

Refrigerazione istantanea: proteggere la qualità del latte con meno della metà dell'energia





Raffredda e mantieni al massimo la qualità del latte

Per poter assicurarsi il massimo guadagno, è necessario fornire al caseificio un latte di alta qualità. Molti sono i fattori coinvolti: qualità del mangime, routine e salute della mandria, ad esempio, ma una volta che il latte lascia la mammella, ci si affida al processo di raffreddamento per salvaguardare la sua qualità.

Se si fa affidamento solo sulla vasca di refrigerazione per raffreddare e conservare il latte, si possono verificare problemi, soprattutto se le dimensioni della mandria o le medie di produzione sono aumentate.

Non perdere tempo

Il latte caldo è un terreno fertile per i batteri – i quali raddoppiano ogni 20 minuti. Infatti, in sole due ore 1.000 batteri possono aumentare a 64.000. In altre parole, raffreddare velocemente il latte minimizza la crescita batterica e garantisce la sua qualità.

Instant cooling

Il sistema di refrigerazione istantaneo DeLaval porta il latte a 4°C in pochi istanti, prima che esso entri nella vasca di raffreddamento. Oltre a minimizzare la crescita batterica, mantiene gli acidi grassi liberi al minimo. I benefici di questo sistema sono:

- Garantire la qualità del latte
- I costi energetici per il raffreddamento istantaneo sono ridotti
- Minimizzare l'attività della vasca di raffreddamento
- Riutilizzare il calore estratto dal latte
- Il latte può essere raffreddato direttamente durante la mungitura o successivamente.

