Le Corbusier: caratteri generali della sua opera, cinque punti dell'architettura, *villa Savoye, l'unità di abitazione*

ARTE DEL DOPOGUERRA:

- Informale: caratteri generali, Burri e Fontana
- Espressionismo astratto americano: Action painting Pollock
- Pop-Art: caratteri generali, Warhol

DISCIPLINA	INGLESE
DOCENTE	Guatteri Romano
LIBRO DI TESTO	Mauro Spicci, Timothy Alan Shaw, Daniela Montanari, <i>Amazing Minds New Generation</i> , Pearson, 2021.

THE VICTORIAN AGE

Historical and Social Background

- Early Victorian Age: a changing society
- The age of optimism and contrast
- Late Victorian Age: The Empire and foreign policy
- The end of optimism
- America: an expanding nation
- Post-war America

Literary Background

- The Age of Fiction
- Early Victorian novelists
- Late Victorian novelists
- Victorian Drama

Charles Dickens

- *Oliver Twist*
 - o I want some more
- *Hard Times*
 - o Nothing but facts

The Brontë sisters

- *Wuthering Heights*
 - o He's more myself than I am
- *Jane Eyre*
 - o A spiritual eye

R. L. Stevenson

- *The strange case of Dr. Jekyll and Mr Hyde;*
 - o The truth about Dr. Jekyll and Mr. Hyde

Oscar Wilde

- *The Picture of Dorian Gray*
 - o All art is quite useless
- *The importance of Being Earnest*
 - o The interview (fotocopia fornita dall'insegnante)

Rudyard Kipling

- *The White Man's Burden*

THE AGE OF CONFLICTS

Historical and Social Background:

- Britain at the turn of the century
- The first World War
- Between the wars
- The Second World War and after
- The USA: a leading nation emerges
- The Great Depression

Literary Background:

- The outburst of Modernism
- The stream of consciousness

The war poets

- **Rupert Brooke**, *The Soldier*
- **Wilfred Owen**, *Dulce et Decorum est* (fotocopia fornita dall'insegnante)
- **Sigfried Sassoon**, *Glory of women* (fotocopia fornita dall'insegnante)

James Joyce

- *Dubliners*
 - o Eveline

Virginia Woolf

- *Mrs Dalloway*
 - o Mrs Dalloway said she would buy the flowers

Francis Scott Fitzgerald

- *The Great Gatsby*

- o Nick meets Gatsby (fotocopia fornita dall'insegnante)

George Orwell

- *Nineteen Eighty four*
 - o The object of power is power

DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE	Gualdi Stefano
LIBRO DI TESTO	Nessun testo adottato

- Conoscenza e miglioramento delle capacità condizionali (forza, velocità e resistenza) attraverso esercizi specifici
- Work out per il miglioramento e sviluppo muscolare della forza
- Esercizi di forza attraverso piccoli attrezzi come manubri ed elastici. Esercizi a corpo libero
- Esercizi di corsa per il miglioramento della corsa resistente (test MINICOOPER) e della corsa veloce.
- Esercizi di mobilità articolare soprattutto del cingolo scapolo-omerale e l'art. coxo femorale.
- Giochi sportivi: basket, pallamano, pallavolo, tennis tavolo, badminton.
- Giochi di fantasia per miglioramento degli schemi motori e di equilibrio
- esercizio di coordinazione fine attraverso la giocoleria.
- esercizi con palline da tennis
- Arbitro
- Corso defibrillatore

DISCIPLINA	RELIGIONE
DOCENTE	Don Sergio Billi
LIBRO DI TESTO	Nessun testo adottato

Introduzione generale al piano della Teologia del Corpo. Il tuo corpo è profeta. Che parola da Dio a te è il tuo corpo?

