

Giornata di studio su:

Sviluppo del mercato delle macchine agricole
nell'Unione Europea

Firenze, 3 luglio 2008

LUIGI VANNINI*

L'agricoltura europea e la sua meccanizzazione

Un'analisi dell'agricoltura europea e della sua meccanizzazione non può prescindere alcuni richiami, seppur parziali e di estrema sintesi, a un contesto più generale di cui si tenterà di individuare le variabili maggiormente incidenti sui mercati agricoli, sulle prospettive delle relazioni fra domanda e offerta di questi beni e pertanto sulle ricadute prevedibili sulla meccanizzazione.

Un primo elemento appare certo, anche se le valutazioni al riguardo non sono univoche: l'economia mondiale sta vivendo una fase di profonda incertezza, con il petrolio che si avvia a raggiungere i 150 dollari al barile e previsioni a breve fino a 200, dopo una stagione di forte crescita economica come da molti anni non si era manifestato per intensità e durata.

I. IL NUOVO QUADRO INTERNAZIONALE E LA NUOVA GEOGRAFIA DELLA PRODUZIONE, DEI CONSUMI E DELLE UTILIZZAZIONI AGROINDUSTRIALI

Nuovi attori, i Paesi a economia emergente dell'Asia e dell'America Latina, si sono affacciati sul palcoscenico dell'economia mondiale, concorrendo in misura maggiore delle Economie industriali avanzate¹ alla crescita globale. Il tasso di crescita del PIL in termini reali dei Paesi dell'Asia per la Cina è a due cifre, rispetto a un valore attorno al 2% dei G7. Il saldo del Conto corrente continua a essere fortemente positivo per i Paesi dell'Asia a fronte di un saldo drammaticamente negativo dei G7. Nella formazione del risparmio diminuisce il valore % sul PIL del contributo delle economie avanzate, mentre cresce

* *Dipartimento di Economia e Ingegneria Agrarie, Alma Mater Studiorum – Università degli Studi di Bologna*

¹ Banca dei Regolamenti Internazionale, 77a Relazione annuale Basilea, 24 giugno 2007, p. 15.

quello delle Economie emergenti e in particolare della Cina². Parallelamente mentre si riduce percentualmente il peso degli investimenti delle economie avanzate crescono in misura più che doppia quelli dei Paesi a economia emergente e soprattutto della Cina.

Gli squilibri anche evidenti non mancano, ma in questo scenario che può essere valutato complessivamente positivo, spiccano più elementi di novità che delineano le condizioni che si stabiliranno nei rapporti internazionali nel prossimo futuro e le nuove peculiarità dei mercati agricoli e agroalimentari.

L'avvio di questa fase è di alcuni anni fa, quando la conferenza di Cancun, sede del negoziato sul WTO, portò alla ribalta un gruppo di Paesi (i cosiddetti 20+) la cui azione ha dimostrato la fine del rapporto bipolare USA-UE nella conduzione del negoziato sul commercio internazionale, in favore di relazioni multipolari, e ha presentato la nuova delimitazione geografica delle risorse (lavoro, capitali e terra) e di nuove potenzialità produttive³.

Oggi il quadro internazionale afferma ogni giorno di più il ruolo di quei Paesi nell'economia e nei mercati globali, sancendo lo spostamento dell'epicentro dell'economia mondiale dall'Occidente verso quell'area.

In questa situazione trovano ampie motivazioni la dinamica dei prezzi delle materie prime e delle commodities, sostenuti dall'andamento complessivamente positivo dell'economia mondiale e da una domanda crescente a tassi superiori a quelli dell'offerta corrispondente. In quest'ultimo semestre i prezzi delle materie prime mondiali hanno messo a segno il loro rialzo più poderoso degli ultimi 50 anni. L'indice Jefferies-Reuters Cr index, un indicatore sintetico delle quotazioni di un paniere di materie prime, nei primi sei mesi del 2008 è aumentato del 30,4%. Non si era mai verificato un simile aumento da quando l'indice ha iniziato le sue misurazioni, ovvero dal 1957.

