



Liceo Scientifico Statale «Leonardo da Vinci»

Via Possidonea, 8 – 89125 Reggio Calabria

Tel.: 0965 499467/29911 fax: 0965 499466 website: www.liceovinci.eu

email: rcps010001@istruzione.it posta cert: rcps010001@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE

CLASSE PRIMA sez C DI ORDINAMENTO con 2 ore settimanali

Anno Scolastico 2022/23

DOCENTE; PROF.SSA Caterina G.MALACRINO'

Conoscenze chimiche e fisiche di base per le Scienze della Terra

- Rapporti, percentuali, grafici
- Multipli, sottomultipli, angoli
- Grandezze fisiche ed unità di misura
- Atomi, molecole, elementi e composti
- La tavola periodica degli elementi
- I legami chimici: covalente e ionico
- Gli stati e le trasformazioni della materia

Introduzione alle Scienze della Terra

- La Terra fa parte del sistema solare
- Un pianeta fatto a strati
- La terra come sistema integrato
- I motori interno ed esterno del sistema terra
- Il ciclo delle rocce e l'età della terra
- Le risorse del pianeta
- Rischi naturali ed azione dell'uomo

Universo e sistema solare

- L'osservazione del cielo notturno
- Caratteristiche delle stelle
- Le galassie
- La nascita delle stelle
- La vita delle stelle
- L'origine dell'Universo
- I corpi del sistema solare
- Il sole
- Le leggi che regolano il moto dei pianeti
- I pianeti terrestri e i pianeti gioviani
- Corpi minori del sistema solare-Missioni spaziali recenti

Il pianeta Terra

- La forma e le dimensioni della Terra
- Le coordinate geografiche
- Come si rappresenta la Terra
- Il moto di rotazione e di rivoluzione: prove e conseguenze
- I moti millenari della Terra
- L'orientamento

- La misura delle coordinate geografiche
- Il campo magnetico terrestre
- Caratteristiche della Luna
- I moti della luna e le fasi lunari
- Le eclissi

L'atmosfera e i fenomeni meteorologici

- Caratteristiche dell'atmosfera
- La radiazione solare e l'effetto serra
- La temperatura dell'aria
- L'inquinamento atmosferico
- La pressione atmosferica e i venti
- L'azione geomorfologica del vento
- La circolazione generale dell'aria

- L'umidità dell'aria, le nuvole e le precipitazioni meteoriche
- La degradazione meteorica
- La degradazione fisica e chimica delle rocce
- Le perturbazioni atmosferiche
- Le previsioni del tempo

Il clima e la biosfera

- Gli elementi e i fattori del clima
- Il suolo
- I climi del pianeta
- I principali tipi climatici e la loro distribuzione geografica
- I climi dell'Italia
- I cambiamenti climatici
- Il riscaldamento globale

L'idrosfera marina

- Il ciclo dell'acqua
- Le acque sulla Terra
- Oceani e mari
- Caratteristiche delle acque marine
- I movimenti del mare: onde, maree e correnti
- L'azione geomorfologica del mare
- L'inquinamento delle acque marine

L'idrosfera continentale

- Le acque sotterranee - I fiumi
- L'azione geomorfologica delle acque correnti
- I laghi
- I ghiacciai
- L'azione geomorfologica dei ghiacciai
- L'inquinamento delle acque continentali

GLI STUDENTI

LA DOCENTE

Caterina G.Malacrino'



Liceo Scientifico Statale «Leonardo da Vinci»

Via Possidonea, 8 – 89125 Reggio Calabria

Tel.: 0965 499467/29911 fax: 0965 499466 website: www.liceovinci.eu

email: rcps010001@istruzione.it posta cert: rcps010001@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE

CLASSE PRIMA sez H DI ORDINAMENTO con 2 ore settimanali

Anno Scolastico 2022/23

DOCENTE; PROF.SSA Caterina G.MALACRINO'

Conoscenze chimiche e fisiche di base per le Scienze della Terra

- Rapporti, percentuali, grafici
- Multipli, sottomultipli, angoli
- Grandezze fisiche ed unità di misura
- Atomi, molecole, elementi e composti
- La tavola periodica degli elementi
- I legami chimici: covalente e ionico
- Gli stati e le trasformazioni della materia

