



**SETTORE CASEARIO**

**Impianti di climatizzazione,  
stagionatura formaggi,  
produzione di acqua gelida**

# MADEFRIGOR: OLTRE 50 ANNI DI STORIA



Nel settore della refrigerazione industriale in Italia e nel mondo, **Madefrigor** spicca per solidità e dinamismo. Siamo infatti una realtà consolidata con oltre 50 anni di attività nel settore Agroalimentare.

Con i nostri sistemi innovativi, realizziamo progetti rispettosi dell'ambiente e mirati al **massimo rendimento e risparmio energetico**. Non ci è mai mancato un forte **dinamismo progettuale** che ha portato a innovazioni come il **Vertical Air System**.

Fin dalla sua nascita, Madefrigor si è contraddistinta per la ricerca di soluzioni all'avanguardia e oggi la produzione è orientata verso i fluidi naturali: un **approccio green** nella vendita di impianti di refrigerazione industriali.



## PROGETTAZIONE ACCURATA

I nostri tecnici possono risolvere le diverse problematiche, grazie a una lunga esperienza progettuale che sa valutare le singole variabili.

Questo si concretizza in una gamma di **prodotti progettati in un'ottica di maggiore sostenibilità**, selezionando il refrigerante green più adatto, al fine di massimizzare le prestazioni nel rispetto del budget concordato.

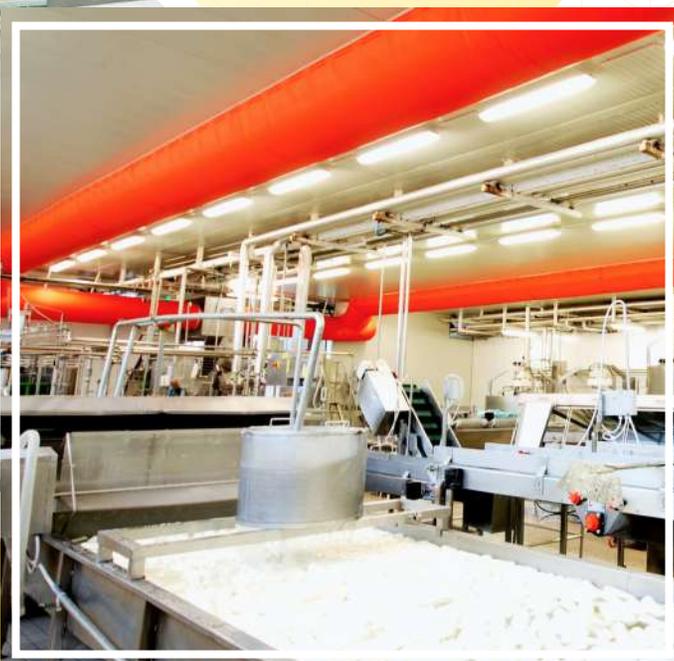
**Madefrigor** è composto da operatori con professionalità diverse multi-specialistiche, capaci di progettare impianti sulla base delle diverse esigenze del cliente.

## UNA STORIA DI OTTIMI PROGETTI

Nel settore della refrigerazione industriale in Italia e nel mondo, **Madefrigo** spicca per solidità e dinamismo. Siamo infatti una realtà consolidata con oltre 50 anni di attività nel settore **impianti di refrigerazione industriale e trattamento dell'aria**.

**Dagli impianti di asciugatura e stagionatura di formaggi** e salumi alle celle frigorifere per le carni, realizziamo progetti rispettosi dell'ambiente e mirati al **massimo rendimento e risparmio energetico**.

Non ci è mai mancato un forte **dinamismo progettuale** che ha portato a innovazioni come il **Vertical Air System** innovativo impianto di stagionatura, o all'acquisizione della CTM, primaria azienda produttrice di package e centrali frigorifere, per ampliare i nostri prodotti e servizi.





## UN TEAM DI ESPERTI E SOLUZIONI A 360°

Il **team di Madefrigo** è composto da operatori con professionalità diverse e multi-specialistiche, capaci di progettare e realizzare **soluzioni customizzate** specifiche per la risoluzione di ogni problematica del comparto del freddo: da temperature positive fino a temperature di  $-40^{\circ}\text{C}$  per la surgelazione del latte.

Il nostro staff tecnico è alla ricerca dell'affidabilità che, unita a un'alta **innovazione tecnologica**, garantisce impianti più efficienti e durevoli nel tempo.

Si inizia con le fasi di consulenza, si prosegue con la progettazione, fino a terminare con l'installazione, gli avviamenti e i collaudi.

Le competenze del nostro team coprono tutte le problematiche a 360°.

L'acquisizione della CTM Refrigerazione Industriale ha ampliato anche il **servizio di manutenzione degli impianti di refrigerazione industriali**, oggi disponibili 24/7: tutti i giorni, 24 ore su 24.



