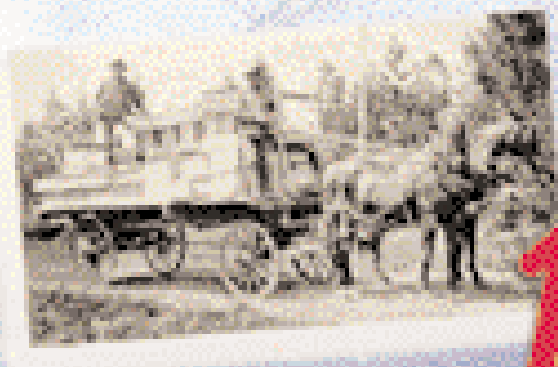


Dossier 1 Meccanizzazione



IL MERCATO GLOBALE

Negli ultimi decenni vi è stato un incremento vertiginoso della quantità e tipologia degli scambi commerciali mondiali.

Le derrate ed i beni alimentari, in effetti, coprono una percentuale molto limitata di tali scambi commerciali. Gran parte dell'umanità (secondo, terzo e quarto mondo) deve, ancora oggi, la propria sopravvivenza alle produzioni agricole ed alle risorse naturali locali.

Nei paesi ad alto sviluppo industriale, al contrario, sta prendendo sempre più spazio una proposta d'alimentazione basata su prodotti omologati fabbricati su scala industriale.

Prodotti standardizzati, sempre uguali nel tempo, qualificati unicamente dall'“innovazione” della loro “ricetta” di fabbricazione e/o presentazione al consumatore.

In tale situazione molte derrate alimentari vengono riconsiderate, riproposte e svilite alla stregua di banali “materie prime”.

Il miele “globalizzato”

Il miele rientra, per nostra sfortuna, giustappunto, in una vasta operazione di banalizzazione e dequalificazione imperniata sul tentativo di sconnettere la derrata alimentare dalla sua origine territoriale, floreale e/o dalla tradizione/i culturale del contesto in cui viene prodotta.

Il cittadino/consumatore perde ogni titolarità e diritto all'informazione per divenire semplice recettore passivo degli input del sistema produzione/“comunicazione”/distribuzione alimentare.

La produzione/lavorazione del miele è relativamente semplice, “primitiva” e non richiede particolari livelli tecnologici. In altre parole, il dislivello tecnologico dei paesi in via di sviluppo (e/o in grave crisi quali quelli dell'est europeo) può essere ampiamente compensato dalla scarsa incidenza del costo del lavoro.

I produttori di miele dell'Europa del sud sono letteralmente assediati da quotazioni internazionali conseguenti ad un'offerta contrassegnata da: costi del lavoro non comparabili, adulterazioni e frodi sia all'origine sia nell'insieme del processo, non equivalenza degli standard igienico/sani-



tari richiesti. Oggi la concorrenza più pericolosa, non proviene solo dall'America meridionale, ma vede come soggetti principali la Cina e i paesi dell'ex blocco sovietico. Non a caso, infatti, si evidenziano segnali di sofferenza di mercato per mieli monoflora tipici e nobili quali l'acacia e l'agrumi.

LE LEVE DELLA COMPETITIVITA'

Un segmento rilevante dell'apicoltura italiana ha saputo e voluto agire su varie leve nella sfida della crescente competizione mondiale.

La prima leva su cui si è agito, ci caratterizza come unici nel contesto dei paesi produttori ed è il punto di forza che ha consentito la sopravvivenza di gran parte dell'apicoltura (produttiva ed amatoriale) del nostro paese:

⇒ **Qualità del prodotto**

Definendo un modo di proporre al consumo un prodotto differenziato sotto i vari profili che coinvolgono e definiscono un miele di qualità superiore:

- ✓ origine territoriale (affettività, ecosostegno ad un ambiente)
- ✓ qualità botanica (monoflora e millefiori tipici)
- ✓ modalità di produzione (igienicità, profilassi sanitaria, HACCP, bio, certificazione ISO, ecc.)
- ✓ criteri qualitativi obiettivi (monoflo reale, ciclo del calore, contenuto in acqua)

- ✓ modalità di trasformazione ed immissione al consumo (freschezza=Vergine Integrale): contenuto in acqua e ciclo del calore)

