Corso di Laurea Magistrale in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili LM-86

UD-1

Insegnamento in: ***SANITA' E SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE OTTENUTI DA TECNOLOGIE INNOVATIVE E SOSTENIBILI***

SSD: MVET/02-B; 6 CFU (60 ore)

Parte 1

A.A. 2026-2027

Docente del Corso:
Dr. Gianluigi Ferri
DVM; PhD in Food Inspection
gferri@unite.it

Concetto di sostenibilità…

- Un concetto complesso che racchiude in sé diversi ambiti (ambientale, sociale, alimentare, lavoro, ecc.).
- La definizione generale… *Un benessere costante con andamento crescente con la prospettiva di lasciare alla future generazioni una qualità di vita non inferiore a quella attuale*.
- ***Food Tech***.
- Processi produttivi nelle industrie alimentari.
- ***Carbon foot-print***.
- Carbon-Tax. (**UD-3**)

Breve focus Normativo

- Strumenti di tutela della Salute pubblica.
- Basate su limiti di conoscenza definiti da studi scientifici.
- Atti Normativi della UE che appartengono poi a quella nazionale.

Diritto Comunitario

Insieme delle norme giuridiche applicabili all'interno dell'ordinamento della UE che si distinguono in:

- Disposizioni dei trattati (**Diritto Primario**).
- Atti giuridici adottati dalle istituzioni comunitarie, nei limiti delle competenze e con gli effetti che il trattato sancisce (**Diritto Derivato**).

Diritto Derivato

La UE ha disciplinato le specifiche competenze per settore attraverso specifici Atti Comunitari mediante la seguente gerarchia delle fonti del diritto:

1. **Regolamento**.
2. **Direttiva**.
3. **Decisione**.
4. **Raccomandazione** e **Parere**.

1. Regolamento

- Applicazione immediata della **norma tal quale**.
- Di carattere **obbligatorio** in tutti gli Stati Membri.
- In caso di **conflitto** con le leggi nazionali, i Reg. (UE) prevalgono.
- Hanno una portata generale.

2. Direttiva

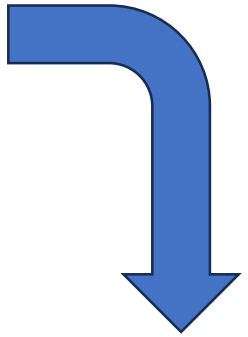
- Non hanno un’applicabilità di tipo diretta.
- A differenza del Reg. prevede un lasso di tempo definito di **recepimento**.
- Per recepimento si intende che ogni Stato Membro legiferi con i **propri strumenti giuridici interni** riguardo l’oggetto della Dir. UE.
- Il **limite temporale** per il recepimento della Dir. è perentorio.

3. Decisione & 4. Raccomandazione - Parere

- **Efficacia** di tipo **diretta** con destinatari precisi ai quali viene notificata (per es. SM, persone fisiche, e/o giuridiche).
- **Non** ha una **portata generale**.
- **Raccomandazione =** intesa come un invito che il Legislatore Europeo fa agli SM per conformarsi a uno specifico comportamento.
- **Parere =** UE esprime un'opinione su specifiche tematiche.

Sustainable & Safe Food Products

- Sicurezza Alimentare…da dove arriva questo concetto?
- Chi definisce un alimento come «**sicuro**»?



Reg. (UE) N. 178/2002

Un **alimento** si definisce **sicuro** *se prodotto conformemente alle norme comunitarie sulla sicurezza alimentare*.

Reg. (UE) N. 178/2002

Introduce inoltre altri capisaldi importanti in materia di Ispezione degli Alimenti:

Art. 2

- Definizione di **alimento**: per alimento si intende qualsiasi sostanza o prodotto trasformato, parzialmente trasformato, o non trasformato, **destinato** a essere ingerito, o di cui si prevede **ragionevolmente** che possa essere ingerito, da esseri umani, ecc...(art.2 Reg. (UE) N. 178/2002).