Né sembrano prospettarsi condizioni per un'inversione di tendenza che, viceversa, appare destinata a protrarsi nel tempo e che per quanto attiene i prezzi agricoli continuerà a manifestare condizioni di estrema instabilità e volatilità, tanto più le relazioni fra domanda e offerta saranno condizionate dalla pluralità di variabili in grado di influenzare questi mercati e fra queste l'effetto selettivo sui consumi originato dalla dinamica dei redditi, soprattutto dei Paesi orientali, e le nuove e crescenti destinazioni non alimentari.

Fra le altre cause, quali la pluriennale diminuzione degli stock e la dimi-

² Banca dei Regolamenti Internazionale, 75a Relazione annuale Basilea, 27 giugno 2005, pp. 16 e 26.

³ A. SEGRÈ, L. VANNINI, *Il mercato dei cereali nelle prospettive delle nuove relazioni internazionali e all'allargamento dell'UE ai 25*, Granitalia, Bologna, 23 settembre 2004.

nuzione dei tassi di crescita della produzione, la domanda selettiva e l'uso non alimentare sembrano le variabili che hanno maggiormente condizionato le relazioni fra domanda e offerta e i prezzi dei prodotti agricoli costantemente cresciuti nell'ultimo biennio.

A questo proposito vale la pena ricordare che solo tre anni fa le più attendibili previsioni a medio termine sui mercati delle commodities⁴ indicavano come più probabile una tendenziale diminuzione dei prezzi a esclusione del riso, mentre inaspettatamente si è prodotta un'inversione di tendenza generalizzata e particolarmente pronunciata per i cereali.

Di fatto la scelta strategica degli USA di sostituire nella trazione fonti energetiche fossili con l'etanolo e il costante aumento del prezzo del petrolio è il fatto nuovo che sembra aver influenzato questi mercati⁵. Nulla di particolarmente originale in questo campo, ma nuova l'intensità e la portata della decisione che si aggiunge a quella operata da decenni dal Brasile di impiegare nell'autotrazione l'etanolo da canna da zucchero e a quella dell'UE con la Dir. 2003/30 e i relativi obiettivi di impiego di risorse rinnovabili.

Si tratta di decisioni che nell'ultimo biennio hanno rivoluzionato la produzione mondiale di biocombustibili concorrendo a definire l'attuale specificità dei mercati internazionali delle commodities.

La produzione mondiale di biodiesel (tab. 1) è quasi raddoppiata fra il 2005 e il 2006, si concentra per il 76% nell'UE.

Quella di etanolo (tab. 2) nel 2006 ha superato i 51 milioni di litri e si concentra per circa il 20% negli USA che utilizzano a questo scopo il mais e hanno superato per la prima volta la produzione di etanolo da canna del Brasile. L'UE produce solamente poco più del 3% dell'etanolo mondiale prevalentemente da cereali.

All'interno dell'UE le specificità sono altrettanto evidenti. In Germania (tab. 3) si concentra circa il 55% della produzione di biodiesel dell'UE e i primi quattro Paesi (Germania, Spagna, Francia e Polonia) realizzano oltre l'80% dell'etanolo europeo.

Nell'immediato futuro lo scenario appare destinato a evolvere ancor più intensamente se si considera l'aumento delle capacità di produzione previste per il 2010.

Nell'UE la produzione di etanolo dovrebbe passare da 2.276 Ml del 2007

⁴ *Ibidem.*

⁵ AA.VV., *The competition between food crops and non food crops for Energy: what are the effects on agricultural structures and on the use of land?*, Bruxelles, Parlamento Europeo, 2008.

agli 8.805 Ml del 2010⁶. Negli Usa nello stesso intervallo di tempo la produzione di etanolo dovrebbe aumentare da 23.174 Ml a 36.939 Ml con un aumento di domanda di mais da 46.347.000 t a 73.878.000 t.