Introduzione alle Scienze della Terra

- La Terra fa parte del sistema solare
- Un pianeta fatto a strati
- La terra come sistema integrato
- I motori interno ed esterno del sistema terra
- Il ciclo delle rocce e l'età della terra
- Le risorse del pianeta
- Rischi naturali ed azione dell'uomo

Universo e sistema solare

- L'osservazione del cielo notturno
- Caratteristiche delle stelle
- Le galassie
- La nascita delle stelle
- La vita delle stelle
- L'origine dell'Universo
- I corpi del sistema solare
- Il sole
- Le leggi che regolano il moto dei pianeti
- I pianeti terrestri e i pianeti gioviani
- Corpi minori del sistema solare-Missioni spaziali recenti

Il pianeta Terra

- La forma e le dimensioni della Terra
- Le coordinate geografiche
- Come si rappresenta la Terra
- Il moto di rotazione e di rivoluzione: prove e conseguenze
- I moti millenari della Terra
- L'orientamento

- La misura delle coordinate geografiche
- Il campo magnetico terrestre
- Caratteristiche della Luna
- I moti della luna e le fasi lunari
- Le eclissi

L'atmosfera e i fenomeni meteorologici

- Caratteristiche dell'atmosfera
- La radiazione solare e l'effetto serra
- La temperatura dell'aria
- L'inquinamento atmosferico
- La pressione atmosferica e i venti
- L'azione geomorfologica del vento
- La circolazione generale dell'aria
- L'umidità dell'aria, le nuvole e le precipitazioni meteoriche

- La degradazione meteorica
- La degradazione fisica e chimica delle rocce
- Le perturbazioni atmosferiche
- Le previsioni del tempo

Il clima e la biosfera

- Gli elementi e i fattori del clima
- Il suolo
- I climi del pianeta
- I principali tipi climatici e la loro distribuzione geografica
- I climi dell'Italia
- I cambiamenti climatici
- Il riscaldamento globale

L'idrosfera marina

- Il ciclo dell'acqua
- Le acque sulla Terra
- Oceani e mari
- Caratteristiche delle acque marine
- I movimenti del mare: onde, maree e correnti
- L'azione geomorfologica del mare
- L'inquinamento delle acque marine

L'idrosfera continentale

- Le acque sotterranee - I fiumi
- L'azione geomorfologica delle acque correnti
- I laghi
- I ghiacciai
- L'azione geomorfologica dei ghiacciai
- L'inquinamento delle acque continentali

GLI STUDENTI

LA DOCENTE
Caterina G.Malacrino'

RC 5 GIUGNO 2023



Liceo Scientifico Statale «Leonardo da Vinci»

Via Possidonea, 8 – 89125 Reggio Calabria

Tel.: 0965 499467/29911 fax: 0965 499466 website: www.liceovinci.eu

email: rcps010001@istruzione.it posta cert: rcps010001@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE

CLASSE SECONDA sez C DI ORDINAMENTO con 2 ore settimanali

Anno Scolastico 2022/23

DOCENTE; PROF.SSA Caterina G.MALACRINO'

La biologia è la scienza della vita. La chimica della vita – Le biomolecole e l'energia

- La biologia studia gli esseri viventi
- Il metodo scientifico: dall'osservazione alla teoria
- La vita dipende dalle proprietà dell'acqua
- Le biomolecole presentano proprietà specifiche
- I carboidrati: struttura e funzioni
- Le proteine: strutture e funzioni
- I lipidi: strutture e funzioni
- Gli acidi nucleici: struttura e funzioni

Osserviamo la cellula-

La struttura della cellula: Le caratteristiche delle cellule procariote. L'organizzazione delle cellule eucariote. La membrana cellulare, il nucleo, il citoplasma, gli organuli, il citoscheletro, le ciglia e i flagelli. Le strutture extracellulari e l'adesione tra cellule. La parete delle cellule vegetali. La matrice extracellulare. L'origine delle cellule procariote ed eucariote.

Le membrane cellulari. Il modello a mosaico fluido. La struttura fosfolipidica delle membrane. Le proteine integrali e periferiche. I carboidrati di membrana. Uniformità e diversità delle membrane biologiche. Il ruolo della membrana nell'adesione tra le cellule. Le giunzioni cellulari occludenti, i desmosomi e le giunzioni comunicanti.

