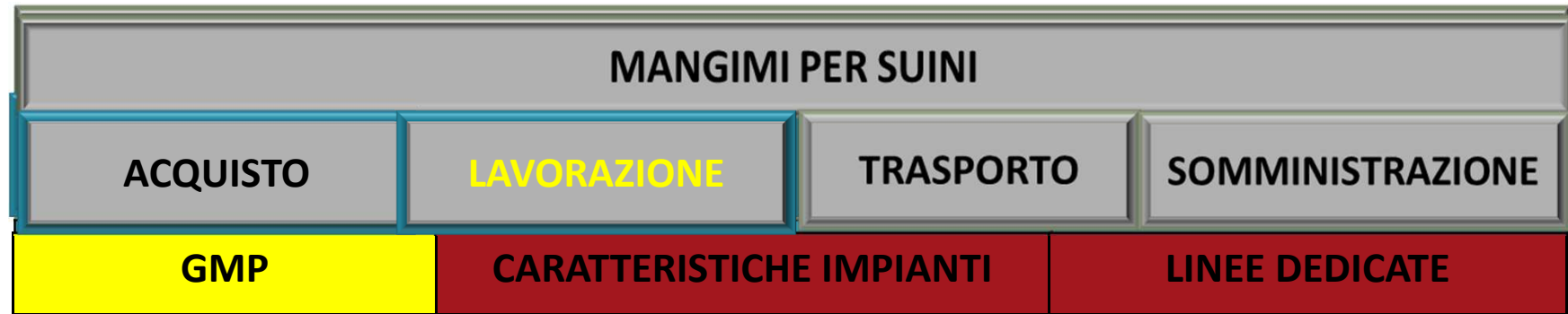


# ASPETTI TECNICI E NUTRIZIONALI RELATIVI ALL' ALIMENTAZIONE DEI SUINI

Dott. Silvio Zavattini, Dott. Roberto Bardini, Dott. Carlo Cerati

Milano, 14 – 15 maggio 2014

Brescia, 11 – 12 giugno 2014



## Good Manufacturing Practice

Le Norme di Buona Preparazione (o Fabbricazione) sono costituite da un insieme di regole che descrivono i metodi, le attrezzature, i mezzi e la gestione delle produzioni per assicurarne gli standard di qualità appropriati.



Una componente estremamente importante è la necessità di documentare ogni aspetto del processo, ogni attività ed ogni operazione. Se la documentazione non è corretta ed in ordine, se non evidenzia il modo in cui il prodotto è stato fabbricato e verificato, permettendo la rintracciabilità e il ritiro dal mercato in caso di problemi futuri, allora il prodotto viene considerato contaminato.



Componente fondamentali delle GMP sono:

- documentare, tramite apposite registrazioni, ogni aspetto del processo, ogni attività ed ogni operazione
- utilizzare personale che abbia ricevuto un'apposita formazione
- occuparsi attivamente di pulizia e sanitizzazione
- verificare con regolarità il buon funzionamento degli strumenti e dei macchinari
- validare i processi
- gestire i reclami



La certificazione GMP consente di:

- comunicare fiducia ai clienti, dimostrando che i mangimi o gli ingredienti sono prodotti mediante processi sicuri
- dimostrare che sono state prese tutte le precauzioni ragionevoli mediante una attenta valutazione dei fornitori
- ridurre il numero di controlli effettuati dai clienti e, di conseguenza, risparmiare costi e tempo
- ridurre rifiuti o richiami di prodotto



## ISTRUZIONI PER L'IMPIEGO DI PREMISCELE MEDICAMENTOSE

NOME PREMISCELA	DOSE PER 100 Kg DI MANGIME	QUANTITA' MANGIME VASCA O MISC.	QUANTITA' DI PREMISCELA DA UTILIZZARE	FIRMA VETERINARIO E RESP. PROD.





