

**ASSOCIAZIONE ITALIANA RACCOGLITORI ESSICCATORI STOCCATORI**

**PIANO DI AUTOCONTROLLO AZIENDALE DALLA  
FASE DI RACCOLTA ALLA VENDITA POST  
STOCCAGGIO DEI CEREALI E DELLE  
PROTEOLEAGINOSE**

**GENNAIO 2008**

## **1. Obiettivi dell'organizzazione pertinenti alla sicurezza alimentare e posizione nella catena degli alimenti per animali**

L'essiccazione dei cereali e delle proteoleaginose secondo le definizioni del regolamento (CE) 852/04 sull'igiene degli alimenti (CE) 183/05 sull'igiene dei mangimi è attività post-primaria e obbliga gli operatori al rispetto delle disposizioni dell'art. 2, comma 5, dello stesso regolamento.

Il presente piano di autocontrollo viene redatto e deve essere applicato e revisionato secondo le modalità previste dal Codex Alimentarius (*General Principles Of Food Hygiene Cac/Rcp 1-1969, Rev. 4-2003*), dal regolamento 852/04 e seguendo le disposizioni dell'allegato II del regolamento (CE) 183/05. Il regolamento 852/04 prevede che le procedure basate sul sistema HACCP vengano implementate con criterio di flessibilità, in modo da assicurare una omogenea applicazione in tutte le tipologie produttive per le quali sono previste.

I concetti sui quali si basa il sistema HACCP sono validi per il controllo dei pericoli nel settore degli alimenti e dei mangimi, ed in particolare per quelle attività che svolgono operazioni che se non condotte correttamente vi possono essere contaminazioni

L'applicazione con successo del sistema HACCP, presuppone un forte impegno da parte del committente e deve coinvolgere il sistema gestionale e i lavoratori dello stabilimento. Il sistema presuppone altresì un approccio multidisciplinare che può richiedere interventi appropriati di agronomi, veterinari igienisti, esperti del settore produttivo, microbiologi, medici di igiene pubblica, esperti di tecnologia alimentare, esperti ambientali, mangimisti, chimici ed ingegneri.

Prima di applicare il sistema HACCP, gli operatori del settore degli alimenti e dei mangimi devono implementare i requisiti igienico sanitari di base secondo le buone pratiche (igieniche, conservazione e stoccaggio, produzione ecc.).

Lo stoccaggio dei cereali e delle leguminose viene descritto dalla norma UNI ISO 6322/1 e 6322/2, pubblicata nella versione italiana nel novembre 1984. La norma ha come principale obiettivo la riduzione delle perdite quantitative e qualitative dovute anche ai cambiamenti metabolici delle cariossidi, dall'azione dei batteri e delle muffe e dall'attacco degli animali infestanti invertebrati e vertebrati.

Inoltre, l'Unione Europea ha stabilito limiti per quanto concerne la presenza negli alimenti e nei mangimi di sostanze indesiderabili di natura chimica proveniente da attività antropiche anche agricole e dall'azione di muffe che possono produrre anche metaboliti tossici secondari (micotossine), in grado di provocare fenomeni avversi nell'uomo e negli animali. Per questo tipo di contaminati l'Unione Europea ha emanato norme seguendo il principio che gli operatori devono operare affinché la contaminazione rimanga sotto il livello più basso ragionevolmente conseguibile (ALARA). È quindi necessario mantenere il livello igienico del prodotto dal punto di vista microbiologico fisico e chimico specialmente per quanto concerne il contenuto di micotossine e i residui di sostanze aggiunte (prodotti fitosanitari).

Le alterazioni di tipo enzimatico dei grani si verificano in presenza di umidità e portano a modifiche delle proteine, dei glucidi e dei lipidi.

Altre reazioni di natura chimica e biochimica si hanno in caso di rialzo termico come nel caso dell'essiccazione oppure quando vi è un'azione degli insetti, delle muffe, di batteri o altri micro-organismi.

Cause esterne di alterazione sono riconducibili all'azione di organismi viventi per azione diretta oppure, con maggiore gravità per azione indiretta dovuta al riscaldamento dei grani. Gli infestanti producono anidride carbonica, umidità e possono liberare enzimi; le muffe agiscono generalmente in condizioni aerobiche.

Cause esterne di alterazione sono dovute all'azione fisica sfavorevole che porta alla rottura o alla fessurazione dei grani durante la mietitura, il trasporto e la movimentazione nello stoccaggio.

La conservazione dei cereali per l'utilizzo nell'alimentazione umana ed animale deve permettere di mantenere la loro qualità organolettica (appetibilità, elementi nutritivi, efficacia alimentare) al livello più alto possibile.

L'obiettivo primario del piano di autocontrollo è garantire la conformità dei processi e dei prodotti alla legislazione vigente. Obiettivi secondari sono quelli di favorire e promuovere la qualità dei prodotti in entrata (forniture) della applicazione di metodiche standardizzate di qualità nelle lavorazioni e di garantire la rintracciabilità del prodotto in uscita assicurando il necessario livello di sicurezza e di igiene alimentare.

