



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

ESAME DI STATO A. S. 2015/2016

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5°A PRI





Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE:

Docente coordinatore: prof.ssa Tusso

	Docente	Materia	Firma del Docente
	Amoroso	Religione	
	Bottin	TAM	
	Crepaldi	Inglese	
	Epifani	LTE Biologia	
	Guarnaccia	Scienze motorie	
	Jelmini	LTE Chimica	
*	Papale	Matematica	
	Parrocchia	Italiano-Storia	
*	Tusso	TPO	
*	Virelli	TGCM I	

Con l'asterisco sono contrassegnati i commissari d'esame

Rappresentanti di classe	Firma dei Rappresentanti di classe
--------------------------	------------------------------------

Martina Filippo	
Valerio Alessandro	

Il Dirigente Scolastico prof. Daniele Marzagalli	
---	--



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROFILO DELL'INDIRIZZO

Il corso di studi per Tecnico delle Produzioni Industriali Chimico- Biologiche di durata quinquennale, si caratterizza per una solida base di istruzione generale e per competenze tecnico-professionali specifiche nel settore delle produzioni industriali chimico biologiche, con particolare attenzione all'innovazione tecnologica, alla tutela della salute, dell'ambiente e del territorio. Al terzo e quarto anno l'offerta formativa è arricchita con attività in alternanza scuola – lavoro in aziende del settore.

Le attività professionali si esplicano nelle filiere dei settori produttivi generali e specifici dell'industria chimico – biologica e sono sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

Il diplomato di questo indirizzo ha competenze:

- per selezionare e gestire i processi di produzione
 - per applicare i sistemi di controllo-qualità
 - per intervenire nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza degli impianti e dei dispositivi utilizzati
- per essere in grado di:
- selezionare e controllare le materie prime
 - utilizzare i saperi multidisciplinari di ambito tecnologico economico e organizzativo dei processi in cui è coinvolto
 - applicare le normative sulla tutela dell'ambiente e sulla salute e sicurezza degli addetti alle lavorazioni degli utenti e consumatori
 - osservare i principi di igiene che presidono alla fabbricazione, alla distribuzione e all'uso dei prodotti industriali
 - programmare e organizzare le attività di smaltimento di scorie e sostanze residue
 - documentare il proprio lavoro e redigere relazioni tecniche



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Alunni frequentanti la classe 5°A PRI

N	Cognome	Nome
1	Angei	Stefano
2	Catania	Roberto
3	Corona	Anna
4	Gennari	Simone
5	Lagamba	Antonia
6	Martina	Filippo
7	Milanesi	Pietro
8	Spinato	Andrea
9	Valerio	Alessandro
10	Vecchi	Ilaria

La classe V A PRI è composta da 10 alunni, 7 maschi e 3 femmine di cui un alunno BES, tutti provenienti dalla precedente classe IV A PRI. A conclusione del quarto anno scolastico tre alunni con sospensione di giudizio sono stati ammessi alla classe quinta in seguito alla valutazione delle prove di verifica sostenute a fine agosto. Dal quarto anno la classe è articolata con la corrispondente V B MT nelle discipline di italiano, storia, matematica, inglese, scienze motorie e religione. Nel corso del secondo biennio e al V anno la composizione del corpo docenti ha subito alcune variazioni con l'inserimento di nuovi insegnanti quali italiano, storia, inglese.

Gli allievi hanno frequentato con regolarità le lezioni e nel corso del quinquennio hanno sempre mostrato un'adeguata maturità, consapevolezza dei propri doveri e senso di responsabilità. Due allievi in particolare, anche per il ruolo ricoperto (membri del consiglio d'Istituto), hanno dimostrato di saper affrontare e gestire anche problematiche complesse riguardante l'Istituto.

La partecipazione all'attività didattica è stata generalmente attiva e costruttiva, il dialogo educativo si è sempre svolto in un clima sereno, di reciproca disponibilità e fiducia, soprattutto nelle materie di indirizzo. Quasi tutti gli alunni, si sono mostrati interessati e motivati allo studio delle varie discipline.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



La costante partecipazione alle varie proposte didattiche curriculari ed extracurriculari, le attività svolte in alternanza scuola-lavoro, hanno favorito, in quasi tutti gli allievi, la crescita delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi, consentendo ad alcuni di colmare le carenze, ad altri di consolidare le acquisizioni conseguendo risultati complessivamente discreti. Permangono in qualche alunno fragilità e debolezze relative ad alcune discipline.

Alunni BES

All'interno della classe è inserito un allievo con Bisogni Educativi Speciali (BES) per il quale è stato predisposto il piano didattico personalizzato (PDP), pertanto, le modalità di somministrazione e valutazione delle prove fanno riferimento a tale documento depositato agli atti.

1. CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

Docente	Materia	SI	NO
Amoroso	Religione		x
Bottin	TAM	x	
Crepaldi	Inglese		x
Epifani	LTE Biologia	x	
Guarnaccia	Scienze motorie	x	
Jelmini	LTE Chimica	x	
Papale	Matematica	x	
Parrocchia	Italiano-Storia		x
Tuso	TPO	x	
Virelli	TGCMi	x	



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



3. OBIETTIVI TRASVERSALI

Obiettivi comportamentali:

- Potenziare la consapevolezza delle proprie abilità ed attitudini
- Potenziare la disposizione al confronto e al rispetto delle opinioni altrui al fine di un'armonica convivenza con gli altri
- Promuovere l'integrazione e la valorizzazione delle differenze individuali consolidando comportamenti responsabili
- Rispettare le regole di convivenza civile
- Consolidare comportamenti responsabili
- Motivare gli alunni in difficoltà di apprendimento e con BES
- Affrontare problematiche sociali relative ad ambiti tecnici specifici
- Applicare le conoscenze acquisite in modo autonomo e corretto
- Sviluppare l'interazione tra gli aspetti teorici dei contenuti, le loro implicazioni operative ed applicative ed il saper apprendere

Obiettivi cognitivi:

- Comprendere e produrre testi scritti e orali
- Comunicare correttamente utilizzando linguaggi specialistici
- Rielaborare in modo autonomo informazioni e conoscenze
- Applicare i principi e le regole delle discipline di studio
- Consolidare la costruzione di un processo operativo
- Saper consultare dizionari e manuali
- Costruire mappe concettuali anche su percorsi interdisciplinari
- Saper utilizzare autonomamente libri di testo, appunti e mappe concettuali
- Favorire l'autovalutazione
- Trasferire conoscenze ed abilità in situazioni diverse
- Formulare ipotesi e saperle verificare
- Formare lavoratori flessibili e adattabili alla continua evoluzione tecnologica



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



4. MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MODALITA'	ITAL	STO	ING.	MAT	TAM	TGC MI	TPO	LTE	SMS	REL
LEZIONE FRONTALE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LEZIONE PARTECIPATA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PROBLEM SOLVING					X		X	X		
METODO INDUTTIVO			X	X		X		X		
LAVORO DI GRUPPO			X	X			X	X	X	X
DISCUSSIONE GUIDATA	X	X	X	X	X	X	X	X		X
SIMULAZIONI	X	X	X	X	X	X	X	X		

1. STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

STRUMENTO UTILIZZATO	MATERIE										
	IRC.	ITAL	STO	MAT	ING	TAM	TGC MI.	TPO	LTE	SC. MOT	
Interrogazione lunga		X	X	X	X	X	X	x			
Interrogazione breve	X	X	X	X	X	X	X	x	X		
Tema o problema	X			X		X	X	x			
Prove strutturate											
Prove semistrutturate		X	X	X		X	X				
Prove grafiche											
Prove pratiche						X	X	x	X	X	
Questionario					X	X					
Relazione		X				X	X	x	X		
Esercizi				X	X	X					
Altro	X	X	X		X					X	



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

6. CRITERI VALUTATIVI E CORRISPONDENZA TRA VOTI/LIVELLI DI APPRENDIMENTO E COMPETENZE

Voto	1	L'allievo consegna in bianco la verifica o rifiuta l'interrogazione.
Voto	2	l'allievo dimostra di non avere acquisito nessuna conoscenza dei contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza e nessuna competenza. Non risponde alle domande.
Voto	2.5	L'allievo dimostra una conoscenza distorta e gravemente lacunosa dei contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza e competenze inadeguate. Il suo lessico risulta molto povero.
Voto	3	L'allievo dimostra di avere acquisito in modo molto frammentario i contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza ed evidenza competenze molto limitate. Risponde alle domande utilizzando un linguaggio non appropriato.
Voto	3.5	L'allievo dimostra una conoscenza insufficiente dei contenuti essenziali fissati come limite di accettabilità ed evidenza competenze limitate. Il suo lessico è elementare ed impreciso.
Voto	4	L'allievo dimostra una conoscenza frammentaria dei contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza e competenze parziali. Si esprime con difficoltà senza utilizzare in modo appropriato il linguaggio specifico della disciplina.
Voto	4.5	L'allievo dimostra una conoscenza parziale e superficiale dei contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza ed evidenza competenze non adeguate. Il lessico è generico e ripetitivo.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