SWINEVET GROUP

MANUALE OPERATIVO SA - RICOSSIONE DI SANGINE MEDICATO LIQUIDO

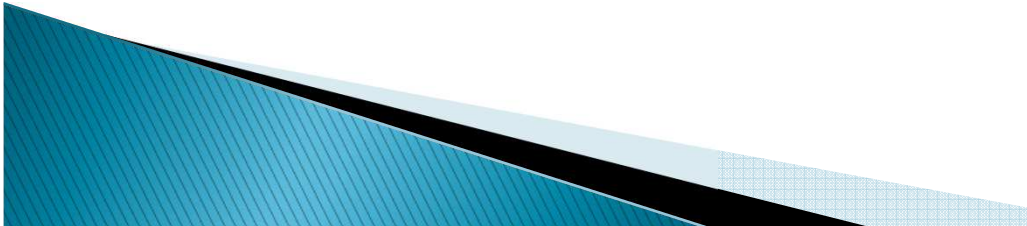
- Controllo dell'efficienza del sistema di pompaggio e distribuzione del sangue;
- controllo della temperatura - livello di carbonio nella siringa e pompaggio;
- aspirazione del sangue;
- controllo della qualità di sangue (senza coaguli e senza emolisi);
- controllo della concentrazione della sospensione;
- controllo del regime di pompaggio (senza variazioni di temperatura);
- controllo della distribuzione di sangue;
- controllo della produzione di sangue;
- controllo della produzione di sangue.

SA S.p.A. - Via... - Tel. 02... - Fax 02...

SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E PREVENZIONE SANITARIA

DATA	OPERAZIONE	ESITO	NOTE
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...







## Diagramma di flusso

- Tutti gli steps operativi dall'arrivo delle MP alla spedizione dei MF
- Deve includere ritardi, rilavorazioni o loops,
- Può contenere altre informazioni: es. parametri tecnici, segregazione di aree, flussi di materiali o di personale, percorso dei rifiuti,
- Corretto (verificato) in impianto.





## **Analisi dei pericoli**

Per ogni step di processo considerare:

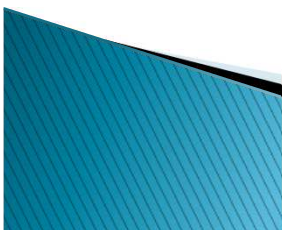
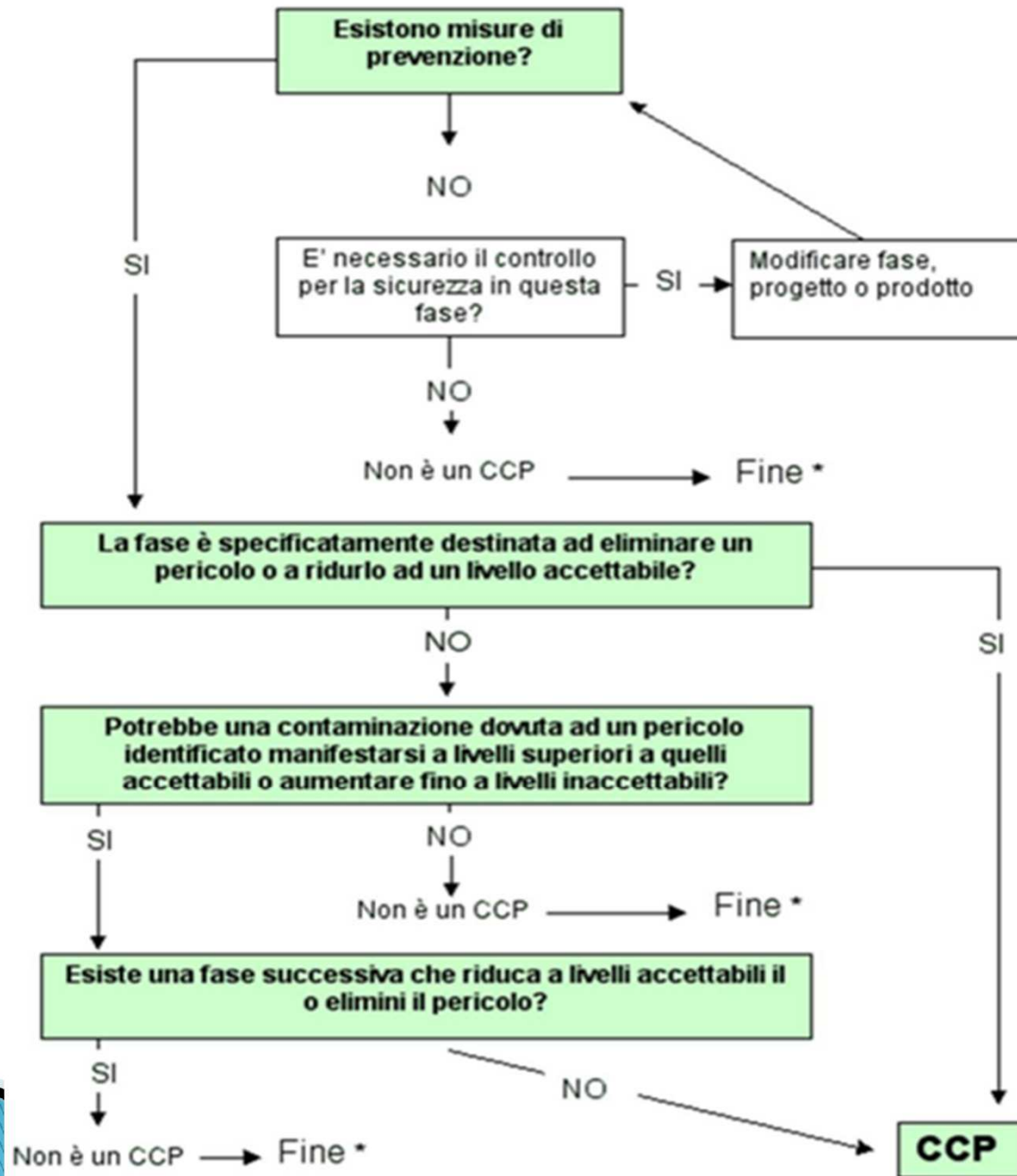
- presenza (es. diossine nelle MP).
- introduzione (cross contamination in impianto).
- crescita o sopravvivenza (legata ai microrganismi e alle loro produzioni es.: sviluppo di aflatossina B1).
- indicare la fonte/causa del pericolo.



