

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.

● ANALISI DEI DATI DEL VI CENSIMENTO DELL'AGRICOLTURA

La semina su sodo: numeri e situazione in Italia



**I numeri
della non lavorazione in Italia:**

283.923 ettari coltivati a sodo

52.218 aziende interessate

15,1 ettari la superficie media aziendale

di **Danilo Marandola,**
Marcello De Maria

La politica agricola comunitaria (pac) post 2013 chiede alle aziende agricole di divenire sempre più «verdi». Si tratta, di fatto, di un percorso che intende dare concreta applicazione a uno dei pilastri del concetto di multifunzionalità dell'agricoltura: attraverso lo svolgimento di attività più o meno ordinarie, **l'agricoltore deve concorrere alla erogazione di servizi ambientali utili e importanti per tutta la collettività.**

Questo concetto potrebbe apparire astratto e poco pragmatico, eppure non è così. Proprio su questo assunto, infatti, si poggiano molte delle ragioni che porteranno l'Unione europea a proseguire nelle strategie di sostegno a forme di agricoltura rispettose dell'ambiente. È una questione cruciale che giustifica, ad esempio, il sostegno fornito dalle misure agroambientali dei programmi di sviluppo rurale (Psr) (come la Misura 214). Un tema molto attuale che, con la vicenda del **greening**, è entrato a pieno titolo anche nel dibattito della riforma del primo pilastro pac. Un argomento sentito dalla società, che chiede all'agricoltura di essere sempre più sostenibile e che si dimostra sempre più attenta alle questioni ambientali.

Con il VI Censimento generale dell'agricoltura fra le modalità di lavorazione del terreno viene rilevata per la prima volta in modo sistematico anche la «non lavorazione». Informazione che potrebbe tornare preziosa per affrontare il tema «uso sostenibile del suolo», una delle priorità chiave della pac post 2013

Fra queste, la priorità della lotta al cambiamento climatico, un fronte sul quale l'agricoltura è direttamente coinvolta in quanto fonte di emissioni di gas serra e, contemporaneamente, potenziale serbatoio di anidride carbonica (che può essere stoccata ad esempio nel suolo, sotto forma di sostanza organica). O la priorità «**uso sostenibile del suolo**», un tema che diviene sempre più attuale alla luce dei crescenti problemi di desertificazione, erosione e dissesto idrogeologico.

Il ruolo dei seminativi

Si tratta di sfide cruciali che tutti i comparti dell'agricoltura italiana dovrebbe iniziare ad affrontare già nel breve periodo. Il comparto dei seminativi, in particolare, dovrebbe essere opportunamente coinvolto in queste considerazioni per una serie diversificata

di ragioni. In primo luogo, per la preponderanza spaziale e strutturale che il settore ha rispetto agli altri comparti. **Secondo i dati del VI Censimento generale dell'agricoltura, le aziende agricole attive in Italia sono oltre 1,6 milioni. Di queste, quasi 830.000 (51,1%) sono interessate dai seminativi.**

Superfici coinvolte

In termini di superfici, inoltre, **i seminativi interessano 7 milioni di ettari, ben il 54,5% della superficie agricola utilizzata (sau) nazionale.** Si tratta di un valore molto rilevante, se si considera che l'intera superficie nazionale (comprendente anche aree urbane, boschi, centri abitati, laghi e fiumi, ecc.) è di poco superiore a 30 milioni di ettari.

Parlando di seminativi, dunque, parliamo della spina dorsale dell'agri-

TABELLA 1 - Aziende che praticano sodo in Italia

Aziende	Aziende (n.)	Su totale aziende (%)	Su totale aziende con seminativi (%)
Sodo	52.218	3,22	6,30
Lavorazioni conservative	28.231	1,74	3,41
Lavorazioni convenzionali	601.724	37,12	72,64

Fonte: elaborazione su dati Censimento 2010.

Le aziende che praticano sodo sono circa il doppio rispetto a quelle che usano tecniche conservative.

TABELLA 2 - Superficie coltivata su sodo in Italia

Superficie	Ettari	Su sau (*) totale (%)	Su sau (*) seminativi (%)
Sodo	283.923	2,21	4,05
Lavorazioni conservative	300.970	2,34	4,29
Lavorazioni convenzionali	5.183.063	40,32	73,95

(*) sau = superficie agricola utilizzata.
Fonte: elaborazione su dati Censimento 2010.

