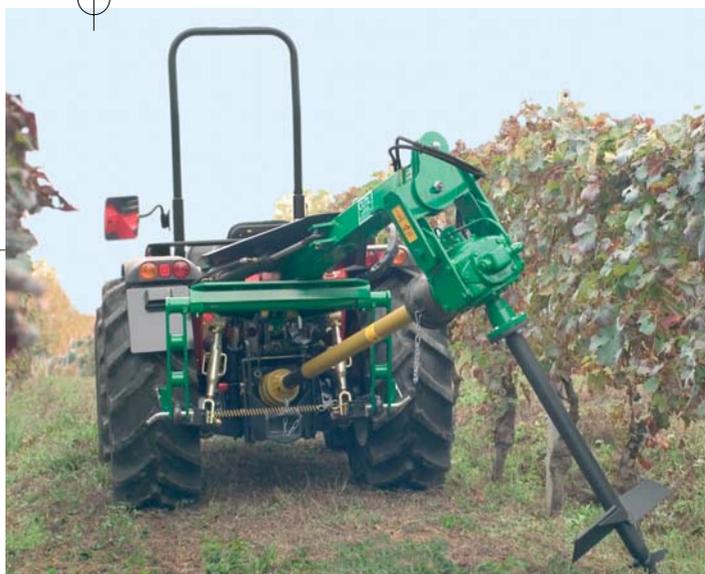


## TECNICAVITICOLA

Realizzare un vigneto a regola d'arte non è solo una questione estetica. Dai sesti d'impianto e dall'omogeneità dei filari dipenderanno, infatti, le potenzialità produttive e le possibilità di meccanizzazione

di Anna Maria Bosi



A fianco: piantapali Colombaro Rambo L può operare in qualsiasi situazione; viene applicato lateralmente a qualsiasi tipo di trattore cingolata e non. In alto: due immagini della trivella Olmi. Dotata di due spostamenti idraulici che regolano lo spostamento laterale e l'escursione del braccio telescopico

L'impianto del vigneto rappresenta la prima fase del ciclo della coltura della vite, quella che implica il maggior numero di scelte di grande importanza, in funzione delle quali verrà influenzata la futura produzione. È proprio nella fase di impianto, infatti, che è possibile valorizzare le caratteristiche del suolo e le condizioni climatiche, così come pure il terroir e il paesaggio, modellando di conseguenza il sistema di allevamento e le tecniche colturali.

Le attuali linee di coltivazione puntano alla realizzazione di vigneti capaci di garantire

produzioni di qualità e di massimizzare la differenza fra ricavi e costi, attraverso il mantenimento di un corretto equilibrio tra vegetazione e produzione, che deve essere adeguato alle specifiche condizioni di fertilità e di vigoria del sito e alle potenzialità del vitigno.

Al tempo stesso il sistema di allevamento ha oggi lo scopo di rendere il vigneto integralmente meccanizzabile e di regolare la crescita della vite in funzione delle necessità e delle fasi di sviluppo. L'obiettivo è, infatti, quello di far sì che le piante occupino velocemente il volume disponibile per ciascun ceppo, rag-

## CONCORSO NAZIONALE "VINI DEL MEDITERRANEO. PREMIO SPECIALE NOTAIO GALATI"



La Regione Calabria - Assessorato regionale all'Agricoltura, la Provincia di Catanzaro, l'Ente Fiera di Lamezia Terme e l'ONAV (Organizzazione Nazionale Assaggiatori di Vino) organizzano a Lamezia Terme (Cz) il 14-15 dicembre 2008 il 1° Concorso Enologico Nazionale con autorizzazione del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali con D.M. 0002969 del 05.02.2008 "Vini del Mediterraneo. Premio speciale Notaio Galati". A questa importante manifestazione possono partecipare tutte le aziende italiane, le cantine, i vinificatori in proprio, le cantine sociali, gli industriali e i commercianti, con la sola esclusione delle ditte che abbiano subito condanne passate in giudicato per frodi o sofisticazioni.

Sono ammessi al Concorso i vini a I.g.t., Doc e D.o.c.g. nelle tipologie bianchi, rossi, rosati, passiti e spumanti, prodotti in tutto il territorio italiano.