- **Rintracciabilità**.

Quindi…

Un **prodotto** può essere considerato **alimento** se…

Presenta caratteristiche di destinazione alla alimentazione umana, e ovviamente è soggetto alla normativa alimentare.

E quindi *non occorre un ulteriore requisito della sua commestibilità in concreto*

… osservazione ovvia

… alimento **non consumabile**
(intrinseca compromissione della sua salubrità)

…la sua detenzione e vendita sfuggirebbero a tutta una serie di provvedimenti posti a presidio proprio di casi del genere

Rintracciabilità

Si evidenziano due tipologie di rintracciabilità:

1. Rintracciabilità **LEGALE**.

2. Rintracciabilità **VOLONTARIA** (intesa come possibile elemento di strategia commerciale).

1. Rintracciabilità **LEGALE**

Nasce storicamente da una serie di **emergenze sanitarie** degli ultimi decenni:

1. **Encefalopatie spongiformi** (*BSE*, *scrapie*, ecc.).
2. Contaminazione delle carni di pollo con la **diossina**.
3. Residui elevati di **metalli pesanti** (*Hg*, *Pb*, *Cd*) nei pesci pinnipedi.
4. …

Si palesa una sempre maggiore **attenzione** a problematiche sulla qualità e sicurezza degli alimenti.

Sicurezza alimentare strettamente associata alle richieste dei consumatori di prodotti alimentari dotati di sempre **maggiore naturalità**.

ESIGENZA: tornare a dare una ***completa visibilità alle filiere produttive***

… nasce esigenza di un sistema che permetta al consumatore di conoscere:

… nel più breve tempo

… nel miglior modo possibile

provenienza

metodi di produzione, **trasferimento** e **commercializzazione** dei prodotti alimentari.

ESIGENZA: tornare a dare una **completa visibilità alle filiere produttive**

sistema:

rintracciabilità alimenti

… ricostruire l'**identità**, la **storia** e l'**origine** degli alimenti

identificazione **documentata** dei **flussi materiali** e di tutte le **operazioni** che concorrono alla formazione del prodotto finito.

TRACCIABILITÀ - RINTRACCIABILITÀ

TRACCIABILITÀ: processo che segue il prodotto da

MONTE → VALLE

Tracciare significa stabilire quali informazioni devono essere identificate e quindi lasciare una traccia.

RINTRACCIABILITÀ: processo che segue il prodotto da

VALLE → MONTE

Rintracciare significa stabilire lo strumento tecnico più idoneo a ricostruire queste tracce.

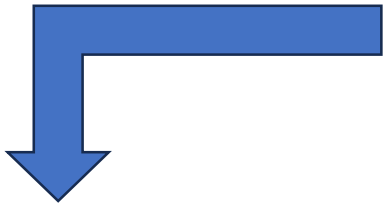
Tracciabilità – Rintracciabilità

Dal Reg. (UE) N. 178/2002

Rintracciabilità: la possibilità di **ricostruire** e **seguire** il percorso di un alimento, di un mangime, di un animale destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso **tutte le fasi** della **produzione**, della **trasformazione** e della **distribuzione**.

Tracciabilità – Rintracciabilità

La fonte ispiratrice…



la politica della sicurezza alimentare deve basarsi su un ***approccio completo integrato*** *considerando l'intera catena alimentare ("dai campi alla tavola") … deve consentire la* ***rintracciabilità*** *dei percorsi degli alimenti nonché dei loro ingredienti.*

Libro bianco sulla sicurezza alimentare

Emesso il 12/01/2000 dalla Commissione Europea – documento quadro
in cui sono formulate proposte di politica europea per la sicurezza
alimentare e la fiducia dei consumatori

Obiettivo:
elevato livello di sicurezza degli alimenti all'interno della comunità

Strumenti:
84 misure di intervento disegnano un programma che ruota intorno a due tematiche fondamentali:

1)la tematica della filiera
2)la tematica della rintracciabilità

Without legal value

Campo di applicazione…

tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della commercializzazione sia degli alimenti, sia dei mangimi, sia di qualsiasi altra sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento o di un mangime.

tutte le fasi della catena alimentare, a partire dalla *produzione primaria* del prodotto, fino al magazzinaggio, al trasporto e alla vendita al consumatore finale.