## **2. Descrizione del prodotto**

Una completa descrizione dei prodotti (specifiche) che entrano ed escono dal processo produttivo con gli obiettivi riguardanti la sicurezza in relazione all'utilizzo previsto è riportata nell'allegato 4 (P.G. 01, Approvvigionamento).

## **3. Organigramma del personale**

È il documento interno (allegato 1) riportante i nominativi delle persone che operano presso la struttura. Questo documento chiarisce le competenze del personale (qualifiche, formazione, aggiornamento, abilitazione e relative registrazioni relative alla formazione interna ed esterna compresa la partecipazione a corsi, congressi ecc.), le mansioni affidate e le responsabilità, I requisiti fondamentali previsti dal regolamento (CE) 183/05 sull'igiene dei mangimi e dalle norme relative alla qualità delle produzioni per quanto riguarda il personale sono:

- numero sufficiente
- buono stato di salute
- competenza ( esperienza formazione abilitazione ed aggiornamento).

Lo stato di salute del personale deve essere monitorato al fine di escludere la presenza di problematiche che potrebbero ripercuotersi sull'igiene dello stabilimento e dei prodotti escludendo dalle attività persone colpite da patologie con possibile trasmissione di patogeni come ad esempio ittero, diarrea, vomito, febbre, lesioni visibili della cute (vescicole, escare) scoli nasali, oculari o auricolari.

Il personale che maneggia materie prime deve mantenere un elevato livello di igiene personale, indossare abiti puliti, lavarsi le mani prima di maneggiare

prodotti e dopo l'utilizzo della toilette. Nello svolgimento delle attività è inopportuno il consumo di alimenti all'interno dei luoghi di lavoro.

Il personale deve inoltre evitare comportamenti che possano portare alla contaminazione come ad esempio fumare, sputare, tossire o starnutire sopra i prodotti.

### **3.1 Documento di incarico**

Nel documento di incarico (allegato 2) vanno inserite le procedure e le istruzioni operative date dal responsabile della produzione e/o della qualità.

Ai dipendenti sono messe a disposizione strutture ed attrezzature idonee a garantire l'igiene personale (spogliatoio, servizi igienici, docce ecc.).

## **4. Descrizione dei flussi di delle materie prime**

L'azienda tiene una lista dei fornitori codificati con codice di tracciabilità (allegato 3) e raccoglie informazioni relative all'origine, alla quantità e agli eventi importanti che riguardano le partite di prodotto provenienti dalla produzione primaria, secondo un accordo con il fornitore secondo quanto previsto dall'allegato (PG 01).

## **5. Piano di pulizia**

Nell'impianto viene applicato un piano di pulizia riguardante l'impianto, le pertinenze, i silos, i contenitori ed i mezzi di trasporto, secondo quanto previsto dall'allegato 5 (PG 02, Piano di pulizia).

## **6. Piano di lotta agli animali infestanti**

Nell'impianto viene applicato un piano di monitoraggio e lotta agli animali infestanti secondo quanto previsto dall'allegato 6 (P.G. 03, IPM). La lotta integrata agli infestanti (IPM) viene condotta seguendo criteri adeguati relativamente alla progettazione/ristrutturazione igienica degli impianti con approntamento di misure preventive e/o correttive capaci di impedire meccanicamente l'entrata di vertebrati ed invertebrati.

L'IPM si basa sulla conoscenza delle caratteristiche essenziali degli animali che infestano frequentemente le derrate.

Uccelli e roditori possono vivere e moltiplicarsi sulla superficie o all'interno delle masse di cereali stoccate nelle normali condizioni di umidità e temperatura.

La maggior parte degli insetti parassiti non presentano attività a temperature inferiori ai 10 ° C o superiori a 35°C, con intervallo di massima attività compreso tra 20 e 30 °C. I grani conservati con umidità inferiori al 9% non rischiano attacchi, se non dal *Trogoderma granarium*, insetto volante che

subisce l'attrazione dalla luce ed è in grado di penetrare negli imballaggi e di riprodursi ad un'umidità relativa del 3%.

Il piano di lotta agli animali infestanti può essere effettuato direttamente dall'azienda oppure da una ditta esterna qualificata previa stipula di apposita convenzione riportante le specifiche di attività.

L'utilizzo dei prodotti fitosanitari per l'attuazione del piano IPM si basa sulla valutazione del rischio in quanto si conoscono le proprietà, si applica il buon senso, si seguono le indicazioni del foglietto illustrativo. Inoltre vengono utilizzate solo la quantità che servono per effettuare l'attività in linea con le indicazioni fornite dal fabbricante. I prodotti vengono trasportati, stoccati, e utilizzati in modo adeguato.

