

*Parte prima*

***Quarto rapporto dell'Osservatorio  
della Filiera Cerealicola Siciliana***

Gian Gaspare Fardella\*

---

\* Dipartimento di Economia dei Sistemi Agro Forestali - Università degli Studi di Palermo



## 1. Introduzione

La pubblicazione del “Quarto rapporto” annuale relativo alla “*Filiera del grano duro in Sicilia*” continua un percorso iniziato da alcuni anni ad opera di un gruppo di lavoro impegnato nell’ambito dell’attività dell’Osservatorio della Filiera Cerealicola Siciliana del Consorzio di Ricerca “Gian Pietro Ballatore”.

L’introduzione di questo nuovo Rapporto non può non partire dal considerare, anche se brevemente, alcuni aspetti che hanno influito a livello mondiale e in modo assolutamente eccezionale sul mercato dei prodotti agricoli in generale e quello dei cereali in modo particolare.

Infatti, durante il periodo settembre 2007-maggio 2008 il mercato dei cereali è stato fortemente condizionato da una serie di fattori che hanno determinato una impennata dei prezzi a livello mondiale di entità così rilevante (il prezzo del grano è più che raddoppiato e il prezzo del riso è addirittura triplicato) che ha riportato, come mai si era verificato negli ultimi decenni, le problematiche dell’agricoltura come argomento di primaria importanza nelle agende politiche di tutti i responsabili dell’economia mondiale; l’agricoltura è apparsa in questi ultimi mesi, dopo anni durante i quali era rimasta al margine delle problematiche di interesse globale, come uno degli argomenti di maggiore tensione e quindi settore strategico non solo per l’immediato presente, ma anche per gli anni a venire.

È necessario sottolineare che, se l’aumento dei prezzi dei cereali rappresenta adesso una opportunità per i produttori dei paesi sviluppati dopo un lungo periodo di prezzi al di sotto della convenienza economica, questo rappresenta una tragedia epocale per tutti i paesi poveri che non sono autosufficienti e dove la disponibilità di derrate alimentari è fattore fondamentale per lo sviluppo e la stessa sopravvivenza di ampie fasce della popolazione.

Per la prima volta dal 1981, il vertice del G-8 che si è svolto in Giappone quest’anno, ha discusso il problema dei prezzi e della sicurezza alimentare, dimostrando la gravità della situazione in atto. Si profila infatti uno shock alimentare mondiale, meno visibile di quello petrolifero ma con effetti devastanti sul piano economico ed umanitario e più immediatamente registrabile da parte delle popolazioni più povere, e specialmente in alcuni Paesi del cosiddetto Terzo Mondo (ad esempio i Paesi a sud del Sahara, ma nel complesso sono 43 i Paesi più a rischio) dove milioni di famiglie impegnano quasi tutto il proprio reddito per sopperire alle esigenze di sussistenza alimentare, e dove si teme che a seguito di questa situazione potrebbero fallire tutti gli obiettivi di sviluppo fissati dall’ONU, che prevedevano un impegno a ridurre il numero di persone che soffrono la fame nel mondo riducendole da 800 milioni del 1996 a 400 milioni entro il 2015; secondo i più recenti dati della FAO si registra

attualmente una popolazione di circa 850 milioni che si trova in condizioni di grave difficoltà. Si stima che per chi guadagna 2 dollari al giorno (secondo dati FAO si tratta di circa 2 miliardi di persone) si prevede un taglio delle cure sanitarie e dell'istruzione e un utilizzo al 100% del proprio budget per l'alimentazione, per chi guadagna 1 dollaro si prevede un taglio di proteine e ortaggi.

Nei primi mesi di quest'anno, in diverse parti del Mondo, dall'Egitto al Vietnam, ma anche in Camerun, Costa d'Avorio, Senegal, Etiopia, Indonesia, Madagascar e altri ancora, sono scoppiate diverse situazioni di vere sommosse popolari che hanno necessitato l'intervento delle forze dell'ordine per contenere veri e propri assalti ai magazzini di stoccaggio e nei centri e negozi di distribuzione, da parte delle popolazioni più disagiate che cercavano disperatamente di conquistare un po' di farina o di pane; in Egitto ad esempio, la farina distribuita in modo sussidiato da parte dello Stato, non è risultata sufficiente a soddisfare la domanda della popolazione, così come in Tunisia dove la forza pubblica è dovuta intervenire pesantemente con centinaia di arresti.

