Allegato A

AGGIORNAMENTO ALLE PROGRAMMAZIONI ANNUALI DI MATERIA PER LA DIDATTICA "A DISTANZA" (F.A.D.).

Con l'attivazione della didattica "a distanza" (F.A.D.) a decorrere dal 2 marzo 2020 e fino alla conclusione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, limitatamente all'a.s. 2019/2020, il Coordinamento di materia CHIMICA E TECNOLOGIE CHIMICHE definisce e il Collegio Docenti formalizza il seguente aggiornamento alle programmazioni annuali di materia, specificando i contenuti disciplinari già previsti in programmazione annuale da non svolgere in modalità F.A.D.; i contenuti didattici aggiuntivi, non previsti in programmazione annuale, da svolgere in modalità F.A.D.; ed infine tutte le modalità di verifica e valutazione messe in atto in modalità F.A.D.;

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.: **MATERIA <u>Chimica e Lab</u>** **<u>Classi seconde indirizzo Meccatronica: 2 A Mec e 2 C Mec</u>** non saranno proposte tematiche ed eserciatazioni inerenti le reazioni chimiche principali, (con riferimento alle seguenti abilità: saper scrivere le formule dei prodotti quando sono note le formule dei reagenti), e il programma relativo agli acidi e alle basi.
CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.: Dovendo svolgere attività didattica a distanza si utilizzano video con le esperienze di laboratorio e si propongono esercizi e problemi.
MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.: - valutazione dei compiti complessivi relativi a più argomenti

- valutazione con verifica orale

- per il recupero dell'insufficienza del I quadrimestre, anche verifiche scritte, oltre a quelle orali

- TEST

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

MATERIA Chimica organica e delle trasfromazioni delle materie plastiche

Classe III C Pla non verrà svolto il programma relativo alla struttura, composizione e conformazione dei polimeri e le reazioni di polimerizzazione

Classe V A Pla non verrà svolto il programma relativo alla lavorazione delle materie plastiche: estrusione , stampaggio ad iniezione, sinterizzazione, stampaggio rotazionale, termoformatura.

CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

Dovendo svolgere attività didattica a distanza si utilizzano video con le esperienze di laboratorio e si propongono esercizi e problemi.

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.:

- valutazione dei compiti complessivi relativi a più argomenti

- valutazione con verifica orale

- per il recupero dell'insufficienza del I quadrimestre, anche verifiche scritte, oltre a quelle orali

- TEST

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGEREIN MODALITA' F.A.D.:

Materia: CHIMICA e LAB ;

Classi prime Itis- indirizzo Biotecnologie sanitarie : 1 A Bio, 1B Bio

LABORATORIO :

Cromatografia su carta. Uso dell'imbuto sparatore e centrifugazione.
Trasformazioni chimiche.
Formazione di ossidi basici e acidi.
Liquidi polari e non.

CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

Saggi alla fiamma.

Riconoscimento di acidi e basi mediante indicatori chimici.

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.: test, compiti, verifiche scritte G-Moduli, domande e relazioni, interrogazioni G-Meet, esercizi

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGEREIN MODALITA' F.A.D.:

Materia: CHIMICA e LAB ;

Classi prime Itis- indirizzo meccatronica: 1 B mecc

LABORATORIO :

Cromatografia su carta. Uso dell'imbuto sparatore e centrifugazione.
Trasformazioni chimiche.
Formazione di ossidi basici e acidi.
Liquidi polari e non.

CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

Saggi alla fiamma.

Riconoscimento di acidi e basi mediante indicatori chimici.

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.: test, compiti, verifiche scritte G-Moduli, domande e relazioni, interrogazioni G-Meet, esercizi

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGEREIN MODALITA' F.A.D.:

Materia: CHIMICA e LAB

<u>Classi seconde- Indirizzo Biotecnologie Sanitarie-: 2 A Bio, 2 B Bio</u> **LABORATORIO :** Tecniche di separazione .Principi di Cromatografia su carta.
CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.: Riconoscimento delle proprietà di acidi e basi; indicatori chimici cromatici; misura del pH; reazioni chimiche e scambio di energia. Reazioni chimiche in una o più fasi.
MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.: test, compiti, prove semistrutturate in Gsuite-Moduli, quesiti e relazioni di Laboratorio, interrogazioni brevi in G-Meet, esercitazione.