Nello stesso tempo una vera **"rivoluzione tecnologica"** ha impegnato l'apicoltura italiana, in trasformazione e senza sostanziale politica di sostegno (di cui godono similari settori agricoli) sul fronte dell'**altra leva** fondamentale per la sopravvivenza del comparto e degli addetti:

⇒ **Contenimento dei costi ed ottimizzazione della produttività**

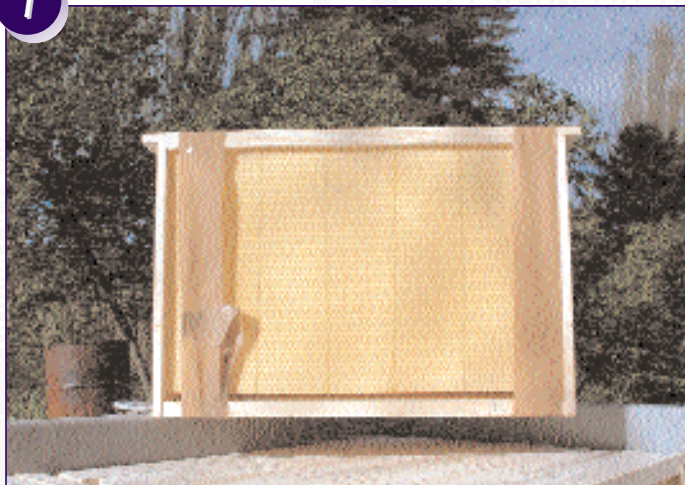
Diversamente da molte altre attività agricole/zootecniche l'entità e la somma delle variabili, non dipendenti dal produttore, è di tale rilevanza che, in effetti, il segno distintivo e qualificativo dell'apicoltore può essere racchiuso, solo, da un insieme di aggettivi e relative capacità: esperienza, elasticità, innovatività.

- ✓ Sotto tale profilo rilevanti voci di costo sono, sovente, afferenti ad aspetti di tipo qualitativo. Si pensi, ad



ESEMPI DI POSSIBILE CONFEZIONAMENTO PER LA MOVIMENTAZIONE DI TELAINI

1



Con scoch (1), in cassette per la frutta (2), in contenitori industriali (3) in scatole da sigaretta e con corda più elastico (4)

2



3



5



4



Favi di miele stoccati in camera fredda ben conservati e comodi da maneggiare grazie a cassette per la frutta (5)

esempio, a tutte quelle aziende che s'impegnano in complesse movimentazioni degli alveari per ampliare la propria offerta commerciale con la più vasta gamma di referenze della miglior qualità (è il caso di molti produttori di mieli d'alta montagna).

✓ Altre voci di costo sono solo relativamente dipendenti dalla volontà/capacità dell'operatore quali: oneri e tempi burocratici/amministrativi, vincoli al nomadismo ed alla produzione, lievitazione dei prezzi di materie prime, carburanti, ecc... Ma certamente stà alla capacità dell'apicoltore, ad esempio, valutare opportunamente, in conseguenza di tali variabili, la convenienza economica di una gestione nomadista degli alveari e con quale raggio di operatività. La prima legge del nomadista recita, infatti: **di uno spostamento d'alveari l'esito certo è l'incremento dei costi (in automezzi, attrezzature, attività di relazione, tempi morti, tempi di trasferimento ecc.)**

✓ Vi sono invece voci di costo quali la manodopera e sua ottimizzazione (nonché qualità della vita e del lavoro) e gli investimenti fissi e relativo incremento della produttività (magazzini, laboratori d'estrazione, attrezzatura ecc) sulle quali è stato, ed è possibile, intervenire con un ventaglio di azioni ed interventi correttivi.

Su tali capitoli d'interesse dell'attività apistica, il settore (e segnatamente le aziende a vocazione economica) si è impegnato in un grande sforzo di:

RIORGANIZZAZIONE AZIENDALE E LOGISTICA

Un'evoluzione di notevoli dimensioni ha riguardato, e riguarda, le tecniche di conduzione degli alveari (sostanzialmente da un modello estensivo ad uno intensivo) e le tecniche di estrazione e lavorazione del prodotto che saranno oggetto, a breve, di un nostro specifico e distinto tentativo di sistematizzazione. Certamente nel giro di pochi anni i produttori apistici a titolo economico sono cresciuti di numero; è cresciuto il loro peso politico e la capacità d'iniziativa collettiva ed associata; è cresciuta la quantità di alveari per addetto e per produttore.