Oltre ad aggravare il problema della fame nel mondo, la corsa dei prezzi dei prodotti agricoli induce nell'accelerare la distruzione delle foreste, con ripercussioni potenzialmente devastanti per l'equilibrio di interi ecosistemi e per il cambiamento climatico sulla terra. Ad esempio c'è il problema dell'olio di palma, che garantisce un'ottima resa nella produzione di biodiesel e viene utilizzato sempre più spesso anche per l'alimentazione di centrali elettriche a biomasse, infatti è il grasso vegetale preferito per tutti gli impieghi industriali. La questione riguarda soprattutto l'Indonesia che insieme alla Malaysia dominano oggi i 4/5 del sempre più florido mercato mondiale dell'olio di palma. Negli ultimi dieci anni la domanda di questa materia prima è aumentata del 75%. Il prezzo è raddoppiato nell'ultimo anno. Questa situazione ha determinato in Indonesia l'espansione selvaggia delle piantagioni di palma, che viene effettuata quasi interamente a scapito delle foreste presenti in quei Paesi.

Anche in Brasile sta accadendo qualcosa di simile: la distruzione della foresta Amazzonica dopo tre anni di tregua è ricominciata per fare spazio alla coltivazione di canna da zucchero e di soia, entrambi ottimi non solo come alimenti, ma anche per la produzione di etanolo.

Secondo alcune stime, nell'ultimo anno è stata rasa al suolo una superficie di circa 8 mila km quadrati di foresta amazzonica. Succede sempre così: ogni volta che i prezzi delle commodities agricole aumentano, a farne le spese è anche la foresta amazzonica, per cui dagli anni 70 ad oggi la foresta si è ridotta di un quinto.

Il responsabile del Programma alimentare mondiale delle nazioni unite (in pratica la più grande organizzazione umanitaria del mondo) Josette Sheeran (ex sottosegretario di stato americano e vice presidente per le questioni economiche) ha definito le cause di questa crisi alimentare una "tempesta perfetta".

Infatti le principali cause di questa drammatica situazione, che risultano in parte di natura eccezionale, ma anche di natura strutturale, possono essere così sintetizzate:

- incremento consistente e repentino della domanda di beni alimentari da parte di alcuni Paesi emergenti (Cina ed India in particolare), determinato dall'aumento della popolazione e dai cambiamenti dei regimi alimentari. Ad esempio, in Cina, nel 1985 il consumo medio pro-capite

di carne era pari a 20 kg. all'anno, mentre oggi è aumentato a circa 50 kg.; considerato che per produrre un kg. di carne sono necessari da 3 ad 8 kg. di cereali, ciò ha fatto aumentare notevolmente la domanda di grano e per un effetto a catena anche i prezzi di tutti i generi alimentari. L'economia cinese è cresciuta negli ultimi 20 anni ad un tasso medio annuo di circa l'8% e il numero di persone uscite dalla dimensione di povertà è superiore a quello di qualunque altro paese e in qualsiasi altra epoca, per cui questo Paese è diventato oggi il maggiore consumatore al mondo di grano e carne. Secondo Amartya Sen, in parte è proprio la ricchezza a generare la fame, per via del maggior benessere della popolazione cinese e indiana e quindi della maggiore richiesta di cibo;