## UN ESEMPIO PRATICO:

Fase del processo	Pericolo individuato
Ricevimento materie prime	Muffe

Fase del processo	Pericolo individuato
Ricevimento cereali in granella	Presenza di micotossine a livelli superiori a quelli dell'all. 1 della Dir.(CE) 2002/32 a causa dello sviluppo di muffe nelle MP

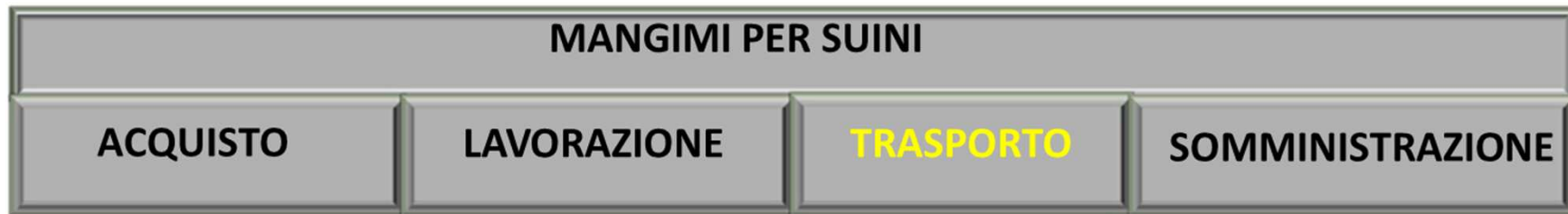




**HACCP**

### I 7 principi

1. Identificazione del rischio;
2. identificare dei punti critici di controllo;
3. stabilire, nei punti critici di controllo, i limiti critici;
4. stabilire ed applicare nei punti critici di controllo procedure di monitoraggio efficaci;
5. stabilire le azioni correttive ;
6. stabilire procedure di verifica ;
7. stabilire una documentazione commisurata alla natura e alle dimensioni dell'impresa.

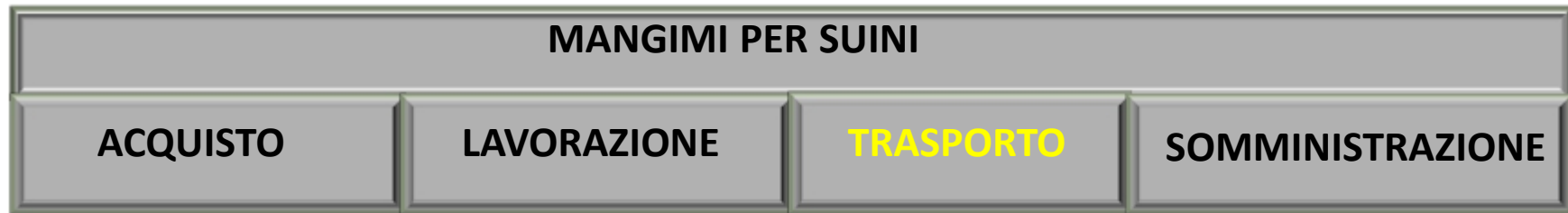


## Approvvigionamento

Programmare gli acquisti delle materie prime e la fornitura dei mangimi:

- ▶ impedisce errori di valutazione,
- ▶ rende efficiente il sistema,
- ▶ contrasta i contrattempi,
- ▶ pianifica e rende più economico il sistema.





