

## Il caseificio aziendale

### Perché è importante

Il caseificio è un'opportunità per l'azienda zootecnica di valorizzare la produzione primaria, in particolare nel caso del latte caprino. È fondamentale che l'allevatore si trasformi in imprenditore agricolo, pianificando gli investimenti sia in termini economici, sia strutturali che di tempo necessari per programmare e realizzare una produzione in filiera corta.

### Come realizzare un caseificio

L'attività di trasformazione del latte può essere realizzata all'interno di spazi aziendali già presenti: per esempio quando si effettua la ristrutturazione di un immobile di competenza o se si provvede al cambio di destinazione d'uso di locali come depositi, officine, seminterrati o garage aziendali. In questi casi il progetto dovrà essere modellato sulla struttura esistente, cercando di ottimizzare al meglio gli spazi garantendo fluidità al processo. Oppure il caseificio è di nuova realizzazione: in questo caso potrebbe essere una struttura mobile o fissa.

### Caseifici mobili

Soluzione interessante quando l'azienda agricola non ha sede propria e/o ha in previsione un trasferimento: si può realizzare un caseificio utilizzando dei monoblocchi prefabbricati. Si trovano in commercio delle soluzioni "pronte all'uso", ossia strutture anche arredate con attrezzature standard, che però spesso sono molto costose e non adeguate alle reali dimensioni aziendali.

In genere conviene, anche economicamente, rivolgersi a fornitori locali di materiale edile a cui sottoporre le proprie necessità e poi arredare la struttura con attrezzature scelte ad hoc.

Spesso basta adeguare un monoblocco realizzato come ufficio da cantiere provvisto di servizio igienico (vedi figura a lato).

Importante scegliere materiali che garantiscano la coibentazione di pavimenti, pareti e soffitti, che non arrugginiscono; pavimenti inclinati verso fognolino che consenta scolo dell'acqua di lavaggio ed infine serramenti lavabili.

Naturalmente sono necessari gli allacciamenti all'impianto idrico ed elettrico oltre ad una corretta gestione degli scarichi come previsto dalla normativa.

Essendo struttura a moduli si possono aggiungere più segmenti realizzando quindi anche un locale celle, un locale spaccio ecc..

La soluzione mobile (Figg. 1-2) può essere montata su carrello e trasportata in alpeggio. Questa struttura potrà essere comunque convertita nella futura sede aziendale a deposito attrezzi, deposito mangimi, locale latte ecc..

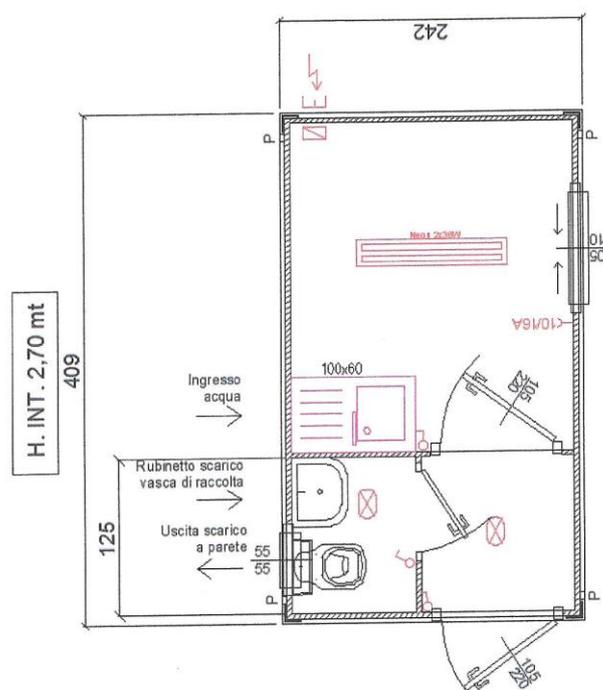


Fig. 1. Esempio di planimetria di caseificio mobile



Fig. 2. Caseificio mobile

## Caseifici fissi

In questo caso bisogna avvalersi di un ottimo tecnico progettista, che soddisfi le vostre necessità ma che conosca molto bene la normativa edilizia e quella relativa all'ambiente (i caseifici sono considerati industrie insalubri di prima classe).

La disposizione dei locali deve soddisfare la regola della marcia in avanti: per garantire la sicurezza igienica delle produzioni da una parte entrano le materie prime, poi vengono trasformate, dalla parte opposta escono i prodotti finiti.