- conversione di parte della produzione alimentare (specialmente il mais) per la produzione di etanolo per rispondere alla crisi energetica: negli Stati Uniti la percentuale di granoturco destinata alla produzione di etanolo dovrebbe essere questo anno pari al 30% della produzione totale, ovvero il doppio di quanto destinato a questa utilizzazione nel 2006;
- andamento climatico sfavorevole in alcune importanti aree di produzione: in Australia, ad esempio, per due anni consecutivi si è verificata la più grande siccità degli ultimi 100 anni e ciò ha comportato la riduzione dell'esportazione di cereali di oltre il 60%; anche nell'Africa sub sahariana i raccolti registrano cali per colpa dell'aumento della siccità e dello spostamento temporale e geografico delle precipitazioni;
- la crisi della finanza globale: le materie prime agricole sono ormai diventate un asset (i futures sul grano e il riso) che le istituzioni finanziarie utilizzano con sempre maggiore frequenza per i loro investimenti, così come avvenuto per altre materie prime, oggetto di azioni di speculazione e di trading; pertanto da quando i grandi fondi di investimento hanno dirottato una parte consistente del loro portafoglio sui mercati delle materie prime, la speculazione ha alterato le dinamiche del mercato. Non sono più solo i fondamentali, l'equilibrio tra domanda e offerta, a condizionare il prezzo, bensì un insieme di fattori che a volte trascendono il mercato fisico;
- la politica del disaccoppiamento messa in atto dalla Ue a partire dal 2003 (Riforma Fischler) ha di fatto disincentivato l'aumento della produzione; nella Ue si registra nel complesso l'abbandono di circa 3,8 milioni di ettari di superficie produttiva e in particolare il ritiro dalla produzione di oltre 300 mila ettari a grano duro;
- l'aumento dei costi di produzione dei cereali determinato dall'aumento del prezzo del petrolio e dei fertilizzanti, con effetti devastanti specialmente nelle aree più povere. Ad esempio, nella Valle del Rift, in Kenia, che rappresenta il granaio dell'Africa Orientale, gli agricoltori hanno seminato appena un terzo rispetto allo scorso anno, a causa proprio dell'aumento del prezzo dei fertilizzanti e dell'impossibilità di potere usufruire del credito; e lo stesso è avvenuto in Mali, Laos, Etiopia. L'aumento del prezzo del petrolio è certamente una delle principali cause che hanno aggravato l'emergenza alimentare: costa di più, ad esempio, trasportare il cibo;
- la politica della Banca Mondiale che in questi ultimi anni ha privilegiato nei paesi sottosviluppati i finanziamenti per lo sviluppo dei prodotti da esportazione a scapito delle produzioni per la

sussistenza alimentare; in questi paesi si è peraltro registrato un consistente esodo rurale che ha interessato le aree agricole e specialmente quelle prive delle necessarie infrastrutture per esercitare la produzione agricola (strade, irrigazione, idonei sistemi di stoccaggio e conservazione dei prodotti, finanziamenti), verso i grandi centri urbani. In India, ad esempio si stima che ogni anno circa il 30% del raccolto si perde per la mancanza di idonee infrastrutture, per cui attualmente questo Paese è importatore netto di cereali;

- la diminuzione delle scorte alimentari a livello mondiale che questo anno hanno raggiunto il livello più basso degli ultimi 25 anni.

Appare chiaro che se l'attuale crisi non verrà affrontata adeguatamente (si sente la necessità di una "new deal" per la politica alimentare mondiale), potrebbe scatenare una serie di altre situazioni drammatiche a cascata che si ripercuoterebbero, anche se con intensità diversa, in tutte le parti del mondo con effetti complessivamente negativi sulla crescita economica, il progresso sociale e la stessa sicurezza politica mondiale e rischi in termini di terrorismo, criminalità e aumento del traffico d'immigrazione.

Gli eventi di questi ultimi mesi sembrano far ritornare indietro di mezzo secolo il dibattito sulle problematiche politiche che riguardano l'UE; infatti l'istituzione di una politica agricola sopranazionale ebbe le sue motivazioni nella particolare situazione storica e politica in cui si vennero a trovare i principali Paesi europei al termine del secondo conflitto mondiale. La scelta di riservare una particolare attenzione nei riguardi del settore primario trovava le sue ragioni soprattutto in motivi di carattere strategico, legati all'esigenza di accrescere le capacità di auto approvvigionamento alimentare, poiché era ancora vivo il ricordo della mancanza di cibo durante gli anni della guerra, per cui la sicurezza degli approvvigionamenti fu un obiettivo dichiarato del Trattato CEE (art.39, clausola d).

In pochi anni, possiamo dire che l'Europa agricola diventò vittima del suo enorme successo, che si manifestò con la creazione di un surplus di produzione che portò alla crescita incontenibile di montagne di grano, carne e burro che necessitavano il ricorso allo stoccaggio con enormi costi finanziari che arrivarono ad incidere fino ad oltre l'88% del bilancio comunitario. Furono quindi introdotte alcune norme che miravano a contenere questi eccessi di produzione, per cui furono messe in atto diverse azioni finalizzate in tal senso, come le quote di produzione, la disciplina di bilancio, tagli alle sovvenzioni, i limiti alle superfici da destinare ai cereali (set-aside), per arrivare al disaccoppiamento tra produzione e reddito degli agricoltori. Il risultato è stato il raggiunto contenimento dell'incidenza della Pac sul bilancio comunitario che si è riusciti a ridurre sotto al 45%, in linea con gli investimenti destinati alla politica strutturale.