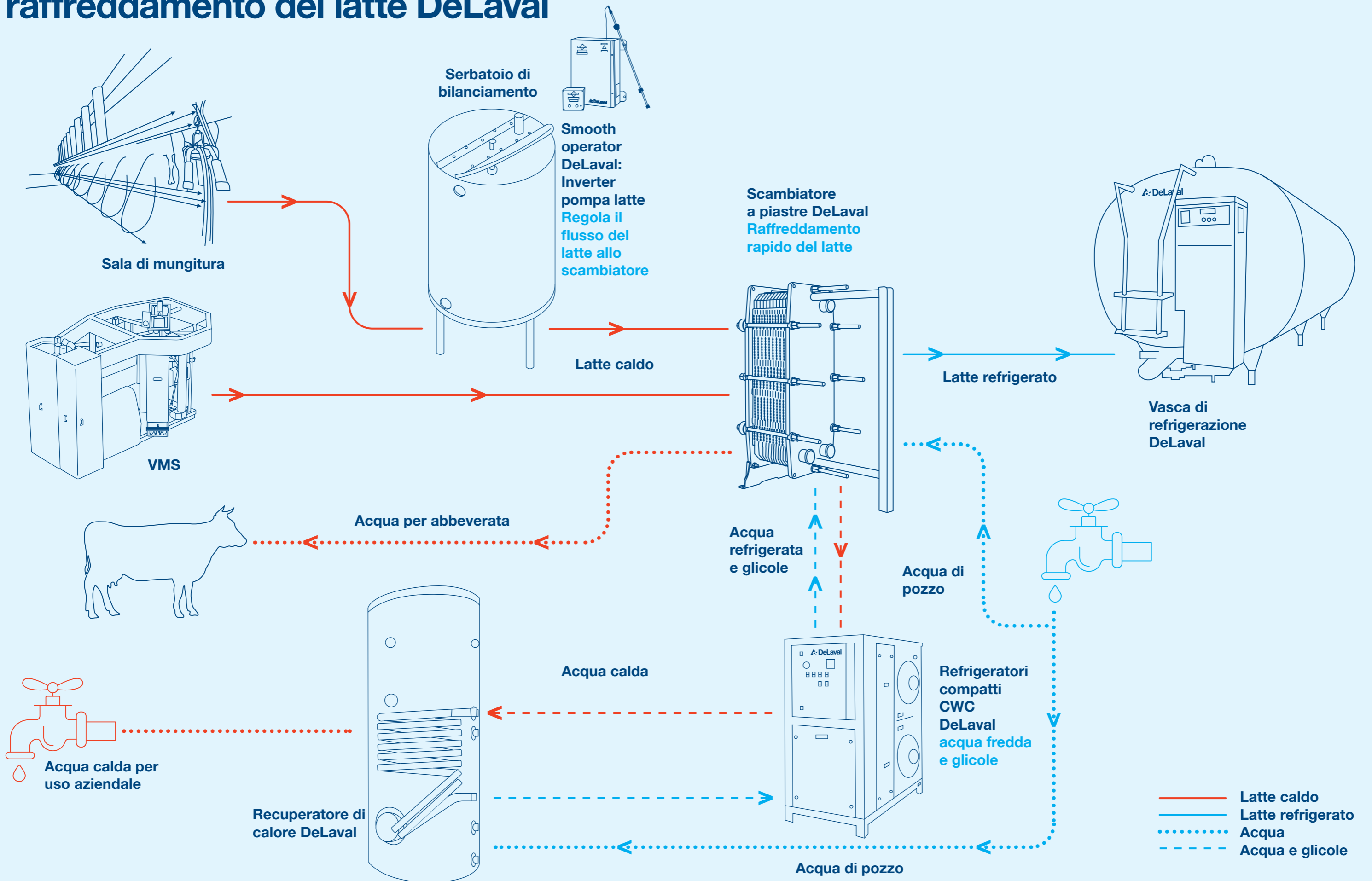
Adatto ad ogni sistema di mungitura

Il sistema di raffreddamento può essere usato con qualsiasi sistema di mungitura. Sia un robot come il VMS che una giostra o una sala di mungitura può beneficiare del sistema di refrigerazione istantaneo DeLaval.

Facile installazione e aggiornamento

Può essere installato in un'azienda esistente oppure nuova, senza disturbare le vacche o le operazioni di mungitura. Può essere installato all'esterno, senza rubare spazio alla stalla e ti potrà aiutare ad incrementare la capacità di mungitura. Grazie alla installazione plug and play delle unità CWC DeLaval, sarà facile aggiornare i sistemi di raffreddamento esistenti.

Sistema completo di raffreddamento del latte DeLaval



Gli elementi chiave per un sistema di refrigerazione istantanea di successo

Unendo i differenti passaggi della refrigerazione istantanea, il latte è raffreddato alla temperatura ideale e si può risparmiare fino al **50%** dei costi per il consumo di energia.

Fase 1. Regolazione del flusso

La regolazione del flusso del latte è importantissima nel sistema di refrigerazione. Il flusso è gestito dal smooth operator DeLaval, che controlla la velocità del latte pompato. Per le grandi aziende agricole, o per le aziende con più punti di raccolta, è necessario un serbatoio aggiuntivo per ottimizzare il controllo del flusso del latte.



Fase 2. Raffreddamento

Lo scambiatore di calore a piastre facilita lo scambio di calore tra il latte e il liquido di raffreddamento. Utilizza una combinazione di acqua di pozzo e glicole refrigerato per raffreddare velocemente il latte attraverso le piastre. Il calore del latte scalda l'acqua di pozzo che diventa della temperatura adatta come acqua di abbeverata per le vacche.



Per soddisfare i requisiti di raffreddamento della tua azienda gli scambiatori di calore a piastre DeLaval sono disponibili in diverse dimensioni e sono in alluminio o acciaio inossidabile per resistere alle condizioni più difficili.

Dual Cooling

Con il sistema Dual Cooling potrai evitare le unità motocondensanti per il mantenimento della temperatura in vasca. Durante la mungitura il latte viene raffreddato istantaneamente attraverso lo scambiatore a piastre. Quando termina la mungitura le valvole fanno passare il glicole attraverso gli evaporatori della vasca permettendo di raffreddare il latte nel serbatoio e di mantenere la bassa temperatura. Ridurrai così i costi di investimento e di installazione e ridurrai l'impatto ambientale (nessun refrigerante per la vasca).