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGEREIN MODALITA' F.A.D.: **Materia: - CHIMICA e LAB-** **<u>Classi seconde indirizzo Moda: 2A moda</u>** /
CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:
MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.: test, valutazione compiti domestici e partecipazione, verifiche scritte mediante G-Moduli, quesiti e relazioni, interrogazioni, esercizi.
ALTRO - Argomenti svolti in FAD

Classe 2 A moda

Stechiometria delle reazioni chimiche, aspetti energetici e aspetti dinamici.

Le reazioni di trasferimento di protoni, acidi e basi, il pH.

Le reazioni di trasferimento degli elettroni, fenomeni ossidoriduttivi e reazioni redox.

Laboratorio

Soluzioni: calcoli e protocollo per la preparaz**ione**

Uso di indicatori e pH delle soluzioni

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGEREIN MODALITA' F.A.D.:

Materia: - CHIMICA e LAB-

Classi prime -indirizzo moda : 1A moda

trasformazioni chimiche

CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

Verifica della legge di Lavoisier

Bunsen e Saggi alla fiamma

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.:

test, valutazione compiti domestici e partecipazione, verifiche scritte mediante G-Moduli, quesiti e relazioni, interrogazioni, esercizi.

ALTRO - Argomenti svolti in FAD

Classe 1A moda

Struttura subatomica e modello atomico, configurazione elettronica, sequenza di riempimento degli orbitali

Tavola periodica e proprietà periodiche degli elementi.

Legame chimico: regola dell'ottetto, legami covalente, legami ionici. La forma delle molecole.

Valenza e numero di ossidazione. Introduzione alla nomenclatura dei composti binari e ternari.

Laboratorio:

Bunsen , saggi alla fiamma, verifica della legge di Lavoisier , polarità delle molecole

Preparazione e riconoscimento degli ossidi

Laboratorio

Soluzioni: calcoli e protocollo per la preparaz**ione**

Uso di indicatori e pH delle soluzioni

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

MATERIA Chimica e Lab

Classe 1 A ELE

I programmi procedono regolarmente e saranno implementati rispettando le linee generali programmatiche previste.

CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

Video con esperienze di laboratorio per le suddetta classe

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.:

Valutazione della partecipazione alle attività previste in modalità F.A.D. e degli elaborati consegnati nei tempi previsti. Test su video di esperienze di laboratorio.

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA	
MATERIA Chimica Organica	
Classi terze Biotecnologie Sanitarie: 3 A BIO e 3B BIO-	
NON SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.: I contenuti didattici previsti nella programmazione annuale che non verranno svolti in modalità FAD saranno: 1) Derivati degli acidi carbossilici: nomenclatura, caratteristiche generali **2)** Stereoisomeria: isomeria conformazionale - proiezioni di Newman, isomeria configurazionale, isomeria cis-trans, molecole chirali, configurazioni R ed S, enantiomeri e diastereoisomeri. (6h)	
CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.: I contenuti aggiuntivi riguarderanno il laboratorio e saranno: riconoscimento dei gruppi funzionali titolazioni acidi organici (acido acetico e acido citrico) .	

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.: Le modalità di valutazione proposte saranno: interrogazioni in videochiamata, verifiche scritte a tempo o da remoto, lavori di approfondimento e svolgimento di compiti. In base alle possibilità degli alunni e della docente, coerentemente con i criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti, si proporrà una valutazione unica sommativa scritta o orale ed una prova di recupero per le insufficienze. Nella valutazione finale si terrà conto dell'impegno e della partecipazione degli studenti a tutte le attività di FAD proposte.	
MATERIA Scienze integrate Chimica-idirizzo: Servizi per l'Agricoltura **<u>Classi seconde e terze 2 ^A Agri e 3^ A Agri.</u>**	
CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.: **<u>Classi 2 ^A Agri e 3^ A Agri.</u>** I programmi procedono regolarmente sia per le classi seconde che per le classi terze con indirizzo Servizi per l'Agricoltura.	
CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.: Video con esperienze di laboratorio per le suddette classi.	
MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.:	

Valutazione della partecipazione alle attività previste in modalità F.A.D. e degli elaborati consegnati nei tempi previsti. Test su video di esperienze di laboratorio. **Altro: /**	