## Trasporto, scarico e stoccaggio in azienda

- ▶ Ordine scritto con indicazione precisa dei silos
- ▶ Planimetria e numerazione dei silos
- ▶ Valutazione del trasportatore
- ▶ Procedura scritta per il carico dei camion
- ▶ Misure di sicurezza antinfortunistiche
- ▶ Misure di biosicurezza





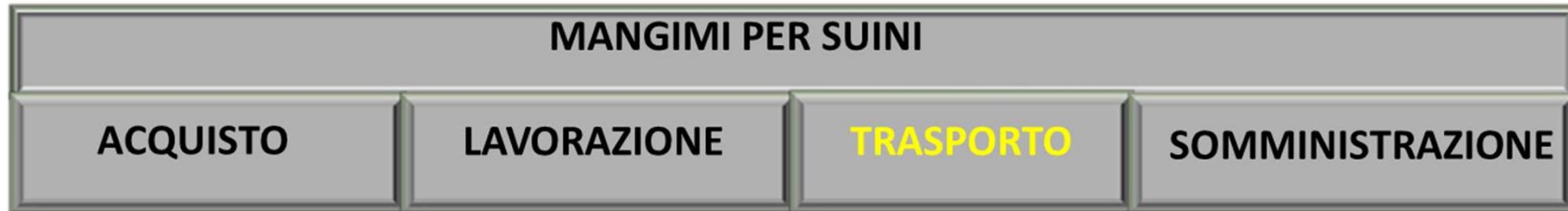


## Ordine scritto e indicazione del silos

- ▶ Traccia per il controllo dei consumi e nuovo ordine
- ▶ Errori di trasmissione delle informazioni
- ▶ Tracciabilità
- ▶ Cambio autista

DATA		GIACENZA	CONSUMI	ORDINE PER	ORDINE PER
	DISTRIB. 0				
	DISTRIB. 1				
	DISTRIB. 2 SVEZZ				
	DISTRIB. 3 GR.PICC				
	CASSONE VECCHIE				
	TRUC.1				
	TRUC.2				
	CASSONE NUOVE				
	SALA P. 1				
	SALA P. 2				
	SALA P. 3				
	SALA P. 4				
	SALA P.5				





I silos nel mangimificio, come pure quelli presenti negli allevamenti, devono essere identificati per conoscere, nel tempo, il loro contenuto:

- ▶ destinazione mangime (fase)
- ▶ «bianco» o medicato
- ▶ si facilitano le operazioni di riempimento