(art. 3, par. 16 regolamento (CE) n. 178/2002)

Reg. (UE) N. 178/2002

Sistema di rintracciabilità: **SOGGETTI OBBLIGATI**

obbligo della rintracciabilità per **tutti** gli **operatori del settore alimentare (OSA)** e di quello dei **mangimi** in modo da renderlo applicabile a tutte le categorie di alimenti e di mangimi

… tutti i soggetti (pubblici e privati) della filiera
che **producono**, **trasformano** e **commercializzano** prodotti alimentari o mangimi primari (e quelli successivamente ottenuti)
e che assumono la responsabilità di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa da essi controllata
(art. 3, parr. 2, 3, 5, 6).

Es. aziende della produzione primaria, aziende della trasformazione, grossisti, aziende commerciali, della distribuzione, imprese di trasporto e quelle che effettuano lo stoccaggio…

Reg. (UE) N. 178/2002

Sistema di rintracciabilità: **OGGETTO**

obbligo della rintracciabilità per tutti gli operatori del settore alimentare e di quello dei mangimi in modo da renderlo applicabile

a **tutte** le **categorie di alimenti e di mangimi**

prodotti sottoposti all'obbligo della rintracciabilità:

… materie prime (vegetali o di origine animale)

… prodotti finiti (alimentari e mangimi)

… qualora sotto il profilo giuridico fossero qualificabili come alimento o come mangime

… ingredienti che fanno parte di un alimento o di un mangime.

Reg. (UE) N. 178/2002

NOVITA' → cambiamento ruoli e responsabilità all'interno del sistema

… alcune definizioni inquadrano chiaramente il nuovo indirizzo

Alimento: non è più tale alla fine del processo produttivo ma lo è già quando è destinato ad essere ingerito da un essere umano (latte appena munto è alimento).

Impresa alimentare: non è più quella che trasforma o confeziona una materia prima ma lo è anche quella che la produce, quindi anche l'allevamento.

OSA: non più solo colui che produce l'alimento anche nella sua nuova accezione del termine, ma colui che deve garantire il rispetto della legislazione alimentare nell'impresa stessa.

Frase mantra della rintracciabilità: «***un passo indietro – un passo avanti***»

identificare ***a monte*** l'azienda da cui il prodotto che interessa proviene (fornitore precedente).

identificare ***a valle*** l'azienda alla quale il prodotto che interessa è stato fornito (acquirente successivo).

Operatività del Reg. UE N. 178/2002

• disporre di un sistema che consenta agli operatori di identificare i **fornitori** ed i **clienti** diretti dei loro prodotti;

• stabilire un collegamento "***fornitore-prodotto***" (**quali prodotti** sono stati forniti da **quali fornitori**);

• stabilire un collegamento "**cliente-prodotto**" (**quali prodotti** sono stati forniti a **quali clienti**; gli OSA non devono, comunque, identificare i consumatori finali);

… in definitiva OSA ed OSM devono essere in grado di identificare **da chi** (rintracciabilità "*a monte*") e **a chi** (rintracciabilità "*a valle*") è stato fornito il prodotto che interessa.