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.: **MATERIA Chimica Analitica e Strumentale** ***Classe terze-Biotecnologie Sanitarie- 3 A BIO e 3 B BIO*** I programmi procedono regolarmente, ma con una variazione delle attività di laboratorio che necessitano dell'applicazione dei metodi di Analisi Strumentale. Cenni relativi alle applicazioni di potenziometria.
CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.: Video con esperienze di laboratorio per le suddette classi.Equilibri chimici in soluzione acquosa in presenza di sali.)
MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.: Valutazione della partecipazione e degli elaborati consegnati nei tempi previsti. Test o Relazioni a seguito della visione di video delle esperienze di laboratorio. Prove sommative semistrutturate.

Altro: /

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

MATERIA Chimica Analitica e Strumentale

Classe quarte -Biotecnologie Sanitarie- 4 A BIO e 4 B BIO

I programmi procedono regolarmente, ma con una variazione delle attività di laboratorio che necessitano dell'applicazione dei metodi di Analisi Strumentale: cenni relative alle applicazioni nela campo della spettrofotometria e della fotometria di fiamma mediante implementazione di opportune metodiche.

CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

Video con esperienze di laboratorio per le suddette classi.

Laboratorio: Video con esperienze di laboratorio per le suddette classi inerenti i metodi di analisi di assorbimento mediante spettrofotometria, con relative applicazioni delle tecniche di fotometria di fiamma.

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.:

Valutazione della partecipazione e degli elaborati consegnati nei tempi previsti.. Test o Relazioni

a seguito della visione di video delle esperienze di laboratorio. Prove sommative semistrutturate.

Altro:/

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

Materia Chimica Organica

Classi 4 A BIO 4 B BIO

I contenuti didattici previsti nella programmazione annuale che non verranno svolti in modalità FAD saranno:

BIOMOLECOLE - Carboidrati: definizione e classificazione, conformazione, struttura ciclica, legame glicosidico, monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi. Lipidi: classificazione, saponificabili e non, acidi grassi saturi ed insaturi, fosfolipidi, terpeni, steroidi. Amminoacidi e Proteine: struttura e classificazione, legame peptidico, strutture delle proteine (primaria, secondaria, terziaria, quaternaria, proteine semplici e coniugate.

CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

I contenuti aggiuntivi riguarderanno il laboratorio e saranno:

estrazione del licopene dal pomodoro, estrazione del DNA dalla frutta, riconoscimento degli alimenti

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.:

Le modalità di valutazione proposte saranno: interrogazioni in videochiamata, verifiche scritte a

tempo o da remoto, lavori di approfondimento e svolgimento di compiti.

In base alle possibilità degli alunni e della docente, coerentemente con i criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti, si proporrà una valutazione unica sommativa scritta o orale ed una prova
di recupero per le insufficienze. Nella valutazione finale si terrà conto dell'impegno e della partecipazione degli studenti a tutte le attività di FAD proposte.

/

CONTENUTI DIDATTICI GIA' PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE DA NON SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

Materia Chimica Organica

Classi 5 A BIO 5 B BIO

Il metabolismo lipidico e il metabolismo dei composti azotati verranno trattati solo negli aspetti generali selezionando contenuti più facilmente fruibili attraverso la FAD.

CONTENUTI DIDATTICI AGGIUNTIVI, NON PREVISTI IN PROGRAMMAZIONE ANNUALE, DA SVOLGERE IN MODALITA' F.A.D.:

I contenuti aggiuntivi riguarderanno il laboratorio:

Fenomeni di osmosi e membrane artificiali paragonate alle membrane plasmatiche.

Fermentazioni

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE MESSE IN ATTO IN MODALITA' F.A.D.:

Le modalità di valutazione proposte saranno: interrogazioni in videochiamata, verifiche scritte a tempo o da remoto tipologia seconda prova, lavori di approfondimento e svolgimento di compiti.

In base alle possibilità degli alunni e della docente, coerentemente con i criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti, si proporrà una valutazione unica sommativa scritta o orale ed una prova di recupero per le insufficienze. Nella valutazione finale si terrà conto dell'impegno e della partecipazione degli studenti a tutte le attività di FAD proposte.

Varese, lì 8aprile 2020

Il Coordinatore di materia

Maurzio Palladino