Il trasporto delle sostanze. Le funzioni delle membrane biologiche. Trasporto passivo. Diffusione delle sostanze attraverso le membrane semipermeabili e gradienti. L'osmosi. La diffusione semplice e la diffusione facilitata. Il trasporto attivo: uniporto, simporto e antiporto. Il trasporto mediato da vescicole: endocitosi ed esocitosi.

Il metabolismo energetico

- Il metabolismo energetico
- Il metabolismo del glucosio serve a produrre energia sotto forma di ATP
- La respirazione cellulare è integrata con il metabolismo
- La fotosintesi: energia dal sole

La divisione cellulare e la riproduzione

- La divisione cellulare negli organismi procarioti ed eucarioti
- La mitosi e il ciclo cellulare
- La meiosi è alla base della riproduzione sessuata
- Il significato evolutivo della riproduzione sessuata
- Prevedere i risultati della meiosi: la genetica mendeliana

Da Mendel ai modelli di ereditarietà

- La prima e la seconda legge di Mendel
- Le conseguenze della seconda legge di Mendel

- La terza legge di Mendel

-

La storia e l'evoluzione degli esseri viventi

- Le prime teorie scientifiche sulla storia della vita
- C. Darwin e la nascita dell'evoluzionismo moderno

La biodiversità: procarioti, protisti, funghi, piante e animali

- I procarioti abitano la Terra da miliardi di anni
- Batteri e archei
- Il regno dei protisti

GLI STUDENTI

LA DOCENTE

Caterina G.Malacrino'

RC 05 GIUGNO 2023



Liceo Scientifico Statale «Leonardo da Vinci»

Via Possidonea, 8 – 89125 Reggio Calabria

Tel.: 0965 499467/29911 fax: 0965 499466 website: www.liceovinci.eu

email: rcps010001@istruzione.it posta cert: rcps010001@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE

CLASSE SECONDA sez H DI ORDINAMENTO con 2 ore settimanali

Anno Scolastico 2022/23

DOCENTE; PROF.SSA Caterina G.MALACRINO'

La biologia è la scienza della vita. La chimica della vita – Le biomolecole e l'energia

- La biologia studia gli esseri viventi
- Il metodo scientifico: dall'osservazione alla teoria
- La vita dipende dalle proprietà dell'acqua
- Le biomolecole presentano proprietà specifiche
- I carboidrati: struttura e funzioni
- Le proteine: strutture e funzioni
- I lipidi: strutture e funzioni
- Gli acidi nucleici: struttura e funzioni

Osserviamo la cellula-

La struttura della cellula: Le caratteristiche delle cellule procariote. L'organizzazione delle cellule eucariote. La membrana cellulare, il nucleo, il citoplasma, gli organuli, il citoscheletro, le ciglia e i flagelli. Le strutture extracellulari e l'adesione tra cellule. La parete delle cellule vegetali. La matrice extracellulare. L'origine delle cellule procariote ed eucariote.

Le membrane cellulari. Il modello a mosaico fluido. La struttura fosfolipidica delle membrane. Le proteine integrali e periferiche. I carboidrati di membrana. Uniformità e diversità delle membrane biologiche. Il ruolo della membrana nell'adesione tra le cellule. Le giunzioni cellulari occludenti, i desmosomi e le giunzioni comunicanti.

Il trasporto delle sostanze. Le funzioni delle membrane biologiche. Trasporto passivo. Diffusione delle sostanze attraverso le membrane semipermeabili e gradienti. L'osmosi. La diffusione semplice e la diffusione facilitata. Il trasporto attivo: uniporto, simporto e antiporto. Il trasporto mediato da vescicole: endocitosi ed esocitosi.

Il metabolismo energetico

- Il metabolismo energetico
- Il metabolismo del glucosio serve a produrre energia sotto forma di ATP
- La respirazione cellulare è integrata con il metabolismo
- La fotosintesi: energia dal sole

La divisione cellulare e la riproduzione

- La divisione cellulare negli organismi procarioti ed eucarioti
- La mitosi e il ciclo cellulare
- La meiosi è alla base della riproduzione sessuata
- Il significato evolutivo della riproduzione sessuata
- Prevedere i risultati della meiosi: la genetica mendeliana

Da Mendel ai modelli di ereditarietà

- La prima e la seconda legge di Mendel
- Le conseguenze della seconda legge di Mendel

