



**Dott. Perin Danilo**

**Biologo Nutrizionista**

**Consulente settore  
agroalimentare**



**H** Hazzard

**A** Analysis

and

**C** Critical

**C** Control

**P** Points

## Analisi del rischio e punti critici di controllo

*Control:* nella lingua italiana ha il significato di verifica, controllo.

Nella lingua anglosassone ha il significato di: dominio, padronanza, avere sotto controllo.



**H** Hazzard

**A** Analysis

and

**C** Critical

**C** Control

**P** Points

**E' un protocollo, ovvero un insieme di procedure, volto a prevenire le possibili contaminazioni degli alimenti**



**H** Hazzard

**A** Analysis

and

**C** Critical

**C** Control

**P** Points

**Ideato negli anni '60 negli USA, con l'intento di assicurare che gli alimenti forniti agli astronauti della NASA non avessero alcun effetto negativo sulla salute o potessero mettere a rischio missioni nello spazio**



**H** Hazzard

**A** Analysis

and

**C** Critical

**C** Control

**P** Points

Introdotta in Europa negli anni '90 per tutti gli Operatori del settore alimentare, obbligatorio dal 1997 e migliorato nel regolamento **CE 852/2004**



**H** Hazzard

**A** Analysis

and

**C** Critical

**C** Control

**P** Points

CARATTERISTICHE:

- Approccio sistematico
- Evoluzione da controllo ad assicurazione (proattivo)
- Capacità di dimostrare il controllo del processo fornendone evidenza
- Costituzione di un gruppo di lavoro multidisciplinare
- Concentrazione di risorse aziendali nelle fasi critiche
- Diminuita esigenza di controlli finali
- Diminuite perdite di prodotto



CARATTERISTICHE DEL METODO - Approccio sistematico -  
Evoluzione da controllo ad assicurazione (proattivo) - Capacità  
di dimostrare il controllo del processo fornendone evidenza -  
Costituzione di un gruppo di lavoro multidisciplinare -  
Concentrazione di risorse aziendali nelle fasi critiche -  
Diminuita esigenza di controlli finali - Diminuite perdite di  
prodotto



**Prima dell'adozione del sistema HACCP, le verifiche venivano effettuate a valle del processo produttivo, con analisi della salubrità del prodotto finito**



**PROBLEMI:**

- il prodotto era consumato prima dell'individuazione dell'irregolarità
- le analisi venivano effettuate a campione ed il risultato non era sempre significativo dell'intero prodotto



### L'HACCP si basa

1. sull'analisi scientifica dei possibili rischi
2. sull'individuazione delle fasi in cui possono generarsi potenziali pericoli per la salute dei consumatori
3. sul monitoraggio sistematico dei parametri di controllo
4. sull'applicazione di misure correttive



### SCOPI:

Avere piena padronanza dei processi per PREVENIRE i rischi prima che esse si verifichino

Nel caso si generi un potenziale pericolo, individuarlo per tempo e porre in atto misure correttive