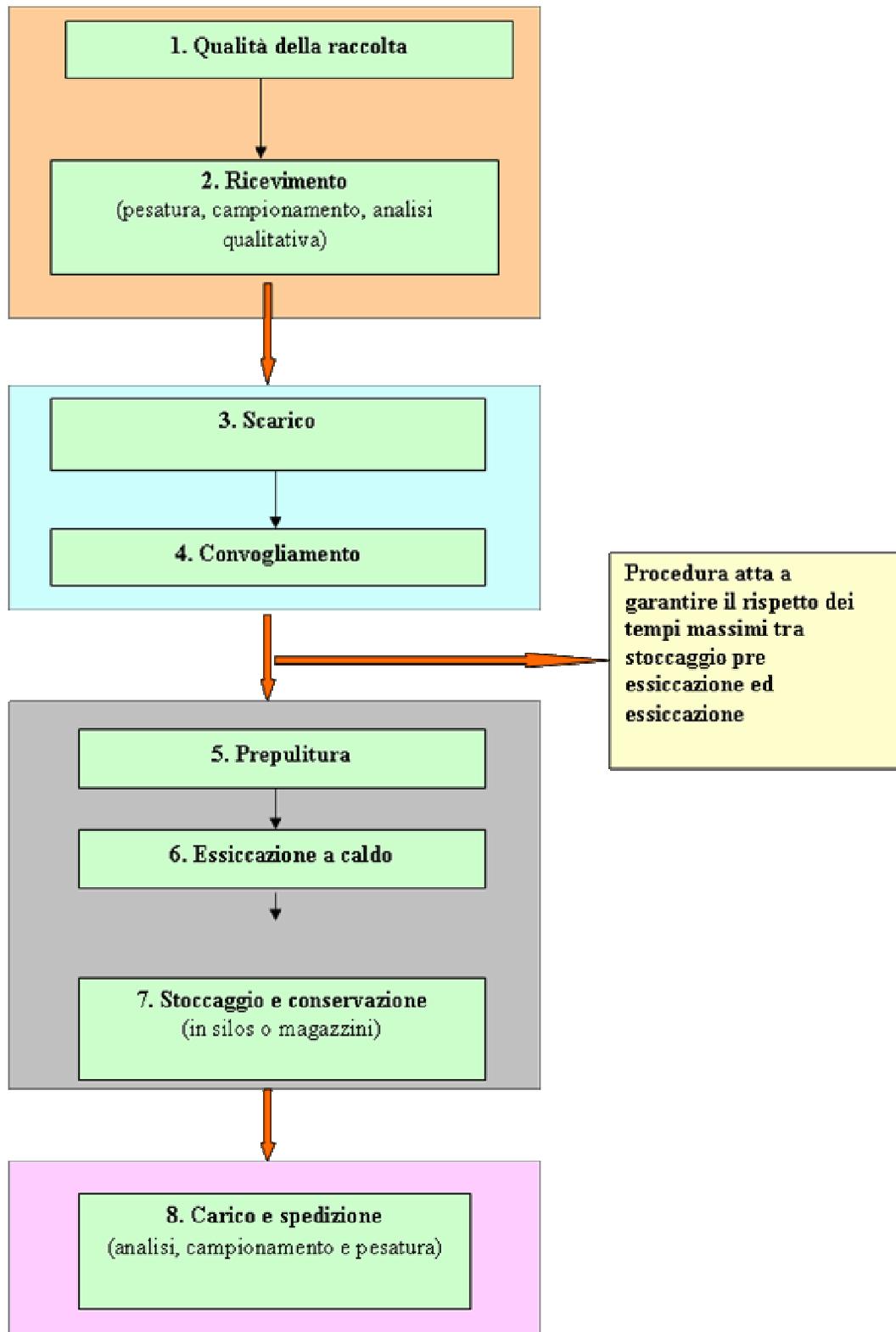
## **7. Impianto e processo produttivo**

Le caratteristiche dell'impianto prevedono la presenza di una planimetria aggiornata con scala non inferiore ad 1:200 con una breve relazione relativa all'anno di fabbricazione e alle principali ristrutturazioni effettuate.

Dovrà essere presente e messa a disposizione delle autorità ufficiali di controllo la copia della registrazione dell'impianto ai sensi del regolamento (CE) 183/05 e dell'autocertificazione relativa al possesso dei requisiti fissati dall'allegato II dello stesso regolamento.

Per quanto concerne l'impianto di produzione, la manutenzione ed i controlli, le sequenze di produzione, la gestione del prodotto finito e le relative registrazioni di riferimento all' allegato 7 (P.G. 03 Impianto ed attrezzatura ).

## 8. Diagramma di flusso, sequenza di produzione (fasi del processo)



## 9. Analisi dei pericoli

<b>BIOLOGICI</b>	<b><i>Escherichia coli, Salmonella spp</i></b> <b>Animali vertebrati ed invertebrati o loro parti</b>
<b>CHIMICI</b>	<b>Residui di pesticidi, insetticidi e fungicidi (la normative internazionale prevede MRL per vari tipi di composti utilizzabili su colture specifiche da frutto e sui vegetali)</b> <b>Fungini, micotossine</b> <b>Metalli pesanti, zinco, piombo, cadmio, alluminio, mercurio</b> <b>Oli minerali es. gasolio, grasso, olio idraulico</b>
<b>FISICI</b>	<b>Vetri, metalli, pietre</b> <b>Legni, rami</b> <b>Pezzi di ossa o plastiche</b>

## 10. Analisi del rischio

Alla luce del processo produttivo e delle evenienze verificatesi storicamente sulle tipologie di prodotto esitate da impianti di essiccazione e stoccaggio si considerano i seguenti rischi per i quali è previsto il controllo sistematico dei lotti la cui dimensione corrisponde a quella fissata dalle procedure internazionali (GAFTA grandi consegne o dei grandi stoccaggi di cereali e proteoleaginose) a 500 tonnellate. Questi controlli sono riferiti ai CCP sulle materie prime in entrata.