I. A colloquio con Gesù sul matrimonio Mt 19, 3ss. Mosè vi ha permesso per la durezza del vostro cuore, ma io vi dico ... Perché Gesù è così netto?
 Gesù sul principio. Gen 1, 27 Immagine di Dio: coppia uomo e donna. Gen 2, 24 Dio accompagna l'uomo alla meraviglia di fronte alla donna
 Le esperienze (doni) originarie: unità originaria, solitudine originaria, nudità originaria
 Benedetto XVI, Dal peccato alla libertà (udienza 3 dicembre 2008)
 1Gv 2, 15-17 Triplice concupiscenza: concupiscenza della carne, concupiscenza degli occhi, superbia della vita

II. La redenzione del cuore. Paura, vergogna, concupiscenza. Libertà
 Che cos'è libertà?
 Ratzinger, Libertà e verità, dicembre 1996. Che cos'è libertà? Libertà come legame scelto nel bene. Una persona diventa adulta quando diventa sanamente autonoma per legarsi in modo nuovo
 Adulterio e redenzione del cuore
 Adulterio: "adulterare". Puro: è semplicemente se stesso
 Dati Istat 2024 su matrimoni, unioni, separazioni, divorzi
 Matrimonio e adulterio
 Redenzione del cuore, trapianto di cuore 1Re 3, 4-15; Ez 36, 24-32; Rm 5, 5. Formare ed educare

III. Verginità per il Regno dei Cieli (Mt 19, 10-12) [I. matrimonio, II. non conviene, III. non tutti possono capire, IV. eunuchi]
 La verginità e il matrimonio: vie di radicalità. Rendersi "eunuchi" per il Regno dei cieli è in modo diverso per i vergini e per gli sposi
IV. Matrimonio: nella creazione, civile, sacramento
 Gli elementi essenziali del matrimonio: I. libertà; II. fedeltà
 Sulla fedeltà matrimoniale nella realtà del matrimonio-sacramento
 Gli elementi essenziali del matrimonio: III. apertura alla vita (fecondità)
 Ancora su fecondità: doni vita o "succhi" vita?

Il cammino verso il matrimonio
 Le tappe verso il matrimonio

Programmi suddivisi per indirizzo: indirizzo SCIENTIFICO

DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	Baccarini Francesca
LIBRO DI TESTO	Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone, <i>Manuale blu 2.0 di matematica PLUS</i> , Zanichelli

Il concetto di funzione :

RIPASSO: Funzioni iniettive, suriettive, biettive, pari, dispari, crescenti, decrescenti, periodiche. Determinazione del dominio. Segno di una funzione. Funzioni limitate.

Limiti di funzioni:

RIPASSO: Definizione di limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Definizione di limite infinito per x che tende ad un valore finito, asintoto verticale. Definizione di limite finito per x che tende all'infinito, asintoto orizzontale. Definizione di limite infinito per x che tende all'infinito. Limite destro e limite sinistro, limite per difetto e limite per eccesso. Verifica di limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli.

Continuità:

RIPASSO: Definizione di funzione continua. Criteri per la continuità. Punti di discontinuità e loro classificazione. Asintoti e grafico probabile di una funzione.

Derivata:

Rapporto incrementale. Definizione di derivata e suo significato geometrico. Derivata sinistra e derivata destra. Continuità delle funzioni derivabili. Derivata destra e derivata sinistra. Derivate delle funzioni elementari. Regole di derivazione. Derivata della funzione composta. Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Derivate di ordine superiore. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Conseguenze del teorema di Lagrange. Teorema di De L'Hospital. Massimi e minimi assoluti e relativi. Metodo di individuazione dei massimi e dei minimi relativi. Ricerca dei massimi e dei minimi assoluti. Concavità e punti di flesso. Individuazione dei punti di flesso. Lo studio di funzione. Schema generale per lo studio di una funzione. Esempi di studio di funzioni razionali e irrazionali, intere e fratte e trascendenti.

Studio delle funzioni:

Studio di funzione. Risoluzione approssimata di un'equazione.

Cenni di calcolo combinatorio e probabilità.

Integrali indefiniti:

Integrali immediati, integrazione per sostituzione, per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media.

Integrali definiti:

Calcolo delle aree, calcolo dei volumi. Volumi dei solidi di rotazione attorno asse x e asse y.

Integrali impropri:

Funzioni con un numero finito di punti di discontinuità, funzioni in intervalli illimitati.

DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	Bertolini Ivanna
LIBRO DI TESTO	James S.Walker, Il Walker, Corso di Fisica, Edizioni Sanoma

Programma svolto

MODULO 1

- La forza elettromotrice indotta
- Il flusso del campo magnetico
- La legge dell'induzione di Faraday
- La legge di Lenz
- Analisi della forza elettromotrice indotta
- Generatori
- L'induttanza I circuiti RL
- L'energia immagazzinata in un campo magnetico
- I trasformatori

MODULO 2

- La sintesi dell'elettromagnetismo
- Le leggi di Gauss per i campi
- La legge di Faraday-Lenz
- La corrente di spostamento
- Le equazioni di Maxwell
- Le onde elettromagnetiche
- Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico La polarizzazione

MODULO 3

- I postulati della relatività ristretta
- La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali
- La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze
- Le trasformazioni di Lorentz
- La relatività della simultaneità
- La composizione relativistica delle velocità
- L'effetto Doppler
- Lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici
- La quantità di moto relativistica
- L'energia relativistica
- Il mondo relativistico

DISCIPLINA	CHIMICA
DOCENTE	Gialdini Martina
LIBRO DI TESTO	Chimica concetti e modelli, Dalla struttura atomica all'elettrochimica, Valitutti- Falasca, Amadio, Terza Edizione, Scienze Zanichelli

CHIMICA (2 ore/settimana)

CHIMICA GENERALE ED INORGANICA

Dal testo: *Chimica concetti e modelli, Dalla struttura atomica all'elettrochimica, Valitutti-Falasca, Amadio, Terza Edizione, Scienze Zanichelli*

Capitolo 20: Acidi e basi

- La teoria sugli acidi e le basi: Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis
- Acidi mono e poliprotici
- Molecole anfiprotiche
- La ionizzazione dell'acqua e la K_w
- Concetto di pH/pOH e scala del pH
- Strumenti per misurare il pH, indicatori e piaccametro
- Acidi forti e acidi deboli e come si calcola il relativo pH
- Basi forti e basi deboli e come si calcola il relativo pH

Capitolo 21: Gli equilibri acido-base in soluzione

- L'idrolisi salina: idrolisi basica / acida e ioni spettatori
- Idrolisi acida
- Idrolisi basica
- Esercizi
- Le soluzioni tampone: che cosa sono, da che cosa sono composte, pH di una soluzione tampone con equazione di Henderson - Hasselbalch

Capitolo 22: Le reazioni di ossido-riduzione

- Che cosa sono le reazioni redox
- Come si riconoscono le reazioni redox
- Specie ossidante e riducente
- Bilanciamenti di reazioni redox col metodo della variazione del numero di ossidazione

- Bilanciamenti di reazioni redox col metodo ionico-elettronico in ambiente acido e basico
- Esercizi

CHIMICA ORGANICA

Dal testo: Carbonio, metabolismo, biotech, Seconda Ed, Valitutti-Taddei-Maga- Macario, Scienze Zanichelli

Capitolo A1: La chimica del carbonio

- Che cosa studia la chimica organica
- Caratteristiche comuni a tutti i composti organici
- Formula molecolare / formula di struttura / a scheletro carbonioso dei composti organici
- Isomeria costituzionale:
 - Di catena
 - Di posizione
 - Di gruppo
- Stereoisomeria:
 - Conformazionale (cicloesano a sedia e a barca, sostituenti assiali ed equatoriali)
 - Diastereoisomeria (cis-trans, Z-E, regola CIP)
 - Enantiomeria (chiralità, rotazione del piano della luce polarizzata, soluzioni racemo)
- L'ibridazione orbitalica sp^3 – sp^2 – sp

Capitolo A2: Gli idrocarburi

- Gli idrocarburi alifatici
- *Alcani*: nomenclatura, usi dei principali alcani (metano, GPL, benzina e paraffina), proprietà fisiche, reazioni chimiche (combustione e sostituzione radicalica)
- I sostituenti alchilici con e senza isomeria (es. isopropile, isobutile, terzbutile, secbutile)
- *Cicloalcani*: nomenclatura, reazioni chimiche
- *Alcheni*: nomenclatura, usi, reazioni di addizione elettrofila: idroalogenazione, dialogenazione, idrogenazione, idratazione e regola di Markovnikov

