NOI E IL CAVALLO
GRUPPO RICERCA E SVILUPPO

N°75
AUTUNNO-INVERNO 2019

ESPERIENZE CON LA TRAZIONE ANIMALE

- Orticoltura a Fiano e Susa
- Incontro a Cannara
- Mantenimento fascie erbose

Con i migliori auguri di Buone Feste

Orticoltura a Fiano e a Susa

Due incontri per provare nuove attrezzature, a Susa e a Fiano (TO)

La tarda primavera è senz'altro la stagione che più si presta alle attività in orticoltura. Oltre alla necessità di eseguire le semine e i trapianti, questa stagione è di stimolo anche per le attività con la trazione animale, la temperatura è ancora buona, non troppo elevata, le giornate sono lunghe e il tempo abbastanza stabile. Quindi, ottime per le prove in campo di nuove attrezzature.

Così è stato anche quest'anno in Piemonte. Conosciamo già Andrea Perotto, abbiamo già parlato di lui nelle scorse edizioni di questa pubblicazione. Agricoltore della Val di Susa, lavora con il cavallo nelle operazioni di esbosco ed è produttore di patate su una superficie di circa 3 ettari. Aveva già partecipato l'anno scorso in Val di Gresta, alla presentazione di una nuova seminatrice da patate che Paul Schmit ha progettato e costruito in Lussemburgo.

Attualmente Andrea semina le patate con una macchina da applicare al trattore, ma sarebbe propenso a compiere questa lavorazione in futuro solo con il cavallo, consideran-

do il fatto che anche le operazioni di sarchiatura e rincalzatura le esegue con la trazione animale.

Paul, propose perciò, di organizzare una giornata in cui avremmo potuto provare la nuova macchina ed era disponibile a compiere questo lungo viaggio, dal Lussemburgo all'Italia per un test su terreni diversi dalla pianura.

Il Luogo

L'idea di Andrea era di provare la macchina in montagna dove possiede un appezzamento di circa 2500 m a seminativo in Valle Stretta.
Il luogo, "Le Grange"si trova nei pressi di Bardonecchia ad un'altitudine di 1800 m, fino a prima della seconda guerra mondiale era territorio italiano, ora è territorio francese, anche se gli italiani hanno mantenuto le proprietà dei fabbricati e dei terreni. La via che porta in Valle Stretta offre panorami molto belli e le Alpi propongono scorci deliziosi e i pensieri si spingono a quei tempi in cui queste zone erano coltivate per l'autosufficienza famigliare e tutto veniva eseguito con i ritmi della montagna e non con quelli della modernità.

Dopo aver scaricato la macchina abbiamo visionato i terreni, due appezzamenti diversi tra loro. Il primo si presentava con una superficie grossolana e parecchi residui vegetali si trovavano ancora in superficie. Il secondo era maggiormente affinato, ambedue su un falsopiano, avevano una leggera pendenza trasversale verso valle.

La macchina

Il prototipo è stato studiato per avere una versione a trazione animale della semina-patate, ricavandola da una macchina prodotta dalla Ditta Spedo di Castagnaro (VR) che la costruisce per l'utilizzo con i piccoli trattori.

le modifiche, come si può immaginare sono state sostanziali, e stata mantenuta solamente la tramoggia e il gruppo dischi di copertura. Si è studiato un nuovo telaio, una nuova trasmissione, grandi ruote per facili-

Foto sotto: *Le Alpi francesi fanno da cornice a "Le Grange", il gruppo di case alla fine della Valle Stretta. Preparazione della macchina per le prove sul primo appezzamento, il terreno si presentava con parecchie zolle e residui vegetali in superficie, inusuale per noi ma normale per il metodo di lavorazione che utilizza Andrea, non affinando eccessivamente il letto di semina.*