- La terza legge di Mendel

-

La storia e l'evoluzione degli esseri viventi

- Le prime teorie scientifiche sulla storia della vita
- C. Darwin e la nascita dell'evoluzionismo moderno

La biodiversità: procarioti, protisti, funghi, piante e animali

- I procarioti abitano la Terra da miliardi di anni
- Batteri e archei
- Il regno dei protisti

GLI STUDENTI

LA DOCENTE

Caterina G.Malacrino'

RC 05 GIUGNO 2023



Liceo Scientifico Statale «Leonardo da Vinci»

Via Possidonea, 8 – 89125 Reggio Calabria

Tel.: 0965 499467/29911 fax: 0965 499466 website: www.liceovinci.eu

email: rcps010001@istruzione.it posta cert: rcps010001@pec.istruzione.it

 CAMBRIDGE
International Examinations

Cambridge International School

 Cambridge English
Exam Preparation Centre

 TEST CENTER
ECDL
European Computer
Driving Licence



PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE

CLASSE TERZA sez H DI ORDINAMENTO con 3 ore settimanali

anno scolastico 2022/23

DOCENTE: PROF.SSA Caterina G.MALACRINO'

CHIMICA

Le particelle dell'atomo

- La natura elettrica della materia
- La scoperta delle proprietà elettriche
- Le particelle fondamentali dell'atomo
- La scoperta dell'elettrone
- L'esperimento di Rutherford
- Il numero atomico identifica gli elementi

La struttura dell'atomo e il sistema periodico

- La doppia natura della luce
- La luce degli atomi
- L'atomo di Bohr
- La doppia natura dell'elettrone
- L'elettrone e la meccanica quantistica
- L'equazione d'onda, numeri quantici e orbitali
- Dall'orbitale alla forma dell'atomo
- L'atomo di idrogeno secondo la meccanica quantistica
- La configurazione degli atomi polielettronici
- La classificazione degli elementi: il sistema periodico di Mendeleev e la moderna tavola periodica
- Le proprietà periodiche degli elementi
- Metalli, non metalli e semimetalli

I legami chimici e le nuove teorie di legame

- L'energia di legame
- I gas nobili e la regola dell'ottetto
- I legami covalente, ionico e metallico
- La tavola periodica e i legami tra gli elementi
- La forma delle molecole e la teoria VSEPR

- I limiti della teoria di Lewis
- Il legame chimico secondo la meccanica quantistica
- Le molecole biatomiche secondo la teoria del legame di valenza
- L'ibridazione degli orbitali atomici
- La teoria degli orbitali molecolari e i suoi vantaggi

Le forze intermolecolari e gli stati condensati della materia

- Le forze intermolecolari
- Molecole polari e apolari
- Le forze dipolo-dipolo e le forze di London
- Il legame a idrogeno
- Legami a confronto
- La classificazione dei solidi
- Le proprietà intensive dello stato liquido

La classificazione e la nomenclatura chimica dei composti

- I nomi delle sostanze
- Valenza, numero di ossidazione
- Leggere e scrivere le formule chimiche
- La classificazione dei composti inorganici
- Proprietà, nomenclatura e reazioni di preparazione dei composti binari
- Proprietà, nomenclatura e reazioni di preparazione dei composti ternari

Le proprietà delle soluzioni

- Perché le sostanze si sciolgono
- Soluzioni acquose ed elettroliti
- La concentrazione delle soluzioni
- L'effetto del soluto e del solvente: le proprietà colligative
- La tensione di vapore: la legge di Raoult
- L'innalzamento ebullioscopico e l'abbassamento crioscopico
- Osmosi e pressione osmotica
- La solubilità e le soluzioni sature
- Solubilità, temperatura e pressione
-

SCIENZE DELLA TERRA

I minerali e le rocce

- I minerali: caratteristiche, proprietà e classificazione
- Magmi e rocce magmatiche
- Il processo sedimentario e le rocce sedimentarie
- Il processo metamorfico e le rocce metamorfiche
- Il ciclo delle rocce

BIOLOGIA

GLI SVILUPPI DELLA GENETICA

- Gli studi sui cromosomi sessuali
- Malattie genetiche e alberi genealogici
- Le mappe cromosomiche