La lavorazione a sodo e le conservative coprono una superficie di quasi 600.000 ha, circa l'8% della superficie a seminativi in Italia.

coltura italiana che, seppure con differenze regionali più o meno marcate, ha, forse più di altri comparti, il compito di dover innovarsi dal punto di vista della sostenibilità ambientale.

Una missione cruciale che diviene ancora più pressante, se si considera che una parte rilevante delle colture a seminativi è condotta in zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati, all'erosione, alla desertificazione, alla perdita di biodiversità.



La non lavorazione del suolo prevede la semina diretta sui residui della passata coltura

Come diventare più «verdi»

Alle porte dell'entrata in vigore di una nuova pac che chiede alle aziende di divenire sempre più «verdi» senza rinunciare alla competitività, quali soluzioni potrebbe dunque mettere in campo il comparto dei seminativi?

Una possibile opzione potrebbe essere quella della semina su sodo, una vera e propria filosofia produttiva che in Italia è diffusa più di quanto non si possa immaginare. **Lo dimostrano i dati del VI Censimento generale dell'agricoltura che, nel 2010, ha rilevato per la prima volta in modo sistematico la «non lavorazione» fra le modalità di lavorazione del terreno.**

I numeri della semina su sodo in Italia

I dati raccolti dall'Istat ci permettono di scoprire che il fenomeno del sodo sta forse assumendo in Italia le caratteristi-

che di «rivoluzione silenziosa» che hanno contraddistinto lo sviluppo di questa tecnica anche in altre aree del mondo.

Secondo i dati Istat sono oltre 52.000, infatti, le aziende che praticano la non lavorazione su almeno una parte della propria sau a seminativi, anche se il dato non consente di sapere se si tratta di una scelta colturale stabile o solo occasionale. **Queste aziende rappresentano il 3,2% delle aziende censite in Italia e il 6,3% di quelle interessate dai seminativi** e sono quasi il doppio di quelle che praticano altri tipi di lavorazioni conservative del terreno (tabella 1). Sempre secondo i dati Istat la superficie coltivata a sodo sfiora i 284.000 ha e rappresenta il 4% della sau a seminativi presente in Italia, dato in linea (4,3 %) con quello delle superfici interessate da altri tipi di lavorazioni conservative (tabella 2).

Sono 2.163 le aziende bio che praticano la non lavorazione. I dati ufficiali del Censimento descrivono una situazione apparentemente distante dalla reale (o percepita) diffusione del

sodo nel nostro Paese, sia a livello nazionale sia, come si vedrà più avanti, anche a livello regionale. Escludendo l'eventualità di possibili errori nella raccolta dei dati censuari (errori, comunque, teoricamente non sufficienti a giustificare questi numeri), viene da chiedersi se il sodo sia veramente così diffuso in Italia. Per fugare questo dubbio sarebbe necessario incrociare queste informazioni statistiche con indagini di tipo sia quantitativo (con altre fonti di informazione statistica) sia qualitativo da realizzarsi sul territorio allo scopo di verificare la reale diffusione del sodo o, quantomeno, di identificare le ragioni di una sua eventuale sovrastima censuaria, comunque, resta fermo il fatto che, a oggi, questi appena descritti rappresentano gli unici dati ufficiali di diffusione del sodo in Italia.

Caratteristiche delle aziende

Le aziende che praticano sodo sono mediamente più grandi di quelle convenzionali (15,1 ha contro 7,7 ha di sau media aziendale). Questo dato potrebbe suggerire due diverse riflessioni, entrambe afferenti alla sfera della competitività aziendale:

- il sodo viene praticato da aziende più grandi che hanno bisogno di ottimizzare i costi colturali, l'uso delle macchine e il capitale di ore-lavoro disponibile in azienda;
- le aziende che praticano sodo, riducendo le ore di lavoro necessarie per

La semina su sodo consente di ottimizzare le ore di lavoro e i macchinari aziendali



TABELLA 3 - Aziende che fanno sodo per tipologia di copertura del suolo

Tipo di copertura	Aziende con semina su sodo	
	n.	%
Culture invernali	25.325	48,5
Culture di copertura o intermedie	3.669	7,0
Residui colturali	5.166	9,9
Nessuna copertura	17.221	33,0

Fonte: elaborazione su dati Censimento 2010.