Un altro ambito della innovazione tecnologica ha invece riguardato, e riguarda, le voci di costo sopra elencate (manodopera, produttività, edifici dedicati ed attrezzature specializzate) principalmente sotto il profilo della logistica.

Il termine *logistica* trova le sue origini nell'arte militare dove rappresenta quella parte dell'attività che studia ed organizza rifornimenti, trasporti e movimenti a supporto delle truppe. Nel corso del secondo conflitto mondiale si sono dovute affrontare complesse esigenze logistiche, risolvendo le quali è stato formulato il concetto moderno di logistica militare.

Le conoscenze e le tecniche accumulate nel campo militare, durante la seconda guerra mondiale, sono state, al suo termine, trasferite nel contesto della gestione delle imprese.

La logistica aziendale è il processo legato alla gestione della movimentazione e stoccaggio dei materiali che attraversa l'intero sistema/azienda sino al cliente finale.

Il raggiungimento degli obiettivi logistici d'efficacia ed efficienza richiede un approccio integrato e sistematico con una gestione d'unione, delle diverse attività/fasi aziendali.

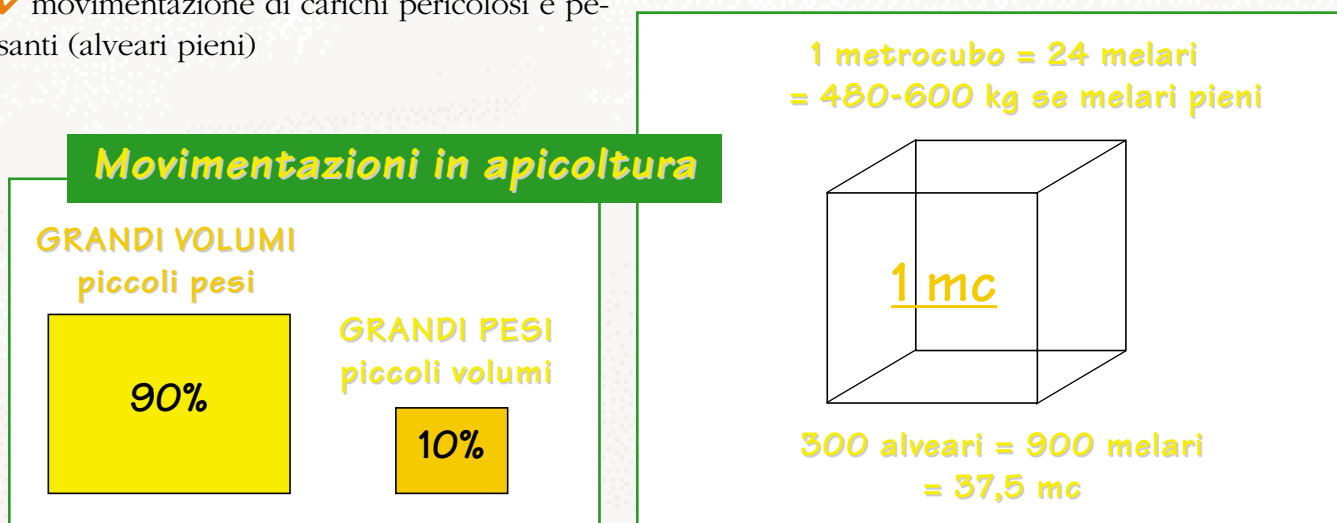


Sotto questo profilo l'apicoltura italiana ha esplicato un notevole sforzo, negli ultimi anni, per cercare di colmare il baratro d'arretratezza e primitivismo, comune nell'ambito rurale, uso a supplire alle deficienze di produttività con la mancata considerazione e computo delle ore lavoro dell'agricoltore, dei suoi familiari e/o collaboratori.

Specificità logistica apistica

I connotati distintivi del settore apistico sono così (con le necessarie generalizzazioni) sintetizzabili:

- ✓ utilizzo di spazi edilizi, rurali, preesistenti e loro riconversione
- ✓ movimentazione prevalente di volumi notevoli con peso limitato (arnie vuote, melari vuoti, cassettoni vuoti, favi, nutritori, telaini, isolanti ecc.)
- ✓ movimentazione (limitata ma significativa) di piccoli volumi con peso elevato (melari pieni, fusti, varie tipologie di confezioni del prodotto finito, vasi, nutrizioni ecc...)
- ✓ movimentazione di carichi pericolosi e pesanti (alveari pieni)



La riorganizzazione aziendale e il tentativo di sviluppare un sistema integrato per elevare l'efficienza e la qualità del produrre e delle produzioni riguardano vari punti critici:

- **Il magazzino:** razionalizzando in funzione degli spazi e della tipologia dell'azienda il "confezionamento" e lo spostamento dei materiali: telaini, cerei, arnie/cassettoni da mantenere e conservare, fogli cerei, fusti, fustini, vasi...

