

## ADA.02.01.08 - CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA

### RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Realizzare il confezionamento (primario, secondario e terziario) dei prodotti alimentari liquidi, semiliquidi e pastosi, eseguendo preventivamente la sterilizzazione, il risciacquo e la soffiatura delle diverse tipologie di bottiglie e contenitori e il successivo imbottigliamento, invasettamento, riempimento, tappatura e sigillatura dei contenitori e delle confezioni

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Sterilizzazione / risciacquo / soffiatura bottiglie e contenitori: **1 caso**

**Dimensione 2** - Imbottigliamento / invasettamento / riempimento: **2 casi**

**Dimensione 3** - Tappatura /sigillatura: **2 casi**

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

---

**RISULTATO ATTESO 2** - Realizzare il confezionamento (primario, secondario e terziario) dei prodotti alimentari solidi, granulari e in polvere, utilizzando i macchinari per il riempimento e il dosaggio e la successiva chiusura/sigillatura delle confezioni

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Riempimento: **1 caso**

**Dimensione 2** - Dosaggio: **1 caso**

**Dimensione 3** - Chiusura / sigillatura: **1 caso**

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

---

**RISULTATO ATTESO 3** - Eseguire l'etichettatura dei prodotti alimentari, predisponendo le etichette sulla base degli elementi richiesti per garantirne la tracciabilità e l'identificazione automatica dei lotti di produzione

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Etichettatura automatizzata: **2 casi**

**Dimensione 2** - Etichettatura manuale: **2 casi**

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

---

## ADA.02.01.08 - CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Realizzare il confezionamento (primario, secondario e terziario) dei prodotti alimentari liquidi, semiliquidi e pastosi, eseguendo preventivamente la sterilizzazione, il risciacquo e la soffiatura delle diverse tipologie di bottiglie e contenitori e il successivo imbottigliamento, invasettamento, riempimento, tappatura e sigillatura dei contenitori e delle confezioni

## 1 - STERILIZZAZIONE / RISCACQUO / SOFFIATURA BOTTIGLIE E CONTENITORI

Grado di complessità 1

### 1.1 STERILIZZAZIONE

Eeguire la sterilizzazione, ed eventuale risciacquo e soffiatura, di bottiglie/vasetti/contenitori utilizzando gli appositi macchinari e le procedure codificate, controllando gli effettivi tempi di riscaldamento e delle temperature raggiunte (in particolare per i prodotti sterili e pastorizzati) da validare con vari punti di misura (in vari punti e in vari momenti), controllando sul prodotto finito che l'effetto desiderato sia raggiunto

## 2 - IMBOTTIGLIAMENTO / INVASETTAMENTO / RIEMPIMENTO

Grado di complessità 2

### 2.2 PREDISPOSIZIONE E TARATURA MACCHINARI

Individuare il tipo di versatore (ugello da utilizzare) idoneo al prodotto da confezionare in base alla sua viscosità e alla tipologia delle relative pompe (es. centrifughe per molti liquidi a pistoncini per i semiliquidi, a verme per le paste) e impostare i parametri di pesatura secondo quanto definito dalle specifiche di produzione

Grado di complessità 1

### 2.1 RIEMPIMENTO

Eeguire il riempimento / imbottigliamento / invasamento del prodotto utilizzando gli appositi macchinari adeguatamente predisposti, eseguendo anche la pesatura del prodotto confezionato ed il controllo dei relativi parametri di soglia

## 3 - TAPPATURA /SIGILLATURA

Grado di complessità 2

## ADA.02.01.08 - CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA

### 3.2 SELEZIONE SOLUZIONI / PARAMETRI DI TAPPATURA / SIGILLATURA

Individuare il tipo di macchinario e il tipo di materiale di tappatura tarandolo adeguatamente per garantire una chiusura e sigillatura efficace

