



ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: ratl02000l@istruzione.it
PEC: ratl02000l@pec.istruzione.it
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>
Codice Fiscale n. 92082620391

PROGRAMMA PREVENTIVO

CLASSE: QUINTA

INDIRIZZO: AGRARIO (eno)

DISCIPLINA: BIOTECNOLOGIE

VITIVINICOLE

DOCUMENTO CREATO DA: DIPARTIMENTO SCIENZE AGRARIE

In data: 04_10_23

MODULO NUMERO: 1

TITOLO DEL MODULO: I LIEVITI

Unità didattica n°1: I LIEVITI VINARI

ARGOMENTI TRATTATI:

Caratteristiche tecnologiche e qualitative collegate all'attività dei lieviti vinari.

- Fattori chimico-fisici che influenzano l'attività dei lieviti vinari e curve di fermentazione alcolica.
- Curva della popolazione dei lieviti in fermentazione alcolica.
- *Saccharomyces sensu stricto* e altri lieviti non saccaromiceti di interesse enologico.
- La fermentazione alcolica spontanea o naturale e i lieviti indigeni.
- La fermentazione guidata e i vantaggi nell'utilizzo di lieviti selezionati secchi attivi (LSA).
- La fermentazione guidata con lieviti aziendali.
- Inoculo dei lieviti selezionati secchi attivi (LSA): reidratazione e acclimatamento.
- Inoculo dei lieviti con "pied de cuve" (mosto-lievito).



ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: ratl02000l@istruzione.it
PEC: ratl02000l@pec.istruzione.it
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>
Codice Fiscale n. 92082620391

MODULO NUMERO: 2

TITOLO DEL MODULO: I BATTERI LATTICI

Unità didattica n°1: BATTERI LATTICI: CARATTERISTICHE, FATTORI DI CRESCITA, FERMENTAZIONI

ARGOMENTI TRATTATI:

- Caratteri generali dei batteri lattici di interesse enologico.
- Fattori chimico-fisici che influenzano la crescita e l'attività dei batteri lattici in campo enologico.
- La fermentazione malolattica spontanea.
- La fermentazione malolattica guidata con l'inoculo di batteri selezionati.

MODULO NUMERO: 3

TITOLO DEL MODULO: I BATTERI ACETICI

Unità didattica n°1: I BATTERI ACETICI

ARGOMENTI TRATTATI:

- Caratteristiche fisiologiche e nutrizionali dei batteri acetici di interesse enologico.
- Condizioni e tecniche che favoriscono lo sviluppo dei batteri acetici nel mosto e nel vino.



ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: ratl020001@istruzione.it
PEC: ratl020001@pec.istruzione.it
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>
Codice Fiscale n. 92082620391

MODULO NUMERO: 4

TITOLO DEL MODULO: LE FERMENTAZIONI

Unità didattica n°1: FERMENTAZIONI NEL MOSTO E NEL VINO

ARGOMENTI TRATTATI:

- Effetto Crabtree. Prodotti della respirazione e della fermentazione alcolica degli zuccheri.
- Fermentazione alcolica: dall'acido piruvico all'alcol etilico.
- Fermentazione glicero-piruvica.
- Fermentazione malo-lattica: dall'acido malico all'acido lattico.
- Acetificazione: ossidazione dell'etanolo ad acido acetico.
- Fermentazione malo-alcolica: dall'acido malico all'alcol etilico.

MODULO NUMERO: 5

TITOLO DEL MODULO: ALTERAZIONI DI CARATTERE MICROBICO DEI VINI

Unità didattica n°1: ALTERAZIONI DI CARATTERE MICROBICO DEI VINI

ARGOMENTI TRATTATI:

- Fioretta: cause, effetti, prevenzione.
- Acescenza: cause, effetti, prevenzione.
- Spunto lattico o agrodolce: cause, effetti, prevenzione.
- Fenoli volatili: cause, effetti, prevenzione



ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: ratl02000l@istruzione.it
PEC: ratl02000l@pec.istruzione.it
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>
Codice Fiscale n. 92082620391

MODULO NUMERO: 6

TITOLO DEL MODULO: ANALISI CHIMICHE SUL VINO

Unità didattica n°1: ANALISI CHIMICHE SUL VINO

ARGOMENTI TRATTATI:

Zuccheri nel mosto con mostimetro.

- Grado alcolico ebulliometrico.
- Acidità totale e pH.
- Acidità volatile.
- Anidride solforosa libera e totale.

MODULO NUMERO: 7

TITOLO DEL MODULO: DNA, MIGLIORAMENTO GENETICO DELLE PIANTE

Unità didattica n°1: DNA, MIGLIORAMENTO GENETICO DELLE PIANTE

ARGOMENTI TRATTATI:

- Piante ingegnerizzate (OGM).
- Struttura e funzione del DNA.
- Replicazione del DNA. Trascrizione in RNA.
- Traduzione dell'RNA: codice genetico e sintesi delle proteine.
- Ereditabilità dei caratteri qualitativi. Leggi di Mendel.
- Variabilità dei caratteri trasmissibili: Meiosi e Mutazioni.
- Selezione assistita con marcatori genetici.
- Enzimi di restrizione. Plasmidi ricombinanti.
- Agrobacterium tumefaciens ingegnerizzato.



ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: ratl02000l@istruzione.it
PEC: ratl02000l@pec.istruzione.it
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>
Codice Fiscale n. 92082620391

MODULO NUMERO: 8

TITOLO DEL MODULO: VITIGNI RESISTENTI A MALATTIE

Unità didattica n°1: VITIGNI RESISTENTI A MALATTIE ARGOMENTI TRATTATI:

Vitis resistenti alle malattie.

- Ibridazioni e difetti degli ibridi produttori diretti.
- Reincroci con Vitis vinifera. Vitigni cis-genici.
- Resistenza alle malattie. Selezione per la resistenza.
- Selezione per i caratteri agronomici e qualitativi.
- Vitigni resistenti a Peronospora e Oidio

Vitivinicoltura con vitigni resistenti alle malattie.