- **Il laboratorio d'estrazione:** ove l'attenzione si è, giust'appunto, concentrata sul corretto e più efficiente possibile "flusso" di estrazione/stoccaggio/confezionamento (ben esemplificata dal sempre crescente ricorso al pompaggio del miele per la sua movimentazione interna).

- **L'apiario** che, mediamente, ha subito notevoli evoluzioni (nelle dimensioni, nella disposizione, accessibilità e nella stessa forma delle arnie). Chi ritiene che la modifica della forma dei tetti delle arnie, divenuti "piani", sia dovuta, principalmente, ad esigenze legate al nomadismo cade in

un errore grossolano. Il tetto degli alveari, ben allineati e ad una altezza adeguata, è, infatti, e principalmente, un ottimale piano di lavoro per l'operatività e l'efficienza in apiario.

- **Il raggio d'azione aziendale:** che è andato sempre più modulandosi in funzione delle diversificate risorse disponibili e delle caratteristiche specifiche di ciascuna azienda. Sono veramente

Obiettivi dell'organizzazione aziendale e del sistema logistico apistico

- ➔ Maggiore produttività e velocità operativa
- ➔ Minor costo dell'intervento umano
- ➔ Maggiore salubrità del lavoro
- ➔ Maggiore qualità della vita

numerose, oggi, sia le aziende a piccolo raggio che quelle (anni fa difficilmente concepibili) con un raggio d'azione a centinaia e centinaia di km dalla sede aziendale principale e/o dalla residenza d'origine dell'apicoltore. Ciò che si raccomanda (nel prendere in considerazione questo nostro contributo e nella disamina dei sistemi di movimentazione che andiamo ad illustrare) è di non perdere di vista l'obiettivo che è, e deve essere, centrale:

Un sistema integrato che colga quali punti critici ottimizzare per l'efficienza di tutti i flussi, con l'individuazione di quelli più rilevanti, senza necessariamente focalizzarsi sul trasporto degli alveari.

Il trasporto di alveari è l'aspetto di logistica/movimentazione su cui sembra concentrarsi, sovente, la maggiore attenzione da parte degli operatori.

Le ragioni, probabili, di così diffusa attitudine dipendono dal fatto che il nomadismo, generalmente:

- ✓ si svolge in un momento d'impegno convulso;
- ✓ in condizioni di disagio (buio, mancanza di servizi ed aiuti di notte);
- ✓ con una certa quantità di rischio (per l'operatore e le api).

Non vogliamo in alcun modo porre in discussione la fondatezza delle preoccupazioni ed attenzioni che conseguono agli aspetti sopra esposti, propri dell'apicoltura.

Ci limitiamo a proporre di provare a quantificare in tempo e fatica l'insieme dei flussi di materiali (quali, ad esempio, melari pieni e vuoti da e per l'apiario) **per suggerire d'investire il massimo di sforzi per spalmare gli investimenti di meccanizzazione sull'insieme delle attività di movimentazione.**



Non tutti gli obiettivi su elencati di logistica/movimentazione ed organizzazione sono, sempre, raggiungibili nel contempo. Ad esempio nel trasporto di alveari o di melari pieni è difficile che si guadagni tempo, in fase di carico, ma si possono evitare fatica e tempo in fasi successive o evitare con più facilità altri inconvenienti o pericoli (quali il soffocamento delle famiglie nel trasporto).

La valutazione di convenienza, incremento di produttività, qualità della vita dovrà, sempre, dipendere da una dimensione d'insieme.