Voto	5	L'allievo dimostra una conoscenza incerta dei contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza mostrando difficoltà ad orientarsi nei collegamenti anche se guidato dall'insegnante. Si esprime in modo frammentario e impreciso. Le sue competenze sono complessivamente inadeguate.
Voto	5.5	L'allievo dimostra una conoscenza non del tutto sufficiente dei contenuti richiesti. Evidenzia incertezza nella coerenza e coesione espositiva.
Voto	6	L'allievo dimostra di conoscere i contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza, anche se in modo prettamente manualistico. Si esprime utilizzando un linguaggio specifico di base senza errori significativi e sa confrontare e collegare contesti semplici sotto la guida dell'insegnante. Globalmente possiede sufficienti competenze in relazione al vigente Quadro europeo di riferimento.
Voto	6.5	L'allievo dimostra di conoscere i contenuti in modo più che sufficiente, ma non ha ancora raggiunto una precisa terminologia e non opera in autonomia.
Voto	7	L'allievo dimostra di avere una conoscenza precisa dei contenuti essenziali e si esprime in forma lineare usando con una discreta sicurezza il linguaggio specifico della disciplina. Sa collegare ed analizzare in maniera autonoma concetti semplici e, se guidato, anche quelli di media difficoltà. Globalmente possiede sufficienti competenze in relazione al vigente Quadro europeo di riferimento.
Voto	7.5	L'allievo dimostra una discreta conoscenza dei contenuti e della terminologia specifica, propone riflessioni personali, ma ha ancora bisogno di essere guidato nella riorganizzazione delle idee.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

Voto	8	L'allievo dimostra una conoscenza sicura, completa e ragionata dei contenuti essenziali e fa riferimento anche ad approfondimenti proposti dall'insegnante. Espone in maniera fluida e con proprietà di linguaggio. Sa analizzare in modo autonomo anche situazioni piuttosto complesse collegando con precisione gli argomenti. Globalmente possiede sufficienti competenze in relazione al vigente Quadro europeo di riferimento.
Voto	8.5	L'allievo dimostra di avere una conoscenza completa ed esaustiva dei contenuti essenziali e degli approfondimenti proposti dall'insegnante.
Voto	9	L'allievo dimostra di avere una conoscenza completa ed esaustiva dei contenuti essenziali e degli approfondimenti oggetto di trattazione in classe e di elaborazione domestica. Sa operare collegamenti anche interdisciplinari esprimendosi in maniera precisa e dimostrando capacità di rielaborazione personale dei contenuti. Evidenzia autonome capacità logiche, di analisi e di sintesi. Globalmente possiede sufficienti competenze in relazione al vigente Quadro europeo di riferimento.
Voto	10	L'allievo dimostra di avere una conoscenza completa ed esaustiva dei contenuti essenziali e degli approfondimenti oggetto di trattazione in classe e di elaborazione domestica. Sa operare collegamenti anche interdisciplinari esprimendosi in maniera precisa e dimostrando capacità di rielaborazione personale dei contenuti. Evidenzia autonome capacità logiche, di analisi e di sintesi. Dimostra piena consapevolezza e passione nei confronti delle discipline. Globalmente possiede sufficienti competenze in relazione al vigente Quadro europeo di riferimento.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



7. ATTIVITÀ DI RECUPERO

Per colmare le lacune e superare le difficoltà manifestate nel corso del primo quadrimestre, sono stati predisposti momenti di recupero "in itinere" svolti in orario curriculare nell'ambito dell'attività didattica. Le attività di recupero hanno coinvolto le seguenti discipline: inglese (4 alunni), storia (2 alunni) TAM (2 alunni), matematica (2 alunni), tutte le discipline, escluse scienze motorie e religione,(1 alunno). In Inglese dal mese di aprile fino al termine delle attività didattiche, è attivo un corso di recupero/potenziamento pomeridiano.

In matematica è stato attivato nel corso dell'anno uno sportello help su richiesta degli alunni.

8. INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE

La classe ha effettuato un percorso professionalizzante strutturato in alcuni moduli tecnici, in visite aziendali/fiere di settore e attività di alternanza. Si allega scheda di riferimento.

Visite tecniche:

			Data	h
	Università dell'Insubria	La giornata del ricercatore Visita laboratori specialistici	26/09/2014	4
	Acetificio Stabilimento Ponti (Ghemme)	Visita impianti e processi produttivi.	15/10/2014	4
	Distilleria Francoli (Romagnano Sesia)	Visita impianti e processi produttivi	15/10/2014	4
	Raffineria SAPROM (Trecate)	Visita impianti e processi produttivi	10/04/2015	4
	Università dell'Insubria	La giornata del ricercatore Visita laboratori specialistici	25/09/2015	4
	Impianto di depurazione Varese Lago (Gavirate)	Visita impianti e processi produttivi	29/04/2016	3



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

	Cementificio Colacem (Caravate)	Visita impianti e processi produttivi	05/05/2016	3
--	---------------------------------	---------------------------------------	------------	---

Conferenze tecniche:

	Dott. Gabrielli - Dorot Valve Europe	Valvole idrauliche	06/11/2014	2
1	Tec. Gabriele Franco- Euticals Varese	La produzione di un principio farmacologicamente attivo	06/06/2015	3
1	Università dell' Insubria	La ricerca sulle cellule staminali	14/03/2016	4
	Centro Geofisico Prealpino	Applicazioni Specialistiche della Spettrofotometria	02/05/2016	1

AREA PROFESSIONALIZZANTE

Cognome	Nome	Alternanza (3^ e 4^ a.s)	Placement	Visite aziendali	Moduli tecnici	Fiere	Corso sicurezza	TOTALE
Angei	Stefano	240		18	6		8	272
Catania	Roberto	240		18	6		8	272
Corona	Anna	240		18	6		8	272
Gennari	Simone	240		18	6		8	272
Lagamba	Antonia	240		18	6		8	272



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

Martina	Filippo	240		18	6		8	272
Milanesi	Pietro	240		18	6		8	272
Spinato	Andrea	240		18	6		8	272
Valerio	Alessandro	515		18	6		8	547
Vecchi	Ilaria	240		18	6		8	272

Altre attività:

- progetto "Giovani Alianti" anno scolastico 2014/2015
- progetto "Percorsi a confronto" con i detenuti della Casa Circondariale di Varese
- partecipazione a Gallarate presentazione ITS il 29 aprile 2015
- visita ad Expo Milano il 15 maggio 2015
- Partecipazione alla visione del Film "Remember" gennaio 2016
- partecipazione al seminario sulla "Bioetica" 16/03/2016
- partecipazione alla conferenza "Giovani Alianti" 04/03/2016
- partecipazione alla conferenza "Progetto Martina" 28/04/2016

9. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

I PROVA

I compiti in classe di italiano sono stati assegnati utilizzando tutte le tipologie previste per l'Esame di Stato.

E' stata programmata una simulazione in data 31/03/2016 della durata di cinque ore.

Per la griglia di valutazione adottata: vedi ALLEGATO n° 1.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



II PROVA

E' stata programmata una simulazione in data 01/04/2016 della durata prevista di cinque ore; cinque ore e trenta minuti DSA- BES

Per la griglia di valutazione adottata: vedi ALLEGATO n° 2.

III PROVA

Il consiglio ha somministrato prove di tipologia B, ritenuta la più idonea a valorizzare le conoscenze, le competenze e le capacità degli studenti.

Per la griglia di valutazione adottata: vedi ALLEGATO n° 3.

PRIMA SIMULAZIONE

Data – 09/03/2016

Tipologia B

Materie coinvolte: TAM, TGCM, INGLESE, MATEMATICA

Durata della prova: due ore; due ore e trenta minuti DSA-BES

SECONDA SIMULAZIONE

Data- 20/04/2016

Tipologia B

Materie coinvolte: TAM, TGCM, INGLESE, STORIA

Durata della prova: due ore; due ore e trenta minuti DSA-BES



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI RELIGIONE

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Autore: SERGIO BOCCHINI

Titolo: RELIGIONE e RELIGIONI vol.unico

Ed. EDB

OBIETTIVI RAGGIUNTI INTERMINI DI:

CONOSCENZE:

- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;
- La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione;
- Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.

