

**STALLA LIBERA A LETTIERA PERMANENTE PER BOVINI DA CARNE
ZONA DI RIPOSO**

MATTEO BARBARI MASSIMO MONTI PAOLO PELLEGRINI FRANCESCO SORBETTI GUERRI
Università degli Studi di Firenze - Dipartimento di Ingegneria Agraria e Forestale

Lo schema progettuale della stalla a stabulazione libera per bovini da carne è quello, ormai classico e ampiamente collaudato, a due corpi: una zona di riposo a lettiera permanente, realizzata nell'edificio principale, e una zona di alimentazione separata, protetta da una semplice tettoia.

La soluzione a lettiera permanente è interessante per motivi legati alla semplicità dello schema costruttivo, ai bassi costi di investimento, alla elevata flessibilità del fabbricato. Essa fornisce, inoltre, buoni risultati dal punto di vista produttivo, se ben condotta nei riguardi della cura della lettiera.

La stalla proposta si presta a piccole e medie aziende, con sufficiente disponibilità di paglia. La soluzione, in particolare, è adatta sia all'allevamento di bovini di razza da carne all'ingrasso, sia all'allevamento di vacche da carne per la produzione di vitelli destinati all'ingrasso (linea vacca-vitello). Nel primo caso è possibile ospitare nella stalla 36 bovini fino al peso finale di macellazione; nel secondo caso, invece, il numero di capi adulti che può essere alloggiato è di 28.

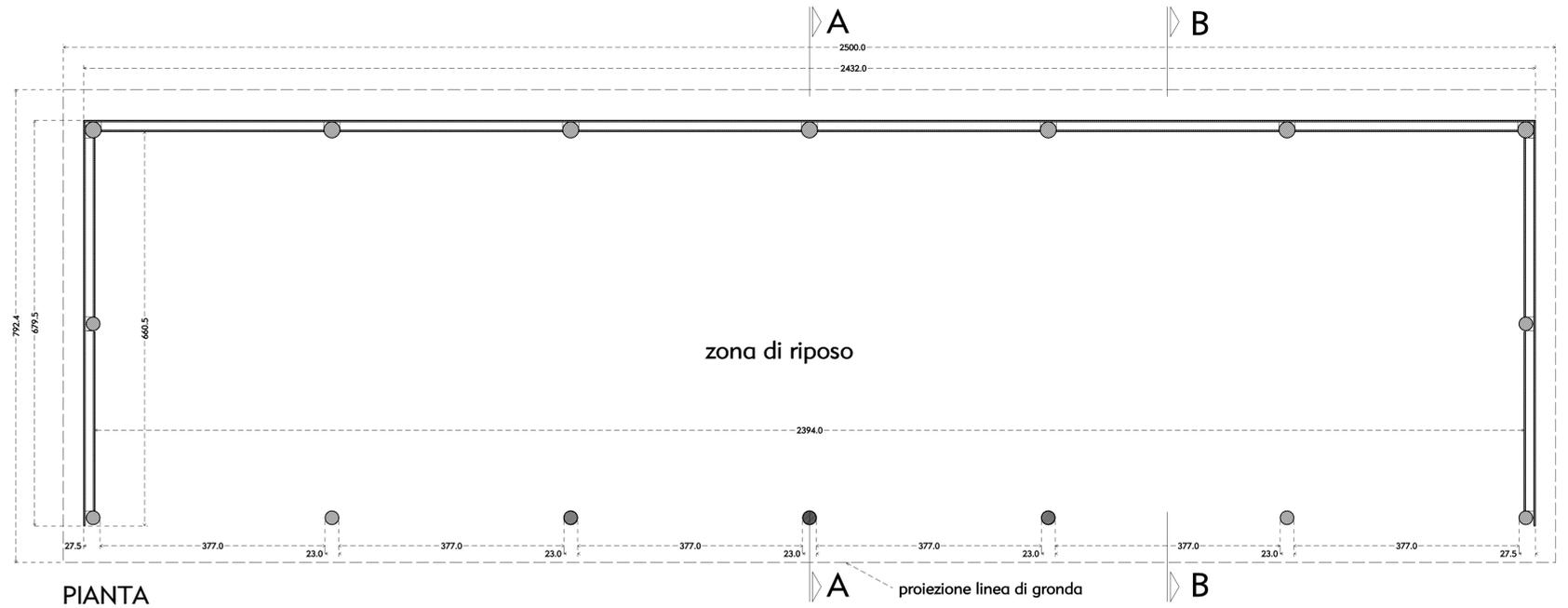
La soluzione proposta è di tipo modulare, basata su multipli della lunghezza di 4 m per la zona di riposo e di 3 m per la zona di alimentazione: pertanto si potranno soddisfare esigenze aziendali diversificate variando la lunghezza delle strutture con l'aggiunta di ulteriori moduli strutturali.

ASPETTI DISTRIBUTIVO-FUNZIONALI E DIMENSIONALI

La stalla è costituita da due corpi separati. Nell'edificio principale è realizzata la zona di riposo, che occupa una superficie di circa 155 m² ed ha larghezza di circa 6,50 m. Essa è costituita da un'area piana e libera, da cospargere periodicamente di paglia, su cui si lasciano accumulare le deiezioni, da rimuovere ogni 3 mesi. Nel caso in cui si prevedano intervalli di rimozione più lunghi è opportuno abbassare la quota del piano interno di 30-40 cm, in relazione alle particolari esigenze del caso. Nella zona di riposo è stata assegnata una superficie di circa 4,3 m² /capo nel caso dei vitelloni all'ingrasso e 5,5 m² /capo nel caso delle vacche da carne.