Operatività del Reg. UE N. 178/2002

PRIMO OBBLIGO: rintracciabilità "*a monte*"

Gli OSA e OSM devono poter individuare qualsiasi soggetto (persona fisica o giuridica) (es. imprenditore agricolo, centro di raccolta, industria di prima trasformazione, commerciante, importatore, …) *da cui* riceve un alimento, un mangime, un animale destinato alla produzione alimentare e qualsiasi altra sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento o di un mangime (es. le materie prime)

OSA e OSM tenuti soltanto a individuare ***il proprio*** **fornitore**; non viene richiesto di risalire all'origine della materia prima

NOMINATIVO E RECAPITO DEL FORNITORE

NATURA DEL BENE RICEVUTO

Operatività del Reg. UE N. 178/2002

SECONDO OBBLIGO: rintracciabilità "*a valle*"

Gli OSA e OSM devono poter individuare qualsiasi soggetto (persona fisica o giuridica) *a cui* essi hanno fornito i propri prodotti

Anche in questo caso OSA e OSM devono soltanto documentare il passaggio al soggetto successivo della catena e quindi individuare soltanto **il proprio cliente**

L'obbligo della rintracciabilità **non** si estende al consumatore finale. L'ultimo distributore (es, punto vendita di una catena di supermercati) → non è tenuto a individuare il consumatore finale

NOMINATIVO E RECAPITO DELL'ACQUIRENTE

NATURA DEI PRODOTTI VENDUTI

Operatività del Reg. UE N. 178/2002

Fatture
Documenti di accompagnamento,
Codici a barre o codici aziendali,
Sistemi a microcircuito,
radiofrequenze,

Informazioni a disposizione della **AC**

(e.g., Registrazione degli approvvigionamenti di materie prime in entrata e delle consegne dei prodotti in uscita)

a. **natura** del prodotto alimentare/mangime ricevuto/consegnato;
b. **quantitativo** (peso o unità di volume):
c. **stato di presentazione**;
d. **nominativo** fornitore/cliente, sede sociale e di provenienza/destinazione dell'alimento o mangime;
e. **numero di lotto** del prodotto o altro sistema di identificazione;
f. **data** di ricezione/spedizione;
g. **dati identificativi del trasportatore** se diverso dal fornitore e mezzo di spedizione/società che effettua il trasporto;
h. **altre informazioni** previste da norme specifiche

Periodo minimo di conservazione dei registri:
Prodotti senza indicazione del termine di conservazione (TC) → 5 anni
Prodotti con TC > 5 anni → TC + 6 mesi
Prodotti deperibili con TC < 3 mesi o non specificato → 6 mesi

Rintracciabilità INTERNA → Reg. UE N. 178/2002

Rintracciabilità interna = ricostruzione del percorso, all'interno dello stabilimento, di ogni materia prima o sostanza utilizzata nella trasformazione o lavorazione per produrre il prodotto finito

- Sistema **volontario** di **rintracciabilità avanzato**;
- Registrazione di un **più ampio nucleo di informazioni**;
- Ricostruire in modo **più preciso** il flusso dei materiali (**abbinare le singole forniture di materie prime ai singoli lotti di prodotto finito**);
- Possibilità di risalire dal prodotto finito alle materie prime effettivamente utilizzate nella sua lavorazione.

Rintracciabilità INTERNA → Reg. UE N. 178/2002

Il **sistema HACCP** può venire utilizzato per identificare le materie prime soggette a **possibili criticità** e valutare la possibilità di organizzare, **per queste**, un sistema di rintracciabilità più dettagliato

Rintracciabilità INTERNA → Reg. UE N. 178/2002

Non obbligatoria ai sensi del regolamento

Comunque auspicabile che OSA e OSM istituiscano procedure atte a garantire la rintracciabilità interna

Finalità:

- **ottimizzazione produzione**
- **contenimento dei costi** (ritiri dal mercato più mirati e sicuri)

ALIMENTO SICURO 

Recall "intelligente" del prodotto eventualmente già distribuito sul mercato, limitando l'azione ai soli lotti coinvolti nel problema

Rintracciabilità INTERNA → *Norme tecniche volontarie*

- ISO 22000:2018

"Food safety management systems – requirements for any organization in the food chain"

- BRC-British Retail Consortium technical standard (UK);
- EFSIS – European Food Safety Inspection Service (UK);
- IFS – International Food Standard;
- GlobalGAP – Good Agricoltural Practice;
- SQF 2021 – Safe Quality Food (USA).