COMPETENZE:

- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

CAPACITÀ:

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.

CONTENUTI DISCIPLINARI:

Il contributo del cristianesimo alla riflessione etica dell'uomo:

- morale fondamentale;
- Coscienza, libertà, relativismo etico, valori;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

- Dignità della persona umana e diritti dell'uomo;
- Bioetica: problematiche relative al rispetto della vita umana;
- La sacralità della vita;
- Eutanasia e accanimento terapeutico;
- Aborto, procreazione medicalmente assistita, pena di morte, donazione di organi; eugenetica; cellule staminali.
- Le indicazioni del magistero della Chiesa in campo socio-economico;

Sussidiarietà e solidarietà



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI ITALIANO

Libro di testo in uso: Costellazioni vol.3 di Bellini-Gargano-Manzoni, Ed: Laterza

OBIETTIVI RAGGIUNTI INTERMINI DI:

A – CONOSCENZE

Gli alunni sanno:

- RICONOSCERE LE PRINCIPALI CORRENTI LETTERARIE NATE DAL POSITIVISMO E DALLA CRISI DEL POSITIVISMO;
- LA BIOGRAFIA, LE OPERE, LA POETICA, LE TEMATICHE E LO STILE DEGLI AUTORI STUDIATI.

B – COMPETENZE

Gli alunni sono in grado di:

- RICONOSCERE LE FASI EVOLUTIVE E LE PERSISTENZE O LE VARIAZIONI TEMATICHE E FORMALI NEI TESTI DEGLI AUTORI STUDIATI;
- COMPRENDERE ED ANALIZZARE I TESTI DEGLI AUTORI STUDIATI;
- RILEVARE LE PRINCIPALI ANALOGIE E/O DIFFERENZE TRA I TESTI DELLO STESSO AUTORE O DI AUTORI DIVERSI.

C – CAPACITÀ

Gli alunni sanno:

- INDIVIDUARE I CONCETTI FONDAMENTALI ESPRESSI IN UN TESTO;
- SINTETIZZARE IL CONTENUTO INFORMATIVO DI UN TESTO;
- USARE I PRINCIPALI STRUMENTI DI ANALISI DI UN TESTO POETICO O NARRATIVO.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Il Naturalismo francese

Il Verismo italiano

- Giovanni Verga: la vita, la personalità, le opere
Da *Novelle Rusticane*: "Libertà", "La roba"
Il ciclo dei vinti (tematiche)

Il Simbolismo

- Charles Baudelaire: "L'albatro"

Il Decadentismo (caratteri generali)

- Giovanni Pascoli: la vita, la personalità, le opere
La poetica del fanciullino
Il percorso delle opere:
- Myrica: tematiche



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

Analisi dei seguenti testi: "Lavandare", "L'assiuolo", "Novembre", "Il lampo"

- Poemetti: tematiche
- I canti di Castelvecchio: tematiche

Analisi dei seguenti testi: "Il gelsomino notturno", "Digitale purpurea"

- Gabriele D'Annunzio: la vita, la personalità, le opere
 - Le Laudi: tematiche
 - Da "Alcyone": "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto" (contenuto)
 - "Il Piacere" (contenuto)
 - Dal "Notturmo": "L'esigenza fisica dello scrivere"

La poesia italiana del primo Novecento

- I Crepuscolari (tematiche)
- I Futuristi: F.T. Marinetti "Manifesto tecnico della letteratura futurista" (contenuto)

Il romanzo della crisi

- Luigi Pirandello: la vita, la personalità, le opere
 - L'Umorismo
 - I romanzi: "Il fu Mattia Pascal", "Uno, nessuno e centomila" (contenuto)
 - Il teatro (tematiche)
 - Le novelle: "La carriola" (tematiche)
- Giuseppe Ungaretti: la vita, la personalità, le opere
 - Il percorso delle opere:
 - "L'Allegria", testi analizzati: "Veglia", "Fratelli", "I fiumi", "San Martino del Carso", "Soldati", "Mattina"
 - "Sentimento del tempo" (tematiche)
 - "Il dolore" (tematiche)
- Eugenio Montale: la vita, la personalità, le opere
 - Da "Ossi di seppia": "I limoni", "Non chiederci la parola", "Forse un mattino...";
 - Da "Le occasioni": "La casa dei doganieri", "Cigola la carrucola...", "Non recidere...";
 - "La Bufera e altro" (tematiche);
 - Da "Satura": "ho sceso, dandoti il braccio..."
- Italo Svevo: la vita, la personalità, le opere
 - "Una vita", "Senilità" (contenuto);
 - "La coscienza di Zeno" (tematiche)
 - Brani antologici (Pag. 434, 448)

La stagione del Neorealismo (contenuti essenziali)

- C. Pavese: la vita e le opere;
- P. Levi: la vita e le opere;
 - Da "Se questo è un uomo": Brani antologici (da pag. 577 a pag. 589)



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI STORIA

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Libro in uso: Orizzonti dell'uomo, vol.3 di Omnis-Crippa edizione Loescher.

OBIETTIVI RAGGIUNTI INTERMINI DI:

A – CONOSCENZE

GLI ALUNNI SANNO:

- IL CONTESTO STORICO NEI CARATTERI GENERALI DI INIZIO NOVECENTO, CON LE TENSIONI CHE LO ATTRAVERSANO;
- LA SITUAZIONE DELL'ITALIA POSTBELLICA, LE RAGIONI DELL'ASCESA DEL FASCISMO E I SUOI PERIODI FONDAMENTALI NELLA STORIA D'ITALIA;
- LE RAGIONI DELL'ASCESA DI HITLER NELLA GERMANIA WEIMARIANA E LA PARTICOLARE MISCELA DI VIOLENZA E PROPAGANDA CHE CARATTERIZZARONO IL NAZISMO;
- LA DIFFICILE FASE ATTRAVERSATA DALLE DEMOCRAZIE LIBERALI NEGLI ANNI TRA LE DUE GUERRE, COGLIENDO, PERÒ, L'ORIGINALITÀ E IL VALORE DEL MODO IN CUI GLI STATI UNITI AFFRONTARONO LA CRISI ECONOMICA E SOCIALE DEGLI ANNI TRENTA;
- LE CAUSE, LE DINAMICHE FONDAMENTALI E LE CONSEGUENZE DEL SECONDO CONFLITTO MONDIALE.

B – COMPETENZE

- COLLOCARE NEL CONTESTO STORICO DI INIZIO NOVECENTO LA PARTICOLARE SITUAZIONE DELL'ITALIA GIOLITTIANA;
- ANALIZZARE CAUSE, CONOSCERE GLI EVENTI FONDAMENTALI E LE CONSEGUENZE DEL PRIMO CONFLITTO MONDIALE;
- RICOSTRUIRE LE DINAMICHE FONDAMENTALI DELLA STAGIONE RIVOLUZIONARIA IN RUSSIA (1917-18);
- COMPRENDERE IL PERCHÉ L'ECONOMIA POST-BELLICA VIDE UNA FASE DI GRANDE SVILUPPO PRODUTTIVO E TECNOLOGICO, SIA UN MOMENTO DI BRUSCA ROTTURA, RAPPRESENTATO DALLA CRISI DEL 1929, I CUI EFFETTI SI PROPAGARONO SU SCALA MONDIALE;
- ANALIZZARE I CARATTERI GENERALI DEI REGIMI TOTALITARI E COMPRENDERNE LE DIFFERENZE E LE ANALOGIE;
- ANALIZZARE LE CARATTERISTICHE SPECIFICHE DEL SECONDO CONFLITTO MONDIALE, CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLA DOMINANZA NAZISTA DELL'EUROPA E ALLE PRATICHE DI STERMINIO DEGLI EBREI;
- ANALIZZARE LA SITUAZIONE POSTBELLICA E I CARATTERI FONDAMENTALI DEL NUOVO ORDINE BIPOLARE, IN RAPPORTO AL DEFINITIVO DECLINO DELL'EGEMONIA EUROPEA.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

C – CAPACITÀ

GLI ALUNNI SANNO:

- RICONOSCERE CAUSE ED EFFETTI;
- ISOLARE ELEMENTI ECONOMICI, TECNOLOGICI, POLITICI E CULTURALI;
- COLLOCARE I FATTI STORICI ENTRO CORRETTE COORDINATE SPAZIALI E TEMPORALI.