Gli utensili agevolatori nella logistica sono differenziabili nelle seguenti principali categorie:

Macchine agevolatrici

CARRELLI

MOTOCARRIOLE

TRANSPALLETS

DUMPERS

GRU

SOLLEVATORI

MULETTI

CARRELLI

I carrelli sono di vari tipo:

Tipologie

- ⇒ tipo portacasse
- ⇒ base carrellata per fusti
- ⇒ pianale carrellato
- ⇒ per spostamenti in piano
- ⇒ per spostamenti su scale

Vantaggi

- maneggevolezza
- leggerezza

Svantaggi

- portata limitata



TRANSPALLETS

I transpallets sono stati, per troppo tempo, ignorati in ambito rurale mentre hanno caratteristiche insostituibili:

Funzione

- ⇒ consentire lo spostamento di pesi mediante leggero sollevamento da terra

Vantaggi

- maneggevolezza
- portata fino a 2000-2500 kg

Svantaggi

- spostamento solo su pavimentazione e per brevi tragitti



SOLLEVATORI

I sollevatori sono ottimali nell'ambito di spazi limitati, quali quelli di gran parte dell'edilizia rurale, concepita prima dell'avvento dei muletti trasportatori:

Funzione

⇒ consentire il contemporaneo sollevamento e spostamento di pesi

Tipologie

- ⇒ portata: da 180 a 1000 kg
- ⇒ altezza di sollevamento: fino a 3 metri
- ⇒ impianto sollevatore: elettrico, a pompa idraulica o ad arganello



MOTOCARRIOLE

Le motocarriole non sono al momento molto utilizzate; esistono alcune aziende apistiche che se ne avvalgono, ma per lo più sono impiegate in orticoltura o serricoltura.

Orma s.r.l.

Via Giardino 10/a
Giardino di Imola (BO)
Tel. 0542-55095
Fax 0542-55467

Dati tecnici

- motore 2 o 4 tempi, benzina o miscela
 - portata pianale: 200 kg
 - portata sollevamento: 120 kg (max 2 arnie)
- altezza di sollevamento: 1 metro
 - tre ruote, no cingoli



DUMPERS

“Dumper” tradotto letteralmente dall’inglese significa “scaricatore”, nella pratica con questo termine ci si riferisce ad un tipo di motocarriola cingolata da cui sono derivati numerosi modelli (all’incirca uno per apicoltore) che differiscono tra loro per piccoli particolari.

Caratterizzati da un’elevata versatilità d’utilizzo e da costi d’investimento e di gestione relativamente modesti (si può andare dai 13 ai 25 milioni per l’acquisto, a seconda dei modelli e delle appendici), trovano impiego nell’azienda apistica sia nella movimentazione di magazzino, ad esempio fusti e melari, sia in quella di apiario, per il carico-scarico e spostamento degli alveari.

Relativamente al suo uso in transumanza, il peso modesto (8-9 quintali) e il fatto che si tratta di una dotazione non fissa del camion vanno a compensare l’inconveniente dato dallo spazio occupato sul pianale di carico: in presenza di un dumper si può stimare di trasportare due/quattro pile di alveari in meno.

Il peso trasportato in generale non supera i 300-500 chili, a seconda dei modelli, il che consente il più delle volte di agevolare l’apicoltore nelle operazioni di spostamento dei pesi, che può eseguire senza l’aiuto di una seconda persona, senza però aumentare significativamente la velocità operativa.

Da sottolineare ancora che tali macchinari, non essendo omologabili per la circolazione su strada, possono essere impiegati unicamente all’interno delle strutture aziendali ed in campo.

Vantaggi

- costo generalmente ridotto
- versatilità in azienda
- dotazione non fissa del camion
- sufficiente un solo operatore
- garantita accessibilità alle postazioni
- trasporta alveari con melario pieno e fusti

Svantaggi

- 4 file di alveari in meno trasportati
- lentezza operativa
- non eleva molto in altezza
- impiego di rampe o piattaforme
- non omologabile su strada

I modelli autocostruiti: le aziende raccontano...

AZ. AGRICOLA LA TORRE di Adriano Mattarozzi

AZ. AGRICOLA LA TORRE di Adriano Mattarozzi – Monte S. Pietro (BO)

Apicoltore dal 1985, Adriano Mattarozzi conduce, con l’aiuto di un collaboratore occasionale, un’azienda di circa 250 alveari situata sulle colline bolognesi, praticando un nomadismo di



breve distanza in ambito provinciale.

Frutto della sua esperienza, il macchinario in fotografia è stato da lui progettato, brevettato e prodotto a partire dal 1992 e viene tuttora utilizzato con grande soddisfazione.

Tra i principali pregi possono essere annoverati il basso costo d’investimento, il peso limitato e la sua elevata maneggevolezza, che lo rendono uno strumento interessante anche per coloro che non dispongono di mezzi di

trasporto di portata elevata.