Rintracciabilità: How to apply it?...

Visione prioritaria: **strumento di sicurezza**

→Sistema alla base per poter attivare le procedure di ritiro e/o richiamo dell'alimento qualora possa mettere o metta in pericolo la salute umana.

→**Ritiro =** qualsiasi misura volta ad impedire la **distribuzione** e l'**offerta** al consumatore di un prodotto non conforme ai requisiti di sicurezza alimentare.

→**Richiamo =** qualsiasi misura di ritiro del prodotto rivolta anche al consumatore finale, da effettuare quando altre misure risultino insufficienti a conseguire un livello elevato di tutela della salute.

OBBLIGATORIO

SANZIONI

«storia identificata = rintracciabilità = rassicurazione consumatore»

Rintracciabilità: How to apply it?...

NON

garantisce di per sé la sicurezza degli alimenti

… rappresenta piuttosto uno **strumento** di **gestione dei rischi**

Obiettivo primario → contribuire alla **identificazione** degli alimenti e dei mangimi che **non soddisfano** i requisiti di **sicurezza**, agevolandone il **ritiro dal mercato**

mira quindi a…

migliorare i tempi di reazione in una situazione di crisi alimentare e agevola l'identificazione della fonte del pericolo in modo più preciso

Domande ???

Concetti di Sanità e Sicurezza Alimentare: Normativa cogente nazionale ed europea

Prevenzione delle contaminazioni

Controllo delle contaminazioni

tenerle rigorosamente sotto controllo

lungo l' **I**ntera **F**iliera **P**roduttiva

metodo più idoneo ed efficace per garantire la qualità igienico-sanitaria degli alimenti

mettere in atto tutta una serie di

Norme **I**gieniche

Autocontrollo → strumento → HACCP system

H: *Hazard*;

A: *Analysis*;

C: *Critical*;

C: *Control*;

P: *Points.*

"identifica i **pericoli specifici** e le **misure** per il loro **controllo** in modo da garantire la sicurezza dell'alimento".

Cosa è un pericolo???

PERICOLO

caratteristiche

- Contaminazione;
- Moltiplicazione;
- Persistenza-sopravvivenza.

Definizione: *una **contaminazione**, una **sopravvivenza/persistenza** o una **moltiplicazione** a limiti inaccettabili di un **agente nocivo** in grado di ripercuotersi negativamente sulla **edibilità del prodotto** (pericoli igienici) o sulla **salute del consumatore** (pericoli sanitari).*

HAZARDS

(Warning!!!)

Quante tipologie di pericolo esistono?

HAZARDS

(Warning!!!)

1. Fisico;

2. Chimico;

3. Microbiologico.

All’interno delle industrie alimentari…principali pericoli **FISICI**

- **vetro (bottiglie, lampade, …)**
- **legno**
- **pietre (materiali per l’edilizia)**
- **metallo (macchinari, utensili, personale, …)**
- **materiale da coibentazione (materiale da costruzione)**
- **ossa (sezionamento e porzionatura)**
- **plastica (materiale da imballo)**

All’interno delle industrie alimentari…principali pericoli **CHIMICI**

- **biotossine algali**
- **micotossine**
- **pesticidi**
- **metalli pesanti**
- **ormoni, antiormoni, antibiotici**
- **additivi alimentari**
- **Idrocarburi Policiclici Aromatici**
- **formaldeide**
- **disinfettanti**

All’interno delle industrie alimentari…principali pericoli **MICROBIOLOGICI**

Possono interessare **qualsiasi momento/processo** della filiera alimentare produttiva (dalle materie prime al prodotto finito).

soddisfano **tutte e tre le proprietà che definiscono il pericolo**

- contaminazioni possibili in ogni fase della produzione;

- possibilità di sopravvivenza/resistenza evolutiva ai trattamenti tecnologici;

- duplicazione fino al raggiungimento oltrepassando valori inaccettabili (stabiliti da organi tecnico-scientifici).