D – CONTENUTI DISCIPLINARI

- L'EUROPA E IL MONDO NEL PRIMO NOVECENTO (CAP. 1,2,3);
- I TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE IN CONFLITTO (CAP. 4,5,6,7,8);
- IL MONDO DIVISO DALLA GUERRA FREDDA – I CONCETTI FONDAMENTALI (CAP. 9,10,11,12,13).

- DOSSIER PAG. 402, 414.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI MATEMATICA

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Autori : Dodero- Barboncini – Manfredi
Titolo : Formazione all'analisi
Editori : Ghisetti e Corvi

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Determinare il dominio delle funzioni proposte.
- Svolgere lo studio di una funzione algebrica razionale intera o fratta: dominio, parità o disparità, intersezioni con gli assi, segno della funzione.
- Calcolare i limiti di funzioni razionali intere e fratte. Stabilire la continuità
- Determinare gli asintoti di una funzione .
- Conoscere e calcolare le derivate di funzioni.
- Determinare la monotonia di una funzione e gli eventuali estremanti.
- Determinare la concavità di una funzione e gli eventuali punti di flesso.
- Studiare una funzione.
- Calcolare integrali definiti e indefiniti di funzioni elementari.
- Calcolare l'area della regione di piano delimitata da due curve.
- Calcolare il volume di un solido di rotazione.

CONOSCENZE

- Individuare le funzioni e riconoscerne le proprietà (pari, dispari,).
- Determinare l'insieme d'esistenza e il segno di una funzione.
- Conoscere e comprendere il concetto di limite.
- Calcolo di limiti di funzioni. Limiti notevoli e forme indeterminate, infiniti e infinitesimi.
- Trovare gli asintoti di una funzione.
- Concetto di rapporto incrementale, di derivata e suo significato geometrico.
- Calcolare la derivata di una funzione in un punto. Determinare gli estremi di una funzione.
- Calcolare la retta tangente alla curva in un punto.
- Calcolare le derivate di una funzione in una variabile.
- Applicare il teorema di De Hopital ,di Rolle e di Lagrange.
- Conoscere il significato geometrico dei teoremi di Rolle e di Lagrange.
- Determinare la concavità di una funzione.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

- Tracciare il grafico di una funzione.
- Significato geometrico del differenziale di una funzione (intera, fratta, irrazionale e logaritmica).
- Funzione primitiva.
- Calcolare gli integrali definiti e indefiniti.
- Calcolare aree e volumi.

COMPETENZE

- Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.
- Usare coordinate cartesiane, diagrammi, tabelle per rappresentare relazioni e funzioni
- Applicare i teoremi per la risoluzione di semplici esercizi
- Eseguire lo studio completo di una funzione e rappresentarla graficamente
- Interpretare il grafico di una funzione

CAPACITA'

- Determinare il dominio di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali e logaritmiche.
- Determinare le eventuali simmetrie di una funzione (solo razionale intera o fratta), i punti di intersezioni con gli assi e studiare il segno di funzioni razionali intere e fratte
- Rappresentare le informazioni ottenute sul piano cartesiano.
- Calcolare il limite di funzioni razionali intere e fratte.
- Risolvere forme indeterminate $+\infty - \infty$, ∞/∞ , $0/0$ mediante casi semplici di scomposizioni.
- Determinare la continuità di una funzione in un punto assegnato
- Classificare le discontinuità di una funzione
- Determinare gli eventuali asintoti orizzontali, verticali e obliqui di funzioni razionali fratte.
- Scrivere le equazioni degli asintoti e rappresentarli. Determinare i punti stazionari di una funzione.
- Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione (con lo studio del segno della derivata prima) e gli eventuali massimi e minimi relativi
- Determinare dal punto di vista grafico i massimi e minimi assoluti.
- Determinare gli intervalli di concavità e gli eventuali punti di flesso per funzioni algebriche razionali intere e fratte.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

- Studiare una funzione razionale intera, fratta, irrazionale, logaritmica e tracciarne il grafico.
- Applicare i teoremi di derivazione: prodotto di una costante per una funzione, somma algebrica, prodotto di funzioni, quoziente di funzioni.
- Applicare le regole di derivazione di funzioni composte: $y = [f(x)]^\alpha$, $y = e^{f(x)}$, $y = \ln f(x)$, $y = \sin f(x)$, $y = \cos f(x)$, $y = \tan f(x)$
- Determinare la retta tangente ad una funzione in un punto.
- Risolvere forme indeterminate ∞/∞ e $0/0$ con il teorema di De l'Hopital.
- Verificare i teoremi di Rolle e di Lagrange .
- Risolvere integrali definiti, indefiniti immediati, calcolare aree e volumi.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Definizione di funzione, dominio, codominio.
- Dominio di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali e logaritmiche.
- Definizioni di funzione pari e dispari e significato grafico.
- Intersezioni con gli assi, segno di una funzione.
- Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.
- Ripasso: calcolo di limiti di funzioni razionali algebriche e fratte.
- Ripasso forme indeterminate e risoluzione delle forme $+\infty - \infty$, ∞/∞ , $0/0$ mediante il raccoglimento e la scomposizione.
- I limiti notevoli: $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$.
- Punti di discontinuità di una funzione 1°, 2° e 3° specie.
- Definizioni di asintoti orizzontali, verticali e obliqui.
- Determinazione degli asintoti orizzontali, verticali e obliqui una funzione .
- Definizione di derivata e suo significato geometrico.
- Derivate delle funzioni elementari.
- Retta tangente ad una funzione in un suo punto.
- Teoremi di derivazione di prodotto di una costante per una funzione, somma algebrica di funzioni, prodotto e quoziente di funzioni.
- Derivata di funzioni composte.
- Teorema di De Hopital.
- Teorema di Rolle e di Lagrange
- Definizione di punto stazionario, massimo e minimo relativo.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



- Massimi e minimi assoluti dal punto di vista grafico.
- Monotonia di una funzione con lo studio del segno della derivata prima.
- Calcolo dei massimi e minimi relativi.
- Derivata seconda, studio della concavità e punti di flesso.
- Studio completo di una funzione.
- Differenziale di una funzione.
- Funzione primitiva, integrali definiti e indefiniti immediati.
- Calcolo di aree.
- Calcolo di volumi.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI INGLESE

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Chemistry in Action, Paola Gherardelli, Casa Editrice Loescher

OBIETTIVI RAGGIUNTI INTERMINI DI:

CONOSCENZE

- Strategie di produzione di testi comunicativi scritti e orali anche con l'ausilio di strumenti multimediali e relativi al settore di indirizzo
- Principali tipologie testuali
- Strategie di comprensione di testi comunicativi scritti, orali o multimediali relativi al settore di indirizzo
- Elementi linguistici e paralinguistici
- Conoscenza del lessico di interesse generale e di settore
- Modalità di sintesi di testi non complessi, di carattere generale e relativi al proprio indirizzo di studio
- Aspetti socio-culturali della lingua
- Aspetti essenziali della dimensione settoriale e linguistica della traduzione

COMPETENZE

- Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti nel percorso di studio per interagire in ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- Comprendere le idee fondamentali di testi su vari argomenti trattati nel proprio settore di specializzazione;
- Produrre testi chiari su argomenti del proprio settore ed esprimere un'opinione su un argomento di attualità.

CONTENUTI DISCIPLINARI

TECHNICAL AREA

- (Revision)
- States of Matter
 - Particles and Matter page 58
 - Matter changes states page 61



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

- Atoms and Elements
Elements, Compounds and Mixtures page 69
- The Periodic Table page 71
- Mendeelev page 74
- Micro-organisms
What are micro-organisms? page 92
- Fuel Cells (photocopies)
- The Proton Exchange Membrane Fuel Cell (photocopies)
- The Chemistry of a PEM Fuel Cell (photocopies)
- Fuel Cells with Reformer on Board (photocopies)
- Efficiency of Fuel Cells (photocopies)
- Water- engine Cars: Instant Hydrogen Gas (photocopies)
- The Origins of Materials (photocopies)
- Properties of Materials (photocopies)
- Types of Materials (photocopies)

LITERATURE (photocopies)

Aestheticism and Decadence

Oscar Wilde:

- Life and main works
- The Rebel and the Dandy
- Art for Art's Sake

The Picture of Dorian Gray

- Plot
- Narrative technique

- The typical Dandy
- Allegorical meaning

The War poets

- Different attitudes to war

Rupert Brooke

- The Soldier
- Text analysis

Wilfred Owen

- Dulce et Decorum Est
- Text analysis



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI

TECNICHE DI GESTIONE E CONDUZIONE MACCHINE E IMPIANTI per l'Industria Chimico-Biologica

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

- Testi adottati: S. DI PIETRO – TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI -
– HOEPLI -Vol. 3
- fotocopie per la parte biotecnologica

OBIETTIVI RAGGIUNTI INTERMINI DI:

CONOSCENZE

Metodi e sistemi di controllo di processo e di prodotto

Schede tecniche di parametri e prodotti

Impianti, macchine e materiali per nuove tecnologie di produzione

Modalità d'uso di apparecchiature, impianti e tecnologie anche in funzione dell'impatto ambientale.