Foto sopra: *In Valle Stretta, prove sul secondo appezzamento, il terreno era soffice e molto più pulito del precedente.*
Foto sotto: *Durante il lavoro la macchina ha manifestato delle criticità, le grandi ruote che facilitano la trazione, vanno a discapito del baricentro troppo alto, inoltre la carreggiata ristretta della macchina (75 cm), provoca delle situazioni con tendenza al ribaltamento. Anche i dischi si sono rivelati poco atti ad un'ottima copertura delle patate seminate, troppo piccoli di diametro, necessitano anche di un telaio a parte indipendente da quello della macchina.*

tare l'animale durante l'avanzamento e una ruota sterzante anteriore che permette di correggere la direzione di lavoro nel caso il cavallo compia degli scartamenti laterali. Il mantenimento di una regolare distanza tra i flilari, garantito da un tracciafila laterale, agevolerà in seguito le operazioni di sarchiatura e rincalzatura.

Sull'asta che comanda la sterzatura della ruota anteriore è presente anche una leva freno. Sembrerebbe superfluo, ma il piccolo freno a disco impedisce, in caso di pendenza durante il trasporto o le operazioni a fine campo, che la macchina vada ad interferire con le zampe posteriori del cavallo.

La prova

Le prove eseguite l'anno precedente in Val di Gresta (TN), avevano evidenziato una velocità troppo elevata della catenaria e l'espulsione delle patate dalla tramoggia quando questa era troppo piena e quando il cavallo aumentava la velocità di avanzamento. Questo problema è facilmente risolvibile con l'uso del trattore, basta agire sull'acceleratore diminuendo i giri e tutto si risolve. In trazione animale le problematiche sono maggiori e il difetto è stato risolto modificando i pignoni della trasmissione.

La prima cosa che apparve chiara nell'uso in quelle condizioni, era che il baricentro della macchina fosse troppo alto, sopratutto a tramoggia piena. La macchina sul terreno irregolare, accennava al ribaltamento. Le cause erano sostanzialmente due; le ruote di grande diametro, bensì avvantaggiassero lo sforzo del cavallo durante la trazione, alzavano il baricentro dal terreno, inoltre la carreggiata della macchina di 75 cm si rivelò troppo stretta per lavorare in pendenza.

Anche i dischi non garantivano una regolare copertura delle patate. Il loro diametro si rivelò insufficiente. Inoltre i due bracci su cui erano fissati, solidali al telaio della macchina, non permettevano di fare le adeguate regolazioni.
Si concluse che sarebbe stato necessario in futuro aumentare il diametro dei dischi e fissarli su un nuovo telaio, indipendenti dalla macchina.

Lo scopo della prova era, naturalmente, il test pratico della funzionalità della macchina, ma anche la misurazione delle forze richieste all'animale per il traino della macchina in lavoro. E' importante definire scientificamente quanto un animale durante il lavoro deve impegnare le proprie energie, ciò aiuta a stabilire per quanto tempo un animale può lavorare, e di quante soste ha bisogno.

Durante i test eseguiti è risultato che per il cavallo il lavoro con questa macchina in una scala di:

lavoro molto leggero
lavoro leggero
lavoro medio
lavoro pesante
lavoro molto pesante

è risultato un lavoro pesante.
Il 33% della forza totale richiesta è necessario per spostare l'attrezzo sul terreno lavorato, il 25% è necessario per l'apertura del solco e la copertura dei tuberi, il 40% è necessario per la catenaria che trasporta i tuberi, mentre solo il 2% è richiesto dalla trasmissione.
Da questi dati, in base alla forza richiesta, possiamo anche immaginare che se le ruote non fossero di grande diametro potrebbero verificarsi anche dei problemi di slittamento delle ruote stesse, ad esempio in caso di condizioni di scarsa aderenza.

