

[ AGRICOLTURA BLU ] Confagricoltura e Aigacos insieme per la promozione del no tillage

# Agricoltura conservativa dal Cile chiamata per l'Italia

[ DI FRANCESCO BARTOLOZZI ]

La testimonianza di Carlos Crovetto, pioniere assoluto delle tecniche di non lavorazione in Sudamerica e nel mondo

**N**el leggere i numeri della diffusione della semina su sodo nel mondo e poi confrontarli con quelli italiani, è inevitabile provare un certo scoramento. 125 milioni di ettari in tutto il mondo, di cui 25,3 milioni negli Usa, 23,6 in Brasile, 18,3 in Argentina e 12,5 in Canada, contro i circa 60mila stimati

nel nostro Paese.

Certo, in Italia ha sicuramente preso più piede la minima lavorazione, ma nell'ambito del convegno organizzato a Villafranca di Verona (presso l'azienda agricola Le Fornaci di Pietro Spelini), da Confagricoltura Veneto e Confagricoltura Lombardia in collaborazione con Aigacos (Associazione italiana per la gestione agronomica e conservativa del suolo) la minima lavorazione non è stata praticamente mai presa in considerazione. Anche perché il protagonista della giornata rispondeva al nome di **Carlos Crovetto Lamarca**, agricoltore, presidente della Sociedad de Conservación de Suelos de Chile e assoluto pioniere della non lavorazione dall'America Latina in poi. Da oltre 30 anni Crovetto ban-



[ Carlos Crovetto.

disce nella sua azienda a Chequen, in Cile, l'uso dell'aratro (praticamente demonizzato dall'esperto cileno) e di qualsiasi altra attrezzatura agricola per la lavorazione del terreno. La "Cero Labranza", ossia Lavorazione Zero o no tillage, è come un Vangelo per Crovetto, che ebbe la prima intuizione alla fine degli anni Sessanta (falciare l'erbaio e lasciarlo sul terreno) e dal 1978 pratica la semina diretta nel-

## [ NO-TILL NEL MONDO\* ]

Usa	25.304
Brasile	23.600
Argentina	18.270
Canada	12.522
Australia	9.000
Bacini Indo e Gange	1.900
Paraguay	1.700
Altri	1.000
Bolivia	550
Sudafrica	300
Spagna	300
Venezuela	300
Uruguay	236
Francia	150
Cile	120
Colombia	102
Cina	100
*Migliaia di ettari	

l'azienda ereditata dal padre. «Non credo sia sostenibile produrre senza un maggior riguardo per il suolo – ha esordito Crovetto – e l'opportunità per migliorare il suolo è la semina diretta. L'uomo che ha capito questo concetto la-

## POLITICA I messaggi su Pac e Psr

**I**ntrodotto da **Marco Pasetto**, presidente di Confagricoltura Verona, e **GianGiacomo Scotti Bonaldi**, presidente di Confagricoltura Veneto, il convegno ha registrato alcuni passaggi importanti a livello di comunicazione politica, tutti a sottolineare

come l'agricoltura conservativa meriti maggiore considerazione in termini di politiche agricole, contributi e Psr.

Secondo **Mario Guidi**, presidente di Confagricoltura, «tra i grandi driver dello sviluppo della nostra agricoltura c'è sicuramente la valorizzazione della produzione agricola, ma ancor prima vengono la riduzione dei costi e degli input tecnici e il risparmio energetico. Le

proposte emerse da questo convegno guardano molto avanti, perché comportano appunto un risparmio di energia, anche se necessitano di tempo. Compito delle organizzazioni come la nostra è fare in modo che nei Psr si vada a premiare un certo tipo di agricoltura che guarda al futuro, considerando allo stesso tempo che serve del tempo per mettere a regime un percorso di agricoltura conservativa. Di conseguenza sarà importante anche favorire certi tipi di macchine».

Sulla stessa linea anche **Francesco Bettoni**, presidente di Confagricoltura Lombardia, secondo cui «oggi essere competitivi significa ridurre i costi di produzione. L'agricoltura blu va in questa direzione ed è anche in linea con il greening previsto dalla riforma della Pac».

Il grano è per l'agricoltore, la paglia per il terreno: uno dei principi della **Cero Labranza**.

scia, quindi, i residui colturali sul terreno».