L'evoluzione della capacità di produzione di biodiesel nell'UE nell'intervallo 2007-2010 dovrebbe quasi raddoppiare.

A livello globale, pertanto, si delinea non solo una nuova geografia delle produzioni agricole con il ruolo egemonico svolto dal Brasile in questo campo (tab. 4); una nuova geografia dei consumi con il peso esercitato da Cindia sui mercati alimentari; ma soprattutto una nuova geografia delle utilizzazioni con il diverso ruolo dei biocombustibili negli USA e in Brasile da un lato e nell'UE dall'altro.

Scenario che prospetta nelle singole regioni diversi percorsi nello sviluppo agroindustriale, condizionati dalla disponibilità di terra, proprio di ciascun sistema agrario, dai relativi consumi alimentari, dall'uso energetico dei prodotti agricoli e dai crescenti costi di trasporto che potrebbero incidere sui volumi degli scambi.

In questo contesto va collocata l'agricoltura europea che esprime varietà di condizioni ambientali, strutturali e di diversa efficienza assai distanti da quelle proprie dei sistemi agrari caratterizzati da maggiori disponibilità di risorse (terra e lavoro) e molto più variegate al suo interno di quanto sia normalmente percepito nel senso comune. Tanto diversa che sembra possibile affermare che non esiste un'agricoltura europea, ma una gamma di situazioni locali che 50 anni di politica comunitaria non hanno strutturalmente uniformato. L'osservazione porta a ritenere che un forte processo di liberalizzazione di questi mercati possa accelerare quel processo di integrazione che la solidarietà ha favorito in misura inferiore alle aspettative, consentendo la sopravvivenza delle debolezze locali, non in grado di potersi confrontare con la pressione competitiva cui le imprese saranno oggetto nel prossimo futuro anche in relazione agli accordi che si stanno delineando in sede WTO.

Questa interpretazione della realtà e le prospettive di un'evoluzione della PAC di totale liberalizzazione dei mercati e abbandono del sistema di quote (dal latte, al vino) generano un fabbisogno di competitività, di innovazione di processo e di una complessiva trasformazione dell'agricoltura, che attribuisce alla sua meccanizzazione una funzione strategica; tanto più forte quanto maggiore risulta la domanda di innovazione correlata alla diversità

⁶ *Ibidem.*

dei sistemi agrari (soprattutto per quanto attiene le tipologie d'impresa e le disponibilità di lavoro), alla specializzazione delle rispettive produzioni e all'integrazione che si prospetta fra i mercati dell'UE e quelli vicini dell'area mediterranea⁷.

Qualunque siano le prospettive, la meccanizzazione agricola sarà protagonista nella trasformazione dell'agricoltura europea, per i possibili miglioramenti che è in grado di generare nei campi della produttività del lavoro e della qualità del prodotto, nella riduzione dell'impatto ambientale dei processi di produzione, nel recupero di efficienza delle filiere e, pertanto, nella competitività dell'agricoltura europea.

2. LE CONDIZIONI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA

Le condizioni della produzione agricola dell'UE sono molto più segmentate di quanto sia normalmente percepito nel senso comune, né gli elementi quantitativi disponibili sono sufficienti a descrivere compiutamente le differenze. Non sono solamente le diverse condizioni territoriali e ambientali, pur così importanti nel modo di produrre agricolo, a segnare le diversità, ma la numerosità, la dimensione e le relazioni fra proprietà e impresa che le contraddistinguono; il lavoro, le sue abilità e modalità d'impiego; infine, le utilizzazioni agricole dei suoli anche in relazione alle diversissime disponibilità di terra e alle condizioni fondiarie proprie dei diversi sistemi e ambiti territoriali⁸ europei.

2.1 *Le imprese*

Le imprese agricole sul territorio dell'UE sono diversamente numerose e dimensionalmente molto più eterogenee da ciò che, a un primo esame, sembrano indicare i valori quantitativi assoluti, i relativi valori medi, nonché la loro distribuzione territoriale fortemente differenziata.