Lessico di settore anche in lingua inglese

COMPETENZE

Saper descrivere il processo chimico, le problematiche cinetiche ed impiantistiche, la scelta del catalizzatore

Saper motivare le scelte fatte

Disegnare un impianto semplificato e descrivere correttamente l'impianto

Scegliere la tecnica adeguata a seconda del tipo di fermentazione e del parametro da esaminare, per ora in forma non ancora matura

Saper correlare il risultato sperimentale della reazione biotecnologica all'ambiente in cui si svolge;

CAPACITÀ

Individuare impianti, strumentazioni e procedure coerenti con gli obiettivi di produzione predefiniti

Utilizzare il lessico di settore anche in lingua straniera inglese.

Individuare fattori determinanti per il risparmio energetico e rispetto ambientale

CONTENUTI DISCIPLINARI

Le operazioni unitarie:

.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



Distillazione- generalità- diagramma di equilibrio- miscele azeotropiche- distillazione semplice e frazionata o di rettifica- colonne di distillazione a piatti e a riempimento- il riflusso- esempi di separazione: di rettifica, azeotropica, estrattiva e in corrente di vapore

- Estrazione- generalità- estrazione solido-liquido - Diagramma triangolare- Apparecchiature per l'estrazione detta lisciviazione- estrazione liquido-liquido - Diagramma triangolare- cenni alle apparecchiature di estrazione

Le produzioni chimico industriali:

- Ammoniaca- cinetica della reazione – termodinamica della reazione- processi industriali- reattore e impianto
- Acido nitrico- acido nitrico dall'ammoniaca- termodinamica della reazione- processi industriali- reattore e impianto a bassa pressione
- Petrolio- generalità sul petrolio- raffinazione del petrolio- processi di conversione delle frazioni petroliferi-trattamenti delle frazioni petrolifere
- Polimeri- Generalità- struttura- formazione- polimeri di interesse industriale PE, PB, PAN, PS, PVC, PTFE, PC, PA(nylon)- alcune operazioni e determinazioni sui polimeri

Le produzioni biotecnologiche

- Impianti per il trattamento delle acque reflue- tipologie di liquami e loro caratteristiche e composizione- trattamenti aerobici e anaerobici per la depurazione di acque reflue civili e industriali
- Produzione etanolo- generalità- materie prime- tecnologie per la produzione biologica di etanolo- estrazione dell'etanolo con colonne accoppiate, con estrazione con benzina e processo Biostil
- Produzione di antibiotici- generalità- produzione ed estrazione della penicillina G



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI TECNICHE DI PRODUZIONE E DI ORGANIZZAZIONE

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

BIOTECNOLOGIE E CHIMICA DELLE FERMENTAZIONI

A.Tagliaferri C.Grande - Zanichelli

OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINE DI:

CONOSCENZE

Principali tecniche utilizzate per ottenere organismi e cellule modificate.

Nuove tecnologie di produzione.

Materie prime e microrganismi utilizzati.

Fasi del processo fermentativo.

Produzioni biotecnologiche.

COMPETENZE

Seleziona e gestisce i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.

Applica le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio.

Padroneggia tecniche di lavorazione.

Redige relazioni tecniche e documenta le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

CAPACITÀ

Utilizza in autonomia impianti, strumenti e materiali del settore di riferimento.

Individua il sistema di produzione per la realizzazione del prodotto.

Individua le criticità nel processo produttivo. .

Esegue controlli intermedi e finali sulla conformità del prodotto.

CONTENUTI DISCIPLINARI

INTRODUZIONE ALLE BIOTECNOLOGIE

Definizione e finalità delle biotecnologie. I microrganismi per le produzioni industriali.

Biotecnologie tradizionali e avanzate. Settori interessati, vantaggi e rischi.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

IL MIGLIORAMENTO GENETICO

Mutazioni spontanee e indotte. Agenti mutageni chimici: analoghi di base (5-Bromouracile), acido nitroso. Agenti mutageni fisici: radiazioni U.V..

Enzimi di restrizione. Tecnica del DNA ricombinante: a) isolamento e purificazione del gene, b) trasferimento del gene nel DNA di un vettore, c) introduzione del DNA ricombinante in una cellula ospite, d) isolamento e selezione delle cellule modificate, e) clonazione del DNA ricombinante. Fusione dei protoplasti. Gli ibridomi

IL PROCESSO FERMENTATIVO

Cinetica di crescita degli microrganismi. Cinetica di formazione dei prodotti. Materie prime per terreni di fermentazione. Fattori condizionanti l'accrescimento (temperatura, pH, pressione osmotica, esigenze gassose, viscosità, turbolenza). Preparazione dell'inoculo, sterilizzazione del mezzo di coltura, la fermentazione, estrazione e purificazione dei prodotti, metodi di monitoraggio di un processo biotecnologico. Processi continui, discontinui, semicontinui (cenni).

Enzimi immobilizzati (principali vantaggi e svantaggi): a) per assorbimento fisico, b) con legame ionico, c) con legame covalente, d) per reticolazione, e) per intrappolamento

LE FERMENTAZIONI INDUSTRIALI

Depurazione delle acque reflue: processo aerobio e anaerobio.

Produzione di aminoacidi: acido glutammico.

Produzione di antibiotici: penicillina G.

Produzione di anticorpi monoclonali.

Produzione di etanolo.

Produzione di bevande alcoliche: birra.

Produzione di yogurt.

Produzione di acido acetico

Produzione di acido lattico

Produzione di acido citrico



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE TECNOLOGIA APPLICATA AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Patrone, Paschetto "Fondamenti di chimica fisica" Zanichelli

OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:

CONOSCENZE

- Individuare materie prime e materiali derivati idonei alle innovazioni di prodotto.
- Selezionare materiali, tecnologie e processi idonei alla innovazione di prodotto.
- Valutare la rispondenza del prodotto ai requisiti di progetto e alle modalità d'uso.
- Eseguire controlli intermedi e finali sulla conformità del prodotto/semilavorato.
- Adottare criteri di qualità nella filiera produttiva di riferimento.
- Utilizzare software di settore.
- Utilizzare la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
- Riconoscere e prevenire le situazione di rischio in ambienti di lavoro

COMPETENZE

- Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.
- Innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico, le produzioni tradizionali del territorio.
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

CAPACITA'

- Saper utilizzare i nuovi materiali innovativi e uso innovativo di materiali tradizionali anche nell'ottica dell'eco - sostenibilità ambientale.
- Interpretare le informazioni fornite dalla tavola periodica degli elementi
- Saper scegliere una tecnica analitica appropriata.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

CONTENUTI DISCIPLINARI

Conversione dell'energia chimica in energia elettrica: La pila Daniell, i potenziali di riduzione standard, aspetti termodinamici. Equazione di Nernst, tipi di elettrodi, calcolo della forza elettromotrice, proprietà ossidanti e riducenti, reazioni redox.

Conversione dell'energia elettrica in energia chimica: Elettrolisi, leggi di Faraday. Applicazione dell'elettrolisi per la produzione di rame e alluminio.

Fenomeni di corrosione: corrosione galvanica ed elettrolitica. Protezione dalla corrosione.

Materiali per l'impiantistica chimica: proprietà dei materiali, caratteristiche meccaniche e tecnologiche. Materiali metallici: il ferro e le sue leghe: altoforno, ghisa e acciaio, acciai legati, trattamenti termici degli acciai.

Materiali metallici non ferrosi: alluminio e rame.

I vetri: composizione chimica, classificazione e vetri speciali.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (MICROBIOLOGIA)

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

- Biotecnologie e chimica delle fermentazioni

Autori: Alberto Tagliaferri Celeste Grande

Editore: Zanichelli

- Fotocopie delle metodiche esecutive delle varie analisi .