La maggior parte delle aziende che praticano sodo opera con colture invernali.

GRAFICO 1 - Aziende che fanno sodo nelle diverse regioni italiane



Fonte: elaborazione su dati Censimento 2010.

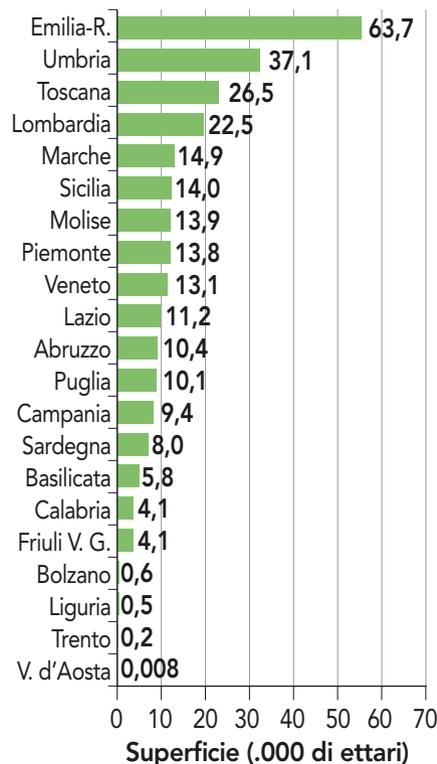
L'Emilia-Romagna risulta essere la regione con maggiori aziende che praticano la non lavorazione.

la coltivazione dei seminativi, hanno la possibilità di coltivare superfici più estese a parità di macchine e manodopera disponibili in azienda.

Superficie media e irrigazione. Per le oltre 52.000 aziende che praticano sodo, la superficie media condotta in regime di non lavorazione è di 5,4 ha. Per queste aziende, **la sau aziendale irrigabile media è di 5,2 ha, contro i 2,2 ha delle aziende convenzionali.**

Questo dato può essere considerato un indicatore indiretto del livello di

GRAFICO 2 - Superfici coltivate su sodo nelle diverse regioni italiane



Fonte: elaborazione su dati Censimento 2010.

La superficie a sodo in Italia è di circa 284.000 ha, dei quali quasi il 23% in Emilia-Romagna.

intensività delle aziende, in quanto si suppone che le aziende che hanno disponibilità di irrigazione siano maggiormente interessate da produzioni di tipo intensivo rispetto alle aziende che non hanno disponibilità di irrigazione. Se si considera, invece, il rapporto fra la sau effettivamente irrigata rispetto alla sau aziendale potenzialmente irrigabile, i valori si invertono: le aziende che praticano no-till effettuano irrigazione sul 51,7% della sau irrigabile, mentre le aziende convenzionali irrigano il 65,5% della sau irrigabile.

Questo dato potrebbe essere considerato un indicatore indiretto del fatto che le aziende che praticano sodo hanno minore necessità di irrigare rispetto alle aziende convenzionali.

La non lavorazione del suolo, infatti, consente di ottimizzare l'uso delle risorse idriche, limitando le perdite di acqua per evaporazione dal terreno e accrescendo la capacità idrica di campo grazie ai processi di strutturazione del suolo. Questa appare essere una questione da non sottovalutare, specialmente in vista della priorità «uso sostenibile delle risorse idriche» che la pac si propone di continuare ad affrontare nel prossimo periodo.

Tipo di coltura. La maggior parte delle aziende che praticano semina su sodo è interessata da colture invernali. Solo il 7% di queste aziende coltiva colture di copertura e solo il 10% opera lasciando in campo i residui colturali.

Il 33% delle aziende, infatti, non opera alcun tipo di copertura del suolo (tabella 3).

Queste informazioni potrebbero lasciare perplessi i «puristi» del sodo, in quanto i principi chiave di questa tecnica prevedono che, per il conseguimento dei migliori risultati agronomici e ambientali, vengano rispettati contemporaneamente i seguenti tre principi:

- non lavorazione (permanente) del suolo;
- copertura del suolo con residui e cover crops;
- avvicendamenti.

