

## ADA.02.04.02 - PRODUZIONE DI CONSERVE VEGETALI

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Preparare il prodotto finito (polpa, succo, passati, concentrati, pelati, ecc.), eseguendo le diverse lavorazioni di trasformazione (pelatura, macinazione, tritaturazione, scottatura, passatura, raffinazione, ecc.), a seconda della tipologia del prodotto finale da realizzare, procedendo con la successiva pastorizzazione

#### 1 - PELATURA/SBUCCIATURA

Grado di complessità 1

##### 1.1 PELATURA (POMODORO, FRUTTA)

Impostare i parametri di funzionamento delle pelatrici (temperatura e vuoto) e controllare l'afflusso dei prodotti e la separazione di eventuali ulteriori corpi estranei

##### 1.1 PELATURA CHIMICA (PESCHE)

Controllare il dosaggio di acqua e soda per la pelatura (pesca), l'eventuale spaccatura a metà e detorsolatura, verificando visivamente i prodotti in uscita

##### 1.1 SBUCCIATURA FRUTTA (PERE)

Controllare i parametri dei macchinari che effettuano la sbucciatura (aderenza al profilo del frutto)

#### 2 - CUBETTATURA/SPACCATURA/TRITATURA

Grado di complessità 1

##### 2.1 CUBETTATURA (FRUTTA, POMODORO)

Impostare i parametri di funzionamento delle cubettatrici, controllare l'afflusso dei prodotti e la separazione di eventuali cubetti anomali e lo sgrondamento del siero di pomodoro dai fori dei vibratorii

##### 2.1 SPACCATURA/DENOCCIOLATURA (FRUTTA)

Impostare i parametri di funzionamento dei macchinari per la spaccatura, la detorsolatura, la denocciolatura e controllare visivamente i prodotti in uscita

##### 2.1 TRITATURA E RAFFINAZIONE (POMODORI)

Impostare i parametri di funzionamento delle passatrici e raffinatrici verificando la qualità del succo per l'invio al concentratore, controllando i parametri di processo, vuoto e temperatura

#### 3 - SCOTTATURA/COTTURA/GRIGLIATURA

## ADA.02.04.02 - PRODUZIONE DI CONSERVE VEGETALI

Grado di complessità 1

### 3.1 SCOTTATURA (POMODORI, ORTAGGI)

Impostare i parametri (di tempo e temperatura) per l'eventuale scottatura dei prodotti (acqua e vapore)

### 3.1 GRIGLIATURA/COTTURA (ORTAGGI)

Controllare i parametri di temperatura e tempo dell'eventuale cottura/grigliatura dell'ortaggio

## 4 - RIEMPIMENTO/AGGRAFFATURA/TAPPATURA

Grado di complessità 1

### 4.1 RIEMPIMENTO

Impostare i parametri delle riempitrici secondo i dosaggi di prodotto, del liquido di governo (acqua, aceto, olio) e di eventuali ulteriori ingredienti (sale, aromi)

### 4.1 AGGRAFFATURA/TAPPATURA

Controllare la corretta aggraffatura delle confezioni (side seal, top seal) e la tappatura delle bottiglie (twist off, pry-off, tipo omnia) affinché siano chiuse ermeticamente

## 5 - TRATTAMENTI TERMICI

Grado di complessità 1

### 5.1 PASTORIZZAZIONE/CONCENTRAZIONE/STERILIZZAZIONE

Impostare i parametri di tempo e temperatura dei pastorizzatori, sterilizzatori e dei concentratori sulla base della tipologia di prodotto

### 5.1 RAFFREDDAMENTO

Controllare la temperatura ed il tempo di raffreddamento successivo sulla base dei diversi trattamenti termici eseguiti e della tipologia di prodotto

## 6 - CONTROLLI FINALI

Grado di complessità 1

### 6.1 CONTROLLI (INCUBAZIONE)

Verificare in camera calda la stabilità commerciale dei campioni per il tempo predefinito e controllare mediante macchine a raggi X l'eventuale presenza di corpi estranei