SILOS 1 = III PER

2 = III PER

3 = GEST

4 = GEST

5 = GEST

---

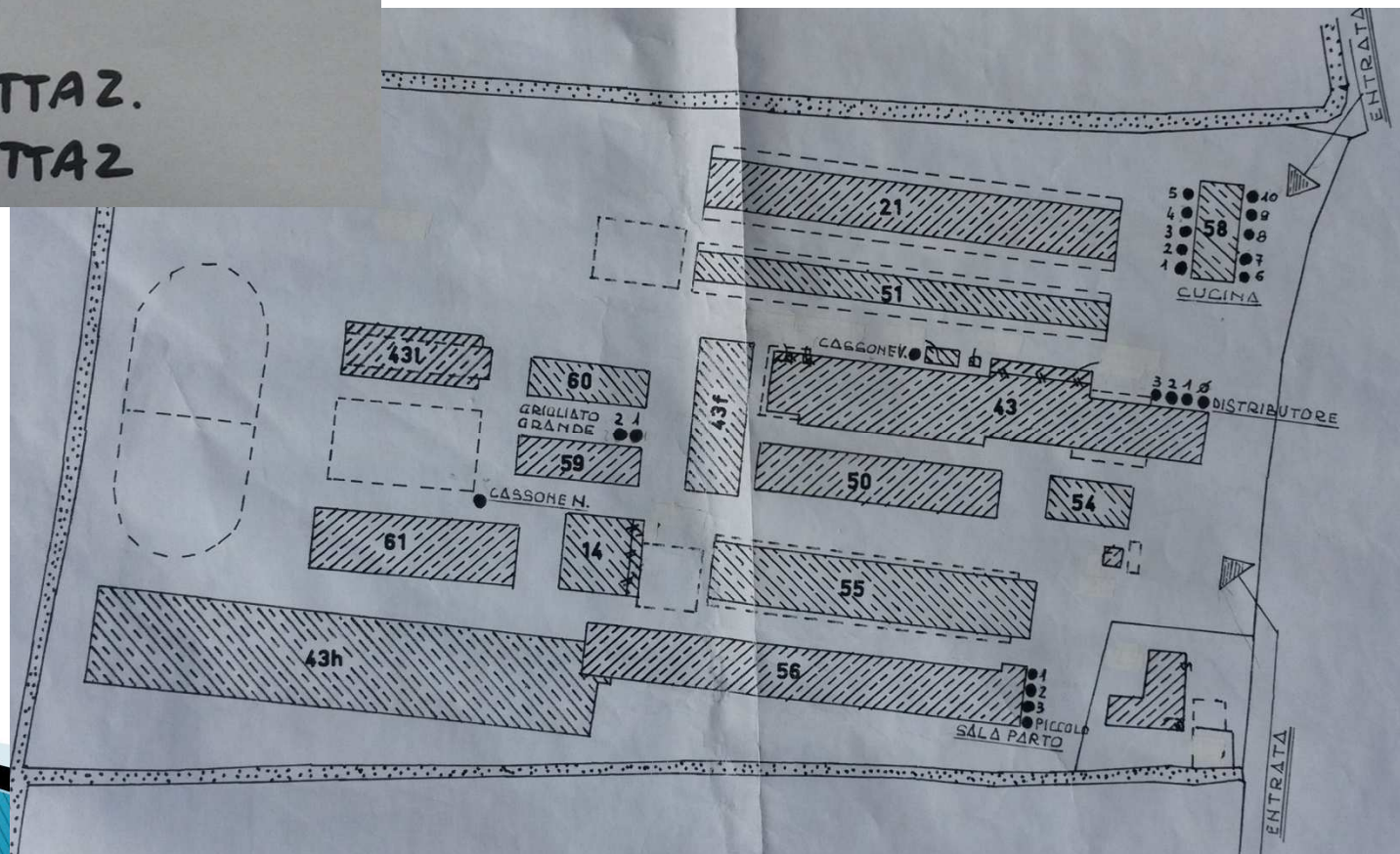
6 = PREPARTO

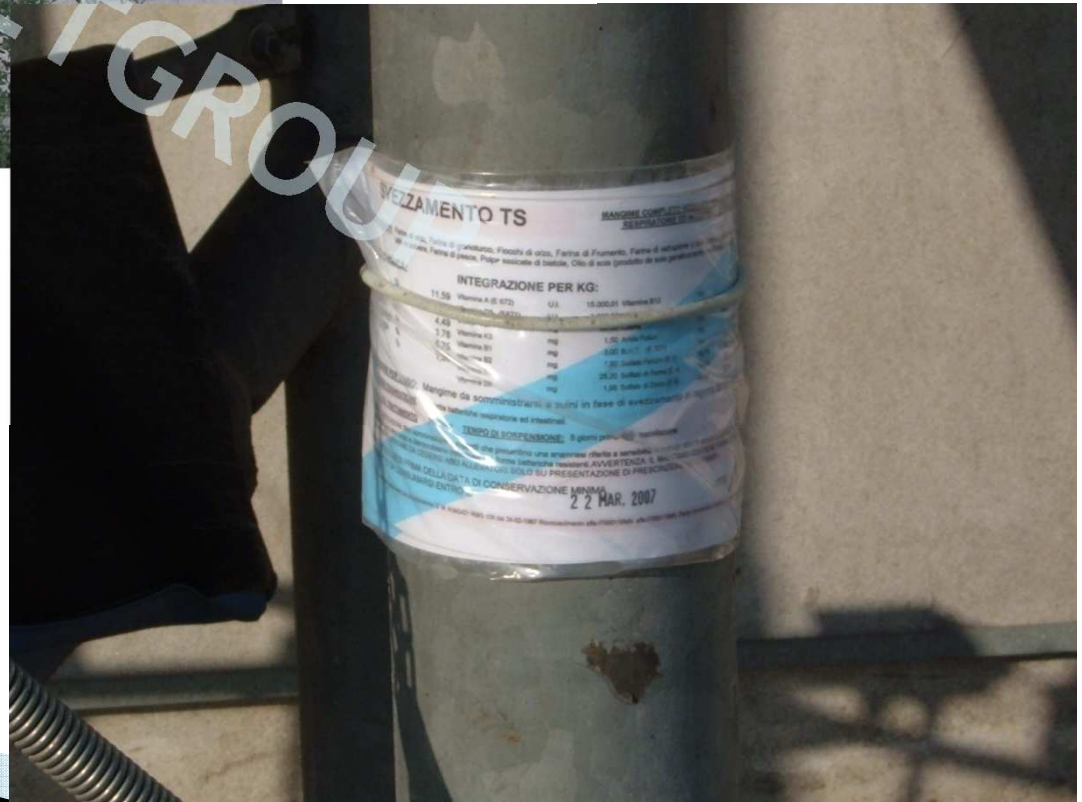
7 = PREPARTO

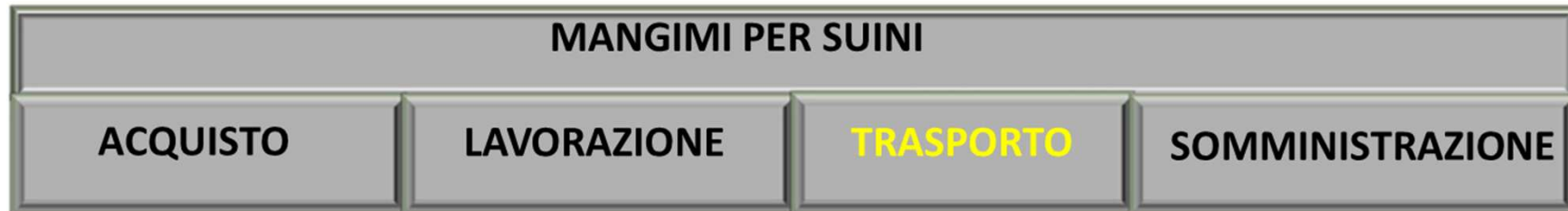
8 =

9 = LATTAZ.

10 = LATTAZ







## Valutazione del trasportatore

- ▶ Autorizzazioni
- ▶ Competenze dimostrabili
- ▶ Igiene e pulizia dei mezzi e degli autisti
- ▶ Rispetto delle normative di legge e interne