Oggi le rivolte del pane, i fenomeni di penuria che dai paesi più poveri si cominciano a registrare anche in quelli più sviluppati, evocano fantasmi lontani; è pertanto molto probabile che l'emergenza alimentare accelererà un nuovo corso della politica agricola comunitaria, caratterizzato probabilmente da una maggiore liberalizzazione produttiva e da un minore protezionismo.

La Commissione UE ha già presentato alcune prime proposte (health check – controllo di salute) di modifica della Riforma del 2003 della PAC per cercare di adattarla a scenari globali bruscamente

cambiati; gli aspetti più rilevanti sono i seguenti: a) destinare i fondi comunitari non utilizzati nel 2008 per erogare mini crediti agli agricoltori dei Paesi in via di sviluppo (sarebbero le misure di intervento e restituzione all'export); b) abolizione permanente, dopo la soppressione temporanea decisa nell'autunno scorso, dell'obbligo del set-aside, per massimizzare il massimale di produzione

Per millenni la vita dell'uomo è rimasta fortemente connessa all'andamento del prezzo del grano. Nel passato, due anni consecutivi di cattivi raccolti erano sufficienti a fare salire il prezzo tanto da affamare buona parte della popolazione. La fame significava maggiore vulnerabilità alle malattie. Cresceva la mortalità, riportando in equilibrio popolazione e risorse alimentari. Questa economia malthusiana è stata archiviata dallo sviluppo economico avviato con la rivoluzione industriale all'inizio dell'800, che ha consentito alla popolazione mondiale di crescere di oltre sei volte nel giro di due secoli, aumentando nel contempo le risorse alimentari a disposizione di ogni abitante della terra. In realtà, non sono mancate, anche dopo l'avvio della rivoluzione industriale, alcune grandi carestie, ma esse sono rimaste relativamente limitate nello spazio e nella durata, come a metà dell'800 la carestia uccise un quarto della popolazione di Capo Verde, e tra il 1876 e il 1900 morirono di fame in Cina 20-30 milioni di persone e 12-20 milioni in India.

La situazione di grave crisi alimentare che si è manifestata in quest'ultimo anno ha assunto invece, per la prima volta nella storia dell'umanità, una dimensione globale che non ha riscontro nel passato. La situazione che stiamo vivendo è in gran parte nuova e consente poche estrapolazioni: appena 25 anni addietro il commercio globale era pari al 18% del Pil mondiale e ora, a seguito della globalizzazione, ha superato il 32%, per cui quello attuale è un mondo molto diverso da quello di appena 25 anni fa, e possiamo dire che allora nessuno aveva idea di quello che si sarebbe potuto verificare.

Tuttavia, se per quasi 200 anni lo straordinario sviluppo iniziato con la rivoluzione industriale è rimasto confinato a una porzione limitata del genere umano, negli ultimi 20 anni, il successo dell'economia globale è stato tale che una consistente crescita del reddito ha coinvolto la maggioranza della popolazione del globo. E' una popolazione che desidera una dieta abbondante e diversificata come quella dei paesi sviluppati ed ha i mezzi per soddisfare questo desiderio. L'impatto di questo legittimo desiderio sulle risorse disponibili non è stato facilmente prevedibile, soprattutto per l'incertezza circa le relazioni internazionali e il loro impatto sulla cooperazione e sul buon funzionamento dei mercati.

Nel lungo termine, l'incertezza deriva anche dal problema sottolineato da Paul Kennedy (Università di Chicago): la distribuzione della terra coltivata non riflette quella della popolazione; infatti gli australiani dispongono in media di 2,5 ettari di terra coltivabile per abitante, i cinesi poco più di un decimo di ettaro, per cui nel futuro si prevede che l'umanità potrà soddisfare le proprie esigenze alimentari solo con la necessaria saggezza di adottare le soluzioni economiche e le relazioni internazionali adeguate. Sicuramente le derrate alimentari dovranno essere spostate da un continente all'altro ancora più di quanto già avviene, anche se, con l'aumento insostenibile del prezzo del petrolio, si sono già manifestati i primi segni premonitori di una crisi del sistema commerciale mondiale, che è stato uno dei pilastri fondamentali del progresso dell'economia negli ultimi 60 anni.