⁷ L. VANNINI, A. GUARNIERI, *Situazioni e prospettive della meccanizzazione nei paesi dell'area mediterranea*, in *Tecnologia Meccanica ed evoluzione dei percorsi produttivi*, in Agricoltura, Mirandola, 28 settembre 2007.

⁸ L'importanza delle diverse condizioni di produzione nei territori dell'UE è implicitamente riconosciuta dal ruolo attribuito agli Stati membri dalla riforma Fischler, chiamati a operare una serie di scelte per adattare la PAC alle specifiche realtà territoriali.

Su 9.871 imprese dei 25 (tab. 5), oltre il 53% si concentra nei primi tre Paesi (Polonia, Italia e Spagna) e in questi la percentuale di quelle che esercitano un'altra attività lucrativa (produzione di servizi e beni) non supera il 5 per mille nel caso più favorevole, mentre si attesta attorno al 35 per mille nei Paesi Bassi e in Francia, e attorno al 20 per mille in Inghilterra, Germania, Austria e Danimarca. Una numerosità molto diversa, cioè, si associa a condizioni altrettanto eterogenee nell'esercizio di altre attività lucrative e quindi di reddito, che collega una più vivace capacità d'impresa alle realtà territoriali dimensionalmente superiori alla media europea.

Le dimensioni aziendali presentano condizioni altrettanto disomogenee. La SAU per azienda è inferiore ai 7,5 ettari in Italia, Polonia e Ungheria, supera i 23 ettari in Spagna ed è attorno ai 50 in Germania, Francia e Inghilterra. Tuttavia il RLS per ettaro di SAU in Italia, il più elevato, è una volta e mezzo quello della Francia e della Germania, è doppio rispetto a quello della Spagna e quattro volte quello della Polonia e dell'Ungheria con cui condivide le stesse dimensioni medie. In sintesi, condizioni di produttività e redditività straordinariamente eterogenee che trovano equilibrio in un ambito di riferimento economico-territoriale locale, più che in quello comunitario, esaltate dalle diversissime disponibilità e modalità di impiego del lavoro e dalle destinazioni produttive dei terreni.

2.2 *Il lavoro agricolo*

Nell'Europa dei 25 svolgono il proprio lavoro in agricoltura 9.804 addetti (tab. 6) che salgono a 19.207 mila, considerando quello familiare, ma si riduce a 3.874 mila unità, con riferimento a quelli impiegati a tempo pieno.

Dei primi, oltre il 45% si concentrano in soli tre Paesi (Polonia, Italia e Germania). Il lavoro familiare caratterizza marcatamente cinque Paesi (Polonia, Italia, Spagna, Grecia e Ungheria) dove si colloca oltre il 70% del totale.

L'osservazione dei lavoratori a tempo pieno sui totali delimita una realtà di aree in cui questo rapporto è attorno e superiore a valori del 65% (sono il Belgio, la Danimarca, la Francia, l'Irlanda); a una seconda area in cui il predetto rapporto si attesta attorno alla soglia del 45% (sono il Regno Unito, la Germania e la Spagna) e una terza area di Paesi in cui si riscontrano valori attorno o inferiori al 30% (sono l'Italia, la Polonia, il Portogallo, l'Ungheria, la Grecia).

Anche la condizione del lavoro esprime un'eterogeneità di situazioni ben

più complessa e articolata di quanto comunemente percepibile o indicato dal dato medio, tanto più se collegata allo stato professionale e anagrafico proprio di ciascun ambito territoriale. Meno del 10% degli attivi agricoli totali (793.000) ha un'età inferiore ai 35 anni e ben oltre il 27% un'età superiore ai 65 anni, ma di questi quasi il 45% si colloca in due soli Paesi con il maggior numero di oltre sessantacinquenni (Italia e Polonia). In un solo paese, l'Austria, il numero degli imprenditori sotto i 35 anni supera quello degli imprenditori sopra i 65.