Per i pericoli **MICROBIOLOGICI**

Il **Legislatore Europeo** ha promulgato un Regolamento *ad hoc*

Reg. (UE) N. 2073/2005

Criteri di **Sicurezza Alimentare**

- *Listeria monocytogenes*;
- *Salmonella* spp.;
- Enterotossine stafilococciche;
- *Cronobacter* spp.
- Etc.

Criteri di **Igiene di Processo**

- Microorganismi mesofili aerobi;
- *Enterobacteriaceae*;
- *Escherichia coli*;
- *Bacillus cereus;*
- *Etc.*

Gestione del *PERICOLO*…modalità…

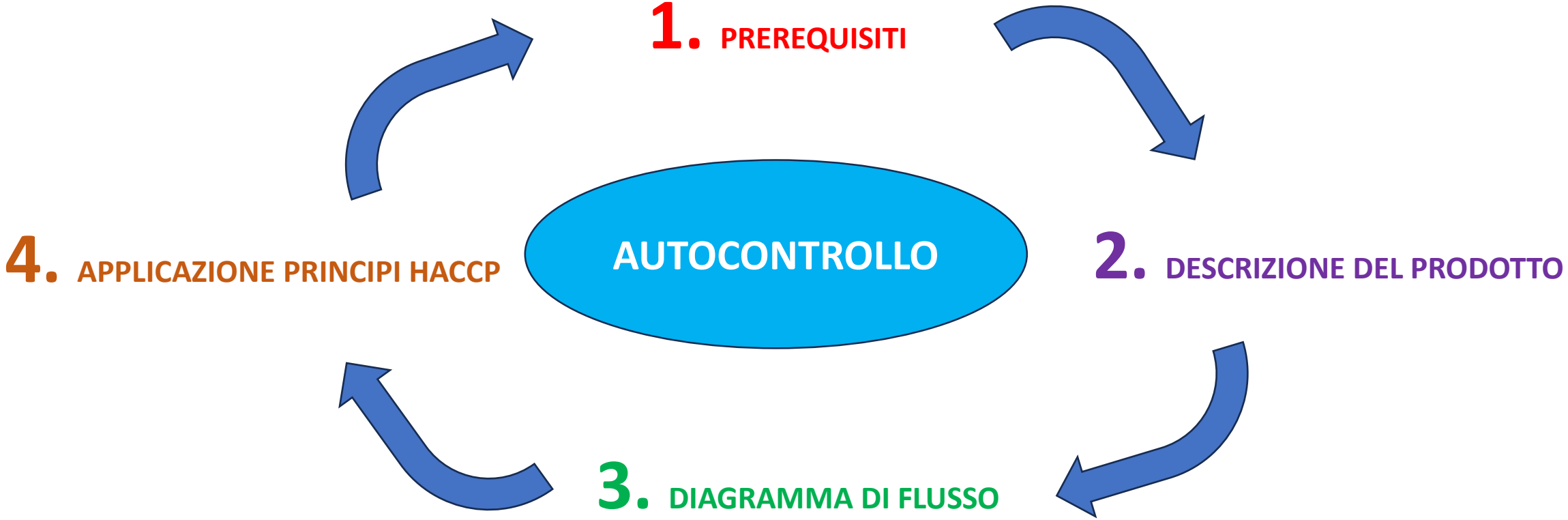
1. **Prevenzione**;

2. **Eliminazione**;

3. **Riduzione** ad un **livello di accettabilità** (limite stabilito da conoscenza tecnico-scientifica di cu si avvale il Legislatore Europeo).

Domande ???