STRUTTURA E FUNZIONE DNA

- Il ruolo del DNA
- La struttura molecolare del DNA
- La replicazione del DNA
- La struttura dei genomi

L'ESPRESSIONE GENETICA E LA SUA REGOLAZIONE

- Il flusso dell'informazione genetica
- La trascrizione: dal DNA all'mRNA
- La traduzione dall'RNA alle proteine
- I principi generali della regolazione genetica
- La regolazione genetica nei procarioti
- La regolazione genetica prima e durante la trascrizione
- La maturazione dell'mRNA e lo splicing alternativo
- La regolazione traduzionale e post-traduzionale

LE MUTAZIONI E LE TECNICHE PER STUDIARE IL DNA

- Che cosa sono le mutazioni
- Le mutazioni e le malattie genetiche

GLI STUDENTI

LA DOCENTE
Caterina G.Malacrino'

RC 05 GIUGNO 2023



Liceo Scientifico Statale «Leonardo da Vinci»

Via Possidonea, 8 – 89125 Reggio Calabria

Tel.: 0965 499467/29911 fax: 0965 499466 website: www.liceovinci.eu

email: rcps010001@istruzione.it posta cert: rcps010001@pec.istruzione.it

 CAMBRIDGE
International Examinations

Cambridge International School

 Cambridge English
Exam Preparation Centre

 TEST CENTER
EGDL
European Computer
Driving Licence



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE QUARTA sez H DI ORDINAMENTO con 3 ore settimanali

DISCIPLINE: CHIMICA INORGANICA–BIOLOGIA

anno scolastico 2022/203

DOCENTE; PROF.SSA Caterina G.MALACRINO'

CHIMICA

Le reazioni chimiche e i calcoli stechiometrici – Le reazioni di ossido-riduzione

- Le equazioni di reazione
- I calcoli stechiometrici
- Reagente limitante e reagente in eccesso
- La resa di una reazione
- La classificazione delle reazioni: reazioni di sintesi, di decomposizione, di scambio semplice e di doppio scambio. - L'importanza delle reazioni redox
- Il numero di ossidazione
- Reazioni redox particolari: reazioni di dismutazione
- Come si bilanciano le reazioni redox: metodo della variazione del numero di ossidazione - metodo ionico-elettronico
- Equivalenti e normalità nelle reazioni redox

L'energia si trasferisce

- L'<ABC> dei trasferimenti energetici
- Variazione dell'energia chimica del sistema
- Le funzioni di stato
- Primo e secondo principio della termodinamica, legge di Hess
- Le reazioni di combustione
- Il calore di reazione e l'entalpia

Entalpia di reazione

- Trasformazioni spontanee e non spontanee
- Entropia
- L'energia libera

La velocità di reazione. L'equilibrio chimico

- Velocità di reazione e fattori che ne influiscono
- Equazione cinetica
- Teoria degli urti
- Energia di attivazione. Catalizzatori. Meccanismo di reazione

Equilibrio chimico

- Costante di equilibrio
- Costante di equilibrio e temperatura
- Quoziente di reazione
- La termodinamica dell'equilibrio
- Principio di Le Chatelier
- Equilibri eterogenei ed equilibrio di solubilità

Acidi e basi si scambiano protoni

- Le teorie sugli acidi e sulle basi
- Prodotto ionico dell'acqua
- La forza degli acidi e delle basi
- Il pH
- Calcolo del pH di soluzioni acide e basiche Misurazione del pH
- Reazioni di neutralizzazione e titolazione acido-base
- Idrolisi e soluzioni tampone

L'elettrochimica

- La chimica dell'elettricità
- Le pile: pila di Daniell
- Riconoscimento di una reazione redox spontanea e non spontanea
- Spontaneità delle reazioni redox
- L'equazione di Nernst
- L'elettrolisi e la cella elettrolitica: Le leggi di Faraday

BIOLOGIA

Anatomia e fisiologia umana

- I tessuti animali
- L'apparato tegumentario
- I sistemi muscolari e scheletrico
- Il apparato cardiocircolatorio
- Il sistema nervoso
-

GLI STUDENTI

LA DOCENTE
Caterina G.Malacrino'



Liceo Scientifico Statale «Leonardo da Vinci»