- *Cicloalcheni*: nomenclatura, reazioni chimiche
- *Alchini*: nomenclatura, usi, reazioni di addizione elettrofila
- *Cicloalchini*: nomenclatura, reazioni chimiche
- Gli idrocarburi aromatici
- Benzene: struttura, formula di Kekulè, usi
- Molecole benzene-sostituite: struttura e nomenclatura
- IPA (benzopirene e naftalene)
- Reazioni di sostituzione elettrofila all'anello benzenico: nitrazione, bromurazione, solfonazione, alchilazione di Friedel-Crafts

Capitolo A3: I derivati degli idrocarburi con gruppi funzionali e polimeri

- Classificazione dei gruppi funzionali
- *Alogenuri alchilici*: classificazione, usi, nomenclatura, reazioni di sostituzione nucleofila SN2 e SN1, reazioni di eliminazione E2 e E1
- *Alcoli*: classificazione, nomenclatura, usi, proprietà fisiche, acidità, reazioni chimiche: alogenazione, disidratazione, ossidazione ad aldeidi/acidi carbossilici o chetoni, alcoltest
- *Fenoli*: nomenclatura, usi, acidità
- *Eteri*: nomenclatura, sintesi di Williamson
- *Aldeidi*: nomenclatura, reazioni chimiche: ossidazione e riduzione, addizione nucleofila
- *Chetoni*: nomenclatura, reazioni di riduzione
- *Acidi carbossilici*: nomenclatura, proprietà fisiche, acidità, acidi particolari, reazioni chimiche per ottenerli, effetto induttivo
- *Derivati degli acidi carbossilici*:
 - *Alogenuri acilici*: nomenclatura, reazione per ottenerli
 - *Anidridi*: nomenclatura, reazione per ottenerle
 - *Ammidi*: nomenclatura, Paracetamolo, reazione per ottenerle
 - *Esteri*: nomenclatura, reazione per ottenerli, trigliceridi
- *Ammine*: alifatiche e aromatiche, nomenclatura, basicità
- *Tioli*: nomenclatura, caratteristiche, acidità

SCIENZE NATURALI (2 ore/settimana)

ANATOMIA

Dal Volume Corpo Umano, Il Campbell

Capitolo 10: Il sistema nervoso

- Anatomia del sistema nervoso
- Neuroni: struttura, classificazione e funzioni
- Cellule della glia
- Trasmissione dell'impulso nervoso e potenziale di membrana e di azione
- Le sinapsi chimiche ed elettriche
- Neurotrasmettitori
- Farmaci e droghe che alterano il sistema nervoso
- SNC e SNP
- Corteccia cerebrale
- Malattie del sistema nervoso e tecniche di indagine diagnostica

Capitolo 11: Gli organi di senso

- Concetto di ricezione degli stimoli à sensazione à percezione
- I tipi diversi di recettori sensoriali (meccanocettori, termocettori, nocicettori, recettori elettromagnetici, chemiocettori)
- L'anatomia dell'orecchio (esterno, medio e interno) e dell'organo vestibolare
- La fisiologia dell'orecchio: dall'onda sonora alla percezione del suono
- Le principali patologie dell'orecchio
- L'anatomia dell'occhio
- La fisiologia dell'occhio: come la luce entra e permette la visione
- Le patologie dell'occhio e i principali difetti visivi
- I recettori della pelle
- La lingua: recettori presenti e stimoli captati
- Il naso: recettori presenti e stimoli captati

Capitolo 8: Il sistema endocrino

- Anatomia del sistema e tipi di ghiandole umane
- Tipi di ormoni e organi produttori di ormoni
- Meccanismi di azione ormonali e feedback
- Patologie del sistema endocrino