# GESTIONE DEL FREDDO, DELL'ARIA E DELL'UMIDITÀ; FORMAGGI DI ALTA QUALITÀ

La professionalità di **Madefrigo** si esprime attraverso una proposta completa, capace di rispondere alle esigenze specifiche del settore dei formaggi e latticini.

I nostri progetti sono la migliore soluzione per tutte le problematiche: partendo dalla stagionatura artigianale, ai grandi impianti per i magazzini del Parmigiano o del Padano, fino alla maturazione dei formaggi a pasta filata, molli ed erborinati.



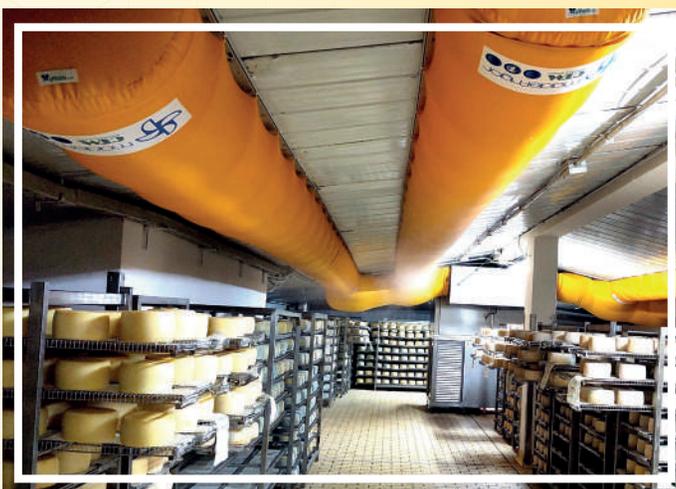
# LA STAGIONATURA DEI FORMAGGI

**Madefrigo**, specialista nel campo della **refrigerazione industriale**, è molto attiva nell'ambito del settore lattiero caseario.

Progetta impianti dedicati al trattamento e alla stagionatura dei formaggi, impianti di climatizzazione sanificabili e impianti di asciugatura. Offre un ventaglio di proposte basate sul suo esperto know-how e ha un team di specialisti che **conoscono a fondo le problematiche igienico-sanitarie** e le variabili che influenzano i processi biochimici di trasformazione dei costituenti del latte.

La struttura del formaggio, il suo aspetto, la sua composizione (ossia il livello di umidità più adatto e la corretta quantità di sale), l'aroma e il profumo più o meno intensi, sono tutti fattori legati al processo di stagionatura.

Per questo è fondamentale **affidare la gestione delle varie componenti per la stagionatura a Madefrigo**: azienda capace di produrre **sistemi innovativi e altamente efficaci**. Ci assumiamo la responsabilità di ogni fase del progetto, dal suo esordio fino al collaudo finale.





