



ISTITUTO MATTEI

ISTITUTO
STATALE DI
ISTRUZIONE
SECONDARIA
SUPERIORE

PROGRAMMA SVOLTO DI BIOLOGIA E DI CHIMICA

ANNO SCOLASTICO: 2015/16

INDIRIZZO: LICEO ARTISTICO

CLASSE : 4^a SEZ. A

PROF. : LUIGI POTA

BIOLOGIA	
LE BIOMOLECOLE	<ol style="list-style-type: none">1. Carboidrati: struttura e funzioni dei principali monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi;2. Lipidi: struttura e funzioni dei trigliceridi e dei lipidi complessi; fosfolipidi e colesterolo;3. Protidi: struttura e funzioni dei protidi; legame peptidico;4. Acidi nucleici: struttura e funzioni del DNA e dell' RNA;5. Principali aspetti nel metabolismo delle biomolecole, in particolar modo dei carboidrati.
LA RIPRODUZIONE	<ol style="list-style-type: none">1. La riproduzione asessuata: caratteristiche, vantaggi e svantaggi dal punto di vista biologico;2. La riproduzione sessuata nei diversi animali;3. Le caratteristiche dell'apparato riproduttore maschile e femminile umano;4. La fecondazione, lo sviluppo dell'embrione.
LA GENETICA E L'EREDITARIETÀ DEI CARATTERI	<ol style="list-style-type: none">1. I concetti di gene, genotipo e fenotipo;2. Gli esperimenti di Mendel le leggi dell'ereditarietà dei caratteri;3. Il concetto di allele dominante e recessivo, di omozigosi e di eterozigosi;4. Altri modelli di trasmissione dei caratteri: dominanza incompleta e codominanza;5. ereditarietà legata al sesso;6. Le mutazioni, le anomalie cromosomiche e le loro conseguenze7. Le malattie genetiche.
INGEGNERIA GENETICA	<ol style="list-style-type: none">1. Campo di applicazione dell'ingegneria genetica;2. Virus ed enzimi di restrizione;3. Il DNA ricombinante e la terapia genica;4. la clonazione: campo di applicazione negli organismi animali e vegetali;5. gli O.G.M.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI



via Settembrini, 12 - 81100 Caserta - tel.0823321717 - fax 0823447024
cod. fisc.: 80004830610 - www.matteicaserta.gov.it
mail: ceis022004@istruzione.it - pec: ceis022004@pec.istruzione.it



ISTITUTO MATTEI

ISTITUTO
STATALE DI
ISTRUZIONE
SECONDARIA
SUPERIORE

CHIMICA	
L'ACQUA	<ol style="list-style-type: none">1. La struttura della molecola d'acqua;2. Legame a idrogeno;3. Proprietà dell'acqua;4. L'acqua come solvente;5. Le soluzioni e le loro proprietà.
LE LEGGI PONDERALI DELLA CHIMICA	<ol style="list-style-type: none">1. Legge di conservazione della massa;2. legge delle proporzioni definite;3. legge delle proporzioni multiple.
LE REAZIONI CHIMICHE	<ol style="list-style-type: none">1. Le reazioni chimiche e le equazioni che le descrivono;2. Bilanciamento delle reazioni chimiche;3. La velocità delle reazioni chimiche;4. L'equilibrio chimico e il suo spostamento;5. acidi e basi.

Caserta, 8 giugno 2016

Prof. Luigi Pota

Luigi Pota



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI



via Settembrini, 12 - 81100 Caserta - tel. 0823321717 - fax 0823447024
cod. fisc.: 80004830610 - www.matteicaserta.gov.it
mail: ceis022004@istruzione.it - pec: ceis022004@pec.istruzione.it