Un prototipo necessita di continui aggiustamenti, e anche in questo caso si dovranno rivedere delle soluzioni tecniche per aumentarne la funzionalità in campo.
Una proposta che è stata fatta è quella dell'eliminazione della ruota anteriore. I pareri sono contrastanti, ma anche questa soluzione va testata.
L'eliminazione della ruota anteriore offrirebbe il vantaggio della diminuzione di peso, di una maggiore semplicità della macchina, di un collegamento diretto all'animale tramite le stanghe.
Gli svantaggi potrebbero essere: appunto l'attacco diretto del cavallo tramite le stanghe, non permetterebbe una correzione della linea di lavoro in caso il cavallo scartasse, con la conseguenza di avere, a lavoro finito, la mancata regolare distanza tra le file di patate, complicando le lavorazioni successive di sarchiatura e rincalzatura.
Inoltre anche l'aggravio di un notevole peso sul dorso del cavallo andrebbe a creare ulteriori problemi.
La macchina ha un peso di 159 kg, le patate in tramoggia ammontano a circa 50 kg. Essendo le ruote montate dietro la tramoggia, buona parte di questo peso graverebbe sulla schiena del cavallo.
Ci sarebbe bisogno di una selletta per sopperire a questo carico.

Ulteriori test saranno necessari dopo l'esecuzione delle modifiche risultate necessarie per un corretto funzionamento della macchina.

Foto: *Dopo la Valle stretta con la macchina per la semina delle patate, ci siamo spostati a Susa, in un appezzamento dove Andrea aveva piantato delle altre patate. Sono stati eseguiti, con buoni risultatitest di strigliatura per l'eliminazione delle giovani infestanti.*
Foto sotto: *A seguire la strigliatura il rincalzo delle colmature con il Multi-V e i dischi a baulare.*

Prove a Fiano

La seconda fase di test ci portava a Fiano (TO), presso l'azienda agricola di Gianfranco e Agnese.
L'azienda produce per la maggior parte ortaggi, ma sono presenti anche capre, mucche e un cavallo da tiro.

Multi-R.02

Il Multi-R.02 è un prototipo di una nuova sarchiatrice multifila, già provata l'anno precedente in Lussemburgo. In tale prova si erano riscontrate deficienze strutturali che in questo prototipo, assieme ad altri accorgimenti, sono state adeguatamente risolte.
A disposizione per la prova era disponibile un piccolo appezzamento trattato precedentemente con un estirpatore a trattore. Erano ancora presenti in superficie residui colturali della vegetazione precedente.
Non erano le condizioni ideali per una sarchiatrice ma abbiamo provato sopratutto le possibilità di governare la macchina durante il lavoro.

Una sarchiatrice di precisione come il Multi-R.02, è munita di stegole di comando e le proprie ruote sono sterzanti. L'operatore tramite le stegole deve poter seguire la fila della coltura in atto eseguendo dolci correzioni di direzione per permettere alle zappette di avvicinarsi il più possibile alle piantine.

Sebbene il tiro del cavallo fosse libero, cioè non influenzava direttamente la direzione della macchina, si è notato che non era possibile direzionare l'attrezzo perchè, pur essendo le ruote posteriori collegate allo sterzo, quella anteriore, sia, lasciata pivottante che bloccata, non concedeva la sterzatura regolare.
Si è giunti alla conclusione che le tre ruote dovrebbero essere tutte collegate, e sterzare assieme, per ottenere un buon risultato. Questo è ciò che si è stabilito in fase di prova, e tali saranno le modifiche da apportare in seguito.
Probabilmente nuove prove saranno organizzate la prossima primavera a Verona.

Sarchio e Multi-V.04

La giornata è continuata con le lavorazioni su un appezzamento di patate. Le piante si presentavano già in stato avanzato di sviluppo, il terreno, dopo le piogge dei giorni precedenti aveva una crosta superficiale e le infestanti iniziavano a svilupparsi.

Si è iniziato con un passaggio del Multi-V.04 e lo strigliatore per sradicare le infestanti ai primi stadi di sviluppo e per rompere la crosta superficiale del terreno.
La parte vegetativa aerea delle patate, al passaggio dello strigliatore veniva leggermente e parzialmente abbattuta ma non danneggiata, si sarebbe perfettamente rialzata già dopo qualche ora. Le lunghe molle si spostano agevolmente all'incontro della pianta madre e lavorando solamente sul terreno nudo.
Questa operazione di rompicrosta era necessaria prima di procedere alla rincalzatura che sarebbe avvenuta con i dischi.