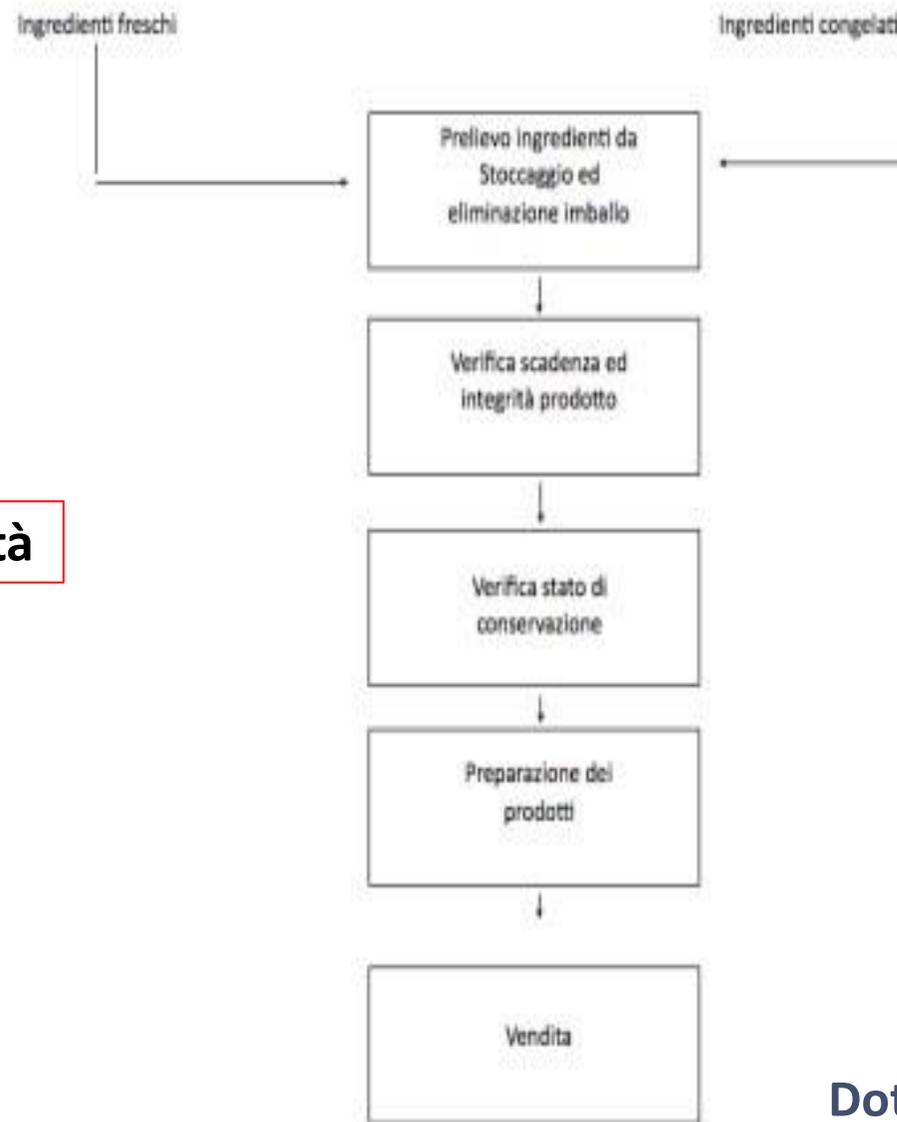


## **Prerequisiti dell'HACCP**

- a) Formazione del gruppo di lavoro**
- b) Descrizione del prodotto**
- c) Individuazione dell'uso previsto**
- d) Produzione di un diagramma di flusso**
- e) Conferma sul campo**

Diagramma di flusso:

Schematizzare tutte le attività





## **I 7 principi dell'HACCP**

- 1- Analisi dei pericoli e relative misure preventive**
- 2- Identificazione dei punti critici di controllo (CCP)**
- 3- Definire i limiti critici e le misure di controllo preventive per ciascun CCP**
- 4- Predisporre un sistema di monitoraggio dei CCP**
- 5- Determinare e stabilire le azioni correttive**
- 6- Valutazione delle procedure di verifica**
- 7- Adozione di un sistema di archiviazione dati**



## **I 7 principi dell'HACCP**

### **1- Analisi dei pericoli e relative misure preventive**

**Sulla base dei prerequisiti:**

- a) Individuazione dei potenziali pericoli**
- b) Analisi critica del rischio**
- c) Descrizione delle misure di controllo**



## I 7 principi dell'HACCP

### 1- Analisi dei pericoli e relative misure preventive

Potenziali pericoli: **FISICI**

presenza negli alimenti di corpi estranei non viventi

Esempi:

- Pezzi di vetro, metallo, legno, plastica o altro
- Ossa
- Noccioli della frutta
- Peli o capelli
- Insetti
- Sassi
- Sabbia
- Altro



## I 7 principi dell'HACCP

### 1- Analisi dei pericoli e relative misure preventive

Potenziali pericoli: **CHIMICI**

presenza negli alimenti di composti chimici estranei all'alimento

Esempi:

- Sostanze tossiche naturalmente presenti negli alimenti (veleno dei funghi...)
- Sostanze utilizzate in allevamento o agricoltura e loro residui (ormoni, pesticidi, fertilizzanti, farmaci,...)
- Inquinanti ambientali (metalli pesanti, fertilizzanti,...)
- Residui del processo di lavorazione e confezionamento (disinfettanti, detergenti,...)