Si delinea, quindi, uno scenario di realtà regionali che in parte si conformano ai confini territoriali dei singoli Paesi, in cui la disponibilità e le abilità del lavoro manifestano localmente un grado di senilità critica e squilibrata rispetto ai fabbisogni di abilità e competenze richiesti al lavoro per innovare e alle imprese per competere.

Nei fatti, 50 anni di Politica Comunitaria non hanno, o in misura molto modesta, uniformato nemmeno le più elementari macrovariabili di struttura a parametri comunitari. Anzi, le differenze paiono ancor più grandi rispetto a quanto ci si potrebbe aspettare se si approfondiscono la destinazione e l'utilizzazione produttiva dei suoli.

2.3 *Le utilizzazioni agricole dei suoli*

Le utilizzazioni agricole dei suoli (tab. 7) sono condizionate, sia dalla loro collocazione geografica e dalle diversità delle condizioni territoriali e ambientali, sia dalle variabili di struttura e in particolare dalle caratteristiche, disponibilità e condizioni d'impiego del lavoro.

Così si può constatare, come prevedibile, che le colture permanenti si concentrano nei Paesi dell'area mediterranea (Spagna, Italia, Grecia, Francia e Portogallo), tipicamente identificata dall'ulivo, dalla vite e dalle ortive fra le erbacee; Paesi nei quali, inoltre, maggiore è la disponibilità di manodopera agricola totale e familiare. Le colture erbacee, in particolare l'estensione dei cereali, caratterizzano l'area continentale e i Paesi con minori disponibilità di lavoro complessivo e familiare e con maggiori dimensioni aziendali. Sotto questi aspetti i dati che contraddistinguono la Polonia sono completamente anomali dal resto dei Paesi d'Europa.

Tuttavia a un approfondimento attento sia le permanenti (per esempio la viticoltura nelle aree continentali), sia le erbacee (fra i cereali il grano duro, il riso, il mais) hanno un ruolo caratterizzante in areali delimitati, che rendono la schematizzazione precedente, fra continentale e mediterranea, inadeguata a

descrivere un'agricoltura che sembra sempre più concentrarsi e specializzarsi attorno alle risorse territoriali locali.

Analogamente l'allevamento del bestiame ha una spiccata correlazione spaziale con le aree di maggiore disponibilità foraggera, ma raggiunge la densità più elevata in distretti specializzati nella produzione di carne o di latte.

A loro volta, le produzioni sono la materia prima delle trasformazioni agroindustriali, la cui distribuzione geografica sul territorio riflette in misura ancora maggiore delle condizioni di produzione le diverse culture proprie di ciascuna regione. La diffusione e l'ubicazione spaziale delle DOP o dei prodotti IGP (tab. 8) sono la dimostrazione dell'eterogeneità delle culture che contraddistinguono l'Europa che, di fatto, non trova riscontri di analoga portata e intensità in nessun altro ambito territoriale e fanno della diversità l'elemento comune e distintivo della sua agricoltura e contrastano con destinazioni indifferenziate e/o energetiche.

3. LA PAC E LA SUA EVOLUZIONE

In questo contesto ha operato la PAC che da un lato ha prodotto la più intensa rivoluzione verde della storia dell'Europa Occidentale ma, dall'altro, non ha modificato, o in misura trascurabile, le diverse identità della sua agricoltura, seguendo più che determinando l'evolvere delle più importanti variabili di struttura del settore.

L'aumento della produzione realizzatasi successivamente alla firma del trattato di Roma è l'esempio più evidente del successo della Politica Agraria Comunitaria. Gli obiettivi di autosufficienza e di sicurezza alimentare realizzati con la leva dei prezzi e l'istituto della preferenza comunitaria sono stati l'occasione e l'origine di una modernizzazione complessiva che si è tradotta in tassi di crescita della produzione e dell'offerta per oltre un ventennio superiori al 2% all'anno. Un incremento delle produzioni, della produttività del lavoro e della terra che non ha riscontri storici di pari entità nell'Europa Occidentale.

