

PREMESSA

Questo lavoro rientra in uno dei tradizionali filoni di ricerca, quello relativo alle costruzioni di servizio alle aziende agro-zootecniche, coltivato per molti anni all'interno della Sezione Costruzioni e Territorio del Dipartimento di Ingegneria Agraria e Forestale (DIAF), oggi parte della Sezione Ingegneria dei Biosistemi Agrari e Forestali del Dipartimento di Economia, Ingegneria, Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali (DEISTAF) dell'Università degli Studi di Firenze.

In particolare la Sezione si è dedicata a sviluppare progetti che implicassero l'utilizzo di materiali naturali, di semplice impiego, adatti per l'autocostruzione, di origine locale (materia prima a 'chilometro zero'), fra i quali ha un ruolo di grande rilievo, in Toscana, il legno massiccio proveniente dalle coltivazioni di abete, di castagno e di altre specie legnose diffuse nella Regione. Si è inoltre cercato di avvicinarsi sempre più all'obiettivo della completa decostruibilità, col progettare costruzioni nelle quali oltre a minimizzare il carico inquinante derivante dagli smaltimenti, fosse massimizzata la parte riutilizzabile.

La Sezione ha eseguito numerose progettazioni, funzionali e strutturali, utilizzando il legno come materiale base: in ambito zootecnico sono stati progettati edifici per l'allevamento di bovini, di ovini, di suini, di avicoli, di cunicoli, di equini e per la gestione di maneggi e ippovie; più in generale, altri progetti hanno riguardato edifici di servizio in aziende agricole, barriere fonoassorbenti utilizzanti oltre al legno anche altri materiali ecologici, recinzioni, studi sulla resistenza alle azioni orizzontali di pali in legno infissi nel terreno.

L'esperienza maturata negli anni di contatti con la realtà produttiva agricola, e con gli Enti preposti all'amministrazione del territorio, ha condotto alla convinzione che la creazione e la diffusione dell'azienda zootecnica di limitate dimensioni, familiari o poco più, possa rappresentare un fattore positivo per la formazione ed il mantenimento di un sistema socio-economico e ambientale gradito e sostenibile non solo in Toscana, ma anche in molte zone del mondo.

In diverse zone italiane può dare un non trascurabile contributo alle economie agricole locali, all'occupazione giovanile, alla salvaguardia del territorio mediante azioni capillari altrimenti non economicamente sostenibili, all'industria turistica.

In contesti completamente diversi, quali le zone semidesertiche del medioriente e del bacino del Mediterraneo, può contribuire all'elevazione economica degli strati poveri della popolazione e alla creazione di una mentalità imprenditoriale.

L'installazione di queste aziende richiede poche e semplici strutture e attrezzature, fra le quali le principali sono un ricovero e, in molti casi, una recinzione, entrambi facilmente spostabili; in ogni caso è di grande importanza che queste attrezzature possano essere realizzate direttamente dall'allevatore utilizzando materiali economici, procedure elementari, manualità di larga diffusione, utensili normalmente disponibili.

Il progetto presentato in questo volume vuole rappresentare un esempio coerente con le considerazioni finora esposte: è stato impiegato il legno di abete, nelle sue qualità più economiche e facilmente reperibili, per le strutture e in tutte quelle parti dove era possibile; per le parti ove era più utile l'impiego di materiali diversi dal legno, si sono previste diverse soluzioni alternative in funzione delle prevedibili disponibilità locali; il ricovero è facilmente costruibile, con l'ausilio di questo manuale, anche da persone con poca o nessuna esperienza di carpenteria; è mobile, smontabile e decostruibile nel senso prima specificato. Infine, con pochissime semplici modifiche si adatta a diversi tipi di allevamento (animali da ingrasso, ovaiole, pulcini), a diverse specie di animali, a condizioni climatiche molto diverse.

Sono stati realizzati due esemplari del ricovero, entrambi avviati alla effettiva utilizzazione avicola: uno in provincia di Livorno, uno nel Dhi Qar (Iraq) (vedi il capitolo 11).

L'interesse suscitato da queste due prime realizzazioni ha spinto il gruppo di lavoro del DEISTAF a impegnarsi nella stesura del volume: è questo, a tutti gli effetti, un manuale di autocostruzione che mira a fornire ogni informazione necessaria all'operatore che voglia concretamente realizzarlo, guidandolo in ogni fase della costruzione passo per passo anche nei particolari più minuti, così che sia praticamente impossibile sbagliare.

Nota sugli autori

L'idea progettuale è nata da anni di attività maturata nel settore delle costruzioni in legno all'interno della Sezione Costruzioni e Territorio del Dipartimento di Ingegneria Agraria e Forestale, oggi parte della Sezione Ingegneria dei Biosistemi Agrari e Forestali del Dipartimento di Economia, Ingegneria, Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali, con il contributo di tutti i docenti e i ricercatori. In particolare si segnala l'importante contributo fornito dal prof. Paolo Pellegrini e dal prof. Francesco Sorbetti Guerri.

L'impostazione della fase progettuale è stata curata dal prof. Barbari e dall'ing. Monti. La realizzazione dei progetti esecutivi e degli elaborati grafici presentati nel manuale e nelle tavole allegate sono opera dell'ing. Monti. La stesura dei testi è stata curata dall'ing. Monti; il dott. Rossi e il dott. Simonini hanno collaborato alla stesura di alcuni capitoli. Il prof. Barbari ha coordinato la stesura e curato la revisione dei testi. All'esecuzione del prototipo destinato all'azienda toscana hanno preso parte l'ing. Monti, il dott. Rossi e il dott. Simonini. Ha contribuito anche il dott. Emanuele Vazzano, dottorando di ricerca in Ingegneria Agro-forestale. L'esecuzione del prototipo in Iraq si deve al dott. Rossi. Quest'ultima attività è stata svolta nell'ambito di un progetto finanziato dal Ministero degli Affari Esteri, Direzione Generale Cooperazione allo Sviluppo (Task Force Iraq). Il prototipo è stato donato alla ONG: Woman's Marshland Center.

Nota sui nomi commerciali

In alcune parti del manuale e dei disegni vengono riportati i nomi commerciali di prodotti impiegati nella costruzione.

Ciò non vuole essere un invito a far uso senz'altro di essi, ma solo costituire un aiuto all'utilizzo del manuale; inoltre in alcuni casi le misure esecutive della struttura e la quantità e distribuzione dei punti di fissaggio sono funzione della particolare geometria degli elementi commerciali impiegati, così come le loro dimensioni di taglio e la geometria del loro posizionamento.

Si dichiara qui esplicitamente che in ogni caso i prodotti dei quali viene fatto il nome possono essere sostituiti da altri che possiedano caratteristiche simili, relative alle prestazioni caso per caso richieste, adottando gli ovvii adeguamenti dimensionali e costruttivi.