Le aziende interessate dovranno far pervenire entro il 15 novembre 2008 alla Segreteria del Concorso presso la sede dell'Ente Fiera di Lamezia Terme n° 6 bottiglie di capacità non superiore a l. 2 e correttamente confezionate di vino appartenente allo stesso lotto, insieme alla domanda di partecipazione e

alla relativa documentazione specificata nel regolamento. La modulistica è a disposizione presso la Segreteria del Concorso (Ente Fiera Lamezia - Piazza Diaz, Cas. Post. N.20 88046 Lamezia Terme - Cz Tel 0968\436156 fax 0968/436838 - sito [www.entefierelamezia.it](http://www.entefierelamezia.it); email: [info@entefierelamezia.it](mailto:info@entefierelamezia.it)). Verranno premiati i vini cui le Commissioni, formate secondo le direttive ministeriali (almeno tre tecnici e due esperti) avranno assegnato il punteggio minimo di 85/100. Al vino che avrà ottenuto il massimo punteggio, superiore a 90/100, verrà assegnato il Premio Speciale 'Notaio Galati'.

La manifestazione, che si prefigge l'obiettivo di valorizzare i migliori vini italiani, rilanciando nel contempo l'antico ruolo strategico dell'*Enotria Tellus* e della moderna enologia di cui la Calabria rappresenta il baricentro del Mediterraneo e che è stata ostinatamente voluta dagli Enti locali, è una ulteriore riprova di come l'ONAV sia capace di farsi motore di promozione enologica su tutto il territorio nazionale e di crescita per tutta l'Organizzazione attraverso eventi di grande spessore qualitativo. Ma è altresì un segnale forte di come il locale Ente camerale, come dice il presidente Fortunato Roberto Salerno, "sappia guardare con crescente attenzione all'agroalimentare e in particolare alla produzione vitivinicola del territorio crotonese".

Tutti i Soci, in particolare i Delegati dell'ONAV, sono invitati a farsi promotori perché i tecnici e le Aziende di loro conoscenza aderiscano a questo concorso con l'invio dei campioni prescritti. Ad essi ricordiamo che se garantiranno almeno 20 campioni dalla loro Regione avranno diritto a fare parte delle Commissioni di assaggio a totale carico dell'Ente organizzatore.

giungendo un'elevata e precoce capacità di intercettazione della luce e rallentando al tempo stesso la crescita dei germogli a partire dall'allegagione, fase in cui la competizione nutrizionale con i processi di sviluppo degli acini appena allegati potrebbe essere nociva.

**Le forme meccanizzabili.** I sistemi di allevamento per la vite classificati oggi in Italia sono più di 40, se si considerano anche le forme locali e le forme del passato ormai abbandonate e presenti ancora solo in piccole realtà. La distinzione diventa più semplice se si considerano le forme meccanizzabili, riconducibili ai due grandi gruppi delle forme espanse e delle forme in parete.

Sono queste ultime le più legate all'applicazione di sistemi meccanizzabili, in particolare le spalliere e contropalliere, oggi sempre più diffuse, insieme al Gdc, forma anch'essa completamente meccanizzabile.

In queste forme la disposizione della vegetazione e le strutture portanti del vigneto vengono predisposte in modo da consentire la massima integrazione tra i sistemi e le macchine potatrici e vendemmiatrici, con il risultato di poter meccanizzare al 100% gli interventi colturali. È questo il primo aspetto da considerare nella realizzazione o nel rifacimento di un vigneto, pianificando in modo dettagliato le successive operazioni di preparazione del terreno e impianto.

**La preparazione del terreno.** Nella realizzazione di un impianto meccanizzato innanzitutto si provvede a tracciare le testate dell'appezzamento, poi si mettono a dimora le barbatelle e successivamente si procede alla posa dei pali attraverso apposite attrezzature "piantapali".

L'impianto rappresenta sicuramente la fase più delicata nella vita di un vigneto, che comprende la sistemazione e la preparazione del terreno, fasi assai influenti sulle successive condizioni di difesa del suolo, di fertilità e di regimazione delle acque.

Nella preparazione degli appezzamenti per l'impianto occorre pertanto dedicare la massima attenzione al livellamento e alle sistemazioni idraulico-agrarie. Durante il livellamento, ad esempio, è estremamente importante

mantenere separato lo strato fertile del terreno per poi ridistribuirlo uniformemente sulla superficie al termine dell'operazione.

Per quanto riguarda, invece, le sistemazioni idrauliche, è opportuno effettuare lo scavo di scoline e capifossi in modo da eliminare l'acqua in eccesso, così come l'adozione di tubi di drenaggio interrati consente di mantenere la falda freatica alla profondità ottimale.

Ogni operazione, soprattutto nelle zone collinari, è volta a evitare fenomeni di ristagno idrico e favorire la formazione di riserve utili nei periodi di carenza idrica, oltre a delimitare gli appezzamenti. Dopo aver provveduto a sistemare l'appezzamento occorre procedere alle lavorazioni pre-impianto.