Fino all'inizio degli anni '80 l'aumento dei tassi dei prezzi agricoli è stato superiore all'aumento di quelli dei prezzi dei beni strumentali⁹, esprimendo straordinarie condizioni di modernizzazione e di sviluppo della meccanizzazione, in Italia almeno fino al 1982, primo anno di svolta radicale. Da quella data l'aumento dei tassi dei prezzi dei prodotti agricoli è inferiore a quello dei

⁹ L. VANNINI, *Cento anni di meccanizzazione agricola in Italia: aspetti sociali ed economici*, Unacom, Bologna, 20 novembre 2000, pp. 42-43.

beni strumentali. La diminuzione nell'immatricolazione di trattrici nuove di fabbrica origina la prima profonda ristrutturazione dell'industria costruttrice di queste macchine.

Tuttavia l'Europa è ormai esportatrice netta di beni alimentari, condizione mai avvenuta in fasi storiche precedenti e l'epoca della sicurezza alimentare è seguita da quella delle eccedenze.

La riforma Mc Sharry con il graduale abbandono della politica dei prezzi garantiti, l'introduzione del set aside e della politica ambientale dà l'inizio a una nuova età che evolve sino all'attualità lungo un'unica direttrice, quella di riallineare il mercato agricolo europeo a quello internazionale, a guidarlo verso una maggiore efficienza sollecitandone la competitività.

Lo sviluppo della meccanizzazione agricola, cioè, ha vissuto fasi diverse, complessivamente favorevoli, che inizialmente hanno consentito la crescita di un tessuto di imprese meccaniche e di un'imprenditorialità fortemente aggressiva, sostenute da un mercato in forte espansione, seguita da fasi successive di adeguamento a nuove condizioni di mercato e di funzioni attribuite all'agricoltura e agli agricoltori, per giungere alla fase attuale di sostegno indiretto del reddito, di apertura al mercato internazionale e di competitività, che sollecitano un'ulteriore introduzione di forti contenuti di innovazione nei processi e nei prodotti per soddisfare il mercato interno e per adeguare l'offerta a una nuova geografia della produzione, dei consumi e delle utilizzazioni.

Nel nuovo contesto dei mercati internazionali, infatti, si sta imponendo una nuova geografia delle utilizzazioni dei prodotti agricoli con finalità energetiche, campo nel quale l'Europa manifesta condizioni di originalità non solo per quanto attiene i prodotti ottenuti, ma soprattutto con la competizione che le destinazioni non food esercitano con quelle food, tanto più se costituite da beni fortemente differenziati come le DOP e le IGP.

L'agricoltura europea, in sintesi, sembra essere definita da nuove antinomie fra competizione e integrazione e fra conservazione e trasformazione.

Si tratta cioè di creare le condizioni per accettare le sfide della competizione e valorizzare le opportunità dell'allargamento a nuovi Paesi e l'integrazione con quelli vicini e in contro stagione.

Si tratta di coniugare gli elementi di distintività e unicità dell'agricoltura europea con le esigenze della sua trasformazione.

I risultati che si potranno ottenere dipendono anche dalle risposte che il mondo della meccanizzazione agricola, rappresentato dai costruttori e dagli utilizzatori, sapranno dare alle singole sfide.

4. CONSIDERAZIONI ECONOMICHE DI SINTESI E DI PROSPETTIVA

In altri termini la meccanizzazione agricola in Europa oggi deve rispondere a nuove condizioni di scenario globale e di contesto comunitario, condizioni in cui le questioni della sicurezza alimentare e dell'uso delle risorse naturali (terra e acqua) si propongono con nuove connotazioni rispetto al passato.