## I 7 principi dell'HACCP

### 1- Analisi dei pericoli e relative misure preventive

Potenziali pericoli: **BIOLOGICI**

Crescita o sopravvivenza nell'alimento di organismi pericolosi per l'uomo

Esempi:

- Batteri
- Lieviti
- Virus
- Miceti
- Parassiti



## **I 7 principi dell'HACCP**

### **1- Analisi dei pericoli e relative misure preventive**

**Misure di controllo:**

**Azioni e attività che possono essere utilizzate per PREVENIRE i rischi, eliminarli o ridurre l'incidenza**

**Esempi:**

- **Se mi lavo le mani spesso, riduco il rischio di contaminare il cibo**
- **Se mi taglio la barba, elimino il rischio che peli cadano nel cibo**



## I 7 principi dell'HACCP

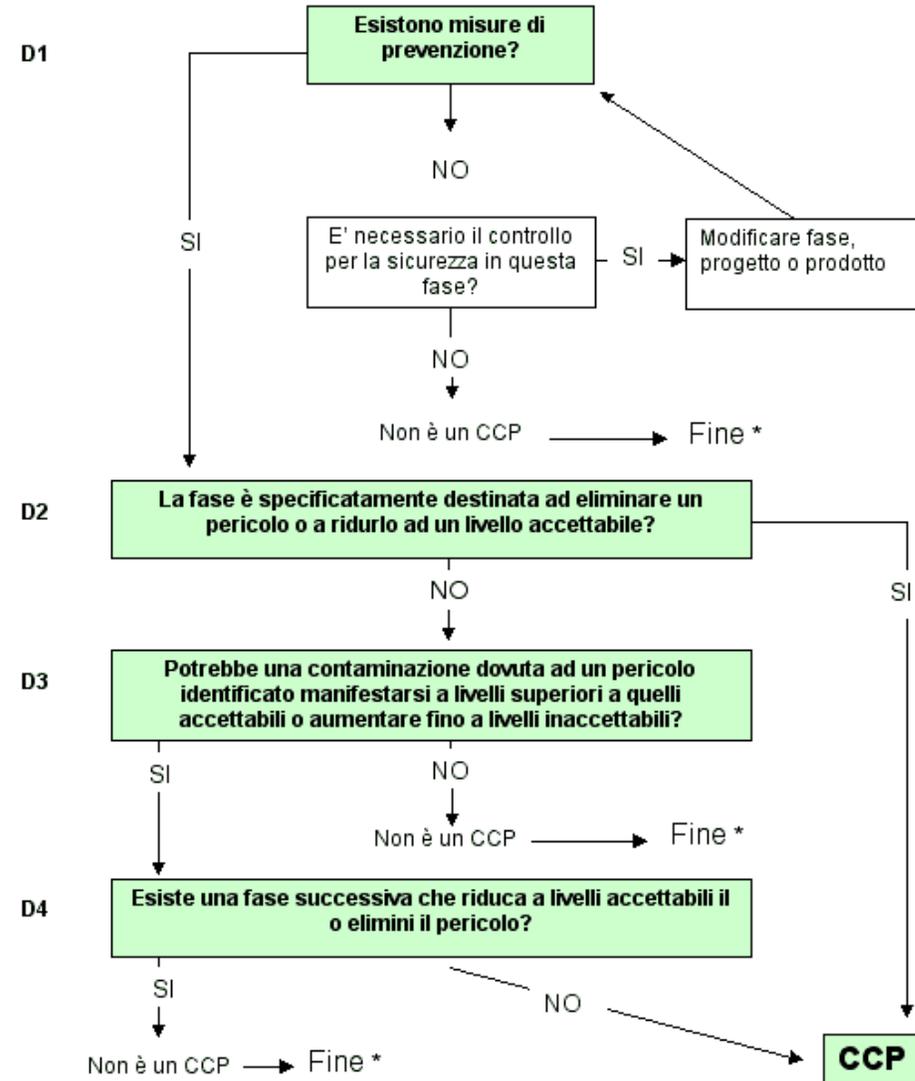
### 2- Identificazione dei punti critici di controllo (CCP)