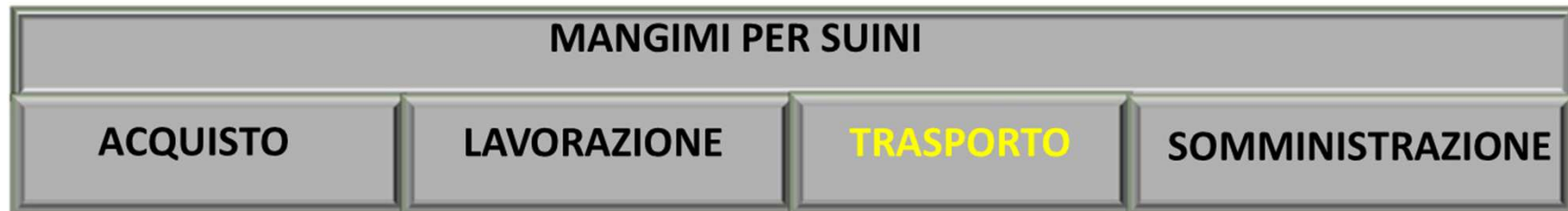




## Biosicurezza

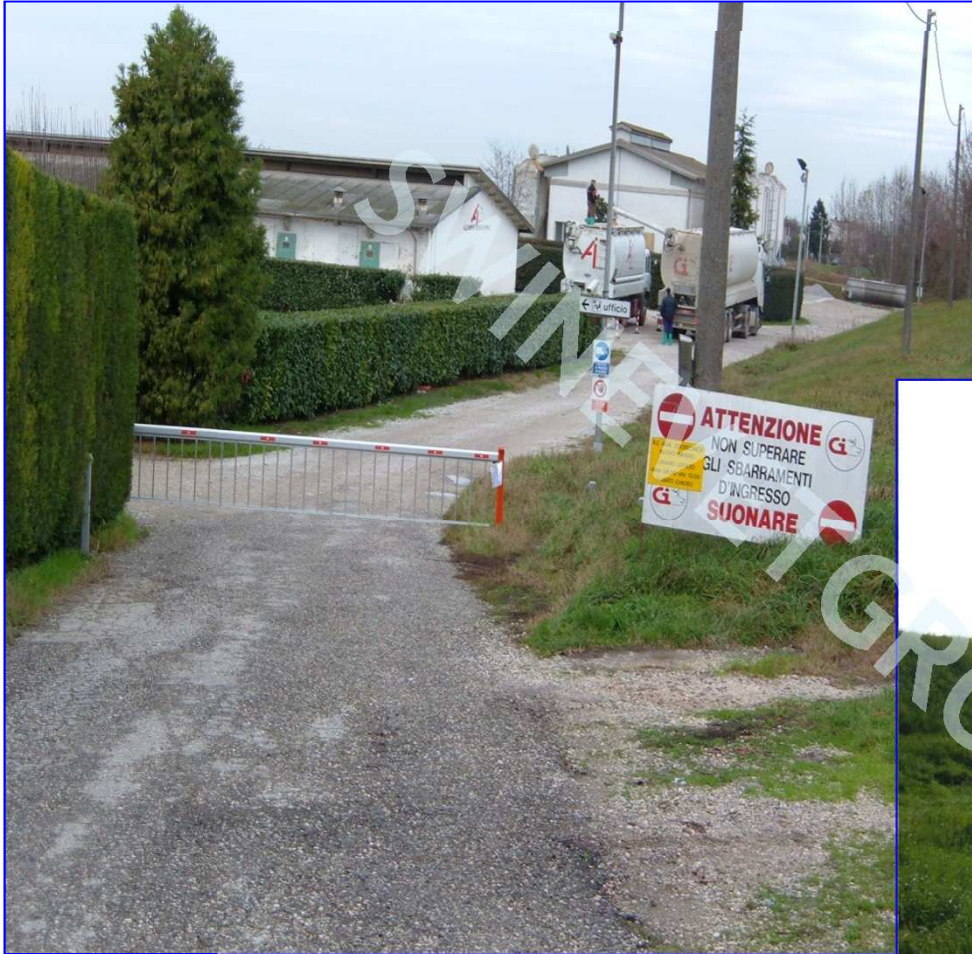
Qualunque camion arrivi sporco di fronte all'allevamento rappresenta un rischio inaccettabile per lo status sanitario dell'impianto.

- ▶ Il trasportatore può entrare in azienda solo dopo essere stato autorizzato e utilizzare percorsi obbligati.
- ▶ Gli automezzi in attesa del carico o dello scarico devono essere parcheggiati all'esterno dell'azienda o in un'area il più possibile distante dagli animali.
- ▶ I trasportatori non devono abbandonare il proprio automezzo e circolare per l'azienda.



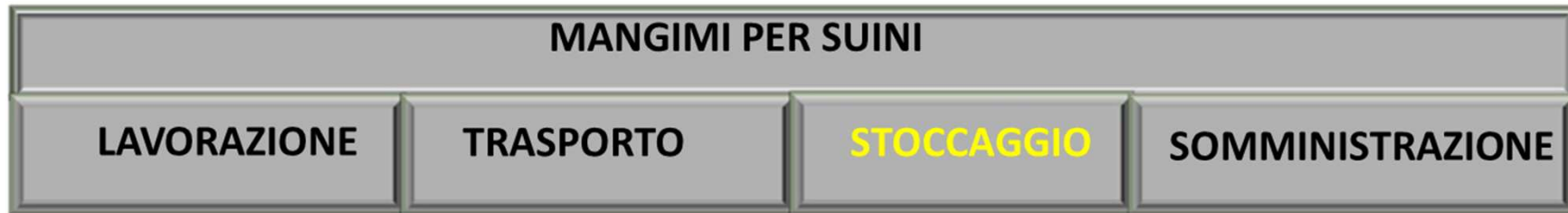
- ▶ Il trasportatore deve produrre idonea documentazione attestante l'avvenuta disinfezione presso struttura autorizzata.
- ▶ Il trasportatore deve utilizzare vestiario e calzature messe a disposizione dall'azienda.
- ▶ Il trasportatore, per nessun motivo, deve entrare all'interno dei locali di allevamento.
- ▶ Mai e poi mai l'allevatore deve entrare all'interno del cassone del camion.