Per quanto riguarda i rischi meno gravi sui prodotti in entrata e quelli sul prodotto che ha subito il processo di essiccazione si prevede l'applicazione di Punti di Attenzione (POA) con frequenza di controllo analitico indicativamente ogni 3000 tonnellate.

## 10.1 Analisi del rischio e punti critici di controllo

Responsabile del gruppo HACCP è il Sig.....

La modalità di ricevimento del prodotto in entrata è descritta nell'allegato 4 (P.G. 01, Approvvigionamento).

FASE	PERICOLO	SPECIFICHE	AZIONI	Procedura generale
<b>RICEVIMENTO</b>	Qualità materie prime rispondenti alla Qualità ricercata/prevista	Non rispondenti	Esame ispettivo delle merci in entrata con prelievo di campioni per analisi	PG_01
<b>STOCCAGGIO e CONSERVAZIONE</b>	Stoccaggio e conservazione delle materie prime rispondenti alla Qualità ricercata/prevista	Errori di destinazione Decadimento durante la conservazione	Controllo e registrazione dello stoccaggio, svuotamento e pulizia periodica dei silos	PG_05

La modalità di consegna del prodotto in uscita è descritta nell'allegato 8 (P.G. 05, Prodotti finiti).

FASE	PERICOLO	SPECIFICHE	AZIONI	Procedura generale
<b>TRACCIABILITA' E GESTIONE RECLAMI PRODOTTI FINITI</b>	Controllo Tracciabilità/ Rintracciabilità	Rispondenza tra prodotto ordinato e prodotto consegnato	Registrazione e conservazione dei report di produzione dei singoli lotti e delle relative liste di consegna	PG_07
	Gestione dei reclami e non conformità	Segnalazione dei clienti	Procedura di gestione dei prodotti non conformi	PG_05

Lista dei controlli mediante CCP. Per queste criticità è prevista l'analisi di un campione indicativamente ogni 500 tonnellate\* di prodotto in entrata e di 3000 tonnellate\* dei prodotti che hanno subito essiccazione e stoccaggio (in uscita) prelevato di in modo significativo e rappresentativo secondo le modalità previste nell'allegato 9 (P.G. 06, Campionamento).

<b>Prodotto</b>	<b>AFLATOSSINE B1 E B2</b>	<b>DON</b>	<b>OTA</b>	<b>ZEA</b>	<b>FUMONISINE</b>
<b>frumento</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>orzo</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>avena</b>		<b>X</b>			
<b>segale</b>		<b>X</b>			
<b>granoturco</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>

\*Nel caso in cui si decida di modificare questa frequenza di controllo motivare la scelta (es. maggiore o minore criticità, andamento stagionale favorevole o meno, comparsa di casistica di mercato ecc.)

Lista dei controlli mediante POA Per queste criticità è prevista l'analisi di un campione indicativamente ogni 3.000 tonnellate di prodotto\* in entrata prelevato di in modo significativo e rappresentativo secondo le modalità previste dalla Procedura di campionamento.

<b>Prodotto</b>	<b>PRODOTTI FITOSANITARI</b>	<b>ERGOT</b>	<b>SALMONELLA Spp.</b>	<b>MUFFE</b>	<b>METALLI PESANTI</b>
<b>frumento</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>
<b>orzo</b>	<b>X</b>				<b>X</b>
<b>avena</b>	<b>X</b>				<b>X</b>
<b>segale</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>
<b>granoturco</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>
<b>soia</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

\*Nel caso in cui si decida di modificare questa frequenza di controllo motivare la scelta (es. maggiore o minore criticità, andamento stagionale favorevole o meno, comparsa di casistica di mercato ecc.)

Per quanto riguarda le determinazioni analitiche per prodotti fitosanitari si fa riferimento alla lista di sostanze inserite nell'allegato I del Dlgs 149/04, Aldrin, Dieldrin, Toxafene, Clordano e DDT e quelle inserite nella tabella seguente.

## MAIS

CONCIA	IMIDACLOPRID
	THIAMETOXAM
DISERBO PRE-EMERGENZA	ALACLOR
	METOALACLOR
	PENDIMETALIN
	TERBUTILAZINA
DISERBO POST-EMERGENZA	RIMSULFURON
	FLORAMSULFURON
	DICAMBA
	MESOTRIONE
	NILOSULFURON
TRATTAMENTO PER PIRALIDE	2,4D
	DELTAMETERINA
	SULCOTRIONE
	LAMBDA-CIALOTRINA
CHLORPIPHOS PURO	

## SOIA

DISERBO PRE-EMERGENZA	
	LINURON
	METRIBUZIN
	PENDIMETALIN
DISERBO POST-EMERGENZA	FLUFENACET
	OPXASULFURON
	IMAZAMOX
	CYCLOXYDIM
	HALOXIFOP-R- METILESTERE
	NILOSULFURON
FLUAZIFOP-P-BUTILE	