Elementi essenziali sull'**HACCP**…*point by point*



1. PREREQUISITI

- Ogni industria alimentare **DEVE** riportarli dettagliatamente nel proprio manuale di autocontrollo;

- Includono una serie di **PROCEDURE** che seppure non tutte entrino a far parte/contatto direttamente nel processo produttivo di un alimento, hanno un ruolo determinante riguardo le sue caratteristiche igienico-sanitarie;

Stoccaggio

Caratteristiche strutturali

Procedure sanificazione

Trasporti merci

Pest control

Accettazione materia prima

Procedure di Recall

Attrezzature

Formazione del personale

1. PREREQUISITI

Caratteristiche strutturali

Strutture esterne (tetto, pareti, gestione della food security, etc.);

Strutture interne

- **progettazione** (planimetrie aggiornate);

- **manutenzione** (dello stabile e delle attrezzature) deve esserne lasciata evidenza con data e firma della persona fisica designata (in conformità a quanto riportato nell'apposita PROCEDURA);

- **illuminazione** (risorse energetiche);

- **aereazione:** planimetrie del decorso, sanificazione dell'aria (con particolare attenzione sulla qualità microbiologica di quella che arriva in sala produzione) → **PROCEDURE**;

- **smaltimento rifiuti:** costo fisso per l'azienda, categorizzazione dei sottoprodotti, etc.;

- **Impianti igienici:** gestione del personale (locali spogliatoio, gestione armadietto, etc.)

- **Qualità dell'acqua, vapore e ghiaccio** → gestione differente se viene a contatto o meno con l'alimento;

- **Igiene e sanizzazione** → **PROCEDURE di sanificazione PRE-OPERATIVE**, **OPERATIVE** e **POST-OPERATIVE**;

1. PREREQUISITI

Trasporti merci

- stato di **pulizia dei veicoli** e contenitori per il trasporto

- **controllo della temperatura** (specialmente per quelle derrate alimentari per le quali è essenziale il mantenimento della *catena del freddo*) → il mezzo **DEVE** essere dotato di *sistema di monitoraggio* e *registrazione continua* della *temperatura lungo tutto il trasporto*.

Accettazione materia prima

- accettazione delle materie prime → **DDT** (documento di trasporto) e **bolla**, modello 4 per il trasporto di animali vivi a fini commerciali (Reg. UE N. 1 del 2005);

- **scarico**: lo scarico avviene una volta che il **settore logistica** si è accertato, in collaborazione con il **settore qualità e sicurezza alimentare** aziendale, della *conformità della merce pervenuta*.

Stoccaggio

-stoccaggio delle **materie prime** e del **materiale da imballo**;

- stoccaggio dei **prodotti chimici non alimentari**;

- stoccaggio dei **prodotti finiti**.

1. PREREQUISITI

Attrezzature

Apparecchiature generali

- **progettazione ed installazione:** identificazione delle aree di posizionamento delle strumentazioni lungo le diverse linee produttive (planimetrie aggiornate);

- **superfici destinate a venire a contatto con gli alimenti:** per le strumentazioni associate alle linee produttive → *schede tecniche materiali*, certificazione di rischio zero sulla salute del consumatore e idoneità di contatto con le matrici alimentari;

- **manutenzione e taratura:** con cadenza semestrale o annuale tutte la strumentazioni sono soggette a manutenzione che va datata, registrata e firmata dal personale preposto e identificazione dell'ente che effettua la valutazione di idoneità dello strumento;

- **gestione della documentazione:** lasciare traccia di ciò che si fa in ottemperanza alla normativa cogente;

Sanificazione delle attrezzature: descrizione dettagliata nelle apposite procedure (identificazione del personale preposto, identificazione prodotti con relative schede di sicurezza, modalità di effettuazione, tempi di contatto, etc.).

1. PREREQUISITI

Procedure sanificazione

Programma (PRE-, OPERATIVE, POST-)

- responsabile della gestione;
- frequenza delle operazioni;
- prodotti chimici utilizzati, concentrazione d'uso, tempo e temperatura di utilizzo;
- descrizione delle procedure.

Documentazione –> Registrazione dell'avvenuto svolgimento.