Capitolo 7: Il sistema immunitario e linfatico

- Anatomia del sistema immunitario e del sistema linfatico
- Funzioni dei 2 sistemi
- Immunità innata e immunità acquisita
- Risposta infiammatoria
- Vaccini obbligatori per l'OMS e immunità acquisita
- Gli anticorpi

BIOCHIMICA

Dal testo: Carbonio, metabolismo, biotech, Seconda Ed, Valitutti-Taddei-Maga- Macario, Scienze Zanichelli

Capitolo B1: La biochimica e le biomolecole

- Che cosa sono le biomolecole, le classi di biomolecole e che cosa studia la biochimica
- *Carboidrati*: formula generale, funzione biologica, carbo-coniugati
 - Monosaccaridi: formula generale, enantiomeria, anomeria, zuccheri riducenti
 - Struttura di Fisher e di Haworth di glucosio (D e L, alfa e beta), galattosio, fruttosio, ribosio e desossiribosio
 - Legame glicosidico
 - *Oligosaccaridi*: che cosa sono, nello specifico: saccarosio, lattosio, maltosio, ramnosio
 - *Polisaccaridi*: che cosa sono, nello specifico: amido, cellulosa e glicogeno
- *Lipidi*: che cosa sono, classificazione
 - Acidi grassi; caratteristiche, saturi-insaturi, acidi grassi omega 3 e 6
 - Trigliceridi: struttura, funzioni, reazione di idrogenazione
 - Fosfolipidi: struttura, funzione
 - Steroidi: Colesterolo, Ormoni sessuali, Ormoni surrenalici, Acidi biliari, struttura e funzioni
- *Proteine*: le 8 funzioni, gli amminoacidi: struttura chimica, serie L e D, amminoacidi essenziali, zwitterione e punto isoelettrico
- Legame peptidico
- Oligopeptidi e polipeptidi
- La struttura 1°- 2°- 3° - 4° delle proteine
- Protein folding, denaturazione e dogma di Anfinsen

- *Enzimi*: che cosa sono, le classi di enzimi, specificità di substrato e meccanismo chiave-serratura, curva a campana col pH e T ideale, effettori positivi e negativi, inibizione enzimatica competitiva e allosterica, cofattori
- *Vitamine*: che cosa sono, molecole essenziali, vitamine idro e liposolubili
- *Acidi nucleici*: struttura dei nucleotidi, struttura del DNA e RNA, R. Franklin e Watson-Crick

Capitolo B2: Il metabolismo energetico

- Anabolismo e catabolismo nel nostro organismo
- Le 3 funzioni principali del metabolismo nel nostro organismo
- Il ciclo dell'ATP
- Le vie metaboliche lineari, cicliche, divergenti e convergenti
- La regolazione del metabolismo attraverso 3 meccanismi
- Le principali malattie metaboliche (PKU, PKD, malattia dalle urine a sciroppo d'acero)

Programmi suddivisi per indirizzo: indirizzo SCIENZE UMANE

DISCIPLINA	SCIENZE UMANE
DOCENTE	Tondelli Teresa
LIBRO DI TESTO	Manuale di riferimento: Educazione al futuro. La pedagogia del Novecento e del Duemila. U. Avalle, M. Maranzana. Ed. Pearson La prospettiva antropologica. E. Clemente, R. Danieli. Ed. Pearson La prospettiva sociologica. E. Clemente, R. Danieli. Ed. Pearson

PEDAGOGIA

1. La nascita della psicopedagogia

- Binet: lo studio dei deboli mentali;
- E. Claparède: l'educazione funzionale
- O. Decroly: la didattica psicologica
- M. Montessori: la casa dei bambini

2. La nascita delle scuole nuove

- Esordio dell'attivismo e delle scuole nuove in Inghilterra
- La diffusione delle scuole nuove in Germania
- Società, scuola e modernizzazione in Francia
- Educazione infantile e rinnovamento scolastico in Italia: Gino Pasquali, Rosa e Carolina Agazzi, Giuseppina Pizzigoni

3. L'attivismo statunitense

- J. Dewey: la scuola progressiva
- W. H. Killpatrick e la scuola "a progetti"
- H. Parkhurst e il "Piano Dalton"