## FRUMENTO

DISERBO POST-EMERGENZA ANCHE PER ORZO	2,4D
FUNGICIDI	PROCLOROZ
	CLOROSULFON
	TRIBENURON METHYL

## **INSETTICIDI SU DERRATE**

DELTAMETRINA
PIRIMIPHOS METHYLE
DICLORVOS

L'utilizzo di insetticidi sui prodotti conservati deve fatto in modo sicuro per l'operatore che esegue il trattamento nel rispetto dei tempi di attesa per il prodotto. A tal fine deve essere implementato il sistema HACCP mediante controlli adeguati sul prodotto in uscita in relazione al rischio relativo alla presenza di residui dei trattamenti. I controlli in uscita dei prodotti sottoposti a stoccaggio e conservazione sono basati sulla comparsa di fenomeni di alterazione o contaminazione dei cereali.

Questi fenomeni devono essere monitorati al fine della loro rilevazione, registrati e controllati mediante campionamento ed analisi se necessario.

Gli esiti del controllo e le misure correttive vanno registrati secondo la procedura descritta dall' allegato 8 (P.G. 05, Prodotti finiti ).

### **11. Rintracciabilità**

È prevista la registrazione dei prodotti in entrata relativamente alla loro origine, data di ricezione, quantità di ogni materia prima attrezzature e di servizi.

I fornitori di materie prime, devono essere registrati e rispettare le specifiche di qualità per ogni materia prima conferita allo stabilimento, secondo i capitolati di fornitura, l'esperienza acquisita, i parametri fissati dai contratti nazionali, i disciplinari di produzione e la normativa vigente.

I fornitori devono fornire adeguata documentazione che ne permetta una facile identificazione e rintracciabilità. Le specifiche devono essere verificate nella fase di accettazione.

Le materie prime devono essere controllate all'arrivo, preferibilmente prima dello scarico, in modo da evitare problemi in caso di respingimento di merci non conformi alle specifiche stabilite.

Tutti i prodotti in arrivo vanno sottoposti ad esame fisico diretto (visivo, olfattivo) e/o mediante test fisico/chimici di veloce applicazione. In caso di dubbi sulla qualità della fornitura, si possono accettare i prodotti con riserva in modo da poter effettuare eventuali controlli di tipo analitico prelevando con apposita procedura dei campioni.

In caso di forniture per le quali si prevede il campionamento in autocontrollo sulla base delle frequenze stabilite dal piano è opportuno prelevare il campione in contraddittorio in 4 aliquote sigillate, identificate e firmate dal trasportatore e dal ricevente, conservando tre aliquote in azienda in modo appropriato.

Una aliquota potrà essere utilizzata per i controlli di parte due aliquote verranno messe a disposizione all'autorità di controllo in caso di campionamenti ufficiali per rendere possibile la verifica dell'origine di eventuali contaminazioni che possano aver generato non conformità in prodotti aziendali.

I materiali respinti vanno immediatamente identificati, isolati e rinviati al fornitore nel più breve tempo possibile compilando la scheda reclamo. Qualora il dato rilevato lo preveda, il respingimento deve essere comunicato all'Autorità pubblica competente.

I campioni prelevati allo scarico di ogni materia prima o nella fase di carico del prodotto finito vanno conservati con modalità in grado di garantire le caratteristiche del prodotto per un periodo correlato all'analisi effettuata, tenendo conto che non tutti i contaminanti sono ugualmente stabili nel tempo e per un periodo commisurato all'uso per il quale i prodotti sono immessi sul mercato nell'ambito della catena alimentare umana o animale. I campioni devono essere ben confezionati, identificati e sigillati, in modo da ricondurli alla fornitura alla data, alla quantità e al lotto di materiale ricevuto e campionato e conservati in condizioni tali da escludere un loro degrado o una alterazione.

La procedura di rintracciabilità è descritta nell'allegato 10 (P.G. 07, Rintracciabilità).

## **12. Gestione del sistema di allerta rapido**

Nonostante l'applicazione di misure di controllo e preventive dei sistemi di qualità per la sicurezza si possono verificare degli incidenti (errori umani, eventi naturali, atti criminali) che necessitano di un sistema di comunicazione caratterizzato da rapidità, riservatezza ed accuratezza per identificare fonti e responsabilità, circoscrivere e possibilmente eliminare, nel più breve tempo possibile, potenziali pericoli, per l'uomo, gli animali e l'ambiente.

L'azienda gestisce un Sistema di Allerta Rapido con l'obiettivo principale di individuare, circoscrivere ed estinguere, nel più breve tempo possibile, eventuali fenomeni di pericolo, potenziale o in atto, correlati alla alimentazione degli animali e dell'uomo dovuti a prodotti esitati dal ciclo produttivo aziendale. Per la gestione del sistema di allerta si fa riferimento all'allegato 10 (P.G. 07, Rintracciabilità).

## **13. Destino dei prodotti non conformi**

L'organizzazione si impegna ad eliminare dalla catena alimentare umana od animale i prodotti risultati non conformi alle specifiche fissate dalla norma e che comunque sono in grado di determinare effetti negativi sull'uomo o sugli animali destinandoli ad utilizzi diversi es. biomasse per la produzione di energia, utilizzo nell'industria no feed no food, ammendanti ecc.

