

## ADA.02.04.01 - PRODUZIONE DI NETTARI, SUCCHI E CONFETTURE

### RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Preparare il prodotto semilavorato (polpa), sulla base delle caratteristiche della frutta da lavorare e del prodotto finale da realizzare, effettuando preventivamente il controllo qualitativo organolettico delle materie prime e le operazioni di taglio e denocciolatura e svolgendo successivamente la macinazione, tritaturazione e/o spremitura, estrazione e setacciatura della frutta

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Controllo e stoccaggio/maturazione materie prime: **2 casi**

**Dimensione 2** - Lavaggio: **1 caso**

**Dimensione 3** - Cernita: **1 caso**

**Dimensione 4** - Denocciolatura/tritaturazione: **2 casi**

**Dimensione 5** - Raffinazione: **1 caso**

**Dimensione 6** - Addizionamenti: **1 caso**

#### RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

---

**RISULTATO ATTESO 2** - Preparare il composto finito, dosando il prodotto semilavorato e gli altri ingredienti, procedendo con la pastorizzazione, stabilizzazione, assemblaggio e filtrazione

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Pastorizzazione: **1 caso**

**Dimensione 2** - Stoccaggio della purea: **2 casi**

**Dimensione 3** - Preparazione nettari e succhi: **2 casi**

**Dimensione 4** - Preparazione confetture/marmellate: **3 casi**

#### RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

---

**RISULTATO ATTESO 3** - Eseguire la detersione, l'igienizzazione e la sanificazione, nel rispetto dei protocolli previsti, smaltendo gli scarti di produzione (solidi o liquidi) controllando le acque di processo e quelle di sanificazione degli impianti di produzione di nettari, succhi e confetture, nel rispetto delle prescrizioni normative vigenti

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Detersione/igienizzazione/sanificazione degli impianti: **1 caso**

**Dimensione 2** - Trattamento acque in ingresso/in uscita: **2 casi**

**Dimensione 3** - Smaltimento degli scarti di produzione: **1 caso**

#### RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

---

**SCHEDA DI CASO**

**RISULTATO ATTESO 1** - Preparare il prodotto semilavorato (polpa), sulla base delle caratteristiche della frutta da lavorare e del prodotto finale da realizzare, effettuando preventivamente il controllo qualitativo organolettico delle materie prime e le operazioni di taglio e denocciolatura e svolgendo successivamente la macinazione, tritaturazione e/o spremitura, estrazione e setacciatura della frutta

**1 - CONTROLLO E STOCCAGGIO/MATURAZIONE MATERIE PRIME**

Grado di complessità 1

**1.1 STOCCAGGIO MATERIE PRIME**

Eeguire lo stoccaggio delle materie prime su piazzali coperti da pensiline, sulla base della tipologia di prodotto finale da realizzare

**1.1 CONTROLLO EVENTUALE DELLA MATURAZIONE DELLA FRUTTA**

Controllare visivamente l'eventuale processo di maturazione della frutta (pere/mele) all'aria

**2 - LAVAGGIO**

Grado di complessità 1

**2.1 LAVAGGI**

Eeguire i diversi lavaggi con acqua mediante vasche lavatrici a barbotage

**3 - CERNITA**

Grado di complessità 1

**3.1 CERNITA MANUALE**

Eeguire una prima cernita manuale per individuare e separare eventuali corpi estranei e prodotti difettosi (ammaccati, danneggiati ecc.), sulla base dei parametri di forma, colore, dimensione, volume predefiniti

**4 - DENOCCIOLATURA/TRITATURAZIONE**

Grado di complessità 1

## ADA.02.04.01 - PRODUZIONE DI NETTARI, SUCCHI E CONFETTURE

### 4.1 DENOCCIOLATURA

Controllare il flusso di materie prime alle polpatrici/passatrici per la separazione dei noccioli dalla polpa ed il convogliamento dei noccioli nei contenitori di smaltimento (anche per eventuali ulteriori utilizzi nell'industria alimentare)

### 4.1 TRITURAZIONE

Controllare le macchine passatrici che effettuano la triturazione della polpa

## 5 - RAFFINAZIONE

Grado di complessità 1

### 5.1 BLANCHING E RAFFINAZIONE

Controllare la temperatura e l'afflusso di vapore per la spremitura in blanching, verificando la separazione di fibre/semi dal succo, ed il successivo filtraggio per la separazione delle buccette

## 6 - ADDIZIONAMENTI

Grado di complessità 1

### 6.1 AGGIUNTA ANTIOSSIDANTI E REGOLATORI PH

Effettuare l'aggiunta di acido L-ascorbico con funzione antiossidante e, qualora necessario, dell'acido citrico per la regolazione del pH, verificando i dosaggi

## ADA.02.04.01 - PRODUZIONE DI NETTARI, SUCCHI E CONFETTURE

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

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

- frutta
- grado di maturazione della frutta
- parametri di forma, colore, dimensione, volume della frutta
- agente antiossidante
- agente regolatore di ph
- tecnologie impiantistiche: vasche lavatrici a barbotage, polpatrici/passatrici, sprematrici
- contenitori di smaltimento noccioli
- parametri di temperatura e afflusso di vapore
- acido l-ascorbico
- acido citrico

