

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

### RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Realizzare la mondatura e cernita delle materie prime, provvedendo preventivamente all'immagazzinamento delle stesse nella zona coibentata e refrigerata a temperatura controllata, eseguendo i controlli visivi e/o meccanici dei prodotti vegetali tagliati e lavati, prima dell'invio alle diverse linee di produzione

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Controllo materie prime e semilavorati: **2 casi**

**Dimensione 2** - Stoccaggio materie prime (breve/lungo): **1 caso**

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

**Dimensione 4** - Mondatura e taglio manuale: **3 casi**

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

---

**RISULTATO ATTESO 2** - Eseguire il lavaggio e l'asciugatura del prodotto vegetale, l'eventuale miscelazione nei dosaggi previsti ed il confezionamento in condizioni controllate, sulla base delle indicazioni previste dalla normativa di settore e della tipologia di materia prima trattata

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Lavaggio e asciugatura: **3 casi**

**Dimensione 2** - Selezione ottica: **2 casi**

**Dimensione 3** - Miscelazione (eventuale) e confezionamento: **1 caso**

**Dimensione 4** - Controllo prodotto finale: **1 caso**

**Dimensione 5** - Smaltimento degli scarti di produzione: **1 caso**

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

---

**RISULTATO ATTESO 3** - Eseguire il controllo delle acque di processo e di sanificazione, provvedendo preventivamente alla detersione, igienizzazione e sanificazione degli impianti di produzione di prodotti di IV Gamma, 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**

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

---

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Realizzare la mondatura e cernita delle materie prime, provvedendo preventivamente all'immagazzinamento delle stesse nella zona coibentata e refrigerata a temperatura controllata, eseguendo i controlli visivi e/o meccanici dei prodotti vegetali tagliati e lavati, prima dell'invio alle diverse linee di produzione

## 1 - CONTROLLO MATERIE PRIME E SEMILAVORATI

Grado di complessità 2

### 1.2 VERIFICA PER ACCETTAZIONE MATERIE PRIME

Eeguire i controlli documentali sulla provenienza (colture, principi attivi utilizzati) delle materie prime ("quaderno di campagna") e sull'integrità e pulizia dei contenitori utilizzati per il loro trasporto al fine di verificare il rispetto dei parametri definiti nei capitolati di fornitura

Grado di complessità 1

### 1.1 CONTROLLI VISIVI

Effettuare controlli visivi in ingresso e lungo le diverse fasi della lavorazione per individuare eventuali anomalie di prodotto ed eventualmente interrompere/adequare la lavorazione in corso

## 2 - STOCCAGGIO MATERIE PRIME (BREVE/LUNGO)

Grado di complessità 1

### 2.1 VERIFICA CONDIZIONI DI IMMAGAZZINAMENTO

Verificare il mantenimento della temperatura predefinita (4-5° C) di refrigerazione all'interno delle celle di stoccaggio, sulla base del programma e delle tempistiche di produzione

## 3 - CERNITA MANUALE

Grado di complessità 1

### 3.1 CERNITA MANUALE

Eeguire la 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

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

### 4 - MONDATURA E TAGLIO MANUALE

Grado di complessità 1

#### 4.1 MONDATURA

Eseguire le operazioni manuali/meccaniche di pulizia a secco e mondatura del prodotto per eliminare terra, corpi estranei e residui di prodotto indesiderati

#### 4.1 TAGLIO

Eseguire i tagli manuali/meccanizzati e le rifilature del prodotto per eliminare le parti particolarmente sporche di terra/danneggiate

#### 4.1 CALIBRATURA

Eseguire le calibrature mediante calibratrici in funzione dei parametri qualitativi definiti per il prodotto (lunghezze, curvature, diametri ecc.)