1. PREREQUISITI

Pest control

Procedura

- nome della ditta che gestisce il programma;

- elenco prodotti utilizzati, loro concentrazione d'uso, metodologia e frequenza;

- mappa del posizionamento delle trappole;

- modalità e frequenza delle verifiche.

Documentazione → Registrazione dell'avvenuto svolgimento.

1. PREREQUISITI

Procedure di Recall

Sistema di richiamo

- procedura;

- codice di identificazione del prodotto;

- identificazioni delle operazioni di richiamo.

Documentazione → Registrazione dell'avvenuto svolgimento.

Ritiro & Richiamo???

2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La descrizione deve essere:

- **completa**, **dettagliata**, **comprensibile** e **schematizzata** (il tutto deve essere riportato su un'apposita modulistica che è parte del manuale di autocontrollo).

- Innesco di ragionamenti su eventuali **pericoli (fisici, chimici e microbiologici)** correlabili a diverse fasi quali: materie prime, ingredienti, additivi, attrezzature e materiali utilizzati per il confezionamento e imballo.

- Essa include informazioni di importanza sostanziale quali: **nome commerciale** del prodotto; **composizione** del prodotto finito; **caratteristiche chimico-fisiche** del prodotto finito; **trattamenti** utilizzati per la sua preparazione; modalità di **condizionamento** ed **imballo**; modalità di **conservazione** e di stoccaggio; **data di scadenza**; **istruzioni per l'uso**; raccolta della **legislazione**; etc.

3. DIAGRAMMA DI FLUSSO

Productive flow-chart

- Descrizione dei processi produttivi nelle singole fasi;
- Descrizione sequenziale e **schematica** dei processi produttivi;
- A partire dall'accettazione delle materie prime, ingresso in sala lavorazione, descrizione delle tecnologie alimentari applicate, confezionamento (incluse modalità e materiali), distribuzione e immissione in commercio delle referenze.

4. APPLICAZIONE PRINCIPI HACCP

Si basa su sette principi fondamentali:

1. Analisi dei **pericoli** associati ad ogni fase di produzione;
2. Determinazione dei **punti critici** di controllo;
3. Determinazione dei **limiti critici** o criteri;
4. Determinazione del sistema di **monitoraggio**;
5. Determinazione delle **azioni correttive**;
6. Determinazione delle misure di **verifica**;
7. Determinazione sistema di gestione **documentazione**.

From **HACCP** to **HARCP**: the next level

4. APPLICAZIONE PRINCIPI HACCP



Cosa è un **Crtical Control Point** (CCP)?...

- è un processo o parte della catena produttiva tenuta sotto **stretto e costante controllo** dove è possibile **ridurre** a livelli accettabili oppure **eliminare** i **pericoli**;
- Punto in cui si può applicare una **misura preventiva o di controllo** in grado di **eliminare** o **minimizzare** un **pericolo**;
- *Va precisato che il CCP **non** è il punto in cui si genera il pericolo, ma è quella fase del processo dove esso può essere tenuto sotto controllo.*

Le fasi della filiera **non classificabili** come CCP???

Avente lo stesso scopo di garantire **prodotti**

alimentari **sicuri**

Importanza dei ***prerequisiti***

Control Point (CP)???

…allo stesso modo **tenuti sotto controllo**…

…importanza fondamentale delle buone prassi igieniche (**GHP**) e

manifatturiere (**GMP**)…

Pacchetto igiene: Reg. (UE) N. 852/2004

HACCP …considerazioni generali…

- **Lasciare traccia (evidenze scritte)** di tutto ciò che si dichiara di fare mediante la stesura di procedure specifiche chiare e schematiche;
- **Rispettare e mettere in pratica** ciò che si è scritto nel manuale di autocontrollo;
- **Constatare che le evidenze tracciate siano conformi** a ciò che si è scritto nel manuale di autocontrollo;
- **Archiviazione** della documentazione scritta.