4. L'attivismo europeo

- C. Freinet: la scuola del fare
- R. Cousinet e la didattica per gruppi
- A. Ferrière e la teorizzazione del movimento attivistico
- A. Neill e la comunità di Summerhill
- A. S. Makarenko: attivismo marxista e collettivismo

5. La pedagogia italiana dalla crisi del positivismo all'educazione fascista

- G. Gentile: l'attualismo pedagogico e la riforma della scuola
- G. Lombardo Radice: la scuola serena

6. La pedagogia degli ideali democratici

- A. Gramsci, la formazione umanistica e tecnico-scientifica nei "Quaderni del carcere"
- Don L. Milani: l'esperienza di Barbiana
- P. Freire: la pedagogia degli oppressi

7. Personalismo e umanesimo cattolico

- J. Maritain: umanesimo integrale e filosofia dell'educazione

8. La pedagogia contemporanea

- L. Malaguzzi: la scuola dell'infanzia

9. Tematiche educative

- I diritti dell'infanzia
- I contesti formali e non formali dell'educazione
- Educazione alla multiculturalità
- Educazione permanente
- L'integrazione dei disabili e didattica inclusiva
- L'alfabetizzazione mediatica

10. La ricerca educativa e i suoi metodi

- La pedagogia come scienza
- La ricerca in pedagogia

SOCIOLOGIA

Manuale di riferimento: La prospettiva sociologica. E. Clemente, R. Danieli. Ed. Pearson

1. Dentro la società: norme, istituzioni, devianza

- Le norme sociali
- Le istituzioni
- La devianza
- Il controllo sociale e le sue forme
- Stato, democrazia

2. Status, ruoli e processi di socializzazione

- Lo status sociale e il rapporto uomo-società
- Status, stratificazione e mobilità sociale
- I processi di socializzazione

3. La comunicazione di massa e la società di massa

- La comunicazione come processo sociale
- La comunicazione di massa
- Gli effetti persuasivi della comunicazione di massa
- Concetto di massa e fenomeni di massa
- Critica alla società di massa: Scuola di Francoforte

4. I processi di globalizzazione

- Le migrazioni
- Multiculturalismo ed educazione interculturale
- Welfare state e servizi di cura

ANTROPOLOGIA

Manuale di riferimento: La prospettiva antropologica. E. Clemente, R. Danieli. Ed. Pearson

1. Il sacro e la vita religiosa

- La secolarizzazione
- Il sacro e l'incontro con la divinità
- I simboli e l'immaginario collettivo
- Il mito e il pensiero mitico
- I riti e la magia
- Rito e ritualismi
- Culture e religioni mondiali

2. Il metodo nella ricerca socio-antropologica

- Il problema del metodo
- Il lavoro sul campo e l'antropologia della contemporaneità

3. Autori: E. De Martino; C. Lévi- Strauss

DISCIPLINA	SCIENZE NATURALI
DOCENTE	Gialdini Martina
LIBRO DI TESTO	Chimica concetti e modelli, Dalla struttura atomica all'elettrochimica, Valitutti- Falasca, Amadio, Terza Edizione, Scienze Zanichelli. Carbonio, metabolismo, biotech, Seconda Ed, Valitutti-Taddei-Maga-Macario, Scienze Zanichelli

CHIMICA GENERALE ED INORGANICA

Dal testo: Chimica concetti e modelli, Dalla struttura atomica all'elettrochimica, Valitutti-Falasca, Amadio, Terza Edizione, Scienze Zanichelli

Capitolo 20: Acidi e basi

- La teoria sugli acidi e le basi: Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis
- Acidi mono e poliprotici
- Molecole anfiprotiche
- La ionizzazione dell'acqua e la K_w
- Concetto di pH/pOH e scala del pH
- Strumenti per misurare il pH, indicatori e piaccmetro
- Acidi forti e acidi deboli e come si calcola il relativo pH
- Basi forti e basi deboli e come si calcola il relativo pH