Il posizionamento delle forche al di sopra dei cingoli del dumper conferisce maggior stabilità in fase di carico ma non consente il prelievo da terra. Per tale motivo tutta l'attività aziendale è stata organizzata su una pallettizzazione rigida rialzata, che se da un lato rappresenta una discreta voce di costo iniziale, dall'altro è stata sfruttata da Mattarozzi a proprio vantaggio: avvitando in modo fisso le arnie ai supporti ha realizzato un personale sistema antifurto ed al momento del carico sul camion gli alveari risultano formare un corpo unico proprio grazie all'incastro dato dai supporti stessi. Questi ultimi, modificati con il posizionamento di un rinforzo centrale, sono impiegati per il carico di 12 melari su due file (6 + 6).

Piccolo accorgimento assai utile in fase di prelievo dei melari è rappresentato dalla possibilità di operare a dumper acceso con marcia ingranata e di fare piccoli spostamenti agendo semplicemente sulla leva di sicurezza.

Le rampe, in legno, sono rinforzate e puntellate centralmente per aumentarne la portata e la stabilità. La portata massima sollevata dal dumper è di 3 quintali.



AZ. AGRICOLA LA TORRE di Adriano Mattarozzi - Monte S. Pietro (BO)

Stabilità e ribaltamento durante il trasporto

Sulla base delle esperienze maturate dagli apicoltori si sono raccolte due teorie. La prima sostiene che se si solleva il carico al di sopra dei cingoli e lo si arretra verso il baricentro della macchina, la stessa è più stabile; la seconda, invece, parte dal presupposto che la macchina è sempre e comunque poco stabile, quindi risulta meno rischioso per l'operatore mantenere il carico basso e anteriormente ai cingoli, in modo che se ci si imbatte in una buca, il cingolo traballa ma ritrova velocemente l'appoggio anteriore, si ferma e non dà il giro. Probabilmente entrambe le teorie sono corrette, corrispondono però a realtà, a tipologie di postazioni ed impostazione aziendale e degli spostamenti differenti. L'unico dato certo resta comunque che, come sovente capita, è l'apicoltore, a dover scegliere le opzioni più confacenti alla propria realtà operativa.

ORTOLANI MARCELLO – Reda Faenza (RA)

Costituitosi in azienda nel 1992, 550 alveari circa condotti in forma nomade dal profondo Sud all'estremo Nord, l'azienda di Marcello Ortolani è un esempio di apicoltura giovane in espansione. L'elemento portante dell'attività è lui, Marcello, ma la moglie e il babbo rappresentano sempre



un punto di riferimento sicuro nei momenti critici della stagione. Dovendo spaziare su un territorio di produzione grande come l'Italia, ha dovuto attrezzarsi con mezzi che gli consentano di spostare molti alveari, ma anche di raggiungere sempre le postazioni per quanto scomode siano. In tale realtà produttiva si inserisce l'abbinamento di un camion di 80 q.li di portata complessiva con un mezzo cingolato, che consente sempre l'avvicinamento alla postazione. Il modello impiegato dall'azienda Ortolani è stato costruito da un artigiano emiliano ed ultimamente è stato oggetto di modifiche tecniche. Tra le caratteristiche fondamentali del mezzo si possono ricordare il peso (6 q.li), la portata (3 q.li) e l'altezza raggiungibile da terra in elevazione (1,80 m). A proposito di quest'ultimo elemento, è da notare la presenza di una pedana idraulica che solleva il cingolo fino al livello del pianale del camion: in questo modo, raramente il carico è molto alto. Per precisa volontà non è previsto l'arretramento del castello verso il centro della macchina, in quanto durante il trasporto il rischio di ribaltamento laterale viene ridotto



tenendo il carico in posizione molto bassa: in caso di violento scossone il mezzo si sbilancia, ma ritrova subito la stabilità appoggiandosi sulla parte anteriore. Importante elemento distintivo di questo tipo di macchina, nonché principale oggetto delle modifiche migliorative, è stato l'inserimento di motoriduttori che consentono al motore di lavorare sempre al minimo, riducendo in tal modo l'usura cui si va incontro con il tempo.