## ADA.02.04.02 - PRODUZIONE DI CONSERVE VEGETALI

## ADA.02.04.02 - PRODUZIONE DI CONSERVE VEGETALI

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

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

- Vegetali
- Liquidi di governo (acqua, aceto, olio)
- Sale, aromi
- Acqua e soda (per la pelatura chimica della pesca)
- Tecnologie impiantistiche: (i) macchine pelatrici; (ii) cubettatrici; (iii) macchinari per la spaccatura, la detorsolatura, la denocciolatura (frutta); (iv) passatrici e raffinatrici (pomodori); (v) attrezzatura per la cottura a vapore e per la grigliatura (verdure); (vi) riempitrici; (vii) macchinari per l'aggraffatura e tappatura; (viii) pastorizzatori, sterilizzatori e concentratori
- Confezioni (barattoli, bottiglie, tappi)
- Macchine a raggi X (per il controllo finale di eventuale presenza corpi estranei nelle confezioni)
- Protocolli tecnici e dotazioni di laboratorio per analisi microbiologiche
- Disciplinari e parametri di lavorazione
- Diagrammi di controllo del processo
- Procedure di tracciabilità conformi a norma nazionale ed europea

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

- Metodi e tecniche di campionamento
- Metodi e tecniche di analisi laboratoriale
- Tecniche ed operatività di conduzione, controllo e regolazione delle fasi di processo di: pelatura, denocciolatura, cubettatura, cottura, riempimento, trattamento termico

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Documentazione di processo a fini di tracciabilità dei lotti
- Campioni prodotto finale
- Esiti analisi campioni
- Prodotto finito (polpa, succo, passati, concentrati, pelati, ecc.)

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

##### **ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

- 1.** Per la fase di prelievo ed analisi del campione finale: (i) l'intero insieme dei parametri di base oggetto di analisi del campione di prodotto finito; (ii) le procedure di tracciabilità dell'analisi
- 2.** Per l'intero processo di produzione delle conserve: (i) l'insieme delle tecnologie di lavorazione della frutta, dei pomodori, di altra verdura

## ADA.02.04.02 - PRODUZIONE DI CONSERVE VEGETALI

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Per la fase di prelievo ed analisi: (i) prova prestazionale: effettuazione di almeno una analisi microbiologica, sulla base di un campione di prodotto finito; (ii) colloquio tecnico relativo all'interpretazione dell'esito delle analisi in termini di conformità ai requisiti di norma ed alla indicazione delle operazioni di tracciabilità
2. Per l'intero processo di produzione delle conserve: (i) prova prestazionale: conduzione, in situazione reale o simulata di un processo di produzione di una conserva (frutta o pomodoro o verdura); (ii) colloquio tecnico relativo alle differenti tecnologie utilizzate per la lavorazione di differenti tipologie di materie prime (non oggetto di prova prestazionale)

## ADA.02.04.02 - PRODUZIONE DI CONSERVE VEGETALI

## ADA.02.04.02 - PRODUZIONE DI CONSERVE VEGETALI

### FONTI

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

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

Maria Grazia Migliorini, La produzione delle conserve vegetali, Quaderno ARSIA 7/2004

Elena Venir, Enrico Maltini, Maria Lucia Stecchini, Linee guida per la trasformazione di prodotti vegetali su piccola scala, Dipartimento di Scienze degli alimenti Università degli studi di Udine, settembre 2012

Nicoletta Sinelli, CONSERVAZIONE E TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI. TECNOLOGIE DELLE CONSERVE ALIMENTARI, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari e Microbiologiche, Università degli studi di Milano

Marco Cimasa, L'oro rosso italiano. Analisi del comparto industriale delle conserve di pomodoro: focus sul distretto produttivo di Nocera, Tesi di laurea, Dipartimento di Impresa e Management Cattedra di Economia Industriale a. a. 2013/2014

### SITOGRAFIA

<http://www.anicav.it/>

Progetto PRIN 2008 – cofinanziato dal MIUR “Il miglioramento della sostenibilità e della competitività delle filiere agroalimentari italiane mediante strumenti innovativi di gestione ambientale”:

[http://ww2.unime.it/emaf/index.php?option=com\\_content&view=article&id=56&Itemid=44&lang=it](http://ww2.unime.it/emaf/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=44&lang=it)