Lo scasso totale profondo oggi, in molti casi, è stato abbandonato per motivi di costi e di impatto eccessivo sul suolo. Attualmente la tendenza è quella di utilizzare un ripuntatore o ripper, che lavora il terreno a una profondità di 80-100 centimetri senza rivoltare le zolle, facendolo seguire da un'aratura a 40-50 centimetri e da un intervento di affinamento con frese o erpici frangizolle. La ripuntatura viene normalmente eseguita esclusivamente secondo il senso longitudinale dell'appezzamento, ma anche in senso trasversale se le caratteristiche di permeabilità del terreno lo richiedono.

Le lavorazioni del terreno pre-impianto hanno alcuni obiettivi fondamentali: difendere il suolo dall'erosione, preservare lo strato microbiologicamente attivo del terreno, favorire l'aerazione degli strati di terreno esplorati dalle radici e consentire una riserva idrica, evitando al tempo stesso ristagni d'acqua. Perciò le lavorazioni di preparazione si traducono in un'aratura superficiale a 30-35 centimetri di profondità, seguita da una o due erpicature con erpice rotante. La preparazione del terreno riveste un'importanza fondamentale per assicurare alla piantina condizioni di crescita ottimali, ma anche per ottenere la massima efficienza delle macchine trapiantatrici che, per lavorare nelle migliori condizioni, devono trovare un buon livello di sofficietà nei primi 20-30 centimetri di suolo.



Sbobinatrice per la stesura dei fili metallici prodotta da Tecnovict

**Messa a dimora delle piante.** Una volta preparato il terreno e gestite le acque, si effettua il tracciamento del campo per definire l'esatto punto di messa a dimora delle barbatelle. Il trapianto va eseguito in autunno, dopo avere accorciato le radici delle piante a 15-20 centimetri, lasciando il punto d'innesto 10 centimetri fuori terra. Se si esegue l'impianto manuale, una volta coperte le radici, le piantine vanno costipate leggermente col piede ricalzando il terreno in modo che il punto di innesto sia coperto.

Tuttavia oggi, il trapianto può essere eseguito con speciali macchine trapiantatrici a guida laser o a controllo satellitare caratterizzate da una grandissima capacità produttiva.

L'impiego di una trapiantatrice meccanica permette una produttività di lavoro di oltre venti volte superiore rispetto all'operazione manuale, offrendo l'ulteriore possibilità di piantare barbatelle a radice integra e di ridurre il tempo necessario per l'operazione di squadra.

Se si utilizza la trapiantatrice, occorre infatti definire solo l'allineamento dei filari, mentre la macchina provvede a tutto il resto, dal posizionamento automatico delle barbatelle lungo il filare alla distanza prestabilita, alla pressatura della terra post-trapianto.

Le macchine trapiantatrici raggiungono la massima efficienza su terreni in tempera, assicurando una percentuale di attecchimento vicina al 100%.

**La posa dei pali.** Tutte le forme di allevamento della vite oggi utilizzate in Italia necessitano di un adeguato tutoraggio attraverso pali, realizzati in materiali diversi, e fili di ferro zincato.

Per la messa in opera dei pali vengono utilizzate macchine piantapali, spesso abbinabili a trivelle e montate lateralmente al trattore, ma in alcuni casi anche anteriormente o posteriormente, e costituite da un gruppo colonnare con un pistone sfilabile azionato da un martinetto oleodinamico.

Tali attrezzature possono essere utilizzate anche nei vigneti collinari caratterizzati da notevoli pendenze, grazie alla possibilità di lavorare con forti inclinazioni in senso sia longitudinale sia trasversale rispetto alla direzione di avanzamento del trattore. Il cantiere di lavoro è costituito normalmente da un trattorista e da due operatori addetti al posizionamento e all'allineamento dei pali.

Decisamente versatili, le attrezzature piantapali possono essere utilizzate anche per la manutenzione e la sostituzione dei pali degli impianti preesistenti. Tali attrezzature dispongono di regolazioni idrauliche per le inclinazioni longitudinali e trasversali, adatte per agire anche in ambienti collinari in forte pendenza, e di un traslatore idraulico. La forza esercitabile sul palo è di circa 4.000 chilogrammi con pali di lunghezza media di 2-3,5 metri e oltre con diametri fino a circa 14 centimetri. La possibilità di utilizzare pali di 200-320 centimetri di lunghezza e di diametro variabile rende queste macchine ulteriormente versatili.

Sul mercato sono oggi disponibili numerosi modelli di piantapali, che offrono capacità di lavoro e prestazioni in grado di soddisfare le esigenze di qualsiasi azienda viticola e di contoterzismo.



