

## ADA.02.04.06 - PRODUZIONE DI OLIO VERGINE

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Realizzare l'estrazione e conservazione dell'olio, svolgendo preventivamente la frangitura delle olive, e successivamente la gramolatura della pasta di olive prodotta, controllando i parametri di temperatura in funzione della tipologia di emulsione acqua-olio, provvedendo alla manutenzione dei macchinari utilizzati per la produzione

## 1 - FRANGITURA

Grado di complessità 3

### 1.3 CONTROLLO DEI PARAMETRI DI FRANGITURA

Controllare e regolare la velocità di afflusso delle olive al frangitore, la dimensione dei fori della griglia di ingresso rispetto al livello di maturazione delle olive, la temperatura in entrata delle olive

### 1.3 CONTROLLO DEI PARAMETRI DI DENOCCIOLATURA

Controllare e regolare la velocità del denocciolatore per asportare quanta più polpa senza intaccare la parte legnosa

Grado di complessità 2

### 1.2 CONTROLLO DEL PRODOTTO

Controllare visivamente la pasta d'olio in uscita dal frangitore (colore)

Grado di complessità 1

### 1.1 CONTROLLO MACCHINARIO - FRANGITURA

Controllare visivamente il funzionamento del frangitore (a martelli, a dischi, a lame dotate di spigoli vivi che frantumano velocemente le olive fino a quando la pasta ottenuta non fuoriesce attraverso una grata forata) e riconoscere eventuali segnali anche sonori di malfunzionamento

### 1.1 CONTROLLO MACCHINARIO - DENOCCIOLATURA

Controllare visivamente il funzionamento del denocciolatore, per realizzare la preventiva separazione del nocciolo dalle olive e la successiva lavorazione della sola polpa, riconoscendo eventuali segnali anche sonori di malfunzionamento, e gestendo il successivo passaggio diretto alla gramolatura

## 2 - GRAMOLATURA

Grado di complessità 3

## ADA.02.04.06 - PRODUZIONE DI OLIO VERGINE

### 2.3 GESTIONE DISCONTINUITÀ

Gestire il delta termico della superficie di riscaldamento, il tempo di permanenza nella gramola e la quantità di ossigeno

Grado di complessità 2

### 2.2 CONTROLLO DEI PARAMETRI DI GRAMOLATURA

Controllare i tempi di permanenza - determinati dall'esperienza dell'addetto e dal tipo di cultivar che si sta trattando - e la temperatura in uscita della pasta d'olio in modo da favorire l'aggregazione delle piccole goccioline di olio in ammassi sempre più grandi. Nel caso di "Produzione a freddo" (reg. CEE vigente) assicurare che la temperatura della pasta di olive, durante tutto il processo di lavorazione e fino all'estrazione, non superi la temperatura di 27°C. Raccogliere manualmente (eventuale) il "fior di lacrima" (affioramento naturale dell'olio durante la fase di gramolatura)

Grado di complessità 1

### 2.1 CONTROLLO MACCHINARIO - GRAMOLATURA

Controllare il caricamento e lo svuotamento delle gramole - in parallelo o in serie - all'interno delle quali la pasta proveniente dalla frangitura viene rimescolata dolcemente e lentamente in vasche di acciaio inox, verificando che non si mescolino partite diverse di olive (di diversi committenti) e riconoscere eventuali segnali anche sonori di malfunzionamento

## 3 - ESTRAZIONE (A DUE/TRE FASI)

Grado di complessità 3

### 3.3 REGOLAZIONE DECANTER

Regolare a macchina ferma i livelli del decanter (tubo di deflusso) sulla base dei parametri di efficienza e resa definiti (maturità olive, cultivar, prodotto in uscita)

Grado di complessità 2

### 3.2 CONTROLLO DEI PARAMETRI DI ESTRAZIONE

Regolare l'afflusso di pasta d'olio in ingresso, la temperatura dell'acqua in adduzione in relazione alla quantità (estrazione in tre fasi) e alla temperatura del mosto d'olio in uscita

Grado di complessità 1

### 3.1 CONTROLLO MACCHINARIO - DECANTER (CENTRIFUGA ORIZZONTALE)

Controllare l'afflusso di pasta d'olio verificando visivamente il livello di torbidità del mosto in uscita e

## ADA.02.04.06 - PRODUZIONE DI OLIO VERGINE

verificare il flusso d'acqua in adduzione (per effettuare la separazione dei tre componenti - olio, acqua e sansa) sfruttando il diverso peso specifico dei singoli componenti, e l'efficienza degli scarichi di acqua in uscita, e riconoscere eventuali segnali anche sonori di malfunzionamento

### 4 - SEPARAZIONE/CENTRIFUGAZIONE

Grado di complessità 3

#### 4.3 LAVAGGIO INTENSIVO

Valutare quando effettuare il lavaggio intensivo in ammollo ed eseguirlo smontando, cambiando e rimontando i piattelli conici