La copertura è a una sola falda, l'edificio presenta il lato di maggiore altezza completamente aperto, e in diretta comunicazione con il paddock esterno. Nelle stalle a lettiera, infatti, per garantire idonee condizioni microclimatiche, e in particolare l'allontanamento del vapore acqueo, il cui contenuto è elevato per l'evaporazione di acqua dalle deiezioni, e dei gas nocivi, formati per effetto delle intense fermentazioni che avvengono nella lettiera, è necessario assicurare una abbondante ventilazione. Un adeguato ricambio di aria si realizza proprio mantenendo un lato dell'edificio completamente aperto e sufficientemente alto, intorno ai 4 m.

La pavimentazione della superficie coperta potrà essere realizzata in terra battuta, come previsto nel progetto, oppure in calcestruzzo qualora indicato da norme o regolamenti locali o se preferibile per le esigenze gestionali dell'azienda.



PIANTA



© Copyright 2003 ARSIA Regione Toscana

DIMENSIONAMENTO E CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLA CONCIMAIA

Annessa alla stalla libera occorre prevedere una concimaia per lo stoccaggio del letame.

Il dimensionamento si basa sulla produzione di deiezioni da parte degli animali, a cui è necessario aggiungere la quantità di lettiera utilizzata ai fini di assicurare condizioni di igiene e di confort agli animali. Si dovrà tenere in considerazione l'intervallo di svuotamento del letame dalla stalla, il tempo di occupazione da parte degli animali e il tempo minimo di stoccaggio in concimaia.

Non risulta proponibile prevedere in questa sede il dimensionamento preliminare della concimaia, perché dipende dal numero, dal peso vivo e dalla categoria degli animali: se a questo si aggiunge la flessibilità del progetto proposto, e la possibilità di utilizzo del pascolo nella conduzione dell'allevamento, appare evidente come risulti necessario un dimensionamento basato sui dati specifici dell'azienda.

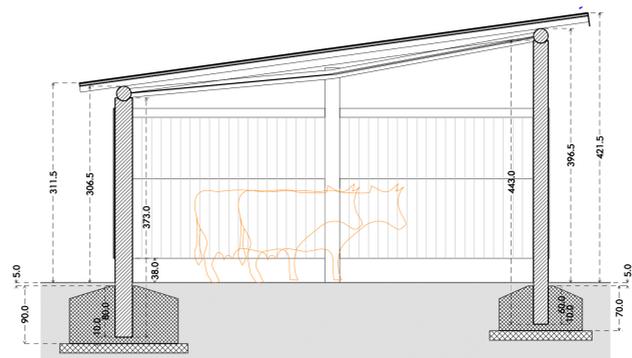
Oltre alla concimaia sarà da prevedere il pozzetto per la raccolta del colaticcio. Il dimensionamento del pozzetto comporta le stesse considerazioni indicate per la concimaia. Procedendo alla copertura della concimaia si eviterebbe la raccolta dell'acqua piovana e quindi potrebbe essere ridotta la dimensione del pozzetto.

Quanto agli aspetti costruttivi, la concimaia può essere a platea, in calcestruzzo debolmente armato, e deve essere munita di un cordolo perimetrale in calcestruzzo di almeno 25 cm di altezza per il contenimento del letame e per evitare la fuoriuscita di liquidi.

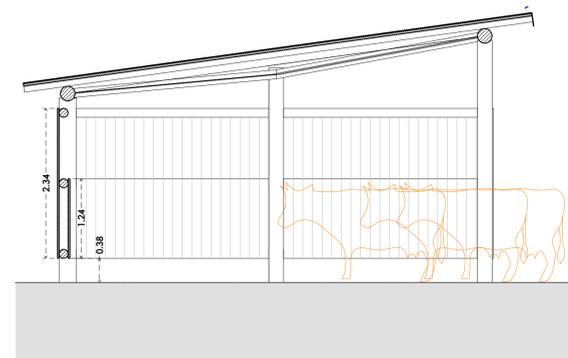
Per favorire la raccolta del colaticcio è consigliabile dare al fondo della concimaia adeguate pendenze in modo da convogliare il colaticcio verso l'apertura di immissione nel pozzetto, che sarà collocato all'esterno della concimaia.

La concimaia potrà essere provvista di una copertura, da realizzarsi secondo quanto previsto dalle norme vigenti nel comune di competenza.

Infine sarà utile prevedere l'ombreggiamento della concimaia, disponendo piante capaci di sviluppare una chioma ampia.



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



Il edizione 2003

Costruire in legno

Progetti tipo di fabbricati e annessi agricoli

Dipartimento di Ingegneria Agraria e Forestale



Mc3 Stalla libera per bovini da carne
Zona di riposo

01

Pianta Piano Unico 1:50
Sezioni 1:50
Pianta delle fondazioni 1:50
Pianta di fondazione 1:50

Tavola allegata al volume Costruire in legno - Progetti tipo di fabbricati e annessi agricoli