CONOSCENZE

Fasi e procedure dei cicli produttivi

Strumenti, attrezzature del settore produttivo

Metodi di verifica e di controllo di qualità dei materiali e del prodotto

COMPETENZE

Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e di vita e nella tutela dell'ambiente e del territorio.

Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alla tecnologie specifiche

CAPACITÀ

Utilizzare e gestire spazi, strumenti, attrezzature e consultare i relativi manuali.

Operare nel rispetto delle norme alla sicurezza ambientale e della tutela della salute.

Redigere documentazione su materiali, processi e prodotti

CONTENUTI DISCIPLINARI

Produzioni della filiera lattiero casearia: il formaggio

Controllo del contenuto microbico del latte crudo :

- conta microbica totale rapida con il test reduttasi (blu di metilene)

- semine a inclusione in piastra di diluizioni del campione

Conta microbica mesofila a 30°C in piastra del latte crudo

Test Litmus Milk

Conoscenza e applicazioni delle fasi del processo di produzione del formaggio

Conoscenza dei microrganismi e degli enzimi coinvolti sia durante la preparazione che la maturazione del formaggio

ACQUA:

Determinazione della carica batterica totale a 22°C e a 36°C .



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

Conta microbica con il metodo MPN e Membrane filtranti

ARIA:

Metodi per l'analisi microbiologica dell'aria: campionamento passivo (metodo della piastra di sedimentazione), campionamento attivo: filtri a membrana.

Indice microbico dell'aria (IMA). Valutazione della carica microbica totale, ricerca dei funghi.

ANTIBIOTICI:

-Ricerca in campioni di terra di batteri produttori di antibiotici

LIEVITO MADRE

-Preparazione del lievito madre

- rafforzamento del potere lievitante.

-osservazione al microscopio ottico nelle varie fasi

ACQUE REFLUE

-Trattamento secondario delle acque reflue

-Preparazione di colture di protozoi

-Osservazione al microscopio di protozoi



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (CHIMICA)

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Materiale reperibile dalla letteratura tecnica e/o disponibile in rete relativo alle metodiche esecutive delle varie analisi.

CONOSCENZE

Fasi e procedure per il controllo di alcuni cicli produttivi.

Strumenti, attrezzature per l'analisi di materiali nei settori produttivi.

Metodi di verifica e di controllo di qualità dei materiali e del prodotto.

COMPETENZE

Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi e di analisi nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e di vita e nella tutela dell'ambiente e del territorio.

Selezionare e gestire i metodi di analisi nei processi di produzione in rapporto ai materiali e alla tecnologie specifiche.

Utilizzare il lessico di settore.

CAPACITÀ

Utilizzare e gestire spazi, strumenti, attrezzature e consultare i relativi manuali.

Operare nel rispetto delle norme alla sicurezza ambientale e della tutela della salute.

Consultare documentazione su materiali, processi e prodotti

CONTENUTI DISCIPLINARI

ELETTROCHIMICA:

- potenziali qualitativi;
- potenziali con riferimento H₂;
- pile elettrochimiche (da Volta ad oggi)
- pila Daniell
- legge di Nerst;
- elettrolisi;
- titolazioni potenziometriche e pHmetriche con costruzione sigmoide, estrapolazione grafica, derivata prima e derivata seconda.;
- titolazione conduttimetria con risoluzione per estrapolazione grafica;
- legge di Faraday
- elettrodeposizione ed analisi elettrogravimetrica (Cu)



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

ACQUA

Determinazione dei principali parametri chimico-fisici :

- durezza
- pH
- conducibilità
- Nitrati
- residuo fisso
- cenni su indice di Kubel e COD

Trattamento acque reflue:

- impianti di depurazione (visita tecnica)

SEPARAZIONI E PASSAGGI DI STATO

Distillazione

- distillazione semplice
- distillazione frazionata
- distillazione in corrente di vapore
- distillazione a pressione ridotta

Estrazione

- estrazione con solvente
- estrattore rotovap
- estrattore soxhlet
- estrazione della caffeina

SPETTROFOTOMETRIA IR

- analisi IR di composti organici
- analisi e riconoscimento di alcune materie plastiche

SPETTROFOTOMETRIA IN ASSORBIMENTO ATOMICO

- analisi di un metallo in soluzione
- analisi di un bronzo
- analisi di un acciaio

MATERIE PLASTICHE

Lavorazioni

- formulazione materie plastiche (polimeri, plastificanti, additivi, cariche, ecc)
- miscelazione (ultramescolatore)
- granulazione (bivite)
-
-



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

Cenni principali tecniche di trasformazione /lavorazione delle materie plastiche
(stampaggio ad iniezione, estrusione, soffiaggio, termoformatura sotto vuoto, stampaggio
per termocompressione)
Prove tecnologiche
Cenni sulle principali prove meccaniche



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE Guarnaccia Francesco
CLASSE 5°A pri

Testi adottati: "L'ABC delle scienze motorie", per i ragazzi esonerati e per gli alunni delle classi quinte, qualora le scienze motorie fossero materia d'esame.

Obiettivi raggiunti

L'allenamento e le Qualità Motorie condizionali: Forza, Resistenza, Velocità, Mobilità, Coordinazione, Equilibrio. Evoluzione quantitativa e qualitativa di nuovi schemi motori e arricchimento del patrimonio motorio. Conoscenza e applicazione di alcuni gesti fondamentali della Pallavolo, Calcio, Pallacanestro, Unihockey, Canottaggio indoor

CONOSCENZE :

Conoscenza delle terminologie tecniche degli argomenti motori proposti, dei regolamenti degli sport di squadra e delle discipline individuali, comprendere le richieste motorie, delle regole di comportamento, autocontrollo. dei contenuti degli argomenti pratici e degli apparati fisici.

COMPETENZE :

Consapevolezza delle proprie capacità e dei propri limiti e relativo sforzo per migliorarsi. Trovare nuove soluzioni efficaci in modo veloce e continuo; confrontarsi con gli altri e con le proprie capacità.

CAPACITA'

Sapersi muovere controllando il proprio corpo ed adeguando il movimento alle diverse richieste fisico- motorie- coordinative. Sapere eseguire con discreta abilità tecnica i fondamentali degli sport individuali e di squadra. Sapersi divertire in modo sano nel rispetto degli altri e di sé stessi.

Contenuti disciplinari

Esercizi di approfondimento e consolidamento delle capacità condizionali in generale e in particolare della resistenza, della forza degli arti inferiori e superiori con esercizi isotonici isometrici; esercizi di mobilità articolare e di allungamento muscolare su tutto il corpo; esercizi di velocità di esecuzione, di reazione e di traslocazione; numerosi percorsi di velocità di esecuzione. di traslocazione con piccoli a grandi attrezzi. Esercitazioni di approfondimento di consolidamento delle capacità coordinative: andature della corsa completi e alternati, esercizi di tempismo, di coordinazione, di conoscenza spazio-temporale a corpo libero e con piccoli attrezzi;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

numerosi percorsi di agilità a corpo libero e/o con la palla di dimensioni diverse. Per gli alunni esonerati (parziali o per tutto l'anno scolastico) relazioni sugli apparati del corpo umano e sui vari sport di squadra .Esercizi di attività ludico-sportiva:1) pallavolo (fondamentali , regole), partite; 2) basket: (fondamentali , regole) ;3) calcio 5 (fondamentali , regole),partite occasionali ; 4) canottaggio indoor : remo ergometro ; 5) unihock (fondamentali , regole),partite.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

ALLEGATO n° 1

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE
TIPOLOGIA A: ANALISI DEL TESTO**

Competenze testuali	Aderenza alle richieste	Esauriente e correttamente espressa	3
	Parafrasi o riassunto	Sostanzialmente esauriente, con qualche imprecisione	2,5
		Accettabile, globalmente corretta	2
		Parziale, limitata	1,5
		Lacunosa e molto imprecisa	1
Conoscenze	Analisi degli elementi del testo: linguistici, stilistici e di significato	Ampia ed approfondita	3
		Completa ma non approfondita	2,5
		Accettabile ma con imprecisioni	2
		Incompleta	1,5
		Scarsa e limitata	1
Capacità elaborative logico-critiche	Interpretazione critica con argomentazioni	Buone capacità di analisi con giudizi e osservazioni originali e corrette	3
		Sufficiente e corretta capacità di rielaborazione	2,5
	Contestualizzazione	Accettabile ma non sempre presente capacità di rielaborazione	2
		Rielaborazione superficiale o appena accennata	1,5
		Rielaborazione errata o non espressa	1
Organicità	Struttura del discorso	Discorso coerente e ben articolato	3
		Discorso schematico ma nel complesso organizzato	2,5
		Sufficiente sviluppo logico	2
		Parziale sviluppo logico	1,5
		Discorso disordinato e incoerente	1
Competenze linguistiche	Morfosintassi Ortografia Proprietà lessicale Punteggiatura	Forma corretta e personale. Lessico appropriato	3
		Scelte linguistiche adeguate con qualche imprecisione formale	2,5
		Forma sufficientemente corretta in un linguaggio corrente con qualche imprecisione morfosintattica	2
		Diffuse scorrettezze morfosintattiche non gravi	1,5
		Forma scorretta e/o impropria. Presenza di errori morfosintattici gravi	1
		TOTALE PUNTI	/15