Cosa prevedere:

- **Locale latte:** sufficientemente ampio per contenere e sanificare il tank; l'ideale sarebbe porre questo locale tra la sala di mungitura e il locale di trasformazione per limitare la lunghezza delle tubazioni di trasporto del latte. I pavimenti e le pareti vanno piastrellati o ricoperti da resine resistenti ad acidità; non è necessario riscaldamento;
- **Locale trasformazione:** deve contenere almeno caldaia, tavolo di sgocciolatura con ruote, griglie/ripianti di asciugatura dei formaggi, lavamani e canna dell'acqua. I pavimenti e le pareti vanno piastrellati o ricoperti da resine resistenti ad acidità; i pavimenti devono essere inclinati verso punto di scolo necessario per raccogliere acque di lavaggio. E' necessario prevedere un sistema di climatizzazione e una cappa aspirante soprattutto se si produce ricotta;
- **Locale lavaggio:** fornito di ampio lavandino, meglio a due vasche, con possibilità di inserire una lavastampi; ripiani o contenitori aerati dove stoccare formine e utensili; armadi chiusi per sanificanti. In questo locale sarebbe utile prevedere uno spazio/armadio dove depositare tutto il materiale per la sanificazione del caseificio. I pavimenti e le pareti vanno piastrellati o ricoperti da resine resistenti ad acidità; i pavimenti devono essere inclinati verso punto di scolo. Prevedere riscaldamento per il personale ed evitare eccessi di umidità con aspiratore a parete;
- **Locale celle:** spazio aperto in cui inserire celle: prevedere almeno una struttura per lo stoccaggio a  $T < 6^{\circ}\text{C}$  dei prodotti freschi e di quelli finiti e una cella per la stagionatura dei formaggi a  $T < 14^{\circ}\text{C}$ . Ogni tipologia di formaggio necessiterebbe di una cella di stagionatura dedicata; in questo locale i pavimenti vanno piastrellati o ricoperti da resine resistenti all'azione dei carrelli utilizzati per la movimentazione dei formaggi, naturalmente forniti di piletta raccolta acqua di lavaggio; le pareti possono essere rivestite con smalto lavabile. Lo spazio libero davanti alle celle può essere destinato al confezionamento se attrezzato con piani di lavoro, attrezzature per il porzionamento e l'etichettatura, armadi e ripiani per il materiale da imballaggio. Inoltre è utile la presenza di un lavandino dove poter pulire i formaggi;
- **Locale vendita:** è la vetrina del caseificio, è il punto in cui si accoglie il cliente, quindi va ubicato in posizione facile da raggiungere, vicino alla strada di accesso, con parcheggi comodi e con uno spazio esterno pulito e ben curato. All'interno ci devono essere: vetrina refrigerata per esporre i prodotti in vendita, piani di lavoro per il porzionamento e il confezionamento, bilancia omologata per il commercio, armadi per il deposito degli imballaggi, lavamani;
- **Servizi igienici e spogliatoi per il personale.**

A questi ambienti sarebbe utile aggiungere almeno un locale deposito per lo stoccaggio degli imballaggi, delle attrezzature non in uso, dei materiali di scorta.

Nella fase di progettazione è opportuno considerare la possibilità di poter ampliare il caseificio ubicando quindi la struttura sui terreni di competenza in posizione tale che lo consenta e predisponendo anche fin da subito la derivazione degli impianti. Per esempio si potrebbe ipotizzare di avere la necessità di un locale polifunzionale dove produrre gelati, yogurt, torte, oppure di un locale per realizzare degustazioni.. Si possono realizzare strutture in muratura o in legno, prefabbricati in cemento, in ferro, in acciaio zincato. Le pareti divisorie possono essere in muratura, intonacate, piastrellate o smaltate; oppure si possono utilizzare pannelli sandwich in lamiera o vetroresina, meglio con isolamento.

Le porte e le finestre possono essere in qualsiasi materiale purchè lavabile e resistente all'umidità del caseificio; preferibilmente prevedere porte con chiusura a molla e finestre con zanzariere.

In generale scegliere materiali resistenti che limitino gli interventi di manutenzione.

Tutte le attrezzature presenti nel caseificio utilizzate per la produzione dei formaggi devono essere in materiale idoneo al contatto con gli alimenti, provviste quindi di una dichiarazione MOCA di idoneità.