**Fase o procedura del normale ciclo produttivo sulla quale può essere esercitato un controllo periodico che consenta di prevenire, eliminare o ridurre a livelli accettabili un pericolo relativo alla salubrità e sicurezza di un prodotto alimentare**

# I 7 principi dell'HACCP

## 2- Identificazione dei punti critici di controllo (CCP)

### Albero delle decisioni



## **I 7 principi dell'HACCP**

### **Programmi di prerequisiti operativi (PrPo)**

**Fasi in cui il rischio per la sicurezza alimentare è minore rispetto a un CCP o in cui non esistono limiti misurabili**



**Il controllo viene effettuato tramite Istruzioni operative**

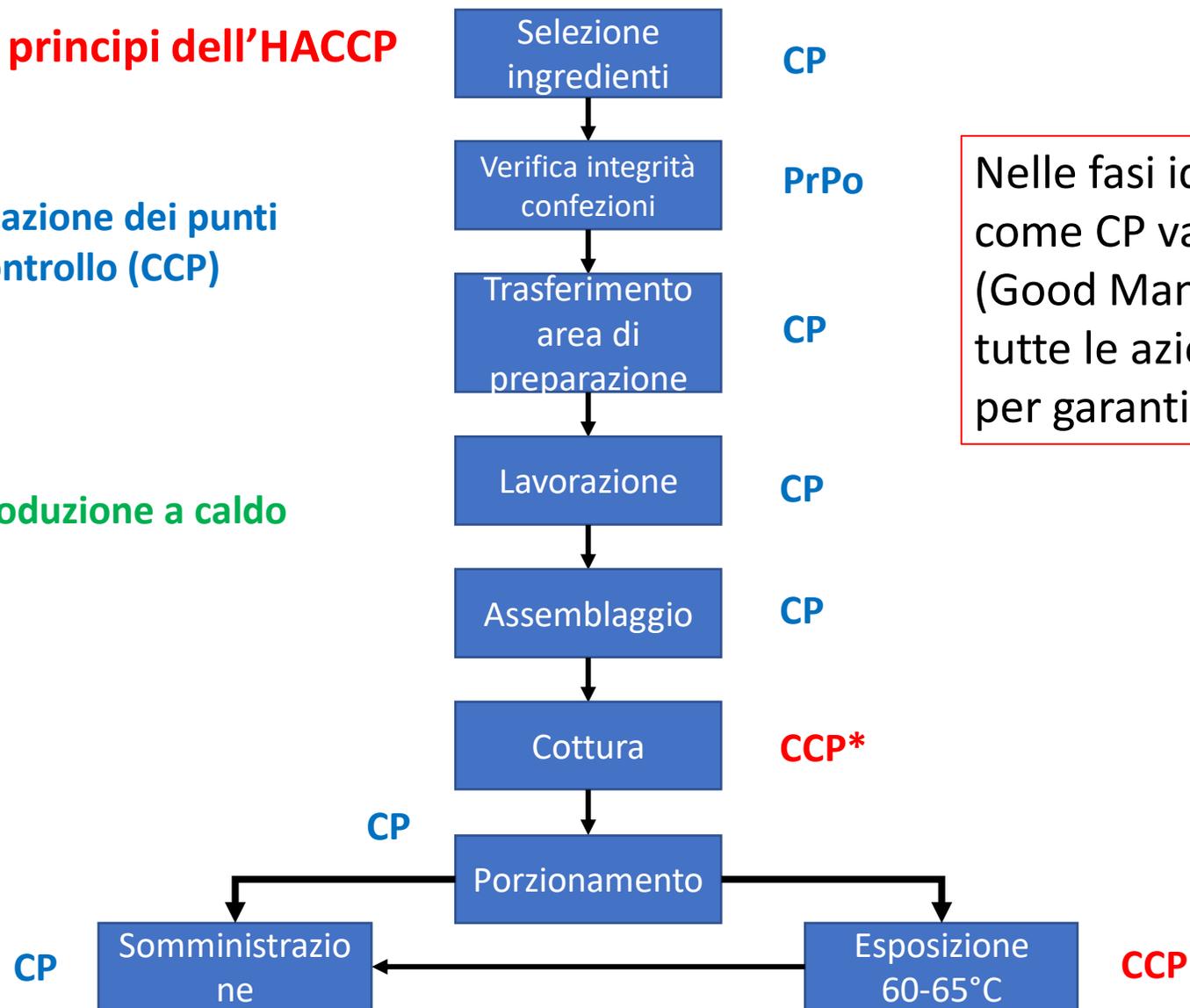
**Esempi:**

- **IO lavaggio mani**
- **IO ricevimento materie prime**
- **IO preparazione diete speciale**