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

- tecniche ed operatività del controllo visivo dello stato di maturazione/integrità della frutta
- operatività del lavaggio a barbotage
- operatività del cernita manuale della frutta
- tecniche ed operatività di conduzione dei macchinari: polpatrici/passatrici, sprematrici (blanching)

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- purea di frutta preparata
- noccioli convogliati nei contenitori di smaltimento

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

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

1. Tutte le tipologie di frutta fresca, per i relativi gradi di maturazione e parametri qualitativi
2. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di lavaggio, denocciolazione, triturazione e spremitura della frutta per la preparazione della purea

##### **DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE**

1. prova prestazionale: per almeno una tipologia di frutta fresca conduzione reale o simulata del processo di riduzione in purea
2. colloquio tecnico relativo alla fase di cernita ed agli aspetti critici del processo ed al controllo dei

## **ADA.02.04.01 - PRODUZIONE DI NETTARI, SUCCHI E CONFETTURE**

relativi parametri, anche con riferimento ad altre tipologie di frutto

**SCHEDA DI CASO**

**RISULTATO ATTESO 2** - Preparare il composto finito, dosando il prodotto semilavorato e gli altri ingredienti, procedendo con la pastorizzazione, stabilizzazione, assemblaggio e filtrazione

**1 - PASTORIZZAZIONE**

Grado di complessità 1

**1.1 OPERAZIONI DI PASTORIZZAZIONE E RAFFREDDAMENTO DELLA PUREA/SUCCHI-NETTARI/CONFETTURE**

Impostare e controllare i parametri di tempo e temperatura dei pastorizzatori (a tubi o a piastre) e controllare la temperatura ed il tempo di raffreddamento successivo

**2 - STOCCAGGIO DELLA PUREA**

Grado di complessità 1

**2.1 CONTROLLO STERILIZZAZIONE SERBATORI DI STOCCAGGIO**

Programmare e controllare la sterilizzazione dei serbatoi per garantirne l'asetticità, attraverso l'immissione di vapore e successivamente di azoto, verificando la pressione (sovrapressione)

**2.1 CONTROLLO STOCCAGGIO**

Controllare il mantenimento delle condizioni di stoccaggio della purea nei serbatoi in condizioni di asepticità, verificando i livelli di pressione affinché non insorgano processi di fermentazione ed eventualmente intervenendo per salvaguardare l'asetticità della purea

**3 - PREPARAZIONE NETTARI E SUCCHI**

Grado di complessità 1

**3.1 COMPOSIZIONE PRODOTTO**

Controllare l'aggiunta di acqua, zucchero, e acido L-ascorbico e gli eventuali mix di prodotti, secondo le diverse ricette effettuando un'eventuale filtrazione della purea (succhi)

**3.1 RIEMPIMENTO CONTENITORI DI STOCCAGGIO**

Impostare e controllare l'afflusso di prodotto in eventuali contenitori asettici di stoccaggio o direttamente in contenitori per la commercializzazione (bottiglie, anche provenienti da preforme in provette di polietilene, brick) e la chiusura ermetica degli stessi

## **4 - PREPARAZIONE CONFETTURE/MARMELLATE**

Grado di complessità 1

### **4.1 MISCELAZIONE INGREDIENTI**

Controllare l'afflusso nei miscelatori della purea/prodotto in pezzi, del glucosio, dello zucchero, delle sostanze aggreganti e degli altri eventuali ingredienti minori secondo le dosi previste ed in relazione al tipo di prodotto da reaizzare (confettura basica/extra, marmellata)

### **4.1 COTTURA**

Controllare i parametri di temperatura e tempo di permanenza nelle boule di cottura ed il mantenimento delle condizioni di assenza di aria (cottura sottovuoto)

### **4.1 DISAERAZIONE E RIEMPIMENTO**

Impostare e controllare il disaeratore che effettua l'eliminazione dell'aria dal prodotto e l'afflusso di quest'ultimo nei contenitori di commercializzazione

## ADA.02.04.01 - PRODUZIONE DI NETTARI, SUCCHI E CONFETTURE

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

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

- purea di frutta
- acqua
- acido l-ascorbico
- azoto
- ricette di composizione del prodotto
- ingredienti per confetture (glucosio, zucchero, sostanze aggreganti, ingredienti minori)
- contenitori di stoccaggio/commercializzazione (bottiglie, anche provenienti da preforme in provette di polietilene, brick)
- tecnologie impiantistiche: pastorizzatori, boule di cottura, disaeratori, riempitori
- parametri di processo (tempo, temperatura, pressione)

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

- tecniche ed operatività di conduzione dei macchinari: pastorizzatori, boule di cottura, disaeratori, riempitori

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- succhi/nettari prodotti e confezionati in contenitori asettici sigillati
- confetture/marmellate prodotte e confezionate in contenitori asettici sigillati in assenza di aria

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

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

1. Tutte le tipologie di purea di frutta
2. L'insieme delle ricette
3. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di preparazione dei succhi e dei nettari
4. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di preparazione delle confetture