Foto sotto: *Il Multi-R.02 testato a Fiano*

Foto: *Prove in campo libero del Multi-R.02 hanno evidenziato la necessità di apportare modifiche al prototipo. Il ruotino anteriore aveva la necessitaà di essere direzionato assieme alle ruote posteriori per eseguire correttamente le correzioni di direzione.*

Foto sotto: *Test della strigliatura delle patate con Multi-V.04. La vegetazione delle piante delle patate era già molto sviluppata, ma non veniva danneggiata dalle lunghe molle dello strigliatore che si spostavano agendo solo sul terreno nudo.*

Foto: *Ancora un passaggio con il Multi-R.02 in pieno campo.*
Foto sotto: *Rincalzatura delle patate con il Multi-V.04 e il gruppo dischi a baulare. Con questi dischi abbiamo fatto due test, rincalzare dove si era in precedenza lavorato con il sarchio e dove si era usato solo lo strigliatore. Nel primo caso il fondo del solco era più morbido e perciò i dischi raccoglievano maggior quantità di terreno per rincalzare le patate, nel secondo caso il terreno a volte risultava insufficiente per una buona copertura.*

Foto: *Sarchiatura del solco con il "Sarchio-SM". Il fondo del solco risultava compatto, anche a causa delle precedenti pioggie e la sarchiatrice ha permesso di smuovere per bene il terreno, preparandolo alla successiva lavorazione di rincalzatura con i dischi.*

Osservando le condizioni del terreno, leggermente compattato, si decise di dividere l'appezzamento in due parti, nella prima saremmo passati con la sarchiatrice per smuovere il fondo del solco, nella seconda, direttamente con i dischi.

La sarchiatrice regolabile "Sarchio-SM" era munita di cinque ancore flessibili con vomerino e la profonità di lavoro sarebbe stata solo superficiale, qualche centimetro. La sarchiatura in orticoltura è un'operazione molto importante, oltre ad eliminare le infestanti in fase di sviluppo, rompe la crosta superficiale, e se si utilizzano organi flessibili compie anche un'azione vibrante sul terreno smuovendolo maggiormente.

Un vecchio detto dice: una zappatura equivale ad un'innaffiatura. Smuovere il terreno nelle colture, ne favorisce l'arieggiamento e la vitalità, un'azione che da un vantaggio alle colture anche in momenti con scarsità d'acqua.

Giunto il tempo della rincalzatura con i dischi, si ebbe modo di verificare se il risultato finale sulle due parcelle fosse stato uguale.
Come si prevedeva, la parcella su cui era stata eseguita anche la sarchiatura, le patate risultavano maggiormente coperte di terra e anche in modo più regolare e più fine. Infatti, i dischi trovavano maggior quantità di terreno da raccogliere, sollevare e scaricate a fianco delle piante delle patate.
Al contrario, nella parte dove la sarchiatura non era stata eseguita, essendo il terreno ancora abbastanza compatto in superficie, i dischi non riuscivano a penetrare bene e quindi la terra disponibile per la rincalzatura era poca e molto spesso insufficiente per un buon risultato finale, oltre che presentarsi maggiormente zollosa.

La giornata si è conclusa con un incontro tra i partecipanti e discussione sulle lavorazioni effettuate. Questi incontri sono molto importanti per capire le esigenze di chi lavora sul campo e poter quindi migliorare continuamente le attrezzature. ♦

A.M.

Di Filippo, cantina aperta alla trazione animale

A Cannara (PG), la cantina Di Filippo apre a una giornata sulla trazione animale in vigna.