Aziende biologiche. Sono 2.163, infine, le aziende biologiche che praticano semina su sodo, per un totale di 40.261 ha, anche se il dato censuario non consente di verificare se tali aziende praticano la non lavorazione proprio sulle superfici certificate bio.

Il tema della compatibilità fra semina su sodo e agricoltura biologica è oggi particolarmente sentito in quanto, secondo alcuni produttori, permetterebbe di «chiudere il cerchio» della sostenibilità, sommando al virtuosismo ambientale del biologico anche il rispetto del suolo proposto dalla non lavorazione.

Un tema caldo che andrebbe sapientemente esplorato con ricerche e sperimentazioni di campo, di medio e lungo termine, che dovrebbero essere prioritariamente orientate a chiarire l'aspetto cruciale del controllo delle erbe infestanti.

Semina su sodo nelle regioni

I dati del VI Censimento generale dell'agricoltura ci permettono di comprendere anche la distribuzione della semina su sodo nelle diverse regioni italiane.

In termini assoluti, la regione che ospita il maggior numero di aziende che praticano sodo è l'Emilia-Romagna (circa 6.000 aziende), seguita da Umbria, Veneto, Campania, Abruzzo, Toscana e Molise (grafico 1).

Stessa tendenza viene riscontrata in termini di sau coltivata su sodo a livello di singola regione, anche se con lie-

ve inversione dell'ordine delle regioni interessate. L'Emilia-Romagna, con oltre 63.000 ha è la regione con la maggiore superficie interessata dal sodo. Seguono Umbria, Toscana, Lombardia e Marche (grafico 2).

Per provare a comprendere il significato di tali informazioni occorre correlare il dato statistico alle caratteristiche produttive, geografiche e pedoclimatiche dei sistemi agricoli delle diverse regioni.

La sau media aziendale coltivata su sodo, per esempio, è più alta in Sardegna (11,8 ha) ed Emilia-Romagna (10,6 ha), le stesse regioni che hanno il valore di superfici medie aziendali destinate a seminativi più alto.

La proporzione delle superfici aziendali medie coltivate a sodo rispetto alla media della sau aziendale dedicata ai cereali, invece, risulta essere molto più accentuata in quelle regioni che hanno aziende con superfici medie a seminativi più ridotte.

È il caso, ad esempio, della Liguria o del Trentino, due regioni con un valore di sau media aziendale a seminativi molto ridotto, che mostrano un'incidenza di superfici coltivate su sodo più marcata che in altre regioni. Potrebbe non essere casuale, il fatto che queste due regioni siano accomunate dall'essere territori orograficamente difficili.

Meglio in aree ripide

È opinione piuttosto diffusa, infatti, che il sodo esprima il meglio dei suoi vantaggi proprio in aree acclivi ove l'incidenza dei costi energetici e le difficoltà connesse alle lavorazioni rappresen-

Le elaborazioni dei microdati (livello aziendale) del VI Censimento generale dell'agricoltura (Istat, 2010) sono state eseguite utilizzando il software Stata®. I valori ottenuti sono stati confrontati con quelli ricavabili a livello aggregato dal datawarehouse dell'Istat (<http://daticensimentoagricoltura.istat.it>) (data ultimo accesso: 30-6-2013). Sono state escluse dal calcolo le aziende con valori incompleti o mancanti rispetto alle variabili di interesse del lavoro. Dopo la verifica con esito positivo di validazione dei dati si è proceduto a incrociare tra loro alcune variabili, così da ottenere informazioni specifiche altrimenti non desumibili dall'applicativo online dell'Istat (ad esempio, le informazioni sul contoterzismo sia attivo sia passivo, distinte per le aziende che praticano semina su sodo e per le aziende che non adottano questa sistema di lavorazione del terreno).

I dati di partenza si riferiscono al campo «Lavorazione del terreno» (campo n. 24) del questionario aziendale del Censimento, quello relativo ai diversi metodi di lavorazione applicati ai seminativi aziendali. I dati si riferiscono «alle superfici investite a seminativi nell'annata di riferimento e alla lavorazione realizzata tra la fase di raccolta di una coltura e la successiva operazione di semina-coltivazione». In questa voce sono incluse «solo le lavorazioni realizzate per le coltivazioni principali. Sono escluse le colture protette e i terreni a riposo».