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA B: SAGGIO BREVE – ARTICOLO DI GIORNALE

Ambiti: Artistico-letterario; Socio-economico; Storico-politico; Tecnico-scientifico

Competenze testuali	Aderenza alle richieste della traccia:	Piena coerenza con tutte le richieste Coerenza e pertinenza con quasi tutte le richieste Coerenza parziale con le richieste che risultano comunque soddisfatte nelle linee essenziali	3 2,5 2
	Uso dei documenti Registro linguistico Titolo – destinatario - paragrafazione	Coerenza parziale, limitata Lacune rispetto alle richieste	1,5 1
Conoscenze	Correttezza e pertinenza dei contenuti	Conoscenza ampia, ricca, approfondita degli argomenti	3
		Conoscenza adeguata ma non ricca	2,5
	Ampliamento del materiale fornito dai testi	Conoscenza corretta ma non approfondita	2
		Conoscenza parziale o superficiale	1,5
		Conoscenza lacunosa e/o scorretta	1
Capacità elaborative logico-critiche	Sviluppo e pertinenza della rielaborazione personale	Buone capacità di analisi con giudizi e osservazioni coerenti, chiare e motivate	3
		Accettabile capacità di elaborare un punto di vista personale, mediante argomenti sufficientemente strutturati	2,5
		Sufficiente capacità rielaborativa ma non sempre motivata	2
		Rielaborazione appena accennata con argomentazioni deboli e/o superficialità di giudizio	1,5
		Rielaborazione non espressa o non corretta	1
Organicità	Coerenza logica delle varie parti	Lavoro organico e ben articolato	3
		Lavoro sufficientemente sviluppato ma non coeso	2,5
		Lavoro semplice ma lineare	2
		Lavoro poco organico, con passaggi frammentari	1,5
		Lavoro disorganico con passaggi logici non motivati	1
Competenze linguistiche	Morfosintassi Ortografia Proprietà lessicale Punteggiatura	Forma corretta e personale. Lessico appropriato	3
		Scelte linguistiche adeguate con qualche imprecisione formale	2,5
		Forma sufficientemente corretta in un linguaggio corrente con qualche imprecisione morfosintattica	2
		Diffuse scorrettezze morfosintattiche non gravi	1,5
		Forma scorretta e/o impropria. Presenza di errori morfosintattici gravi	1
		TOTALE PUNTI	/15



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

GRIGLIA DI VALUTAZIONE
TIPOLOGIA C: TEMA STORICO
TIPOLOGIA D: TEMA DI ORDINE GENERALE

Rispetto alla consegna	Aderenza alle richieste della traccia:	Ampia, esauriente, originale	3
		Completa e omogenea	2,5
		Complessivamente adeguata	2
		Parziale	1,5
		Limitata, scarsa	1
Conoscenze	Informazione Documentazione storica	Conoscenza ampia, ricca, approfondita degli argomenti	3
		Conoscenza adeguata ma non ricca	2,5
		Conoscenza corretta ma non approfondita	2
		Conoscenza parziale o superficiale	1,5
		Conoscenza lacunosa e/o scorretta	1
Capacità elaborative logico-critiche	Sviluppo e coerenza delle argomentazioni e approfondimenti personali	Buone capacità di analisi con giudizi e osservazioni coerenti, chiare e motivate	3
		Accettabile capacità di elaborare un punto di vista personale, mediante argomenti sufficientemente strutturati	2,5
		Sufficiente capacità rielaborativa ma non sempre motivata	2
		Rielaborazione appena accennata con argomentazioni deboli e/o superficialità di giudizio	1,5
		Rielaborazione non espressa o non corretta	1
Organicità	Coerenza logica delle varie parti	Lavoro organico e ben articolato	3
		Lavoro sufficientemente sviluppato ma non coeso	2,5
		Lavoro semplice ma lineare	2
		Lavoro poco organico, con passaggi frammentari	1,5
		Lavoro disorganico con passaggi logici non motivati	1
Competenze linguistiche	Morfosintassi Ortografia Proprietà lessicale Punteggiatura	Forma corretta e personale. Lessico appropriato	3
		Scelte linguistiche adeguate con qualche imprecisione formale	2,5
		Forma sufficientemente corretta in un linguaggio corrente con qualche imprecisione morfosintattica	2
		Diffuse scorrettezze morfosintattiche non gravi	1,5
		Forma scorretta e/o impropria. Presenza di errori morfosintattici gravi	1
		TOTALE PUNTI	/15



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DSA

TIPOLOGIA A: ANALISI DEL TESTO

Competenze testuali	Aderenza alle richieste	Esauriente e correttamente espressa	4
		Parafraasi o riassunto	
		Sostanzialmente esauriente, con qualche imprecisione	2,5
		Accettabile, globalmente corretta	2
		Parziale, limitata	1,5
		Lacunosa e molto imprecisa	1
Conoscenze	Analisi degli elementi del testo: linguistici, stilistici e di significato	Ampia ed approfondita	4
		Completa ma non approfondita	2,5
		Accettabile ma con imprecisioni	2
		Incompleta	1,5
		Scarsa e limitata	1
Capacità elaborative logico-critiche	Interpretazione critica con argomentazioni	Buone capacità di analisi con giudizi e osservazioni originali e corrette	4
		Sufficiente e corretta capacità di rielaborazione	2,5
	Contestualizzazione	Accettabile ma non sempre presente capacità di rielaborazione	2
		Rielaborazione superficiale o appena accennata	1,5
		Rielaborazione errata o non espressa	1
Organicità	Struttura del discorso	Discorso coerente e ben articolato	3
		Discorso schematico ma nel complesso organizzato	2,5
		Sufficiente sviluppo logico	2
		Parziale sviluppo logico	1,5
		Discorso disordinato e incoerente	1
		TOTALE PUNTI	/15



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/IT

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DSA

TIPOLOGIA B: SAGGIO BREVE – ARTICOLO DI GIORNALE

Ambiti: Artistico-letterario; Socio-economico; Storico-politico; Tecnico-scientifico

Competenze testuali	Aderenza alle richieste della traccia: Uso dei documenti Registro linguistico Titolo – destinatario - paragrafazione	Piena coerenza con tutte le richieste	4
		Coerenza e pertinenza con quasi tutte le richieste	2,5
		Coerenza parziale con le richieste che risultano comunque soddisfatte nelle linee essenziali	2
		Coerenza parziale, limitata	1,5
		Lacune rispetto alle richieste	1
Conoscenze	Correttezza e pertinenza dei contenuti Ampliamento del materiale fornito dai testi	Conoscenza ampia, ricca, approfondita degli argomenti	4
		Conoscenza adeguata ma non ricca	2,5
		Conoscenza corretta ma non approfondita	2
		Conoscenza parziale o superficiale	1,5
		Conoscenza lacunosa e/o scorretta	1
Capacità elaborative logico-critiche	Sviluppo e pertinenza della rielaborazione personale	Buone capacità di analisi con giudizi e osservazioni coerenti, chiare e motivate	4
		Accettabile capacità di elaborare un punto di vista personale, mediante argomenti sufficientemente strutturati	2,5
		Sufficiente capacità rielaborativa ma non sempre motivata	2
		Rielaborazione appena accennata con argomentazioni deboli e/o superficialità di giudizio	1,5
		Rielaborazione non espressa o non corretta	1
Organicità	Coerenza logica delle varie parti	Lavoro organico e ben articolato	3
		Lavoro sufficientemente sviluppato ma non coeso	2,5
		Lavoro semplice ma lineare	2
		Lavoro poco organico, con passaggi frammentari	1,5
		Lavoro disorganico con passaggi logici non motivati	1
		TOTALE PUNTI	/15