Di Roberto Libralato

Nella splendida campagna di Cannara (PG) di fronte ad Assisi ed il monte Subasio, sabato13 aprile la Cantina Di Filippo ha promosso una giornata aperta a visitatori, appassionati e operatori degli attacchi da lavoro con i cavalli da tiro.
I fratelli Roberto ed Emma Di Filippo, proprietari della cantina e dei vigneti, contando sul loro team di lavoro guidato dall'addestratore Daniele Cardullo e le due giovani collaboratrici Chiara Chiucchiu e Consuelo Cassicci hanno organizzato una riuscita giornata di interesse pratico sull'utilizzo dei cavalli da tiro in alcune operazioni colturali in vigna.
Questa iniziativa era sponsorizzata anche dall'Associazione Nazionale Allevatori Cavallo Agricolo Italiano da Tiro Pesante Rapido (ANACAIT-PR) rappresentata dal suo direttore Giuseppe Pigozzi, La giornata si è aperta verso le 9.30 con un bel sole splendente dopo le piogge dei giorni precedenti, alla presenza di circa 20 persone che hanno ricevuto, nel capannone adibito a deposito attrezzatura e finimenti, i saluti di benvenuti del proprietario Roberto Di Filippo, il quale ha raccontato una breve cronistoria del suo interesse per la trazione equina, che iniziato attorno al 2009 è continuato fino ad oggi con determinazione e che con molteplici sforzi vede ora in azienda l'utilizzo dei cavalli da lavoro (sono 9 capi di razze diverse) in pieno regime ed efficienza in alcune importanti operazioni colturali nei circa 20 ettari su 30 di vigneto dislocati in diversi appezzamenti sparsi nella zona.
A seguire, il dott. Giuseppe Pigozzi, direttore dell'Associazione Cavallo Agricolo Italiano da Tiro Pesante Rapido, di cui due bei soggetti sono qui presenti nell'allevamento Di Filippo e altri allevati da qualche partecipante qui presente, ha tenuto una interessante relazione sulla razza in questione, fornendo alcuni dati storici sull'evoluzione, sulla popolazione attualmente presente in Italia, sugli standard di razza e sugli obbiettivi attuali di selezione verso l'attitudine al tiro sia da lavoro che da attacco amatoriale.
Entrambi le esposizioni hanno stimolato nei partecipanti l'interesse ad alcune domande e la richiesta di utili informazioni sugli argomenti trattati.
Verso le ore 11 siamo usciti nel piazzale antistante il capannone, dove con la presenza di una coppia di cavalle TPR (Londra e Lima) e un'altra di cavalli Comptois (Diamante e Bebè) l'operatore e addestratore Daniele Cardullo, coadiuvato dalla collaboratrice Chiara Chiucchiu, hanno bardato i 4 cavalli e ci hanno parlato, stimolati dalla curiosità dei presenti, della loro viva ed appassionante esperienza di addestramento e lavoro con i 9 cavalli dell'azienda Di Filippo. Qui si è avuto un proficuo scambio di utili informazioni e di esperienze fra i presenti riguardo al mondo dei cavalli da lavoro, alla loro cura, all'esercizio per un ottimale rendimento nel lavoro.
Si è mostrato come bardare i cavalli utilizzando sia finimenti a pettorale di fattura romena che a collare di provenienza Usa, delucidando i vantaggi di quest'ultimi sui primi.
Sul piazzale antistante il capannone e di lato alla Cantina Di Filippo abbiamo

Foto: *Daniele Cardullo, addestratore e operatore, spiega ai presenti le lavorazioni in vigna con le diverse tipologie di attrezzature, la loro funzione e il loro scopo.*
Foto sotto: *Un altro momento teorico, prima delle prove in campo , una preparazione sui finimenti e la vestizione del cavallo, argomento base nella trazione animale.*

Foto sopra: *Chiara Chiucchiu esegue una dimostrazione pratica della scalzatura della vigna.*

Foto sotto: *Particolare dettagliato dell'aratro scavallatore in fase di lavoro.*