### EROSIONE

La convinzione di Crovetto nacque in particolare a seguito dei gravi problemi di erosione a cui andavano soggetti i terreni negli Usa e in Sudamerica in particolare. Le numerose diapositive presentate da Crovetto hanno chiaramente mostrato il degrado erosivo a cui erano arrivati certi suoli e come ci siano voluti anni per riportarli a condizioni di coltivabilità. Ma le proprie convinzioni Crovetto le ha anche circostanziate in termini di fisica e chimica del terreno. «Un terreno mangia qualcosa come 2.500 kg di paglia in un anno, pari a 1.450 kg di carbonio che sequestriamo dall'aria per metterlo nel suolo. Il suolo infatti si nutre non solo con il concime, ma anche con il carbonio, proprio quello che oggi nell'aria dà fastidio. Inoltre, durante la decomposizione dei residui colturali sul terreno i batteri citofagi generano dei composti colloidali poliuronici che migliorano la struttura del suolo; le lavorazioni del suolo, invece, degradano proprio questi composti colloidali deputati al



L'aratro che interra è come il fuoco per il terreno – ha detto Crovetto – perché finisce per **ossidare la sostanza organica**. E porta a perdere non solo sostanza organica sotto forma di carbonio, ma anche denaro ovviamente (Fonte: Don Reicosky).

mantenimento della struttura del suolo. Anche l'erosione si porta via i colloidali e noi non possiamo più recuperarli, cioè possiamo solo apportare sostanza organica, ossia materiale umico. Quest'ultimo deriva

dalla decomposizione della sostanza organica e include, tra gli altri, l'umina, che non è degradabile e in assenza di aratura può durare fino a 500 anni, mentre se si ara, dura solo 50 anni».

Tra i limiti della non lavorazione c'è l'eccesso di biodiversità (es. **limacce**).

L'ultimo passaggio di Crovetto ha riguardato l'equilibrio tra l'ecosistema naturale e il contenuto di carbonio. «Con l'agricoltura di conservazione il carbonio che si libera nell'atmosfera per ossidazione è pari a quello che viene fissato dalle piante con la fotosintesi. Se in Italia i terreni hanno un contenuto medio di sostanza organica del 2% circa, questo è già un campanello d'allarme. Io ho ereditato suoli con lo 0,8% di sostanza organica e adesso, dopo 35 anni di semina diretta, ne hanno il 5-6%. La stessa cosa la si può fare in tutta Italia e in tutti i tipi di terreni. E poi non si può dimenticare il risparmio idrico che si ottiene con il no tillage, dato che le



Il tavolo dei relatori: da sinistra Anna Trettenero (vicepresidente Aigacos), Tabaglio, Grandi, Crovetto, Bettoni e Scotti Bonaldi. Nel riquadro l'intervento di Guidi.

Sul tema delle macchine «servono tecnologie più fruibili dalle aziende – ha detto **Mauro Grandi**, vicepresidente Aigacos – perché spesso le macchine necessitano di importanti adattamenti per lavorare nelle nostre condizioni. Serve in tal senso una più stretta collaborazione tra ricerca, associazioni di categoria e utilizzatori finali». Senza dimenticare che a livello di comunicazione c'è ancora tanto lavoro da fare, come ha sottolineato dalla platea **Giuseppe Elias**, uno dei fondatori di Aigacos, perché molti agricoltori non conoscono ancora queste tecniche e occorre invece diffondere questi messaggi in modo capillare alle aziende.

F.B.



## [ LE MACCHINE Quattro modelli in prova

Il convegno di Villafranca è stato l'occasione per far vedere all'opera in campo quattro macchine per la semina su sodo e la minima lavorazione.

Le prime due erano seminatrici da sodo. Una, ormai nota agli agricoltori italiani, è la

TDNG 300E della brasiliana Semeato, commercializzata in Italia dalla Emme Emme di Villa Guardia (Co) e progettata per il mercato europeo. La macchina è una trainata a righe che presenta 17 linee di semina disposte in modo sfalsato su due ranghi (l'interfila è di 17 cm), compattatori NG per un efficace contatto dei semi con il suolo, assolcatore a due dischi per una migliore deposizione dei semi e ruote di profondità per un preciso allineamento delle sementi. La larghezza di lavoro è di 2,90 m, la potenza richiesta è di 90 CV e la velocità operativa va da 4 a 8 km/h.