## I 7 principi dell'HACCP

### 2- Identificazione dei punti critici di controllo (CCP)

Esempio: produzione a caldo



Nelle fasi identificate semplicemente come CP vanno garantite le GMP (Good Manufacturing Procedures) cioè tutte le azioni/procedure preventive per garantire la sicurezza alimentare



## **I 7 principi dell'HACCP**

### **2- Identificazione dei punti critici di controllo (CCP)**

**Per ogni CCP che identifico devo provvedere un sistema di monitoraggio e registrazione**

**Esempio:**

**Nella conservazione degli alimenti deperibili, la temperatura del frigorifero è un CCP e per tanto va controllata periodicamente ed i risultati registrati**



## **I 7 principi dell'HACCP**

### **3- Definire i limiti critici e le misure di controllo preventive per ciascun CCP**

**Stabilisco un parametro facile da misurare che mi distingua chiaramente la differenza tra il prodotto sicuro e non**

#### **Esempi di parametri:**

- Temperatura
- pH
- Tempo
- Tenore umidità
- Etc...

#### **Esempi di limiti:**

- La temperatura del frigo deve stare tra 0°C e +4°C
- Gli alimenti devono essere cotti ad almeno 75°C per 30 minuti



## **I 7 principi dell'HACCP**

### **3- Definire i limiti critici e le misure di controllo preventive per ciascun CCP**

**Alcuni limiti sono stabiliti da normative e non sono derogabili**

**Esempio di parametri stabiliti da normative:**

**Limiti cariche microbiche (Reg. CE 2073/2006 e succ.)**

- **Criteri di sicurezza alimentare: se un lotto superata tali criteri, non potrà essere messo in commercio**
- **Criteri di igiene di processo: parametri di riferimento indicativi per stabilire i limiti critici del mio processo**



## **I 7 principi dell'HACCP**

### **4- Predisporre un sistema di monitoraggio dei CCP**

**Specifico le azioni di controllo, la frequenza e le responsabilità**

**In pratica stabilisco:**

- **CHI**
- **QUANDO**
- **COSA DEVE FARE**

**Esempio:**

**Tizio deve controllare la temperatura del frigo segnata dal termometro ogni mattina quando apre e ogni sera prima di chiudere e segnare su apposito registro**



## I 7 principi dell'HACCP

### 5- Determinare e stabilire le azioni correttive

Cosa faccio se i parametri misurati escono dai limiti stabiliti

Ho una **NON CONFORMITA'**

In pratica stabilisco:

- CHI fa COSA per correggere l'anomalia
- COSA FACCIO con gli alimenti prodotti durante la non conformità
- COSA REGISTRO di quanto è successo e delle correzioni fatte

Esempio:

Durante il controllo ho registrato una temperatura del frigo di 10°C → tutto ciò che il frigo contiene va cotto entro 12 ore altrimenti va buttato



## **I 7 principi dell'HACCP**

### **6- Valutazione delle procedure di verifica**

**Verificare di avere effettivamente sotto controllo i CCP, che i limiti stabiliti siano validi, che le misure correttive mi permettano di avere effettivamente un prodotto sicuro, che il manuale venga rispettato**

**Stabilire le cadenze di revisione del manuale, inserire delle verifiche delle procedure, al caso modificare o mantenere le procedure stesse**



## I 7 principi dell'HACCP

### 7- Adozione di un sistema di archiviazione dei dati

**Tutta la documentazione ed i registri vanno conservati ed utilizzati per dimostrare di aver agito correttamente e per verificare la validità dell'HACCP a lungo termine**

*Scrivere tutto ciò che si fa e fare tutto ciò che è scritto*



Tutto questo viene integrato nel **piano di autocontrollo**  
che stabilisce quindi