potuto esaminare il nutrito parco di attrezzature autocostruite e messe a punto con ammirevole sforzo e diverse prove in campo, in grado di soddisfare le basilari operazioni di coltivazione dei vigneti con il metodo biologico-biodinamico: scalzatura e rincalzatura, coltivazione dei filari alterni per preparare la semina dei sovesci, semina, trinciatura del sovescio con motore supplementare, erpicatura a dischi (frangizolle o morgano), distribuzione dei preparati Biodinamici.
Abbiamo potuto vedere al lavoro alcune di queste attrezzature attaccate a una coppia di cavalli nel piccolo vigneto di fronte alla Cantina Di Filippo. In particolare abbiamo potuto constatare la precisione al lavoro dell'aratro scavallatore (suslikov) portato posteriormente sul lato destro di un avantreno sul quale siede l'operatore. Esso serve a scalzare l'erba lungo la fila tra pianta e pianta di vite. Richiede una andatura dei cavalli controllata, costante e precisa e la massima attenzione dell'operatore alla guida.
Buona anche la dimostrazione di lavorazione del filare con erpice a dischi dentati montato in due sezioni perpendicolari al senso di marcia e sotto al posto guida; entrambi soluzioni adatte ed efficaci per lavorare terreni argillosi come quelli di gran parte dei vigneti Di Filippo.

In finale abbiamo visto agli attacchi di una carrozza, anche la coppia di cavalle Percheron (Dalila e Venus) utilizzate in azienda per i tours con i visitatori e turisti presenti nei vari eventi a calendario durante l'anno organizzati dalla Cantina Di Filippo per promuovere e far degustare l'apprezzata qualità dei loro vini bio.

La giornata si è conclusa in maniera conviviale con una nutrita merenda e degustazione dei vini, offerta gentilmente dall'organizzazione aziendale e con lo scambio di reciproci contatti fra i partecipanti. Merita ringraziare l'organizzazione e lo staff per averci regalato una simile giornata, la cui utilità non mancherà di portare buoni frutti fra gli interessati al settore attacchi da lavoro. ♦

Roberto Libralato

Nelle tre immagini: *Alcuni momenti della giornata, presentazione della razza TPR, il parco macchine e erpice a dischi in vigna.*

Mantenimento delle fascie erbose

La necessità di mantenere il terreno coperto stimola nuovi sistemi di coltivazione.

Un'esigenza primaria che negli ultimi anni si è riscontata è il rispetto e il mantenimento dell'ambiente, il ripristino della biodiversità e l'uso sempre più sostenuto dei sovesci in agricoltura.
Il degrado dell'ambiente è dovuto a molti fattori, e non possiamo negare che anche l'agricoltura abbia le sue profonde responsabilità.
Visto come un sopporto da cui ricavare il massimo reddito, il terreno sta manifestando un degrado che ha raggiunto valori importanti.
Dal degrado e dall'impoverimento del terreno hanno inizio una serie di problematiche che non riguardano solo l'agricoltura, ma la vita dell'uomo stesso. L'ambiente agricolo non è più adatto allo sviluppo di una lunga lista di insetti, comprese le api, i quali non trovano le condizioni per poter sopravvivere secondo la loro specie.
La monocoltura, l'uso di prodotti chimici, la mancanza di fascie naturali, l'inquinamento da rifiuti tossici industriali, ha reso impossibile l'equilibrio naturale delle cose, creando problematiche nuove di cui è difficile immaginare anche la soluzione.
In un certo tipo di agricoltura, si sta prendendo atto di queste problematiche e si cerca di avere un maggiore rispetto verso la Vita, dell'uomo, degli animali, delle piante.
Forse le risposte sono tardive ma il solo fatto di aver recepito che questo è un problema, è un piccolo passo avanti.

I sovesci

I sovesci sono senz'altro una risposta dell'agricoltura, i vantaggi che offrono sono molteplici;
- offrono un'ottima copertura del terreno proteggendolo da eccessive temperature, mantenendone quindi l'umidità.
- le radici delle essenze seminate, lavorano il terreno in profondità, come nessun attrezzo potrebbe fare.
- garantiscono un diserbo meccanico soffocando alcune infestanti.
- offrono ambienti favorevoli per lo sviluppo di insetti utili.
- inoltre non possiamo negare che offrono anche all'occhio dell'uomo un piacevole paesaggio quando sono in fioritura.
- nel caso vengano interrati, garantiscono un'ottima e abbondante concimazione organica.