La meccanizzazione agricola, infatti, non esprime solamente una funzione indiretta della disponibilità del lavoro agricolo e del suo costo, ma una realtà più complessa, determinata sia dagli ambiti territoriali di riferimento (variabili di struttura) e dalle rispettive destinazioni produttive, sia da condizioni culturali e/o organizzative proprie di ambiti territoriali circoscritti in cui si possono sviluppare, in misura maggiore o minore, modalità aggregate d'impiego di questi beni strumentali, sia, infine, dalle condizioni di intensità e di specializzazione delle produzioni.

L'allargamento dell'UE nonché la prossima attuazione di un'area di libero scambio con i Paesi del Mediterraneo (PTM, Paesi Terzi Mediterranei) pone nuove sfide di specializzazione e integrazione ma, soprattutto, rappresenta una nuova grande opportunità per chi sarà in grado di coglierla.

Il crescente ruolo energetico attribuito all'agricoltura e, in particolare, l'uso delle biomasse nella produzione energetica e dei biocombustibili nella trazione, aumenta la competizione fra la destinazione alimentare e non alimentare dei prodotti agricoli e l'uso del terreno agrario fra impieghi alternativi, determinando una forte domanda d'innovazione orientata dalla ricerca di condizioni di produzione e di offerta in grado di originare una minore volatilità dei prezzi e generare situazioni di maggiore sicurezza alimentare.

Il raggiungimento degli obiettivi ambientali di assorbimento della CO₂ nell'UE e il ruolo attribuibile a questo fine all'espansione delle superfici a foresta, affidano valenze strategiche alla riforestazione e al governo del bosco.

In ogni caso l'impiego delle macchine nell'agricoltura europea è un fattore fondamentale di competitività e la loro diffusione indice di sviluppo tecnologico ed espressione dell'eterogeneità delle condizioni naturali, strutturali, culturali e di produzione che la contraddistinguono.

Da ciò deriva la complessità e la diversità del mercato delle macchine agricole che considerare unicamente come di sostituzione è riduttivo e forviante. Fra il 2005 e il 2006 l'aumento delle immatricolazioni nei 18 Paesi è stato del 4,6%, positivo rispetto alla situazione dell'anno precedente, ma è un mercato che appare orientato da una forte domanda di innovazione per:

- migliorare l'efficienza energetica dei mezzi meccanici e ridurre l'impatto ambientale dei processi;
- migliorare la sicurezza e la produttività di questi beni strumentali non solamente legata all'aumento della potenza delle macchine;
- aumentare la specializzazione dei processi e degli indirizzi produttivi.

In un mercato agricolo sempre più specializzato e segmentato la domanda di beni strumentali appare sempre più regionalizzata e differenziata e a queste condizioni dovrà adeguarsi l'offerta in termini quantitativi e nei contenuti di innovazione.

Il mercato europeo continua a essere il più importante a livello globale (su una stima di 50 mld. di euro quello europeo pesa per oltre il 40% e il secondo, quello americano, attorno al 30%) ed è un mercato che premierà una forte innovazione di prodotto, quella indispensabile per l'agricoltura europea a competere sul mercato globale.

RIASSUNTO

L'analisi dell'agricoltura europea e della sua meccanizzazione si inserisce in un contesto più generale, in cui una nuova geografia non solo delle produzioni agricole, ma anche dei consumi e delle utilizzazioni agro-industriali si afferma congiuntamente al crescente ruolo dei Paesi a economia emergente di Asia e America Latina.

In questo scenario, l'agricoltura europea rimane tutt'oggi espressione di una varietà di sistemi che la Politica Agricola Comunitaria ha riunito, ma difficilmente uniformato.

Seppur mantenendo l'eterogeneità che la contraddistingue, l'agricoltura europea è destinata quindi a un'importante trasformazione in cui l'innovazione giocherà un ruolo fondamentale attraverso le risposte che la meccanizzazione agricola riuscirà a dare all'Europa.