Grado di complessità 2

#### 4.2 LAVAGGIO CENTRIFUGA

Valutare quando effettuare il lavaggio ordinario ed eseguirlo con sgrassanti chimici effettuando un risciacquo accurato

Grado di complessità 1

#### 4.1 CONTROLLO MACCHINARIO - CENTRIFUGA AD ASSE VERTICALE

Controllare il funzionamento della centrifuga (che utilizza il diverso peso specifico di olio e acqua) per separare il mosto oleoso in acque di vegetazione ed olio, mediante separatori continui - serie di dischi conici forati e sovrapposti - a scarico automatico in acciaio inox, assicurando che vengano eliminati anche i residui infinitesimali di acqua dall'olio, e riconoscere eventuali segnali anche sonori di malfunzionamento

### 5 - FILTRAGGIO/CONSERVAZIONE

Grado di complessità 2

#### 5.2 CONTROLLO DEI PARAMETRI DI FILTRAGGIO

Controllare visivamente l'olio in uscita per regolare la pressione all'interno dei filtri e programmare la loro sostituzione

#### 5.2 CONTROLLO DEI PARAMETRI CHIUSURA

Controllare i parametri (pressioni, gas inerti) per la chiusura dei silos di conservazione

Grado di complessità 1

#### 5.1 SCELTA E DISPOSIZIONE DEI PANNELLI

## ADA.02.04.06 - PRODUZIONE DI OLIO VERGINE

Determinare la quantità e le caratteristiche di porosità dei pannelli di cellulosa da utilizzare in relazione alla quantità di olio da filtrare e posizionarli secondo l'orientamento e l'allineamento stabilito

### 5.1 SOSTITUZIONE DEI PANNELLI

Sulla base della pressione (manometro) stabilire quando sostituire i pannelli e smaltirli nelle modalità previste (rifiuto speciale)

### 5.1 CONSERVAZIONE

Controllare il riempimento dei silos di conservazione (in acciaio inox o in cisterne di cemento rivestite in vetroresina, perfettamente pulite e senza tracce di detergenti, posizionati rigorosamente in luoghi freschi, lontani dalla luce e da fonti di calore), eseguirne la chiusura anche con saturazione di gas inerti (azoto) e compilare la documentazione di attestazione della quantità di olio contenuta, effettuando il lavaggio delle pompe, dei tubi di conduzione e dei silos di conservazione e verificando la tenuta di questi ultimi. Effettuare le (eventuali) attività di travaso per eliminare le cosiddette "mucillaggini" o "posa" depositatesi sul fondo nella fase di decantazione

## ADA.02.04.06 - PRODUZIONE DI OLIO VERGINE

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

#### RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Olive lavate
- Denocciolatori
- Frangitori (a martelli, a dischi, a lame dotate di spigoli vivi)
- Gramolatori
- Decanter (centrifuga orizzontale)
- Pannelli di filtraggio
- Silos di conservazione
- Regolamenti CEE e disciplinari applicabili

#### TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche ed operatività di gramolatura in temperatura e a freddo
- Tecniche ed operatività di conduzione e controllo del processo di estrazione
- Tecniche ed operatività di conservazione ordinaria o sotto saturazione di gas inerti

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Olio di oliva vergine
- Pannelli filtranti saturi

#### INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Due cultivar di olive, distinte per caratteristiche di lavorazione
2. Due tecnologie di frangitura

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: conduzione reale o simulata del processo di estrazione, con riferimento ad una cultivar, per gli aspetti di produzione dell'olio vergine
2. Colloquio tecnico relativo agli aspetti critici del processo ed al controllo dei relativi parametri, anche con riferimento alla seconda cultivar

## ADA.02.04.06 - PRODUZIONE DI OLIO VERGINE

## ADA.02.04.06 - PRODUZIONE DI OLIO VERGINE

### FONTI

Bruno Zanoni, Tecnologia alimentare. Contenuti e metodologie di studio, Libreriauniversitaria.it edizioni, 2011

Michele Vitagliano, Tecnologie e trasformazioni dei prodotti agrari, Edagricole, 2001

Daniela Utili, Extravergine La Buona vit, Edizioni Codicermes, 2016

Nico Sartori, Nuove Tecnologie per la diffusione di olio extra vergine di oliva, PromoFirenze Azienda Speciale CCIAA di FI, 2014

Nico Sartori, Quaderni operativi del progetto Oleotekinnov, Metropoli Azienda Speciale CCIAA di FI, 2013

Giacomo Trallori, La storia di Matteo Oliva, Nencini Editore, 2014

#### SITOGRAFIA

<http://www.santolio.it/Produzione%20Olearia.htm>

<http://www.pieralisi.com>

<https://www.oliopace.it/it/content/40-i-sistemi-di-produzione-dell-olio-extra-vergine>