Non tutti i sovesci vengono interrati, a volte, come nei vigneti o nei frutteti, si desidera mantenere sempre il terreno inerbito tra i filari e, nello stesso tempo mettere a disposizione degli insetti fioriture, magari a scalare, in modo che possano trovare per lungo tempo alimento.

Le fascie erbose fiorite

Le fascie erbose con fioriture a scalare sono una realtà in molte aziende biologiche. Dove si vuole far riposare un terreno, o nel caso di piccoli appezzamenti scomodi alla coltivazione, possono essere seminati con miscugli floreali che fioriscono da Marzo ad Ottobre. A fine stagione la vegetazione verrà trinciata o abbattuta con un rullo e lasciata a terra in attesa della prossima stagione, quando le sementi cadute a terra daranno vita a una nuova vegetazione che rinfolterà la precedente creando un nuovo ambiente fiorito.

Foto sopra: *coltura di senape gialla usata nell'orto come copertura e destinata ad essere interrata. Appena dopo la fioritura la massa vegetale offre un'ottima concimazione , può essere interrata con l'aratro o dopo la trinciatura con vari passaggi di coltivatore a molle o a dischi.*

Foto sotto: *Il rullo a coltelli dopo un lavoro eseguito su coltura di avena-pisello-veccia. I coltelli oltre che a tagliare parzialmente la vegetazione penetrano anche leggermente nel terreno, lo si nota dai residui accumulati tra i coltelli.*

Foto: *alcune immagini delle pubblicazioni riguardanti i costruttori Clemens e Braun, che hanno in catalogo rulli muniti di lame o coltelli per il contenimento della vegetazione nelle vigne e nei frutteti.*

Foto sotto: *coltura di phacelia usata come copertura e destinata ad essere interrata tramite aratura. L'immagine mostra la coltura al termine della fioritura e lateralmente, la stessa coltura abbattuta e parzialmente sminuzzata, dopo due passaggi con il rullo a coltelli.*
Foto in basso: *coltura di phacelia e grano saraceno dopo il primo passaggio con il "Rolcut", se il tarreno va lasciato coperto, questo risultato è sufficiente, se si desidera interrare arando o con coltivatori a molle, sarà necessario passare ancora una o due volte per sminuzzare maggiormente la massa organica.*

I rulli

Da anni ormai, in commercio, sono disponibili specifici rulli muniti di lame o coltelli, utilizzati in frutteti o vigneti per il contenimento dello sviluppo delle essenze erbose appositamente seminate per la copertura del terreno.

Al contrario della trincia, che sminuzza finemente la vegetazione lasciando il terreno molto scoperto, i rulli abbattono la vegetazione piegandola, se hanno le lame la tagliano parzialmente, ma in pochi giorni la vegetazione ancora radicata si rialzerà e vegeterà ancora mantenendo un'ottima copertura del terreno.

Questi rulli compiono la loro azione semplicemente rotolando a contatto con il terreno, perciò è importante il loro peso e a volte anche la velocità di lavoro.
In trazione animale, questi possono essere due limiti. Ad esempio con il nostro "Rolcut" abbiamo fatto esperienze diverse, lavorando su phacelia, grano saraceno, senape, l'effetto finale è buono, sono essenze

con uno stelo abbastanza tenero e il rullo riesce a tagliarlo bene. Nel caso di avena e veccia, essendo molto più resistenti e tenaci, per ottenere lo stesso risultato sono necessari più passaggi.
Non è possibile aumentare molto il peso, per i riguardi verso il cavallo che traina. Problemi che con un trattore non esistono.

Un nuovo modo di conservare la qualità e la fertilità del terreno, ambedue preziose per un'agricoltura viva e rispettosa dell'ambiente. Non tutti gli elementi vitali si possono sostituire con formulati chimici, ci sono aspetti che vanno oltre ai risultati chimici di laboratorio, e sono quelli che ci garantiscono la qualità del cibo.

A.M.

NOI E IL CAVALLO
La trazione animale oggi

Via Lazzaretto,98
37133 Verona
tel. 045-527899
albano.moscardo@gmail.com
www.noieilcavallo.org