## VERTICAL AIR SYSTEM STAGIONATURA INTENSIVA

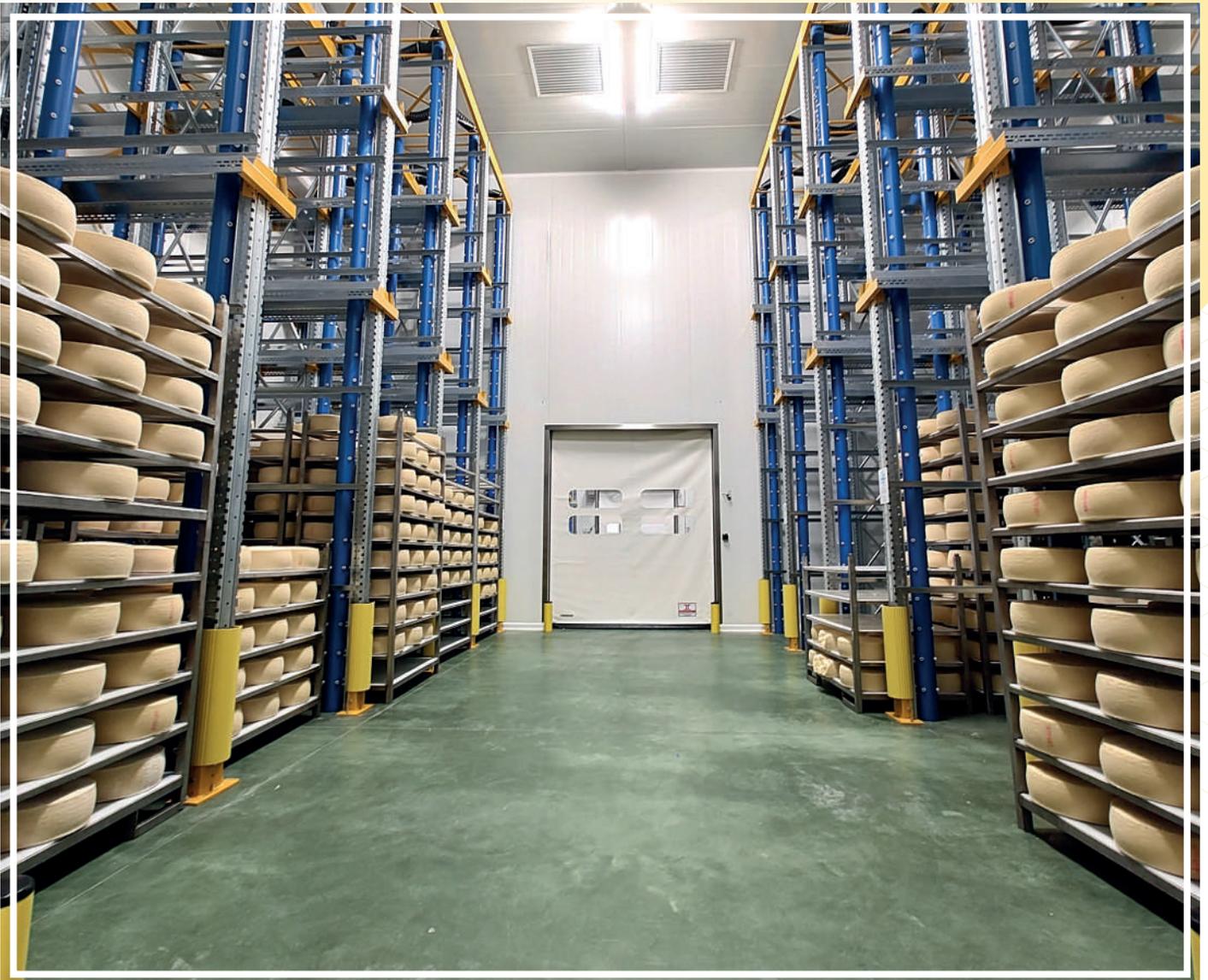
Nella **stagionatura intensiva**, l'impianto di climatizzazione è indispensabile per mantenere costantemente equilibrati i parametri di temperatura e umidità all'interno dei magazzini. L'**umidità e la temperatura** determinano la modalità di formazione della crosta del formaggio e influiscono sulla modalità di trasmigrazione dell'umidità dall'interno del prodotto verso l'esterno (**water activity**) e quindi sulla maturazione della forma.

Il sistema ci permette di lavorare in altezza fino a 8/10 mt, con profondità di carico per corsia di 6/8 metri. Questa conformazione con l'uso di **scaffalatura drive-in**, ideale per lo stoccaggio ad elevata densità in celle frigo o a temperatura controllata, ci consente di stoccare molte più forme in base ai metri quadrati di superficie disponibili per le celle tradizionali.

Stoccando in altezza infatti, si possono **ridurre gli spazi** da mettere a disposizione nei caseifici per la stagionatura e lo stoccaggio dei formaggi.

La stagionatura è garantita da **unità di trattamento aria** che provvedono alla regolazione e al controllo dei parametri termoigrometrici dell'ambiente. La distribuzione dell'aria è capillare, grazie alle colonne di immissione dotate di **ugelli** per la distribuzione omogenea a tutte le altezze. In questo modo si evitano fenomeni di **stratificazione**.