## 2. L'articolazione del Quarto Rapporto

Lo studio si articola come di seguito in 15 contributi:

- *L'indagine in Tunisia (di G. G. Fardella)*: dopo le indagini in Grecia e in Spagna, pubblicate nei precedenti Rapporti, nel 2007 si è effettuata una missione in campo in Tunisia, organizzata in cooperazione con il CIMMYT, Int-Mexico. La visita ha consentito di incontrare imprenditori di aziende rappresentative dei vari segmenti della filiera cerealicola tunisina, funzionari di organizzazioni governative impegnate nel sostegno e sviluppo agricolo, rappresentanti di organizzazioni non governative interessati alle attività del settore e personalità del mondo accademico e della ricerca. In particolare il presente contributo si articola in due parti: a) una analisi dei principali elementi di comprensione della realtà economica e sociale del Paese, e b) una sintetica descrizione dei principali aspetti economici, strutturali e organizzativi della cerealicoltura di questo Paese, con particolare riferimento alla realtà del settore grano duro;
- *La produzione di cereali e grano duro in Tunisia ( di R. La Rovere)*: il Dott. R. La Rovere, Agricultural Economist del Centro International de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT Int. - Mexico) ha prodotto una breve nota sulle principali problematiche e sulle limitazioni del settore cerealicolo in Tunisia;
- *L'azienda e il processo produttivo del grano duro in Sicilia, Puglia e Tunisia: (di L. Altamore)*: l'analisi dei costi di produzione del grano duro in Sicilia, Puglia e in Tunisia rappresenta, anche in questo 4° Rapporto, un momento di interesse rilevante e fornisce una notevole fonte di informazioni quantitative che possono costituire un valido supporto per l'interpretazione dei metodi e delle procedure che la prassi aziendale realmente applica nell'ambito delle specifiche decisioni aziendali; l'indagine, che è stata svolta seguendo la stessa impostazione metodologica già applicata negli anni precedenti, prende in considerazione un campione di 93 aziende in Sicilia di cui 23 in regime biologico, 14 in Puglia e 30 in Tunisia, con un rilievo che complessivamente ha intercettato circa 4 mila ettari coltivati a grano duro;
- *Le imprese della filiera del grano duro in Puglia (di G. Chinnici e B. Pecorino)*: si è voluto effettuare un'indagine sulla filiera del grano duro in Puglia poiché questa regione, nel panorama produttivo nazionale del grano duro, si colloca al primo posto intercettando in media il 22% della produzione nazionale; l'analisi dei caratteri tecnico-economici delle imprese della filiera cerealicola pugliese operanti nei segmenti della produzione sementiera, della commercializzazione e della trasformazione del grano duro, ha permesso di fare emergere degli elementi di differenziazione e/o di peculiarità rispetto alla realtà siciliana;
- *Analisi dei principali caratteri della filiera del grano duro in Tunisia (di G. Chinnici e B. Pecorino)*: lo studio sulla filiera cerealicola tunisina è stato effettuato attraverso un'indagine diretta che ha coinvolto un numero rappresentativo di imprese operanti nei diversi segmenti della produzione di sementi e della trasformazione del grano duro; le imprese rilevate risultano tutte ubicate nel Nord della Tunisia che rappresenta la zona più interessante per quanto riguarda