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/IT

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DSA

TIPOLOGIA C: TEMA STORICO

TIPOLOGIA D: TEMA DI ORDINE GENERALE

Rispetto alla consegna	Aderenza alle richieste della traccia:	Ampia, esauriente, originale	4
		Completa e omogenea	2,5
		Complessivamente adeguata	2
		Parziale	1,5
		Limitata, scarsa	1
Conoscenze	Informazione Documentazione storica	Conoscenza ampia, ricca, approfondita degli argomenti	4
		Conoscenza adeguata ma non ricca	2,5
		Conoscenza corretta ma non approfondita	2
		Conoscenza parziale o superficiale	1,5
		Conoscenza lacunosa e/o scorretta	1
Capacità elaborative logico-critiche	Sviluppo e coerenza delle argomentazioni e approfondimenti personali	Buone capacità di analisi con giudizi e osservazioni coerenti, chiare e motivate	4
		Accettabile capacità di elaborare un punto di vista personale, mediante argomenti sufficientemente strutturati	2,5
		Sufficiente capacità rielaborativa ma non sempre motivata	2
		Rielaborazione appena accennata con argomentazioni deboli e/o superficialità di giudizio	1,5
		Rielaborazione non espressa o non corretta	1
Organicità	Coerenza logica delle varie parti	Lavoro organico e ben articolato	3
		Lavoro sufficientemente sviluppato ma non coeso	2,5
		Lavoro semplice ma lineare	2
		Lavoro poco organico, con passaggi frammentari	1,5
		Lavoro disorganico con passaggi logici non motivati	1
		TOTALE PUNTI	/15



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

ALLEGATO n° 2

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

INDICATORI	PUNTI (su 15)
Interpretazione e comprensione del tema proposto: - Inconsistente - Lacunosa - Parziale - essenziale - Completa	0,2 1 1.5 2 3
Pertinenza e congruenza delle scelte tecnologiche per la realizzazione del prodotto: - Inconsistente - Non adeguata - Parziale - essenziale - Accurata	0.2 1 1.5 2 3
Conoscenza degli strumenti attinenti al tema (tecnologie, protocolli e procedure..): - Inconsistente - Lacunosa - Parziale - essenziale - Completa - Completa ed approfondita	0.2 1 1.5 2 3 4
Coerenza e rispondenza al primo quesito proposto: - Inconsistente - Lacunosa - Parziale - Essenziale - Completa	0.1 1 1.5 2 2.5
Coerenza e rispondenza al secondo quesito proposto: - Inconsistente - lacunosa - Parziale - Essenziale - Completa	0.1 1 1.5 2 2.5
	TOTALE: 15



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

ALLEGATO n° 3

Griglia di valutazione terza prova - I^ Simulazione

Nome e Cognome: Classe 5° A PRI

Tipologia : B

Materie coinvolte: 4

Tempo assegnato : 2 ore;2,30 ore DSA-BES

Indicatori		Punt	TAM			TGCM I			INGLESE			MATEMATICA		
			Dom 1	Dom 2	Dom 3	Dom 1	Dom 2	Dom 3	Dom 1	Dom 2	Dom 3	Dom 1	Dom 2	Dom 3
Conoscenza contenuti	Lacunosa	0,5												
	Parziale	1												
	Essenziale	1,5												
	Discreta	1,8												
	Completa	2												
	Approfondita	2,5												
Competenza linguistica, tecnica e procedurale	Non adeguata	0,5												
	Parziale	1												
	Accurata	1,2												
	Articolata	1,5												
Coerenza e rispondenza al quesito posto	Gravemente lacunosa	0,2												
	Parziale	0,5												
	Esauriente	1												
	Tot dom													
	Tot materia		/15			/15			/15			/15		

A risposta non data corrispondono 0 punti. A prova consegnata in bianco viene attribuita la valutazione di 1/15.

Punteggio totale = media aritmetica dei punteggi ottenuti nelle singole materie, arrotondato per eccesso se il decimale è maggiore o uguale a 5.

Totale:/15



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE

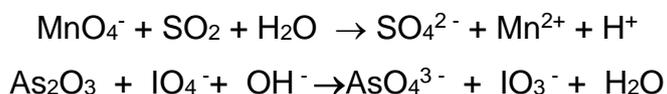


TERZA PROVA

MATERIA: TECNOLOGIA APPLICATA AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI

Cognome.....Nome.....

1. Definire le caratteristiche di ognuno di questi termini: redox, ossidazione, riduzione, numero di ossidazione e bilancia le seguenti reazioni:



2. Il fenomeno dell'elettrolisi è regolato da due leggi sperimentali dedotte da Faraday, enuncia le leggi.

3. Quali caratteristiche devono presentare i materiali usati nell'impiantistica chimica?



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

TERZA PROVA

MATERIA: TECNICHE DI GESTIONE E CONDUZIONE MACCHINE E IMPIANTI

Cognome.....**Nome**.....

1. Il candidato descriva il funzionamento di una colonna di distillazione frazionata a piatti

2. Il candidato illustri il significato di numero di ottano di una benzina, ed il modo per aumentarlo



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

TERZA PROVA

MATERIA : INGLESE

COGNOME.....Nome.....

RISPONDI AI SEGUENTI QUESITI IN CIRCA 10 RIGHE

1. Compare Owen's poem *Dulce et Decorum Est* with Brooke's *The Soldier*, consider the different attitudes to war and the poets' messages.

2. Write about the isolation of the artist in the Aesthetic movement.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

3. Describe how matter changes states



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

TERZA PROVA

MATERIA: MATEMATICA

Cognome..... Nome.....

1. Determinare l'equazione della retta tangente alla curva $y = \frac{2x - 1}{3x + 2}$
nel punto di ascissa $\frac{1}{2}$

2. determinare gli eventuali punti di massimo e di minimo della seguente funzione :

$$y = \frac{x-4}{x^2 - 3x - 3}$$



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

3 . Calcola gli asintoti della seguente funzione : $y = \frac{4 + 3x^3 + 5x}{x^2 + 1}$



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



Griglia di valutazione terza prova - II^ Simulazione

Nome e Cognome: Classe 5° A PRI

Tipologia : B

Materie coinvolte: 4

Tempo assegnato : 2 ore; 2,30 ore DSA-BES

Indicatori		Punt	TAM			TGCM I			INGLESE			STORIA		
			Dom 1	Dom 2	Dom 3	Dom 1	Dom 2	Dom 3	Dom 1	Dom 2	Dom 3	Dom 1	Dom 2	Dom 3
Conoscenza contenuti	Lacunosa	0,5												
	Parziale	1												
	Essenziale	1,5												
	Discreta	1,8												
	Completa	2												
	Approfondita	2,5												
Competenza linguistica, tecnica e procedurale	Non adeguata	0,5												
	Parziale	1												
	Accurata	1,2												
	Articolata	1,5												
Coerenza e rispondenza al quesito posto	Gravemente lacunosa	0,2												
	Parziale	0,5												
	Esauriente	1												
	Tot dom													
	Tot materia		/15			/15			/15			/15		

A risposta non data corrispondono 0 punti. A prova consegnata in bianco viene attribuita la valutazione di 1/15.

Punteggio totale = media aritmetica dei punteggi ottenuti nelle singole materie, arrotondato per eccesso se il decimale è maggiore o uguale a 5.

Totale:/15



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

TERZA PROVA

MATERIA: TECNOLOGIA APPLICATA AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI

Cognome.....Nome.....

1. Il ferro, le sue leghe e le reazioni che avvengono nell'altoforno.

2. Definisci l'equazione di Nernst, e calcola la fem di una pila in cui un semielemento è costituito da una lamina di rame immersa in una soluzione $2,50 \cdot 10^{-2}$ M di ioni Cu^{2+} e l'altro semielemento è costituito da una lamina di zinco immersa in una soluzione $1,30 \cdot 10^{-3}$ M di ioni Zn^{2+} .



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

TERZA PROVA

MATERIA: INGLESE

COGNOME.....Nome.....

RISPONDI AI SEGUENTI QUESITI IN CIRCA 10 RIGHE

1. Write about the different types of materials.

2. What are the four basic elements of a PEMFC?



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

TERZA PROVA

MATERIA: STORIA

COGNOME.....Nome.....

Rispondi ai seguenti quesiti (max 10 righe)

1)Che cosa si intende per "questione sociale"?

2)Quali furono le cause che portarono allo scoppio della prima guerra mondiale.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

3)Attraverso quali provvedimenti Roosevelt riuscì a risolvere la crisi?