Il rilevamento censuario delle informazioni sul sistema di lavorazione del suolo ha riguardato 682.173 aziende, più dell'80% delle aziende con seminativi e della sau a seminativi censite in Italia.

Secondo il rilevamento Istat, la voce «Nessuna lavorazione» si riferisce alla «pratica caratterizzata dal fatto di eliminare la lavorazione (zero tillage) degli strati superficiali del terreno, come nel caso di semina su sodo, pratica in cui il seme è posto nel terreno senza lavorazione, allo scopo di alterare il meno possibile la struttura del terreno conservandone le caratteristiche fisico-chimiche».

tano aspetti particolarmente limitanti dell'attività di coltivazione dei seminativi.

È proprio in questi contesti che problemi quali erosione, dilavamento dei minerali o perdita di sostanza organica potrebbero essere favorevolmente contenuti grazie alle tecniche di non lavorazione del suolo.

In questo senso, **potrebbe non essere un caso il fatto che, a livello na-**

zionale, la semina su sodo sia maggiormente diffusa in aree collinari e montane. I dati del censimento, infatti, mostrano che la maggior parte delle aziende che fanno sodo opera in aree di collina interna (35,4%) e di montagna interna (25%) (tabella 4).

Questi dati confermano in qualche misura il fatto che le aziende che producono in aree «difficili» tendano a prediligere il sodo più di quanto fac-

Le aziende che praticano la non lavorazione sono circa il 6,3% delle imprese italiane interessate da seminativo



TABELLA 4 - Aziende che praticano semina su sodo e fascia altimetrica

	Aziende		sau (*) media aziendale coltivata a sodo (ha)
	(n.)	(%)	
Montagna interna	13.077	25,0	3,97
Montagna litoranea	442	0,8	1,24
Collina interna	18.504	35,4	5,55
Collina litoranea	5.628	10,8	4,51
Pianura	14.567	27,9	7,09
Totale	52.218	100,0	

(*) sau = superficie agricola utilizzata.
Fonte: elaborazione su dati Censimento 2010.

Nelle aree di collina interna e montagna interna risulta il maggior numero di aziende che utilizzano la tecnica della non lavorazione.

ciano le aree di pianura. Questo probabilmente per questioni di competitività (riduzione dei costi e delle ore di lavoro, semplificazione delle operazioni), o per aspetti connessi alla conservazione del suolo (minore erosione e dilavamento dei minerali).

Il sodo come scelta aziendale

Un dato interessante emerge dall'analisi della distribuzione di frequenza delle aziende che praticano sodo in funzione della proporzione fra la sau aziendale convertita a sodo e quella totale a seminativi.

Dai dati emerge che la categoria di aziende decisamente più frequente è quella che coltiva a sodo il 100% della propria superficie investita a seminativi.

Questo indica che la maggior parte delle aziende che praticano la non lavorazione ha deciso di applicare i principi del sodo su tutta la superficie aziendale a seminativi e non solo su una porzione.

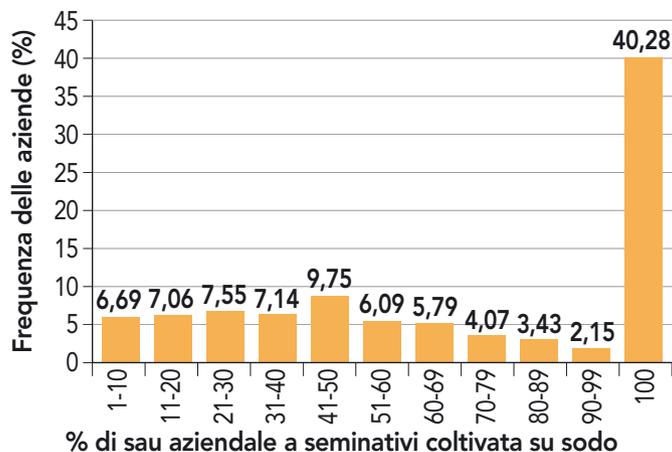
Dato che sembra confermare come la maggior parte degli agricoltori convertiti alla non lavorazione dei suoli individui nel sodo una scelta agronomica stabile che caratterizza tutta la superficie aziendale e non un'opzione colturale «di ripiego» da destinare solo a particolari porzioni delle superfici aziendali a seminativi (grafico 3).

