

La manutenzione dell'impianto di mungitura

Perché è importante

La regolare manutenzione dell'impianto di mungitura consente di conservare nel tempo la sua efficienza. Si può pensare erroneamente che la mungitrice, mettendosi in moto e continuando ad estrarre il latte dalla mammella, funzioni correttamente, tuttavia questo tipo di macchina è in grado di mungere in modo apparentemente normale anche se non tutti i suoi componenti funzionano in maniera regolare. Gli effetti delle prestazioni difettose delle mungitrici sono rappresentati da minori produzioni, contrazione della durata della lattazione ed insorgenza di mastiti.

La manutenzione della macchina mungitrice

Lo stato di funzionamento dell'impianto di mungitura è verificabile attraverso controlli basati sulle normative ISO 6690 e ISO 5707, che prevedono la verifica dei seguenti parametri:

- Assenza di ingressi anomali di aria;
- Perdite di carico (consumi) accettabili;
- Correttezza della riserva utile;
- Adeguatezza della portata della pompa del vuoto;
- Regolare funzionamento dei pulsatori.

Il controllo dell'impianto di mungitura dev'essere effettuato nell'intervallo fra le mungiture e viene pertanto definito "a secco". La calendarizzazione degli interventi per assicurare la funzionalità e l'efficienza della mungitrice viene mostrata nelle tabelle di seguito riportate:

FUNZIONALITÀ MUNGITRICE	
Prima della mungitura	Dopo la mungitura
<p>Verificare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Livello olio lubrificatore pompa vuoto• Livello acqua [pompe ad anello liquido]• Tenuta valvola drenaggio serbatoio vuoto• Ingresso aria regolatore vuoto• Collegamento tra valvola e sensore (regolatori servoassistiti)• Livello vuoto impianto• Battito regolare pulsatori• Pulizia foro immissione aria collettore• Stato guaine, tubi corti latte e pulsazione• Pulizia gruppi mungitura• Assenza acqua vaso terminale• Pulizia e assenza acqua tank frigorifero	<p>Verificare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Drenaggio intercettore sanitari• Funzionalità programmatore lavaggio e iniettore aria• Lavaggio impianto• Drenaggio impianto• Temperatura tank frigorifero

Tab. 1. Interventi di manutenzione pre e post mungitura, di competenza del mungitore per una corretta funzionalità della mungitrice meccanica

Giornaliera	Settimanale	Mensile	Semestrale	Annuale
<ul style="list-style-type: none"> • Verificare livello vuoto durante la mungitura • Controllo svuotamento collettori • Conteggio numero gruppi che cadono senza apparente ragione e per scalci • Verifica tempi mungitura 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontaggio collettore e pulizia • Verifica usura parti in gomma (guaine, tubi corti latte e pulsazione) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulizia vetro vuotometri 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica filtri e ugelli unità di lavaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica portata pompa vuoto • Lavaggio e verifica tenuta condutture vuoto • Sostituzione: <ul style="list-style-type: none"> - guarnizioni valvole di drenaggio - tubi e manicotti gomma a contatto con il latte - tubi gomma passaggio aria - parti in gomma e guarnizione di tenuta collettore • Calibrazione e controllo precisione misuratori latte • Controllo fasi e sostituzione membrane pulsatori • Controllo tempi fasi di lavaggio e quantità acqua per fase unità di lavaggio • TEST DINAMICO impianto
	Controllare: <ul style="list-style-type: none"> • Filtro aria regolatore vuoto • Filtri aria pulsatori • Valvole drenaggio linea di pulsazione • Livello olio lubrificatore pompa vuoto • Livello acqua [pompe ad anello liquido] • Consumo detergenti e unità di lavaggio • funzionalità braccetto posizionamento gruppo mungitura • Stato corda stacco automatico 	<ul style="list-style-type: none"> • Rabbocco olio lubrificatore pompa vuoto • Verifica tensione cinghie pompa vuoto • Sostituzione acqua, aggiunta addolcitore (acque dure) e antigelo (climi freddi); controllo filtro; controllo perdite sistema fornitura acqua [pompe ad anello liquido] • Pulizia esterno gruppo motore pompa vuoto • Pulizia e controllo valvola galleggiante intercettore sanitario • Smontaggio e pulizia regolatore vuoto • Controllo funzionalità: <ul style="list-style-type: none"> - pulsatori - stacchi automatici 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo/sost. cinghie pompa vuoto • Verifica allineamento tra motore e cinghie pompa vuoto • Controllo sistema lubrificazione pompa vuoto e verifica perdite olio • Smontaggio e pulizia valvole drenaggio • Sostituzione guaine* • Pulizia e lubrificazione cilindri stacco automatico • Pulizia filtri aria pulsatori • Verifica funzionalità elettrovalvole e controllo temperatura acqua unità di lavaggio • TEST STATICO impianto [norme ISO 6690] 	

Tab. 2. Calendarizzazione degli interventi di manutenzione per una corretta funzionalità della mungitrice meccanica (le aree azzurre rappresentano gli interventi di competenza del mungitore, quelle rosa di competenza dell'allevatore e quelle verdi del tecnico specializzato)

*La sostituzione delle guaine deve essere effettuata ogni 600-700 ore di utilizzazione (compresi i tempi di lavaggio) per quelle a miscela media e di 400-500 ore per quelle a miscela tenera.

Le informazioni presentate in questa scheda sono state tratte da: Tangorra F.M., 2011. Controllo e manutenzione della macchina mungitrice. In: F.M. Tangorra [a cura di] Uso e manutenzione della mungitrice: effetti sulla sanità della mammella e sulla qualità del latte. Point vétérinaire Italie, Milano. pp. 67-90.