- le attività della produzione e trasformazione del grano duro; in questo contesto è stato possibile analizzare un campione di 23 imprese distinte per attività sementiera, molitoria e pastaria;
- *Evoluzione dei prezzi alla produzione del grano duro in Italia (di G. Chinnici e B. Pecorino):* l'analisi dei prezzi alla produzione del grano duro nell'attuale fase storica e con riferimento alla dinamica registrata nell'ultimo quindicennio (1993-2007), assume notevole importanza sia al fine di avere un quadro chiaro ed esaustivo dello scenario relativo al mercato di riferimento, ma anche per mettere in evidenza l'attuazione di alcune strategie speculative; il prezzo costituisce un importante indicatore economico che nella sua sinteticità evidenzia i mutamenti che riguardano sia la produzione che la variazione dei consumi dei derivati del grano duro stesso;
  - *Monitoraggio della qualità del grano duro prodotto in Sicilia: risultati delle campagne di raccolto 2007 e 2008. (di G. Russo, B. Messina, D. Campisi, A. Fonti, E. Monastero):* il lavoro presenta i risultati del monitoraggio della qualità merceologica del frumento duro prodotto in Sicilia nell'ambito del progetto "Qualità e Tracciabilità del Grano Duro in Sicilia", monitoraggio che ha interessato nel complesso 31 centri di ammasso in tutta la regione;
  - *La produzione e il commercio del grano duro nel Mondo e in Italia (di F. Sgroi e V. Fazio):* questo contributo si propone di dare un'indicazione sulle disponibilità di grano duro sia a livello mondiale che nell'ambito dell'Unione Europea, con precipuo riferimento al contesto nazionale e siciliano; in particolare vengono trattati i seguenti aspetti: lo scenario produttivo e commerciale del grano duro nel mondo; gli scambi internazionali di grano duro; la superficie e la produzione di grano duro nell'Unione Europea; il commercio con l'estero del grano duro italiano; il commercio interregionale e con l'estero del grano duro siciliano;
  - *Andamento della produzione sementiera di grano duro in Sicilia (C. Miceli e M. Lo Presti):* questo contributo prende in considerazione i dati relativi alla produzione di seme di grano duro in Sicilia (sia in convenzionale che in biologico) che negli ultimi anni ha fatto registrare una forte oscillazione delle superfici interessate e dei quantitativi prodotti;
  - *La nuova era dell'agricoltura (di N. Pogna):* in questo contributo l'autore mette in evidenza le problematiche relative all'aumento dei prezzi delle materie prime in generale e dei cereali in particolare; l'era del cibo a basso prezzo sembra proprio finita e la prospettiva di un nuovo equilibrio richiederà tempi lunghi e appare anche difficile da realizzarsi; per le fasce più povere della popolazione planetaria, questo processo di assestamento avrà conseguenze molto drammatiche, specialmente nelle grandi aree urbane. La ricerca dovrà potere dare il suo fondamentale contributo;
  - *Introduzione allo studio delle proprietà nutrizionali del grano duro e dei prodotti derivati (di G. Russo):* lo studio parte dalla descrizione delle caratteristiche nutrizionali del frumento duro per passare alla considerazione delle proprietà nutrizionali dei derivati e in particolare della pasta e del pane; infatti questi prodotti svolgono un ruolo principale nella nostra alimentazione e rappresentano la principale fonte di energia per il nostro metabolismo;
  - *Indagini sulla qualità igienico-sanitaria di prodotti da forno realizzati in Sicilia (G. Russo,*

- A. Migliazzo, R. Schiavo, R. Schinelli, D. Costantino, P. Spina, S. Caracappa*): obiettivo del presente lavoro è evidenziare, attraverso uno specifico piano di ricerca realizzato in Sicilia nel periodo 2007-2008, la qualità-igienico sanitaria di alcuni prodotti da forno. La ricerca rientra nell'ambito di un progetto di ricerca corrente dal titolo "Qualità dei prodotti di panificazione alla luce della globalizzazione delle materie prime" finanziato dal Ministero della Sanità e coordinato dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale per la Sicilia "A. Mirri";
- *La politica mediterranea dell'UE e la questione del commercio agricolo con i PTM – Il caso della filiera cerealicola tunisina (di G. Nicoletti)*: lo studio tratta sinteticamente i principali aspetti della politica che l'UE ha adottato nell'ultimo decennio nei riguardi dei Paesi del bacino del Mediterraneo, basata sull'intensificazione dei rapporti politici, economici e sociali e con il fine di realizzare un partenariato euromediterraneo per la creazione di un'area di libero scambio. Per quanto riguarda le implicazioni con il settore agricolo e agroalimentare si prendono in considerazione gli aspetti relativi alla filiera cerealicola in Tunisia;
  - *Progetto Fi.Sic.A. "Filiera Siciliana per l'Agroenergia": prime valutazioni dei costi di produzione della Brassica carinata e della produzione di biodiesel in un esempio di filiera corta (B. Messina, B. Pecorino)*: il lavoro presenta una prima valutazione in termini economici dei risultati relativi alle attività svolte nel primo anno di operatività del Progetto Fi.Sic.A. In particolare si è proceduto alla quantificazione dei costi del processo produttivo della *Brassica Carinata* e della trasformazione della granella in biodiesel;
  - *Il contratto di affitto in agricoltura: valido strumento per l'impresa agricola moderna?(di G. Nicoletti)*: questo contributo effettua una disamina dell'attuale normativa generale e speciale che involge la disciplina dei contratti di locazione in agricoltura, da cui appare palese la necessità di una rivisitazione dell'istituto contrattuale in esame che tenga conto sia delle mutate esigenze dei proprietari-locatori che della stessa produzione agricola che il mercato sempre più richiede in un contesto di maggiore competitività.