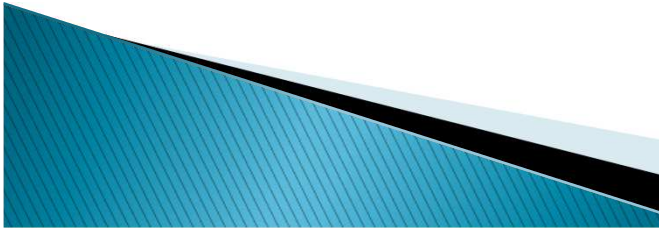


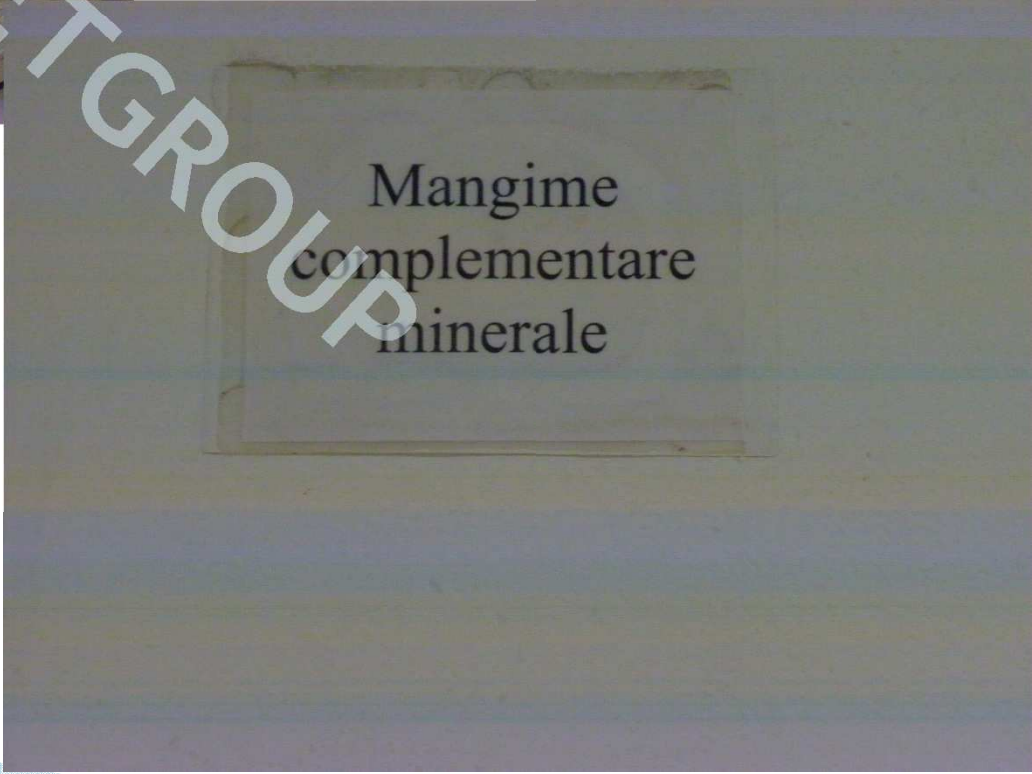


## Scarico e stoccaggio in azienda

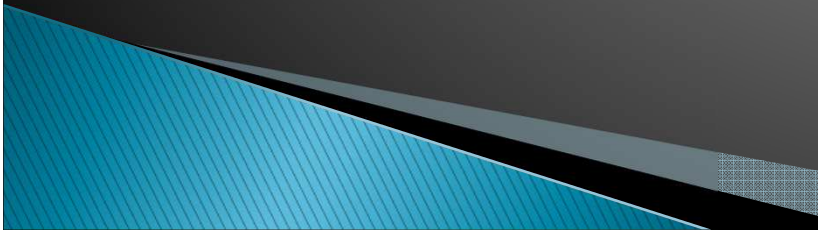
- ▶ Identificazione precisa dei sili di cereali e mangimi
- ▶ Identificazione delle aree di deposito delle materie prime
- ▶ Svuotamento e pulizia periodica dei sili
- ▶ Derattizzazione















## La buca di scarico e i sili devono essere regolarmente puliti

Un'operazione che non viene quasi mai effettuata è quella d'ispezionare i silos che contengono i cereali o i mangimi: ciò può rendere inadatto il contenitore a ricevere e conservare gli alimenti che vengono stoccati al suo interno

Nel silos possono rimanere residui di mangime che, se non periodicamente rimossi, possono andare incontro a processi di fermentazione e putrefazione per lo sviluppo di batteri e muffe che trovano un habitat ottimale per la loro crescita.



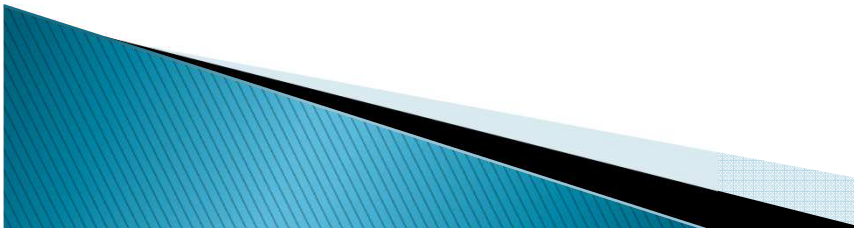






SWINEVET GROUP





SWINEVET GROUP