Grado di complessità 1

### 3.1 TAPPATURA

Eeguire le operazioni di tappatura e sigillatura dei contenitori o imballaggi, attraverso l'utilizzo di macchinari appositi e tecniche di sigillatura (sottovuoto, atmosfera controllata, atmosfera modificata, a pelle, ecc.) garantendo la sigillatura e l'ermeticità e applicando gli (eventuali) sigilli o fascette di garanzia

## ADA.02.01.08 - CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA

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

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

- Prodotto alimentare liquido, semiliquido o pastoso
- Bottiglie, contenitori, vasetti
- Tappi, sigilli, fascette
- Macchinari di sterilizzazione / soffiatura dei contenitori
- Macchinari di riempimento / imbottigliamento / invasamento (con versatori e pompe centrifughe per liquidi; a pistoni per i semiliquidi; a verme per le paste)
- Parametri e strumenti per la pesatura
- Procedure di sterilizzazione, soffiatura, riempimento, chiusura, sigillatura

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

- Operatività di conduzione dei macchinari per sterilizzazione, risciacquo, soffiatura di bottiglie e contenitori
- Operatività di conduzione dei macchinari per imbottigliamento, invasamento, riempimento
- Operatività di conduzione dei macchinari per tappatura e sigillatura (sottovuoto, atmosfera controllata, atmosfera modificata, a pelle, ecc.)
- Operatività del controllo del processo

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Prodotto alimentare liquido, semiliquido o pastoso confezionato nelle diverse tipologie di contenitori

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'intero insieme delle tecnologie impiantistiche di confezionamento di prodotti liquidi, semiliquidi o pastosi

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: conduzione reale o simulata di una sequenza di processo relativa ad almeno una tipologia di prodotto alimentare fra i tre oggetto del RA1, con analisi degli aspetti critici ed al controllo dei relativi parametri
2. Colloquio tecnico relativo alle tipologie di prodotti / tecnologie non oggetto di prova prestazionale

## ADA.02.01.08 - CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA

## ADA.02.01.08 - CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Realizzare il confezionamento (primario, secondario e terziario) dei prodotti alimentari solidi, granulari e in polvere, utilizzando i macchinari per il riempimento e il dosaggio e la successiva chiusura/sigillatura delle confezioni

#### 1 - RIEMPIMENTO

Grado di complessità 1

##### 1.1 RIEMPIMENTO

Eeguire il riempimento delle confezioni utilizzando attrezzature idonee alla tipologia di prodotto da confezionare e del contenitore utilizzato, procedendo all'eventuale pulizia/sterilizzazione del contenitore ove richiesto, garantendo il regolare funzionamento dei meccanismi di adduzione del prodotto (pompe, nastri, tubazioni con dosatore finale) ed intervenendo nei casi di malfunzionamento

#### 2 - DOSAGGIO

Grado di complessità 1

##### 2.1 DOSAGGIO (QUANDO NON AUTOMATIZZATO NEL PROCESSO DI RIEMPIMENTO)

Eeguire il dosaggio del prodotto utilizzando dispositivi idonei alla tipologia del prodotto (di tipo gravimetrico - bilance - o di tipo volumetrico nel caso di liquidi)

#### 3 - CHIUSURA / SIGILLATURA

Grado di complessità 1

##### 3.1 CHIUSURA / SIGILLATURA

Eeguire la chiusura / sigillatura della confezione utilizzando dispositivi idonei alla tipologia del prodotto, al materiale e alle dimensioni della confezione, garantendo l'efficacia di chiusura e apponendo (l'eventuale) sigillo di garanzia, o altre modalità anti intrusione a seconda della confezione. Ove previsto dal macchinario utilizzato eseguire la palettizzazione delle confezioni pronte alla spedizione

## ADA.02.01.08 - CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA

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

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

- Prodotto alimentare solido, granulare o in polvere
- Contenitori
- Tappi, sigilli, fascette
- Macchinari di sterilizzazione / soffiatura dei contenitori
- Macchinari di riempimento, invasamento (con meccanismi di adduzione del prodotto a pompe, a nastri o a tubazioni con dosatore finale)
- Parametri e strumenti per la pesatura
- Palettizzatrice
- Procedure di sterilizzazione, soffiatura, riempimento, chiusura, sigillatura