Via Possidonea, 8 – 89125 Reggio Calabria

Tel.: 0965 499467/29911 fax: 0965 499466 website: www.liceovinci.eu

email: rcps010001@istruzione.it posta cert: rcps010001@pec.istruzione.it

 CAMBRIDGE
International Examinations

Cambridge International School

 Cambridge English
Exam Preparation Centre

 TEST CENTER
EGDL
European Computer
Driving Licence



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE

CLASSE QUINTA sez H DI ORDINAMENTO con 3 ore settimanali

Anno Scolastico 2022/23

DOCENTE; PROF.SSA **Caterina G.MALACRINO**

SCIENZE DELLA TERRA:

- Fenomeni sismici: rimbalzo elastico, onde sismiche, magnitudo ed intensità di un terremoto
- L'origine dei magmi e le loro caratteristiche, il vulcanesimo, edifici vulcanici, attività eruttiva, vulcanesimo secondario
- Tettonica delle placche
- Dinamica interna della Terra
- Alla ricerca di un modello
- Un segno dell'energia interna della Terra: il flusso di calore
- Campo magnetico terrestre
- Struttura della crosta
- Espansione di fondali oceanici
- Verifica del modello
- Moti convettivi e punti caldi

CHIMICA ORGANICA:

- **Carbonio**: composti organici; cenni sulle caratteristiche del carbonio, formula di Lewis e razionale;
- **Isomeria**: caratteristiche generali, isomeria geometrica o di struttura, isomeria di posizione, isomeria spaziale o stereoisomeria, isomeria ottica;
- **Idrocarburi**: -alcani: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni-> combustione, alogenazione, definizione e formula molecolare cicloalcani;
- alcheni: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni-> addizione al doppio legame: idrogenazione, addizione elettrofila, polimerizzazione, idratazione, alogenazione;
- alchini: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche.
- **Idrocarburi aromatici**: -benzene: formula molecolare, nomenclatura, reazioni-> sostituzione elettrofila: nitratura, alogenazione, alchilazione, acilazione, solfonazione, cenni ai policiclici;
- **Derivati degli idrocarburi**: -divisione dei derivati-> alogenuri alchilici (caratteristiche generali); proprietà fisiche e reazioni;
- **Alcoli**: formula molecolare, nomenclatura, reazioni -> idratazione, riduzione di aldeidi e chetoni, rottura legame OH;
- **Eteri**: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche;
- **Fenoli**: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni -> rottura legame OH, sostituzione elettrofila
- **Aldeidi e chetoni**: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni -> riduzione di alcoli primari e secondari, addizione nucleofila;

- Acidi carbossilici**: formula molecolare, nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche, reazioni -> rottura legame OH, sostituzione nucleofila acilica;
- Derivati acidi carbossilici**: -esteri: formula molecolare, nomenclatura, sintesi ;
- ammidi: formula molecolare, nomenclatura, classificazione, sintesi;
- Acidi carbossilici polifunzionali**: idrossiacidi, chetoacidi, acidi bicarbossilici ->cenni generali;
- Ammine**: caratteristiche, nomenclatura, proprietà fisica;
- Polimeri**: tipologie, reazione di polimerizzazione -> addizione radicalica e condensazione;

BIOMOLECOLE

I carboidrati .Monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Classificazione ,proprietà e reazioni.

I lipidi :proprietà fisiche-chimiche. Lipidi saponificabili e insaponificabili

Gli amminoacidi, i peptidi e le proteine

La struttura delle proteine e la loro attività biologica

Gli enzimi: i catalizzatori biologici

Nucleotidi e Acidi Nucleici

BIOMOCHIMICA

-Gli scambi energetici fra i viventi;

-**Enzimi** del metabolismo cellulare;

-Ruolo dell'ATP;

Il metabolismo dei carboidrati: la glicolisi, la fermentazione,

gluconeogenesi, glicogenosintesi e glicogenolisi, la via del pentoso fosfato.

Il metabolismo dei lipidi: catabolismo dei lipidi, β -ossidazione degli acidi grassi

Il metabolismo degli amminoacidi: catabolismo degli amminoacidi, transaminazione, deaminazione ossidativa

Decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs, catena di trasporto e fosforilazione ossidativa.

La regolazione delle attività metaboliche: il controllo della glicemia

La fotosintesi clorofilliana

RC 5 giugno 2023

La Docente

C.Malacrino

GLI STUDENTI