Fare bene i conti

L'entità dell'investimento per la meccanizzazione è data dalla somma delle seguenti voci

- automezzo
- attrezzatura di movimentazione
- supporti per movimentare moltiplicato per il numero di alveari/melari/altro da movimentare

Consigli per gli acquisti

La portata della pedana idraulica

La portata generalmente dichiarata dal venditore è quella riferita alla zona vicina al cassone. Per questo "equivoco" all'atto dell'acquisto Marcello Ortolani non può sommare il proprio peso a quello del dumper carico e deve fare, sovente, "ginnastica" per salire e scendere dal cassone del camion.

APICOLTURA CAUDA - Montà d'Alba (CN)

La famiglia Cauda vanta una lontana tradizione di apicoltura, ma fino al 1990 questa attività aveva impegnato i due fratelli solo a tempo parziale. L'azienda si è successivamente costituita occupando inizialmente a tempo pieno una sola persona, sino ad arrivare ad oggi a quattro addetti.

L'attività di produzione miele è improntata sul massimo sfruttamento delle fioriture in un raggio medio di 70-80 km. Nell'intento di ottimizzare i tempi di spostamento degli alveari, l'azienda Cauda si è attrezzata con due camion cassonati dotati di gru, che, pur impegnando almeno due addetti ciascuno, consente loro di effettuare velocemente le operazioni di carico e scarico. La presenza di un dumper in un'azienda di questo tipo nasce dall'esigenza di risolvere le emergenze connesse all'inaccessibilità delle postazioni in caso di maltempo. Laddove il camion non può andare, interviene il dumper (inteso come mezzo di soccorso) che è in grado di procedere anche su terreno in condizioni di fangosità elevata, consentendo di svolgere comunque lo spostamento degli alveari.

Il mezzo nasce da una motocarriola, di 9 cv di potenza, su cui il cassonetto anteriore è stato sostituito con un castello di elevazione da loro stessi progettato e costruito. Il carico, di massimo 2 q.li, può essere sollevato fino a 1,20 m da terra e la presenza di una pedana posteriore consente di controbilanciare il peso con quello dell'operatore (dipende dalla stazza!). Ulteriore accorgimento utile per il bilanciamento del carico è rappresentato da un pistone che ritrae il castello al di sopra dei cingoli, spostando il peso verso il baricentro



del cingolato. Questo tipo di macchina e questo sistema di carico non erano lontanamente pensabili alcuni anni prima, pertanto non era stato preso in considerazione al momento dell'acquisto dei camion con gru.

Elemento degno di nota di tale mezzo è il castello con forte basculamento per inclinare il carico su pendii accentuati. Inoltre, in caso di carico del dumper su furgone basso, tipo Fiorino FIAT, può essere completamente ripiegato all'indietro riducendone considerevolmente l'ingombro verticale. Sulle forche è possibile applicare una pedana cm 135x100, con gabbia, in grado di trasportare 24 melari vuoti.

Benchè "Gigetto" (così è stato battezzato il cingolato) sia particolarmente apprezzato e considerato insostituibile nei momenti di difficoltà, a detta dell'azienda mantiene quei limiti comuni a tutti i mezzi della categoria, ossia la lentezza di lavoro (rispetto ad una gru) e la rigidità di movimento che provoca un consistente scrollamento delle api.

AZIENDA AGRICOLA MIELE CAMERINI - Casale M.Mo (PI)

Azienda apistica da lunga data, è stata fondata intorno agli anni '48 - '50 e da circa 25 anni è gestita dai due fratelli Giovanni e Nello, che vi lavorano a tempo pieno. A seconda delle annate conducono, in forma nomade, dalle 500 alle 700 famiglie spostandole sulle fioriture in un raggio di 150 - 200 chilometri dalla sede dell'azienda.

Da alcuni anni l'azienda Camerini si è attrezzata per gli spostamenti degli alveari acquistando un dumper, di produzione artigianale abruzzese,



che viene utilizzato in abbinamento ad un camion cassonato di 5.30 metri di lunghezza e 40 quintali di portata. Il mezzo è montato su un motore Honda Hp 400 a benzina, pesa intorno ai 350 kg e solleva fino a 2 metri di altezza non più di 2 q.li, che equivalgono a 4 alveari senza melario.

Il castello possiede due coppie di forche che consentono di afferrare due arnie ravvicinate direttamente da terra, senza alcun tipo di pallettizzazione. Poiché la giusta regolazione del blocco fermacasse rallenta molto l'operazione di carico e scarico, due abbracci laterali sul castello danno maggiore stabilità alla seconda fila di alveari lungo il tragitto da e per il camion.