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

- Operatività di conduzione dei macchinari per sterilizzazione, risciacquo, soffiatura dei contenitori
- Operatività di conduzione dei macchinari per il riempimento
- Operatività di conduzione dei macchinari per chiusura e sigillatura
- Operatività di controllo del processo

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Prodotto alimentare solido, granulare o in polvere confezionato nelle diverse tipologie di contenitori

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'intero insieme delle tecnologie impiantistiche di confezionamento di prodotti solidi, granulari o in polvere

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: conduzione reale o simulata di una sequenza di processo relativa ad almeno una tipologia di prodotto alimentare fra i tre oggetto del RA2, con analisi degli aspetti critici e logica di controllo dei relativi parametri
2. Colloquio tecnico relativo alle tipologie di prodotti/tecnologie non oggetto di prova prestazionale

## ADA.02.01.08 - CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 3** - Eseguire l'etichettatura dei prodotti alimentari, predisponendo le etichette sulla base degli elementi richiesti per garantirne la tracciabilità e l'identificazione automatica dei lotti di produzione

## 1 - ETICHETTATURA AUTOMATIZZATA

Grado di complessità 2

### 1.2 REGOLAZIONE DELLA ETICHETTATRICE

Regolare la velocità di apposizione dell'etichetta, lo scorrimento della bobina provvedendo alla sostituzione della stessa in caso di esaurimento, verificare che le indicazioni stampate siano conformi alle specifiche di etichettatura definite

Grado di complessità 1

### 1.1 CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DELLA ETICHETTATRICE

Controllare il funzionamento della macchina etichettatrice verificando lo scorrimento delle confezioni in entrata ed in uscita, e che le etichette apposte si trovino negli spazi previsti e siano completamente leggibili, ed intervenendo a bloccare il macchinario in caso di malfunzionamento

## 2 - ETICHETTATURA MANUALE

Grado di complessità 2

### 2.2 IMPOSTAZIONE DELLA ETICHETTATRICE

Impostare i parametri secondo le specifiche di etichettatura previste, verificando l'inchiostro presente e provvedendo al caricamento di un nuovo tamburo in caso di esaurimento, verificando la presenza della bobina delle etichette e provvedendo alla sua sostituzione in caso di esaurimento

Grado di complessità 1

### 2.1 APPOSIZIONE DELLE ETICHETTE

Apporre le etichette utilizzando la etichettatrice (o dispenser manuale) posizionando il prodotto in modo che l'etichetta sia apposta nello spazio previsto e verificando che le informazioni in essa stampate siano interamente leggibili



## ADA.02.01.08 - CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA

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

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

- Etichette, bobine
- Etichettatrice (macchinario o dispenser manuale)
- Specifiche di etichettatura

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

- Operatività di apposizione delle etichette (in modo automatizzato e manuale)

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Prodotto etichettato secondo le specifiche in materia

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'intero insieme delle modalità e delle tecniche di apposizione delle etichette in manuale o in modo automatizzato

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: conduzione reale o simulata di apposizione delle etichette in una modalità (automatizzata o manuale), con analisi degli aspetti critici e logica di controllo dei relativi parametri
2. Colloquio tecnico relativo alla modalità non oggetto di prova prestazionale

## ADA.02.01.08 - CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA

### FONTI

B. Zanoni, Tecnologia alimentare. Contenuti e metodologie di studio, 2011

L. Piergiovanni, S. Limbo, Food Packaging. Materiali, tecnologie e soluzioni, 2010

Reg. (UE) n. 1169/2011 del parlamento europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2011 relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori, che modifica i regolamenti (CE) n. 1924/2006 e (CE) n. 1925/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga la direttiva 87/250/CEE della Commissione, la direttiva 90/496/CEE del Consiglio, la direttiva 1999/10/CE della Commissione, la direttiva 2000/13/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 2002/67/CE e 2008/5/CE della Commissione e il regolamento (CE) n. 608/2004 della Commissione