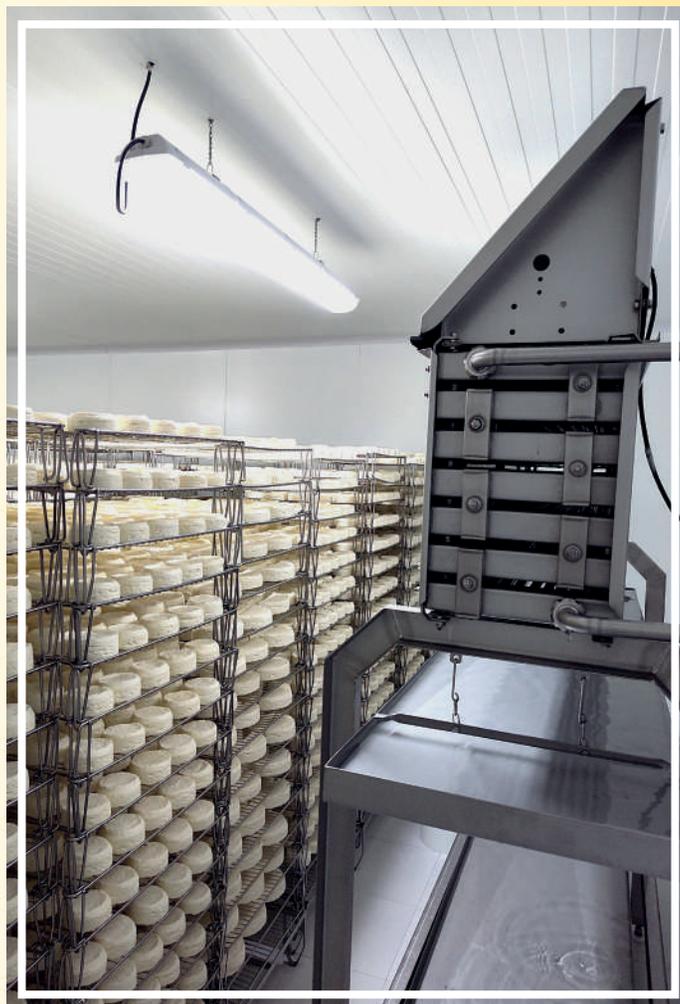
# IMPIANTI DI MATURAZIONE FORMAGGI MUFFETTATI E ERBORINATI

Gli impianti **Madefrigor** gestiscono con efficienza tutte le variabili che influenzano i processi biochimici di trasformazione dei formaggi, dal livello di umidità alla temperatura.

I nostri **impianti di stagionatura** sono prodotti all'avanguardia della tecnologia che, in questo caso, si mette al servizio della qualità alimentare. Possiamo definirli anche **sistemi "chiavi in mano"**.

Infatti progettiamo prodotti customizzati, di cui ci assumiamo la responsabilità di ogni fase del progetto, dal suo esordio fino al collaudo finale, con un servizio di manutenzione full service per mantenerli in perfetta efficienza.

**Madefrigor** progetta e crea **sistemi di stagionatura sanificabili** per i formaggi muffettati e erborinati, le particolari condizioni termoigrometriche ottenute con i nostri impianti aiutano la corretta maturazione.





## CLIMATIZZAZIONE SALE DI LAVORAZIONE

**Madefrigo** propone diverse soluzioni per gli **impianti di climatizzazione industriale**. Il progetto può prevedere un'unità di trattamento aria, composta da una batteria di raffreddamento, una di riscaldamento, un ventilatore centrifugo e una sezione filtrante. L'aria è inviata nel locale a basse velocità, in modo che il personale operante non sia disturbato da correnti di aria fredda.

Ciò può avvenire con **canali in fibra tessile** a vista ancorati al soffitto o con **canali in lamiera inox** posti al di sopra delle controsoffittature o a vista, con dei diffusori orientabili (ugelli) per l'immissione dell'aria in ambiente. Ogni situazione prevede una soluzione: **Madefrigo** studia l'ambiente per offrirti quella migliore. La progettazione e realizzazione **degli impianti di climatizzazione industriale** e delle sale di lavorazione dei formaggi rispettano i severi requisiti igienici del sistema **H.A.C.C.P.** e i criteri tecnici ed economici che influenzano costi ed efficienza dell'impianto. L'attenzione è posta su molti fattori quali temperatura, umidità, ventilazione, sbalzi termici per limitare l'effetto di asciugatura, bassi delta T, bassa rumorosità dell'impianto, massimo comfort per il personale.



# IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE CON CONTROLLO DI UMIDITA' PER LE AREE DI TAGLIO E GRATTUGIA



# FREEZING WATER CHILLER: PRODUZIONE ISTANTANEA DI ACQUA GELIDA



Da sempre, il settore lattiero-caseario necessita di grandi quantità di acqua gelida per soddisfare la giusta erogazione di freddo nelle varie fasi giornaliere.

La variabilità dei carichi frigoriferi è notevole, sino ad avere impegni di freddo concentrati in periodi ben definiti, con la necessità che le potenze siano erogate in modo istantaneo.

Madefrigor è in grado di installare dei raffreddatori di liquido con ammoniaca a bassa carica in esecuzione speciale per la produzione diretta di acqua ghiacciata.

Questo tipo di refrigeratori è progettato per il raffreddamento diretto di acqua pura a una temperatura compresa tra  $+0,5 \div +1^{\circ}\text{C}$ .

Sostituisce totalmente il classico "banco di ghiaccio" tradizionale, che prevede un accumulo di ghiaccio nelle vasche di produzione in molte ore ma presenta un difetto: una volta sciolto il ghiaccio non è più in grado di sostenere le richieste degli impianti di raffreddamento.



# MADEFRIGOR NEL MONDO



madefrigor



REFRIGERAZIONE INDUSTRIALE

## SEDE LEGALE E OPERATIVA

 ROVELLO PORRO (CO)

 Tel. (+39) 02.96751280

## SEDE OPERATIVA TRIVENETO

 BRUGINE (PD)

 Tel. (+39) 392.7847432

 Mail. [commerciale@madefrigor.it](mailto:commerciale@madefrigor.it)



Sul nostro sito tutte le nostre  
referenze in Italia e nel mondo  
[www.madefrigor.com](http://www.madefrigor.com)