#### **DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE**

1. prova prestazionale: per almeno due tipologie di purea di frutta e di ricette date, conduzione reale o simulata, rispettivamente, di:
  - preparazione di un succo/nettare
  - preparazione di una confettura/marmellata
2. colloquio tecnico relativo agli aspetti critici dei due processi oggetto della prova prestazionale



**ADA.02.04.01 - PRODUZIONE DI NETTARI, SUCCHI E CONFETTURE**

**SCHEDA DI CASO**

**RISULTATO ATTESO 3** - Eseguire la deterzione, l'igienizzazione e la sanificazione, nel rispetto dei protocolli previsti, smaltendo gli scarti di produzione (solidi o liquidi) controllando le acque di processo e quelle di sanificazione degli impianti di produzione di nettari, succhi e confetture, nel rispetto delle prescrizioni normative vigenti

**1 - DETERSIONE/IGIENIZZAZIONE/SANIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI**

Grado di complessità 1

**1.1 LAVAGGI GIORNALIERI**

Eseguire, secondo le tempistiche definite, i lavaggi previsti per le diverse tipologie di impianti e macchinari utilizzando i detergenti prescritti ed effettuando i controlli con tampone per verificare il rispetto dei parametri igienici stabiliti

**2 - TRATTAMENTO ACQUE IN INGRESSO/IN USCITA**

Grado di complessità 1

**2.1 CONTROLLO PARAMETRI ACQUE IN ENTRATA**

Eseguire controlli per la verifica del rispetto dei parametri di sanità delle acque in entrata al processo produttivo, verificando il corretto funzionamento degli impianti di sanificazione/filtraggio

**2.1 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE**

Controllare il funzionamento degli impianti di decantazione, filtraggio e depurazione delle acque utilizzate nella produzione (per lavaggi, trasporto prodotto) per il riutilizzo nel processo.

**3 - SMALTIMENTO DEGLI SCARTI DI PRODUZIONE**

Grado di complessità 1

**3.1 RACCOLTA SCARTI PER ALTRI UTILIZZI**

Raccogliere negli appositi contenitori gli scarti delle lavorazioni destinati al riutilizzo (per es. noccioli di albicocca per industria alimentare, noccioli di pesca per la combustione, le buccette per produzione di mangimi zootecnici)

## ADA.02.04.01 - PRODUZIONE DI NETTARI, SUCCHI E CONFETTURE

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 3

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

- impianti e macchinari utilizzati in produzione
- prodotti detergenti
- scarti di produzione
- contenitori per scarti di produzione
- procedure di igienificazione e sanificazione
- tecnologie impiantistiche: impianti di sanificazione/filtraggio delle acque in ingresso, impianti di decantazione/filtraggio/depurazione delle acque reflue
- parametri di sanità delle acque

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

- tecniche ed operatività delle operazioni periodiche di lavaggio e sanificazione degli impianti e macchinari
- tecniche ed operatività di conduzione degli impianti di trattamento delle acque
- tecniche ed operatività di raccolta degli scarti da riutilizzare

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- macchinari ed impianti sanificati
- acque in ingresso sanificate
- acque reflue depurate
- scarti della produzione raccolti per il riutilizzo

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme degli impianti e dei macchinari di produzione
2. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di detersione, igienizzazione e sanificazione degli impianti di produzione
3. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di trattamento delle acque

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazionale: per l'insieme degli impianti e dei macchinari di produzione conduzione reale o simulata di una sequenza di detersione, igienizzazione e sanificazione
2. colloquio tecnico relativo alla conduzione degli impianti di trattamento delle acque ed al

## ADA.02.04.01 - PRODUZIONE DI NETTARI, SUCCHI E CONFETTURE

riutilizzo degli scarti delle lavorazioni

### FONTI

Direttiva 2001/112/CE del Consiglio del 20 dicembre 2001 concernente i succhi di frutta e altri prodotti analoghi destinati all'alimentazione umana.

Direttiva 2012/12/UE, del 19 aprile 2012, che modifica la direttiva 2001/112/CE del Consiglio concernente i succhi di frutta e altri prodotti analoghi destinati all'alimentazione umana.

Dlgs 6 novembre 2007, n. 193 "Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore".

Dlgs 19 febbraio 2014, n. 20. Attuazione della direttiva 2012/12/UE, che modifica la direttiva 2001/112/CE, concernente i succhi di frutta e altri prodotti analoghi destinati all'alimentazione umana.

M. Meneghetti, Speciale confetture, supplemento del periodico La scienza della qualità, Anno II, 2009, n. 3  
Alimentipedia.it (Enciclopedia di alimenti vini e cucina), Differenze tra conserve, confetture, gelatine e marmellate: <http://www.alimentipedia.it/differenze-tra-conserve-confetture-gelatine-marmellate.html>  
<https://fruitjuicematters.it/it/tecnologia-e-normative/com-e-fatto-un-succo-100-frutta>  
<http://www.federica.unina.it/agraria/processi-industria-alimentare/produzione-confetture-succhi/>