Capitolo 21: Gli equilibri acido-base in soluzione

- L'idrolisi salina: idrolisi basica / acida e ioni spettatori
- Idrolisi acida
- Idrolisi basica
- Le soluzioni tampone: che cosa sono, da che cosa sono composte, pH di una soluzione tampone con equazione di Henderson - Hasselbalch

Capitolo 22: Le reazioni di ossido-riduzione

- Che cosa sono le reazioni redox
- Come si riconoscono le reazioni redox
- Specie ossidante e riducente
- Bilanciamenti di reazioni redox col metodo della variazione del numero di ossidazione
- Bilanciamenti di reazioni redox col metodo ionico-elettronico in ambiente acido e basico

CHIMICA ORGANICA

Dal testo: Carbonio, metabolismo, biotech, Seconda Ed, Valitutti-Taddei-Maga- Macario, Scienze Zanichelli

Capitolo A1: La chimica del carbonio

- Che cosa studia la chimica organica
- Caratteristiche comuni a tutti i composti organici
- Formula molecolare / formula di struttura / a scheletro carbonioso dei composti organici
- Isomeria costituzionale:
 - Di catena
 - Di posizione
 - Di gruppo
- Stereoisomeria:
 - Conformazionale (cicloesano a sedia e a barca, sostituenti assiali ed equatoriali)
 - Diastereoisomeria (cis-trans, Z-E, regola CIP)
 - Enantiomeria (chiralità, rotazione del piano della luce polarizzata, soluzioni racemo)
- L'ibridazione orbitalica sp^3 – sp^2 – sp

Capitolo A2: Gli idrocarburi

- Gli idrocarburi alifatici
- Alcani: nomenclatura, usi dei principali alcani (metano, GPL, benzina e paraffina), proprietà fisiche, reazioni chimiche (combustione e sostituzione radicalica)
- I sostituenti alchilici con e senza isomeria (es. isopropile, isobutile, terzbutile, secbutile)
- Cicloalcani: nomenclatura, reazioni chimiche
- Alcheni: nomenclatura, usi, reazioni di addizione elettrofila: idroalogenazione, dialogenazione, idrogenazione, idratazione e regola di Markovnikov
- Cicloalcheni: nomenclatura, reazioni chimiche
- Alchini: nomenclatura, usi, reazioni di addizione elettrofila
- Cicloalchini: nomenclatura, reazioni chimiche
- Gli idrocarburi aromatici
- Benzene: struttura, formula di Kekulé, usi
- Molecole benzene-sostituite: struttura e nomenclatura
- IPA (benzopirene e naftalene)
- Reazioni di sostituzione elettrofila all'anello benzenico: nitratura, bromurazione, solfonazione, alchilazione di Friedel-Crafts

Capitolo A3: I derivati degli idrocarburi con gruppi funzionali e polimeri

- Classificazione dei gruppi funzionali
- Alogenuri alchilici: classificazione, usi, nomenclatura, reazioni di sostituzione nucleofila SN_2 e SN_1 , reazioni di eliminazione E_2 e E_1

- Alcoli: classificazione, nomenclatura, usi, proprietà fisiche, acidità, reazioni chimiche: alogenazione, disidratazione, ossidazione ad aldeidi/acidi carbossilici o chetoni, alcoltest
- Fenoli: nomenclatura, usi, acidità
- Eteri: nomenclatura, sintesi di Williamson
- Aldeidi: nomenclatura, reazioni chimiche: ossidazione e riduzione, addizione nucleofila
- Chetoni: nomenclatura, reazioni di riduzione
- Acidi carbossilici: nomenclatura, proprietà fisiche, acidità, acidi particolari, reazioni chimiche per ottenerli, effetto induttivo
- Derivati degli acidi carbossilici:
 - Alogenuri acilici: nomenclatura, reazione per ottenerli
 - Anidridi: nomenclatura, reazione per ottenerle
 - Ammidi: nomenclatura, Paracetamolo, reazione per ottenerle
 - Esteri: nomenclatura, reazione per ottenerli, trigliceridi
- Ammine: alifatiche e aromatiche, nomenclatura, basicità
- Tioli: nomenclatura, caratteristiche, acidità

DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	Manghi Agnese
LIBRO DI TESTO	La matematica a colori vol.5, Edizione Azzurra per il quinto anno, Petrini

1. Funzioni e loro proprietà

Funzioni reali di variabile reale
 Proprietà delle funzioni
 Funzione inversa
 Funzione composta

2. Limiti

Insiemi di numeri reali
 $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$
 Limiti $+\infty$ o $-\infty$ per x che tende a un valore finito
 Limite finito per x che tende a $+\infty$ o $-\infty$
 Limiti $+\infty$ o $-\infty$ per x che tende a $+\infty$ o $-\infty$
 Le funzioni continue e l'algebra dei limiti
 Forme indeterminate $0/0$ e infinito su infinito

3. Continuità

Funzioni continue
 Cenni ai teoremi sulle funzioni continue (Teorema di Weierstrass, Teorema dei Valori intermedi, Teorema di esistenza degli Zeri)
 Punti di discontinuità e di singolarità di una funzione e loro classificazione.
 Asintoti
 Grafico probabile di una funzione

4. Derivate

Il concetto di derivata
 Definizione di derivata di una funzione
 Significato geometrico della derivata
 Derivate fondamentali
 Algebra delle derivate
 Derivate di ordine superiore al primo
 Retta tangente

5. Derivabilità e Teoremi del calcolo differenziale

Punti di non derivabilità e classificazione

Teorema di Fermat

Teorema di Rolle

Teorema di Lagrange

Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari

Concavità e punti di flesso

6. Lo studio di funzione

Schema per lo studio grafico di una funzione

Funzioni algebriche razionali e irrazionali

Dal grafico alle caratteristiche di una funzione.

DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	Gherpelli Francesca
LIBRO DI TESTO	Fisica è – Fabbri S., Masini M., L'evoluzione delle idee, Torino, SEI editore, ed. 2021, vol. per il secondo biennio dei licei e per il quinto anno

LAVORO ED ENERGIA

- Lavoro: definizione e caratteristiche.
- Energia cinetica: definizione. Teorema dell'energia cinetica
- Forze conservative e non conservative
- Energia potenziale: definizione. Energia potenziale della forza peso e della forza elastica.
- Conservazione dell'energia meccanica. Forze non conservative e principio di conservazione dell'energia

LA QUANTITÀ DI MOTO

- La quantità di moto: definizione
- Sistemi meccanici chiusi ed isolati: forze interne ed esterne. La conservazione della quantità di moto
- Urti in 1 dimensione

TERMOLOGIA

- Temperatura e calore: definizione operativa, problematiche interpretative e concettuali. Scala
- Celsius e scala Kelvin.
- La dilatazione termica lineare e volumica
- Equivalenza tra calore e lavoro. Equazione fondamentale della calorimetria. Calore specifico e capacità termica.
- La trasmissione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento. Cenni allo spettro elettromagnetico
- Passaggi di fase. Calori latenti

LE LEGGI DEI GAS

- Sistemi termodinamici e variabili di stato. Il gas perfetto.
- Le leggi dei gas (isoterma, isocora, isobara)
- L'equazione di stato dei gas perfetti
- Trasformazioni termodinamiche
- La teoria cinetica dei gas e l'interpretazione microscopica della temperatura

I PRINCIPI DELLA TERMODINAMICA

- L'energia interna di un gas perfetto monoatomico. Il primo principio della termodinamica e la conservazione dell'energia
- I cicli termodinamici e le macchine termiche. Rendimento di una macchina termica
- Il secondo principio della termodinamica
- L'entropia

ELETTROSTATICA E CENNI DI ELETTRODINAMICA

- Fenomeni elettrici e carica elettrica. Elettrizzazione.
- La carica elettrica nella materia: materiali conduttori ed isolanti (descrizione microscopica)
- La forza di Coulomb
- Energia potenziale e potenziale elettrico
- La corrente ed i circuiti elettrici (cenni)

I programmi sono stati tutti accuratamente visionati dai docenti del Consiglio di Classe e dai due rappresentanti di classe.

Per Scientifico: Serena Setti

Per Scienze Umane: Isabel Chiara Simonazzi