



PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	2019/2020
CLASSE:	2AT
DISCIPLINA:	Scienze e tecnologie applicate
DOCENTE:	Roversi Stefania
TESTO IN USO:	Vessella Giannella Alberto Russo Scienze e tecnologie applicate Poseidonia

PROGRAMMA DETTAGLIATO (IN PRESENZA)

Le proprietà fisiche dei materiali: le proprietà fisiche-

Le proprietà chimiche dei materiali: le proprietà chimiche

I materiali metallici: I metalli-le leghe metalliche-

I materiali non metallici: Vetro e ceramiche-materie plastiche il concetto di monomero e polimero Le macromolecole -La struttura del DNA-i cermeti

I polimeri e le materie plastiche: I polimeri-Le materie plastiche-La condensazione e l'idrolisi.

I materiali delle nuove tecnologie: L'evoluzione tecnologica-I nuovi materiali-

I Biomateriali: I biomateriali secondo la loro funzione-Nanomateriali-Materiali in ambito chimico-sanitario. Lettura: il tecnico dell'industria.

Il laboratorio scolastico: la vetreria-Gli strumenti. Visita al laboratorio di microbiologia della scuola.

L'analisi Biologica: Le analisi cliniche-Le analisi microbiologiche -L'Agar-
Le attività di laboratorio: Il testo unico sulla sicurezza-Le attività di laboratorio-Come svolgere una esperienza di laboratorio.
Semina in piastra per visualizzare i batteri presenti sul palmo della mano.Incubazione e lettura delle piastre.
Lettura: il tecnico di laboratorio nella scuola.

L'impianto industriale: La posizione di un impianto industriale- L'automazione degli impianti industriali.

Il processo industriale: Il lay-out e il Know-how dell'azienda-gli schemi del processo produttivo. Schema a blocchi del processo produttivo del vino.
Schema a blocchi del processo produttivo della birra.Definizione di fermentazione alcolica.

Gli alimenti e i principi nutritivi: I principi alimentari-Caratteristiche dei principi nutritivi-Le vitamine



Conservazione e trasformazione degli alimenti: l'alterazione degli alimenti-Le tecniche di conservazione-La trasformazione degli alimenti.

La filiera: Filiere verticali,orizzontali e corte-I controlli-L'etichetta-

Gli OGM: Le biotecnologie tradizionali-Le biotecnologie genetiche-Il dibattito.
Approfondimenti inerenti al Bacillus Thuringensis .

Le norme e i controlli: Adulterazione e alterazione-La contaminazione-La sicurezza alimentare. Definizione di HACCP

PROGRAMMA DETTAGLIATO (A DISTANZA)

Gli Enzimi: Meccanismo d'azione degli enzimi- Substrato e sito attivo-Specificità degli enzimi-Energia di attivazione in una reazione non catalizzata e catalizzata.Adattamento indotto.

L'evoluzione storica della Farmacologia: tappe fondamentali della farmacologia-
Tecniche della farmacologia-Settori della farmacologia

I Farmaci: L'attività di ricerca-La classificazione dei farmaci-

L'Industria farmaceutica:Il ruolo etico dell'industria farmaceutica-Il brevetto dei farmaci-I farmaci generici.

La diagnostica: L'amniocentesi-Diagnosi,terapia,prognosi-La medicina preventiva.

Gli Antibiotici: La nascita degli antibiotici- I vantaggi degli antibiotici-Gli svantaggi degli antibiotici-La composizione degli antibiotici-

La Bioinformatica: Il progetto genoma umano-Le banche dati.

I nuovi farmaci: Campi di applicazione-I nuovi Biofarmaci- Collegamenti con la terapia anti Covid-19

Durante la sospensione dell'attività didattica sono stati assegnati due compiti di realtà, uno riguardante la struttura dei virus e la diffusione del Coronavirus e l'altro riguardante le cure preventive e cure antivirali con riferimenti alla risposta antigene-anticorpo.

Il Docente

Roversi Stefania

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)