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

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

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

- materie prime (verdure/ortaggi/insalate/frutta) in entrata
- documenti di provenienza delle materie prime
- contenitori di trasporto
- celle refrigerate di stoccaggio
- standard di cernita e calibratura
- macchinari e strumenti per mondatura/taglio/rifilatura/calibratura

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

- tecniche ed operatività di controllo visivo delle materie prime
- tecniche ed operatività di cernita manuale delle materie prime
- tecniche ed operatività di conduzione dei macchinari per il lavaggio a secco e la mondatura
- tecniche ed operatività di conduzione dei macchinari di calibratura
- tecniche ed operatività di conduzione dei macchinari di taglio
- tecniche ed operatività di taglio manuale

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- materie prime (verdure/ortaggi/insalate/frutta) controllate, mondate, selezionate, immagazzinate

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Tutte le tipologie di materie prime
2. Tutte le tipologie di documenti in accompagnamento alle materie prime
3. Le procedure e le tecniche di controllo per l'accettazione delle materie prime
4. L'insieme delle tecniche di cernita, mondatura e prima pulizia, taglio manuale/meccanizzato, calibratura delle materie prime

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazionale: sulla base di almeno due tipologie di materia prima conduzione reale o simulata del processo di cernita, mondatura, taglio e calibratura
2. colloquio tecnico relativo alle tipologie di dati e documenti da controllare ed alle condizioni di stoccaggio delle diverse tipologie di materie prime

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Eseguire il lavaggio e l'asciugatura del prodotto vegetale, l'eventuale miscelazione nei dosaggi previsti ed il confezionamento in condizioni controllate, sulla base delle indicazioni previste dalla normativa di settore e della tipologia di materia prima trattata

## 1 - LAVAGGIO E ASCIUGATURA

Grado di complessità 1

### 1.1 LAVAGGI IN BARBOTAGE

Eseguire i diversi cicli di lavaggio con acqua refrigerata mediante vasche lavatrici a barbotage, impostando e controllando i tempi e la quantità dei passaggi nelle vasche della materia prima, la velocità dell'aria, la temperatura dell'acqua, sulla base della tipologia di materia prima e della quantità/livello di impurità presenti

### 1.1 RISCIAQUO/SANIFICAZIONE

Eseguire il risciacquo controllando il corretto dosaggio di sanificante (es. ipoclorito di sodio) nell'acqua ed i tempi di risciacquo

### 1.1 ASCIUGATURA

Controllare il funzionamento delle asciugatrici (laminari/a rullo) verificando i tempi di asciugatura, la velocità di immissione e la temperatura dell'aria

## 2 - SELEZIONE OTTICA

Grado di complessità 1

### 2.1 PROGRAMMAZIONE SELEZIONATRICI OTTICHE

Impostare/tarare le selezionatrici ottiche sulla base della tipologia di prodotto predisponendo/modificando il programma di lavoro delle stesse ed effettuando le selezioni di prova

### 2.1 CONTROLLO SELEZIONATRICI OTTICHE

Controllare il funzionamento delle selezionatrici ottiche verificando il flusso di prodotto in entrata e la qualità e quantità di quello in uscita e degli scarti

## 3 - MISCELAZIONE (EVENTUALE) E CONFEZIONAMENTO

Grado di complessità 1

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

### 3.1 CONFEZIONAMENTO

Eeguire il confezionamento del prodotto mediante i macchinari di riempimento, pre-pesatura e sigillatura, controllando il mantenimento delle temperature stabilite e verificando in caso di miscele di prodotti i dosaggi dei diversi prodotti componenti il mix sulla base delle ricette e del programma di produzione

## 4 - CONTROLLO PRODOTTO FINALE

Grado di complessità 1

### 4.1 CONTROLLO FINALE

Eeguire il controllo finale delle confezioni mediante metal detector e/o x ray (per rilevazione materiali radiopachi), per verificare l'assenza di corpi estranei

## 5 - SMALTIMENTO DEGLI SCARTI DI PRODUZIONE

Grado di complessità 1

### 5.1 RACCOLTA SCARTI PER ALTRI UTILIZZI

Raccogliere negli appositi contenitori gli scarti vegetali delle lavorazioni destinati all'alimentazione degli animali

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

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

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

- materie prime tagliate e calibrate
- standard di processo e ricette
- normativa applicabile
- programmi di produzione
- macchine lavatrici
- macchine asciugatrici (laminari/a rullo/centrifughe)
- agente sanificante
- selezionatrici ottiche
- metal detector e apparecchi X ray
- macchine pesatrici/riempitrici
- scarti della di produzione
- contenitori per scarti della di produzione