Le proposte del mercato

**Piantapali Rambo L.** Per la messa a dimora dei pali COLOMBARDO propone il Piantapali Rambo L, un'attrezzatura a uso agricolo costituita da un telaio telescopico idraulico ancorato al trattore per le operazioni di impianto ed espianto dei pali da vigneto.

Il modello è stato studiato per operare in qualsiasi situazione; esso viene applicato sul fianco di qualsiasi tipo di trattore cingolata e non.

Il piazzamento centro-laterale permette l'utilizzo dell'attrezzo su terreno dissodato e non, evitando generalmente il pericolo che si sollevi la trattoria. La struttura di serie consente di operare su pali alti da un minimo di 1,30 metri a un massimo di 3,50.

Un'apposita regolazione sul piattello di pressatura porta al raggiungimento delle altezze desiderate. Il funzionamento è dato dai seguenti movimenti idraulici: brandeggio, inclinazione longitudinale, traslazione dx/sx, pressatura-estrazione.

Colombardo produce, inoltre, la versione Rambo RL con telaio predisposto per l'applicazione al sollevatore posteriore del trattore in alternativa alla posizione ventrale del modello Rambo L a bordo macchina.

Le caratteristiche tecniche sono identiche per entrambi i modelli e possono essere equipaggiati di martello vibrante per la piantumazione di pali in legno e ferro su terreno compatto e di trivella idraulica a bandiera con doppio snodo rapido per agevolare le operazioni durante l'utilizzo e per non ingombrare durante l'inutilizzo.

La trivella idraulica, abbinata al piantapali, viene dotata di: distributore speciale idraulico con pratico comando joystick meccanico e con aggiunta di comando rotazione e inversione della punta trivellatrice, punte a elica rinforzate e kit per lo staffaggio al trattore.

**Pressa piantapali.** La pressa piantapali proposta dalla DOLMEC può essere agganciata lateralmente a qualsiasi tipo di trattore. Estremamente robusta, è caratterizzata da struttura lamiera sagomata e scatolato di grosso spessore. L'impianto idraulico ha cilindri a doppio effetto sovradimensionati.

La pressa ha un'altezza di lavoro da 1 a 3 metri ed è disponibile in due versioni: "a 2 movimenti" - pressatura/estrazione e inclinazione destra/sinistra rispetto all'asse di avanzamento del trattore (pesa 195 chilogrammi); "a 3 movimenti" - pressatura/estrazione, inclinazione destra/sinistra e avanti/indietro rispetto all'asse di avanzamento del trattore (pesa 240 chilogrammi).

La piantapali Dolmec è disponibile anche con supporto per attacco posteriore a 3 punti e accessoriata di martello a percussione e centralina idraulica.

**Trivella meccanica.** La trivella OLMI rappresenta un'altra interessante soluzione per l'impianto del vigneto. L'attrezzatura è dotata di due spostamenti idraulici che regolano rispettivamente lo spostamento laterale e l'escursione del braccio telescopico; a richiesta viene fornita con invertitore idraulico di rotazione della punta.

La trivella Olmi può essere utilizzata con pun-

te a coclea per effettuare fori di vario diametro, per l'inserimento del palo, oppure con una particolare punta per estirpo viti, nata per soddisfare le esigenze dei viticoltori che, in questi anni soprattutto, si trovano a dover sostituire viti non più produttive.

La proposta di Olmi si differenzia dai modelli classici in quanto la particolare testata porta punta è snodata nei due sensi, con frizioni, e permette di inclinare la testata per poter intervenire nel sottofila utilizzando la particolare punta da estirpo viti. Qualsiasi tipo di regolazione viene eseguita utilizzando esclusivamente due leve idrauliche della trattoria. Il sistema completamente innovativo rende la trivella Olmi unica nel suo genere. La tecnologia indicata nella particolare testata porta punta, contribuisce a rendere il lavoro agile e veloce con un minore utilizzo di manodopera, in quanto un solo operatore (trattorista), riesce a eseguire tutte le operazioni necessarie per l'intervento. La particolare punta da estirpo viti progettata esclusivamente per la trivella Olmi, è in grado di eseguire l'estirpo del ceppo non più in produzione senza asportare il terreno, lasciando anzi lo stesso, lavorato e pronto per impiantare una nuova barbatella.