Il castello, inoltre, grazie alla presenza di due pistoncini, può subire anche leggere traslazioni in avanti, indietro o addirittura laterali: per agevola-



re il carico e lo scarico a terra è possibile inclinarlo in avanti; durante il trasporto, specie se il fermacasse non è ben regolato, è possibile inclinarlo indietro e/o lateralmente per garantire la buona stabilità del carico anche su percorsi sconnessi.

Benchè si tratti di un mezzo che non consente di ridurre sensibilmente i tempi di lavoro, svariati sono i motivi per cui è stato preferito ad una gru: il suo basso costo di investimento (ridotti se non nulli i costi di pedane); la sua versatilità e maneggevolezza, che consentono ad un solo operatore di raggiungere le postazioni meno agevoli, altrimenti non accessibili al camion.

L'usura dei motori

Ogni motore è progettato con caratteristiche specifiche per rispondere ad altrettanto specifiche esigenze d'utilizzo. Una macchina nata per coprire lunghe percorrenze, anche a pieno carico (ad es. trasporto legna), non sopporta a lungo il continuo avvicinarsi di piccoli e rapidi movimenti intervallati da altrettanto brevi soste (ad es. carico - scarico alveari). Il logorio cui va incontro il motore sottoposto a tale superlavoro ne limita fortemente la durata.

I motoriduttori, presenti negli escavatori, possono consentire ai cingolati autocaricanti di migliorare le proprie prestazioni lavorando con il motore sempre al minimo e prolungandone notevolmente la durata di vita.

BRUSA ANDREA - Alessandria

Apicoltore di ventennale esperienza, Andrea Brusa è uno di quegli sfortunati che ha dovuto ricominciare daccapo nel 1994, dopo aver perso tutto nella storica alluvione. Attualmente in possesso di circa 200 alveari, si sta attrezzando per un nomadismo su breve distanza con dumper abbinato ad un pickup e carrello appendice.

Il modello che ci presenta è in realtà un prototipo, frutto della sua stretta collaborazione con un ingegnere costruttore a cui

ha commissionato l'assemblaggio. Poiché la macchina è stata terminata da poco tempo, Brusa ha potuto effettuare solo alcune prove di sollevamento e di movimentazione in azienda, ma sul vero banco di prova, l'apiario, il mezzo ci andrà nel corso della stagione appena iniziata.

Su un motore Honda-4 tempi, 13 HP funzionante a benzina verde - è stato montato un carro cingolato allargabile idraulicamente da 75 a 105 cm per aumentarne la stabilità. Il peso totale raggiunto dall'insieme è di 750 Kg e la portata è di 3 quintali.

La velocità raggiunta nella prima marcia si aggira sui 2 Km/h, nella seconda marcia sui 3,5 Km/h.





Due bracci mossi idraulicamente consentono lo spostamento del peso fino a 2 metri in avanti e a 2,20 metri di altezza. In tal modo è possibile effettuare il carico direttamente da terra, senza l'ausilio di rampe o pedane. Il carico delle arnie dalle sponde laterali del pick-up porta al posizionamento delle stesse sul pianale ortogonalmente rispetto alla direzione di marcia (metodo francese): questo inconveniente è superato dalla presenza di distanziatori tra i telaini anche sul fondo delle casse.

Andrea Brusa si è reso disponibile non solo ad aggiornarci su come si comporterà il suo mezzo in campo, ma anche a fornire ulteriori informazioni a chi fosse interessato, contattandolo al numero 0338/7552481.



RINGRAZIAMENTI

Questo lavoro di raccolta e comunicazione delle soluzioni adottate è stato reso possibile dalla disponibilità e collaborazione di quanti si sono impegnati nel "salto" produttivo/tecnologico che vede coinvolta, negli ultimi anni, l'apicoltura italiana.

Una nuova cultura che sa andare oltre la meschina gelosia delle le proprie "scoperte" per cogliere quale indispensabile momento di crescita e di sopravvivenza, l'avanzamento di tutto il comparto apistico italiano ed europeo.

Un caloroso ringraziamento a tutti i "collaboratori" ed in particolare a quanti non figurano e non sono citati, per ragioni di spazio.

Ulderica Grassone

Francesco Panella

NEL PROSSIMO DOSSIER:

DUMPERS DI SERIE, MULETTI, GRU, BANCHETTE E ALTRO ANCORA ...