La seconda seminatrice, nuova per l'Italia, era una RB 3200 *gf* (per semi minuti) dell'argentina VHB, commercializzata in Italia dalla Vsd di San Giorgio la Molara (Bn). La macchina è disponibile con 15 o 17 linee di semina, distanti 19 cm tra di loro, per una larghezza di lavoro rispettivamente di 2,85 m e 3,23 m e una potenza richiesta di 90 e 100 CV. Tra le caratteristiche principali si segnalano il coltro di taglio a molla per un miglior contatto tra seme e terreno e il doppio disco di semina, costituito da dischi di 15 e 16 pollici sfalsati che permettono di lavorare senza il coltro di taglio mantenendo la capacità di penetrazione nel terreno. È presente anche una sorta di linguetta per assicurare una migliore deposizione del seme.

Per quanto riguarda la minima lavorazione, le macchine all'opera erano invece 100% made in Italy. Il primo è un decompattatore costruito dalla Biobrent di Noventa Vicentina (Vi) che solleva il suolo compattato a una profondità di circa 30-40 cm senza alterare il profilo del terreno né invertirne gli strati. Il decompattatore Biobrent è disponibile in versione telaio fisso (da 1,5 m o 2,5 m come larghezza di lavoro, rispettivamente con 2 o 4 ancore) e in versione telaio ripiegabile (larghezze di lavoro di 4, 5 e 6 m, rispettivamente con 6, 8 e 8 ancore). Le potenze richieste variano da 100 HP per il modello fisso da

1,5 m a 280/320 HP per il modello ripiegabile da 6 metri. Infine, lo Strip Hawk, uno strip tiller ideato da Marco Soave e costruito in collaborazione con la Moretto Officine Meccaniche di Villafranca (Vr) per operare lo strip tillage grazie a 7 file di coltelli distanziati 75 cm. Il terreno viene lavorato su strisce larghe 20 cm e a profondità non superiori ai 30 cm, in pratica solo dove verrà seminata la coltura (mais, soia, girasole). La macchina presenta in serie un disco che pretaglia i residui colturali e fessura leggermente il suolo, poi una stella per pulire il solco dai residui, quindi il coltello di lavorazione che arriva a una profondità di 15-30 cm, i dischi laterali che lavorano e contengono allo stesso tempo il terreno smosso dai coltelli, e infine un disco ondulato nel caso ci siano delle zolle. Per una larghezza di lavoro di 4,5 m, richiede una potenza di 120 CV, ha una velocità operativa da 8 a 12 km/h, pesa circa 20 quintali ed è anche predisposto per la concimazione sulla fila. ■ F.B.



[ Decompacter di Biobrent.



[ Strip Hawk di Soave e Mom.



[ TDNG 300E di Semeato.



[ RB 3200 *gf* di Vhb.

coperture riducono le perdite d'acqua per evaporazione».

### [ TRANSIZIONE

A riferire della situazione a livello nazionale ci ha pensato Vincenzo Tabaglio, docente presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza e segretario di Aigacos. «Effettivamente in Italia ci sono difficoltà applicative, di mentalità e operative – ha ammesso Tabaglio – altrimenti tutti sarebbero già passati all'agricoltura conservativa. Ma anche se l'aratro nell'accezione comune è anco-

ra sinonimo di agricoltura, che fosse l'attrezzo meno soddisfacente per la preparazione dei terreni ai fini della produzione agricola lo si sosteneva già nel 1943 ("La follia dell'aratore" di Edward H. Faulkner)».

Arrivare a terreni con solo l'1% di sostanza organica significa aver apportato danni permanenti alla struttura del terreno e anche in Italia ci sono situazioni di questo tipo. Allora come intervenire? «Per fare agricoltura conservativa – ha proseguito Tabaglio – servono livelli superiori di imprendito-

rialità, conoscenza e scienza. Per esempio, le seminatrici da sodo oggi disponibili non sono tante, mentre ogni terreno richiede una seminatrice da sodo particolare». Commentando, infine, alcuni dati sperimentali, Tabaglio ha evidenziato che non sempre ci siano risposte univoche, anzi, spesso ci sono differenze tra stagione e stagione, tra le colture, tra le rese, tra i livelli di micotossine, insomma c'è eterogeneità. «Bisogna (quasi) sempre mettere in conto che serve un periodo di transizione tra il

passaggio dall'agricoltura convenzionale a quella conservativa, in modo da riuscire a riorganizzare il sistema suolo. E alcuni terreni possono non consentire la non lavorazione. Di sicuro quella che ci guadagna con la non lavorazione è l'idrostabilità strutturale del terreno: dopo 3 anni di non lavorazione, infatti, risulta del 120% superiore rispetto alla media di campo (mentre con l'aratura è inferiore dell'80%). In altre parole, i terreni lavorati sono facilmente disgregabili dall'acqua piovana». ■