Sempre della Olmi è, inoltre, il piantapali laterale pieghevole idraulico, destinato a trattorie cingolate di almeno 30 quintali di peso per agevolare l'operazione di inserimento di qualsiasi tipo di palo (cemento, legno, ferro, plastica) e di qualsiasi dimensione. La particolarità del piantapali Olmi è la struttura a pendolo che permette di mantenere il palo durante il piantaggio sempre a piombo con il terreno; bastano minime regolazioni tramite il distributore idraulico per mantenere il palo perpendicolare al suolo. La struttura rinforzata, l'agilità del lavoro e la velocità di avanzamento che si ottengono, ne fanno strumento ideale per professionisti del settore.

**Piantapali mod. 102.** Indicato per la manutenzione di vecchi impianti e per l'impianto di nuovi, il piantapali mod. 102 offerto da TECNOVICT consente di piantare nuovi pali e di sostituire i pali danneggiati, utilizzando un'apposita catena o una pratica pinza opzionale. Il montaggio viene effettuato lateralmente a una trattoria cingolata. La macchina dispone di regolazioni idrauliche per le inclinazioni longitudinali e trasversali, onde consentirne l'uso anche in vigneti collinari in forte pendenza. La corsa di pressatura/estirpo è di ben 105 centimetri e la lunghezza dei pali gestibili senza effettuare modifiche arriva a un massimo di 3,50 metri. Come accessorio opzionale viene installato un comodo traslatore superiore del piattello di pressatura, in grado di correggere la posizione del punto di pressatura con una corsa di 25 centimetri, evitando all'operatore di dover compiere manovre di correzione della posizione del trattore.

L'attrezzatura viene realizzata utilizzando materiali pregiati e sistemi antiusura che conferiscono al piantapali doti di grande robustezza, affidabilità e qualità di lavoro.

L'azienda Spezia Ing. Giancarlo dispone di un'ulteriore ricca offerta di attrezzature per l'impianto del vigneto, dalla sbobinatrice per la stesura dei fili metallici alla trivella idraulica, al piantapali anteriore.



▼ viticoltura di precisione

## Quando l'impianto è guidato dal satellite

I sistemi Gps sono entrati ormai a far parte della routine in agricoltura. Tramite la rilevazione satellitare è possibile mappare, controllare, confrontare aree, terreni e colture, in modo da gestire in modo sempre più preciso le tecniche agronomiche. Tra tutte le possibilità oggi esiste anche quella di realizzare un vigneto a regola d'arte, permettendo di avere filari perfetti e squadri ottimali in ogni condizione.

La novità del sistema riguarda, in particolare, il trapianto automatico progettato su Cad e controllato da Gps. Il primo passo è quello del rilievo topografico che permette di considerare la composizione del terreno, le pendenze, il deflusso delle acque e la disposizione dell'apezzamento.

Grazie a specifici programmi Cad è quindi possibile realizzare la progettazione del vigneto tridimensionale, verificandone la struttura definitiva attraverso una simulazione in grado di evidenziare l'aspetto definitivo del vigneto, la sua compatibilità ambientale, fino all'efficienza operativa dei cantieri meccanizzabili.

A questo punto è possibile passare alla realizzazione di fatto, mantenendo un layout di impianto estremamente fedele alla riproduzione virtuale. Ciò è possibile attraverso un apposito kit di guida controllata da Gps montato sulla trapiantatrice.

Oggi in particolare, si sta diffondendo il sistema Gps Leica Geo, controllato da un software che imposta direttamente i punti di trapianto con l'acquisizione diretta dei confini della superficie del futuro vigneto, l'impostazione dei sestri d'impianto, l'orientamento dei filari e la linea delle testate.

Una volta entrata all'interno dell'area di impianto, la trapiantatrice entra in funzione automaticamente, dando inizio all'impianto delle barbatelle nei punti prefissati.

La presenza di sensori permette il rilevamento costante dei cambi di pendenza comunicando istantaneamente al computer di bordo le correzioni da apportare all'allineamento.

Lo stesso avviene in funzione dei cambiamenti di velocità di avanzamento del trattore che vengono rilevati dal sistema e comunicati alla trapiantatrice che mantiene sempre e comunque le stesse distanze di posa delle barbatelle.

Tale sistema risulta estremamente vantaggioso rispetto ai più tradizionali sistemi di guida laser, permettendo la massima precisione di impianto anche nei terreni collinari dove l'inizio o la fine del filare non sono visibili o su filari particolarmente lunghi dove il laser non è utilizzabile.

Il lavoro dell'operatore, inoltre, viene decisamente semplificato, dovendo semplicemente controllare sul display nella cabina del trattore che il trattore mantenga la linea ideale di lavoro.

Un vantaggio non indifferente riguarda, infine, la produttività che supera le 20.000 barbatelle messe a dimora in 12 ore, contro le 15.000 di un tradizionale sistema laser.