## **Glossario**

**ALIMENTI INTEGRRI:** alimenti adatti al consumo umano ed animale in termini di igiene.

**AUTOCONTROLLO:** metodo di garanzia di igiene della preparazione, trasformazione, fabbricazione, magazzinaggio, confezionamento, trasporto, vendita o fornitura del prodotto alimentare per l'uomo o per gli animali attuato dal responsabile dell'industria.

**AZIONE CORRETTIVA:** azione intrapresa allorché il monitoraggio di un CCP o di un Punto di attenzione (POA) indica che un limite critico non è stato rispettato.

**AZIONE PREVENTIVA:** ogni fattore che può essere usato per prevenire il superamento del limite critico.

**CONTAMINANTI:** agenti fisici, sostanze chimiche organiche o di sintesi, organismi o parte di essi, e comunque sostanze estranee alla materia prima, al semilavorato od al prodotto che possono causare danno alla salute del consumatore.

**CONTROLLO:** attività condotte mediante idonee procedure atte a verificare il rispetto dei limiti critici o livelli di sicurezza.

**CONTROLLO DI UN PUNTO CRITICO (CCP):** un punto, passo o procedura a cui il controllo può essere applicato ed un rischio può essere prevenuto, eliminato o ridotto ad un livello accettabile.

**GMP (Good Manufacturing/Management Practices):** buone pratiche di fabbricazione codificate nei manuali di corretta prassi igienica dei settori dell'industria alimentare e dai rappresentanti delle altre parti interessate (es. autorità competenti, associazioni dei consumatori) tenendo conto, se necessario, del Codice internazionale di prassi raccomandato e dei principi generali di igiene del Codex Alimentarius.

**GRAVITA':** l'importanza di un pericolo ossia l'impatto che un danno sul prodotto finito può avere nei confronti della salute del consumatore.

**HA (Hazard Analysis):** un sistema che identifica ed analizza specifici pericoli mediante opportune misurazioni.

**IGIENE DEL PRODOTTO ALIMENTARE:** si identifica con la sicurezza e la salubrità del prodotto alimentare e con le metodiche necessarie a mantenerla.

**INDUSTRIA ALIMENTARE:** ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fini di lucro, che esercita una o più delle seguenti attività: preparazione, trasformazione, fabbricazione, confezionamento, deposito, trasporto, distribuzione, manipolazione, vendita o fornitura compresa la somministrazione di prodotti alimentari al consumatore finale

**LIMITE CRITICO:** un valore che separa l'accettabilità dalla non accettabilità. Il superamento del quale prevede l'approntamento di misure preventive e/o correttive.

**LIVELLI DI SICUREZZA:** valori sufficientemente distanti dai limiti critici utilizzati per approntare misure preventive e/o correttive prima del raggiungimento dei limiti critici.

**MISURE DI CONTROLLO:** azioni ed attività che servono a prevenire la comparsa di pericoli, che li eliminano o li riducono a livello accettabile. Le azioni ed attività possono essere:

- Specifiche, con fissazione di CCP seguendo il *diagramma 2* dell'allegato Recommended International Code Of Practice General Principles Of Food Hygiene CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003,
- Generali (Point Of Attention) procedure o istruzioni che non si applicano specificamente ad una singola fase del processo o che sono di natura più generale come ad esempio il piano di approvvigionamento, il piano di mantenimento di buone condizioni igieniche, il piano di controllo degli infestanti,
- Periodiche: misure che vengono messe in atto con periodicità fissata e che vengono revisionate e testate per verificarne l'efficacia,
- Straordinarie: misure che vengono messe in atto allorquando si verifica/evidenzia una situazione di pericolo imprevista/inattesa.

**MONITORAGGIO:** condurre una sequenza pianificata di osservazioni e misure per assicurare che un PCC sia sotto controllo

**PASSO:** qualsiasi fase della produzione alimentare e/o anello della catena manifatturiera (incluso materie prime), ovvero le tappe successive del loro ricevimento, trasformazione, manipolazione, lavorazione/fabbricazione, confezionamento, trasporto, distribuzione, magazzinaggio, somministrazione ecc. così come definito nel diagramma di flusso

**PERICOLO:** agente o condizione biologica, chimica o fisica avente la potenzialità di causare un danno alla salute del consumatore

**PIANO HACCP:** il documento scritto che è basato sulle attività principali dello HACCP e che delinea le procedure per assicurare il controllo di uno specifico processo o procedura

**REGISTRAZIONE:** tutte le operazioni svolte al fine di conservare traccia scritta di quanto si è fatto durante l'applicazione del piano HACCP al processo di trasformazione di un alimento

**RESPONSABILI DELLO STABILIMENTO:** titolare dell'industria ovvero responsabile specificatamente delegato in possesso di competenza. A seconda del tipo di impresa deve essere nominato un responsabile della produzione e se del caso un responsabile della qualità.

**RISCHIO:** la probabilità e le conseguenze legate al verificarsi di un danno es. malattia, infermità, perdita economica, riduzione delle condizioni di benessere/protezione nel caso di alimenti per l'uomo o per l'utente nel caso di alimenti per animali. Prevede la stima di una probabile evenienza di un pericolo (quantificazione del danno).