Più sodo con più servizi e più professionalità

È noto che la semina su sodo consente di ottimizzare l'impiego di risorse aziendali quali le ore lavoro e i macchinari.

In pratica un agricoltore «sodista» ha mediamente più tempo a disposizione per utilizzare i propri macchinari aziendali (trattrici e seminatrici) per coltivare nuove superfici per conto proprio o per conto terzi. I dati del censimento sembrano confermare questo aspetto: **il 2,4% delle aziende che fanno sodo è impegnato anche nell'erogazione di servizi di contoterzismo, contro l'1,1% delle aziende convenzionali.**

GRAFICO 3 - Aziende che praticano semina su sodo in funzione della % di sau a seminativi coltivata su sodo



Fonte: elaborazione su dati Censimento 2010.

Oltre il 40% delle aziende che praticano sodo coltivano l'intera superficie a seminativo aziendale con la tecnica della non lavorazione.

Disponibilità di seminatrici

Sull'altro fronte, un aspetto che sembra assumere un significato cruciale è la disponibilità di seminatrici. In alcuni contesti regionali la diffusione del sodo è infatti fortemente influenzata dalla disponibilità su scala territoriale di seminatrici e di operatori preparati all'esecuzione delle semine.

Questo è un fattore cruciale soprattutto per le aziende di piccole dimensioni per le quali l'investimento per l'acquisto di una seminatrice può essere sovradimensionato rispetto alle dimensioni aziendali.

I dati del censimento mostrano che oltre il 17% delle aziende convertite al sodo si avvale di servizi esterni di contoterzismo per le operazioni di semina su un totale di circa 45.000 ha (il 16% della superficie coltivata a sodo).

La stessa tendenza viene confermata dal fatto che le superfici seminate tramite servizio di contoterzi dalle aziende che praticano il sodo è pari a 9,9 ha contro i 6,2 ha delle aziende convenzionali.

Queste informazioni danno un'idea di quanto possa essere cruciale il ruolo dei servizi per la semina su sodo; servizi che non dovrebbero limitarsi alla sola esecuzione delle operazioni meccaniche di semina, ma dovrebbero riguardare anche altre operazioni colturali fondamentali, quali il controllo delle infestanti.

Già oggi, diversi agricoltori che eseguono servizi di semina su sodo contoterzi offrono un pacchetto di servizi che include anche il controllo delle malerbe, la cui efficacia è fattore determinante del successo delle colture su sodo.

Professionalità degli operatori

La professionalità sembra, dunque, essere un fattore caratterizzante la conversione al sodo. A supporto di questa considerazione vengono anche i dati sulla formazione e sul livello di studi dei conduttori delle aziende che praticano sodo. **Secondo i dati del censimento, il 6,7% dei «sodisti» ha seguito nell'ultimo anno almeno un corso di formazione professionale, contro il 4,7% degli agricoltori convenzionali.**

In merito ai titoli di studio posseduti dal conduttore, i dati mostrano che il 9% degli agricoltori «sodisti» possiede un diploma o una qualifica tecnica agraria contro il 5,8% degli agricoltori convenzionali. L'1% degli agricoltori sodisti, infine, possiede una laurea nel ramo agrario contro lo 0,7% degli agricoltori convenzionali.

Daniilo Marandola, Marcello De Maria

*Inea - Istituto nazionale economia agraria
Servizio 3 - Ricerche strutturali e territoriali
e servizi di sviluppo agricolo*

Per commenti all'articolo, chiarimenti o suggerimenti scrivi a: redazione@informatoreagrario.it

ALTRI ARTICOLI SULL'ARGOMENTO

- *Semina su sodo, alle radici del successo in Argentina.*
Pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 16/2013 a pag. 47.
- *Girasole su sodo: garanzia per rese e avvicendamenti.*
Pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 14/2013 a pag. 46.
- *Semina su sodo: parola agli agricoltori.*
Pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 48/2012 a pag. 66.

www.informatoreagrario.it/bdo