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

- tecniche ed operatività di conduzione delle macchine per lavaggio a barbotage e per la sanificazione
- tecniche ed operatività di conduzione delle macchine per la pre-pesatura, la miscelazione ed il confezionamento
- tecniche e procedure di programmazione e settaggio delle selezionatrici ottiche
- tecniche e procedure di controllo con metal detector e X ray
- tecniche ed operatività di raccolta degli scarti da riutilizzare

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- prodotti di IV gamma lavati, controllati e confezionati
- 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. Tutte le tipologie di materie prime tagliate e calibrate
2. Le tecniche di lavaggio e sanificazione del prodotto
3. Le tecniche di controllo del prodotto
4. Le tecniche di riempimento delle confezioni

#### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

1. prova prestazionale: sulla base di almeno due tipologie di materia prima conduzione reale o simulata del processo di lavaggio e sanificazione
2. colloquio tecnico relativo ai punti critici di lavaggio, sanificazione, selezione ottica, riempimento/confezionamento in relazione ai tempi di shelf life del prodotto ed alla normativa applicabile

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 3** - Eseguire il controllo delle acque di processo e di sanificazione, provvedendo preventivamente alla deterzione, igienizzazione e sanificazione degli impianti di produzione di prodotti di IV Gamma, 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 detersivi 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

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

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

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

- macchinari utilizzati in produzione
- prodotti detergenti
- parametri igienici
- procedure di igienificazione e sanificazione
- parametri di sanità delle acque
- impianti di trattamento acque in ingresso: sanificazione e filtraggio
- impianti di trattamento acque reflue: decantazione, filtraggio, depurazione

#### 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 e depurazione delle acque

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- macchinari ed impianti sanificati
- acque in ingresso sanificate
- acque in uscita depurate

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme degli impianti di produzione
2. L'insieme delle tecniche di detersione, igienizzazione e sanificazione degli impianti di produzione
3. L'insieme degli impianti di sanificazione e depurazione delle acque
4. L'insieme delle tecniche di trattamento delle acque

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazionale: conduzione reale o simulata di una sequenza di detersione, igienizzazione e sanificazione di impianti di produzione
2. colloquio tecnico relativo ai fattori che influiscono sulla gestione delle acque di processo e delle acque di sanificazione/igienizzazione degli impianti

## ADA.02.04.03 - PRODUZIONE PRODOTTI DI IV GAMMA

### FONTI

Lunati F., Linee guida tecnico-agronomiche per i prodotti di IV gamma, Nomisma, Istituto Sperimentale per l'Orticultura, 2011

[https://www.zipmec.com/prodotti-di-quarta-gamma-storia-produzione-commercio-guide-frutta-verdura.html#storia\\_prodotti\\_quarta\\_gamma](https://www.zipmec.com/prodotti-di-quarta-gamma-storia-produzione-commercio-guide-frutta-verdura.html#storia_prodotti_quarta_gamma)

<http://www.aiipa.it/prodotti-vegetali/prodotti-ortofrutticoli-di-iv-gamma/info-documenti/item/201-cosa-e-la-iv-gamma>)

<https://www.colturaecultura.it/capitolo/processo-di-lavorazione-delle-insalate-di-quarta-gamma#>

[https://www.globalgap.org/uk\\_en/](https://www.globalgap.org/uk_en/)

Regolamento (CE) n. 2073/2005 della Commissione del 15 novembre 2015: sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari

Regolamento (CE) n.1441/2007 della commissione del 5 dicembre 2007, che modifica il regolamento (CE) n. 2073/2005 della commissione del 15 novembre 2015: sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari (GU n. L 322 del 7/12/2007).

DM n. 3746 del 20 giugno 2014 . Attuazione dell'art. 4 della legge 13 maggio 2011 n. 77, recante disposizioni concernenti la preparazione, il confezionamento e la distribuzione dei prodotti ortofrutticoli di quarta gamma

Legge 13 maggio 2011, n. 77. Disposizioni concernenti la preparazione, il confezionamento e la distribuzione dei prodotti ortofrutticoli di quarta gamma.