**VERIFICA del SISTEMA HACCP:** l'utilizzo di metodi, procedure o prove oltre a quelle usate nel monitoraggio per determinare se il metodo HACCP sia congruo o se necessiti di modifiche, integrazioni (revisioni).

### **Definizioni relative alla pulizia**

**SPORCO:** materiale di natura inorganica od organica, compresi i microorganismi che si fissa sulle superfici e ne determina l'insudiciamento.,

**PROCEDURA DI PULIZIA:** modalità di rimozione dello sporco da una qualsiasi superficie con o senza utilizzo di detergenti.

**DISINFEZIONE, DISINFETTANTE:** processo attuato con agenti fisici o chimici che permette la distruzione microorganismi patogeni e comunque la drastica riduzione di presenti dei restanti microorganismi. Disinfettante è l'agente che viene utilizzato per attuare la disinfezione.

### **Fasi**

#### **TRASPORTO AL CENTRO**

##### **Qualità della raccolta**

Sono previste iniziative, da parte delle associazioni di categoria, per migliorare l'informazione mediante manifesti da apporre nei centri di raccolta, con particolare riguardo all'importanza della consegna di partite di granella a maturazione fisiologica, sul corretto uso dei macchinari di raccolta per prevenire i fenomeni di rottura, e contaminazione del cereale.

Va comunque sottolineato una cattiva trebbiatura determina perdite e danni sul campo e che una cattiva pulitura delle cariossidi rappresenta anche una frode per consegna di cereali secondo specifiche diverse da quelle previste.

A tal proposito, verranno inviate lettere ai trebbiatori ed alle associazioni di categoria, per l'istituzione di iniziativa quali: corsi di formazione, incontri, aggiornamenti per il personale addetto alla raccolta.

##### **Ricevimento della materia prima**

I tempi di raccolta e di trasporto sono concordati tra produttore, centro di raccolta ed essiccatoio, per il completamento del ciclo pre-essiccazione, entro le 48 ore dalla raccolta.

Il centro di raccolta è coordinato con l'essiccatoio per la consegna in giornata del prodotto raccolto ed è in possesso dei requisiti minimi igienici.

## **ACCETTAZIONE**

### **Scarico e convogliamento del cereale**

- ✓ E' previsto un controllo fisico per l'eventuale presenza di corpi estranei macroscopici;
- ✓ E' previsto un controllo strumentale sulla percentuale di umidità;
- ✓ E' previsto un controllo visivo per verificare il colore, la presenza di grani scuri per alterazioni biologiche, l'assenza di muffe e di parassiti animali;
- ✓ In caso di alta percentuale di rotture delle granelle si prevede una comunicazione al trebbiatore e al produttore

La **verifica della percentuale di chicchi scuri per alterazioni biologiche** prevede:

- ✓ Conteggio e classi di frequenza con segnalazione sul documento di ricevimento di percentuali superiori al 2%;
- ✓ Per granelle con percentuale di scuri compresa tra il 2% e l'8%, per partite significative, si prevede idonea miscelazione, con prodotto a bassa contaminazione, per ridurre il grado di contaminazione;

La granella con percentuale di scuri superiore all'8% viene segnalata sul documento di ricevimento, essiccata, stoccata a parte ed analizzata per controllare l'eventuale presenza di contaminanti chimici o biologici.

In annate particolarmente sfavorevoli (es. eventi meteorologici negativi, attacchi parassitari massivi ecc.) ad andamento generalizzato, si dovrà considerare la situazione alla luce dei dati forniti dal monitoraggio.

Lo scostamento da una situazione qualitativa ottimale della granella dovrà essere interpretato tenendo conto dei dati forniti dalla "Buona Media Annata".

Il destino delle non conformità, in annate sfavorevoli, dovrà essere valutato con le autorità pubbliche preposte al controllo.

## **ESSICCAZIONE, STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE**

### **Prepulitura**

Con questa operazione vengono eliminati eventuali contaminanti fisici o "corpi estranei" che possono essere parti verdi (brattee, tutolo, stocchi) oppure sassi, terriccio, pezzi di plastica. L'attrezzatura utilizzata è il pulitore che va tenuto in buona efficienza.

## **Essiccazione**

Ha lo scopo di ridurre l'umidità presente nel mais e viene tarata in funzione dell'umidità della materia prima in entrata.

L'obiettivo è quello di mantenere il valore dell'umidità finale od umidità residua  $\leq 13\%$  per garantire una conservazione per mesi del prodotto. Ogni azienda risponde agli obiettivi fissati dalle linee guida con l'utilizzo al meglio delle attrezzature di cui dispone.

## **Stoccaggio e conservazione**

La granella in uscita dal processo di essiccazione, dovrebbe subire una seconda pulizia nella quale vengono eliminate le pule e le polveri presenti (generate da parti spezzate). La macchina utilizzata ha dei setacci più stretti in grado di garantire un grado di impurità dell'1% circa. La granella in uscita viene portata attraverso nastri trasportatori ai silos di stoccaggio. Il controllo delle temperature nelle fasi post essiccazione è importante soprattutto nei primi 15 giorni di stoccaggio in quanto possono aver luogo dei fenomeni di "rinvenimento", con innalzamento anomalo delle temperature.