Fase 3. Refrigerazione istantanea

I Compact Water Chiller (CWC) sono unità di raffreddamento ad alta efficienza energetica in cui circola una combinazione di acqua ghiacciata e glicole (refrigerante) in uno scambiatore di calore attraverso cui il latte viene immediatamente raffreddato a circa 4°C. Scopri il modello più adatto alle tue esigenze nell'ultima pagina.



Capacità unica del doppio circuito.

Il modello DeLaval CWC30-A ha due circuiti separati da 15 kW; ciò gli consente di avere due circuiti di raffreddamento istantaneo, massimizzando le prestazioni ed il consumo energetico.



Avviso via SMS in caso di problemi. Accesso ai dati in remoto 24 ore su 24, 7 giorni su 7 e supporto e modifica dei parametri da remoto.

Fase 4. Recupero di calore

Tutti i refrigeratori compatti CWC DeLaval sono dotati di uno scambiatore di calore preinstallato che estrae il calore dal refrigerante mentre ritorna al refrigeratore. Funziona egualmente bene sia in climi caldi che freddi. Se al sistema è collegato un serbatoio per il riscaldamento dell'acqua, è possibile utilizzare fino al 60% del calore del latte raffreddato per riscaldare l'acqua. Questo può essere usato per pulire l'impianto di mungitura o per l'utilizzo generale di acqua calda in un'azienda. Per ogni litro di latte raffreddato, si possono produrre 0,7 litri di acqua calda.



I recuperatori di calore sono disponibili con capacità di 300, 500 e 900 litri.



Fase 5. Conservazione

Una volta raffreddato, il latte può essere trasportato in qualsiasi vasca di raffreddamento o anche direttamente in una cisterna per il latte. DeLaval offre una gamma completa di vasche di refrigerazione orizzontali e verticali che proteggono il latte attraverso una delicata agitazione e mantenendo temperature ottimali fino alla consegna al caseificio.



Indipendentemente dalle dimensioni, tutte le vasche di refrigerazione possono essere connesse al sistema di raffreddamento istantaneo DeLaval.



CWC15-A



CWC60-A



CWC90-A



CWC120-A

Dati tecnici Compact Water Chiller DeLaval	CWC15-A	CWC30-A	CWC60-A	CWC90-A	CWC120-A
Capacità refrigerante a +38 °C	15 KW	30 KW	60 KW	90 KW	120 KW
Flusso latte per raffreddamento da +35 a +4°C	347 l/ora	695 l/ora	1390 l/ora	2085 l/ora	2780 l/ora
Flusso latte per raffreddamento da +16 a +4°C	897 l/ora	1795 l/ora	3591 l/ora	5387 l/ora	7183 l/ora
Rumorosità quando tutte le ventole sono in funzione	72 dB a 1 m distanza	72 dB a 1 m distanza	82 dB a 1 m distanza	82 dB a 1 m distanza	82 dB a 1 m distanza
Massima corrente di esercizio in A	24	43	80	121	160
Consumo di energia elettrica in kW	8	15	25	43	55
Lunghezza in mm	1950	1980	2650	2900	3000
Larghezza in mm	1240	1240	1700	2135	2125
Altezza in mm	1150	2100	1800	1835	1850
Peso in kg	450	700	900	1320	1750



Manutenzione e servizi

DeLaval InService™ include un programma di manutenzione preventiva completo delle apparecchiature di raffreddamento. Questo aiuta a mantenere le massime prestazioni, proteggendo la qualità del latte e riducendo al minimo il consumo di energia in eccesso. I protocolli di raffreddamento DeLaval InService™ garantiscono che tutti gli elementi essenziali del raffreddamento DeLaval siano misurati, testati e adattati quando necessario. Qualsiasi sostituzione viene effettuata con parti originali.

Servizio di emergenza DeLaval

Con la nostra rete di distribuzione globale siamo vicini ai nostri clienti e offriamo un servizio di assistenza 24 ore su 24, 365 giorni l'anno. Basta una telefonata!

Servizio su misura per le tue esigenze – DeLaval InService™

Ogni azienda è diversa - nessuno conosce la tua azienda meglio di te. Ecco perché InService™ è flessibile: può quindi essere personalizzato in base alle esigenze e al modo in cui viene eseguito.