E' assolutamente indispensabile definire umidità e temperatura di uscita dall'essiccatoio, in funzione del periodo di conservazione, nonché le umidità previste in corso di stoccaggio e le tecniche utilizzate per ottenerle.

E' previsto inoltre un controllo visivo della granella all'uscita dall'essiccazione sulla percentuale dei grani rotti.

Possiamo infatti avere:

- ✓ Prodotto contenente alto tenore di ceneri e/o impurità botaniche e/o contaminanti, per la presenza di polveri o terra → destinato all'utilizzo come ammendante in aree non destinate alla maiscoltura;
- ✓ Spezzato di farinella di grano con basso tenore di impurità, ceneri e/o contaminanti → commercializzazione per uso zootecnico in tempi brevi in quanto solo il prodotto consumato fresco mantiene alto valore nutrizionale e commerciale;

## **CONSEGNA**

Il piano prevede la pulizia dei sistemi di convogliamento, dei mezzi per la movimentazione e degli automezzi adibiti al trasporto.

## **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

- ✓ Regolamento (CE) 178/2002, del parlamento europeo e del consiglio del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare
- ✓ D.Lgs 5 aprile 2006 n. 190, *sanzioni per il mancato adempimento agli obblighi di cui all'art. 18 del regolamento 178/02/CE*
- ✓ Regolamento (CE) 853/04, *sull'igiene dei prodotti alimentari*
- ✓ Regolamento (CE) 1831/05, *sull'igiene dei mangimi*
- ✓ Regolamento (CE) 466/2001, *e successive modifiche definisce i tenori massimi di taluni contaminanti presenti nelle derrate alimentari*
- ✓ Dlgs 10 maggio 2004 n. 149, *relativo alle sostanze ed ai prodotti indesiderabili nell'alimentazione degli animali*
- ✓ Regolamento (CE) N. 396/2005, *concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale*
- ✓ Regolamento (CE) n. 1831/2003, modificato dal Regolamento (CE) n. 1126/2007 *per quanto concerne le Fusarium-tossine nel granturco e nei prodotti a base di granturco, che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari*
- ✓ Raccomandazione della commissione 583/06, *sulla prevenzione e sulla riduzione delle fusarium-tossine in cereali e prodotti derivati*
- ✓ Raccomandazione 576/06, *sulla presenza di deossinivalenolo, zearalenone, ocratossina a, tossine T-2 e HT-2 e fumonisine in prodotti destinati all'alimentazione degli animali*

## INDICE

<b>1. Obiettivi dell'organizzazione pertinenti alla sicurezza alimentare e posizione nella catena degli alimenti per animali</b>	<b><i>pg. 2</i></b>
<b>2. Descrizione del prodotto</b>	<b><i>pg. 3</i></b>
<b>3. Organigramma del personale</b>	<b><i>pg. 3</i></b>
<b>3.1 Documento di incarico</b>	
<b>4. Descrizione dei flussi di delle materie prime</b>	<b><i>pg. 4</i></b>
<b>5. Piano di pulizia</b>	<b><i>pg. 4</i></b>
<b>6. Piano di lotta agli animali infestanti</b>	<b><i>pg. 4</i></b>
<b>7. Impianto e processo produttivo</b>	<b><i>pg. 5</i></b>
<b>8. Diagramma di flusso, sequenza di produzione (fasi del processo)</b>	<b><i>pg. 6</i></b>
<b>9. Analisi dei pericoli</b>	<b><i>pg. 7</i></b>
<b>10. Analisi del rischio</b>	<b><i>pg. 7</i></b>
<b>10.1 Analisi del rischio e punti critici di controllo</b>	<b><i>pg. 8</i></b>
	<b><i>pg. 9</i></b>
	<b><i>pg. 10</i></b>
	<b><i>pg. 11</i></b>
<b>11. Rintracciabilità</b>	<b><i>Pg.12</i></b>
<b>12. Destino dei prodotti non conformi</b>	<b><i>Pg.12</i></b>
<b>Glossario dei termini</b>	<b><i>Pg.13</i></b>
	<b><i>Pg.14</i></b>
	<b><i>Pg.15</i></b>
<b>Fasi del processo</b>	<b><i>Pg.16</i></b>
	<b><i>Pg.17</i></b>
<b>Riferimenti legislativi</b>	<b><i>Pg.18</i></b>

Per quanto riguarda la formazione e l'informazione per il corretto uso del manuale di buone pratiche e del piano di autocontrollo, il personale è stato riunito dal responsabile dell'autocontrollo in data ...../...../...../ presso.....

Nella riunione il Responsabile dell'autocontrollo ha informato il personale su:

- ✓ Corretta applicazione della normativa nazionale e comunitaria
- ✓ Illustrazione del Piano di Autocontrollo Aziendale
- ✓ Formazione rispetto alle misure preventive previste
- ✓ Formazione rispetto ai controlli e alle registrazioni previste
- ✓ Formalizzazione dei compiti e delle responsabilità del personale

Sono previste riunioni col personale con cadenza.....

F.to Il Responsabile dell'autocontrollo

.....