ABSTRACT

The European agriculture and related mechanisation. The analysis of the European agriculture and related mechanisation must be set in a more general framework, taking into account that a new geography not only of the agricultural production but also of the agro-industrial consumptions and uses is gaining ground, while the growing economies of Asian and Latin-American Countries are standing out.

In this context, the European agriculture is still representing the expression of a variety of systems the Common Agricultural Policy has gathered together but has not been able to make uniform.

Despite its heterogeneous characteristics, the European agriculture as a whole will undertake an important transformation. To this end, the innovation will play a key role thanks to the responses the agricultural mechanisation will be able to give to the European Union.

STATI MEMBRI	ANNO		% SUL TOTALE 2006	VAR. 06 SU 05 (%)
	2005	2006		
Unione Europea	3,62	5,56	76,0%	53,5%
- Germania	1,90	3,03	41,4%	59,2%
- Francia	0,56	0,84	11,6%	50,8%
- Altri	1,15	1,69	23,1%	47,4%
Stati Uniti d'America	0,28	0,85	11,6%	203,6%
Altri	n.a.	0,90	12,3%	n.a.
Totale	3,90	7,31	100,0%	87,4%
Fonte: AA.VV, The competition between food crops e non food crops for Energy: what are the effects on agricultural structures and on the use of land?, Bruxelles, Parlamento Europeo, 2008.				

Tab. 1 *Produzione mondiale di Biodiesel (2005-2006)*

PAESI/ REGIONI	ANNO							% SUL TOTALE 2006	VAR. 06 SU 00 (%)
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006		
Stati Uniti d'America	7,60	8,12	9,59	12,06	14,31	16,21	19,85	38,7%	161,2%
Brasile	10,61	11,50	12,61	14,73	14,66	16,06	17,82	34,7%	68,0%
Unione Europea	2,42	2,58	2,51	2,47	2,45	2,79	3,44	6,7%	42,1%
Cina	2,97	3,05	3,15	3,40	3,50	3,50	3,55	6,9%	19,5%
India	1,72	1,78	1,80	1,77	1,23	1,10	1,65	3,2%	-4,1%
Altri	4,09	4,29	4,41	4,58	4,56	4,63	5,01	9,8%	22,5%
Totale	29,41	31,32	34,07	39,01	40,71	44,29	51,32	100,0%	74,5%
Fonte: AA.VV, The competition between food crops e non food crops for Energy: what are the effects on agricultural structures and on the use of land?, Bruxelles, Parlamento Europeo, 2008.									

Tab. 2 *Produzione mondiale di Bioetanolo 2000-2006*

STATI MEMBRI	ANNO			% SUL TOTALE 2006	VAR. 06 SU 04 (%)
	2004	2005	2006		
Germania	1.176	1.897	3.025	54,44%	157,2%
Francia	395	559	844	15,19%	113,5%
Italia	364	450	508	9,14%	39,7%
Regno Unito	10	58	218	3,93%	2033,3%
Austria	65	97	140	2,52%	115,8%
Polonia		114	132	2,37%	n.a.
Repubblica Ceca	68	151	122	2,19%	78,3%
Spagna	15	83	113	2,02%	661,5%
Portogallo		1	103	1,86%	n.a.
Slovacchia		89	93	1,68%	446,7%
Danimarca	17	81	91	1,64%	14,3%
Grecia	80	3	48	0,86%	n.a.
Belgio		1	28	0,51%	n.a.
Paesi Bassi			20	0,37%	n.a.
Svezia	2	1	15	0,27%	828,6%
Slovenia		9	13	0,22%	n.a.
Romania			11	0,20%	n.a.
Lituania	6	8	11	0,20%	100,0%
Lettonia		6	8	0,14%	n.a.
Bulgaria			5	0,08%	n.a.
Irlanda			5	0,08%	n.a.
Malta		2	2	0,04%	n.a.
Cipro		1	1	0,02%	n.a.
Estonia		8	1	0,02%	n.a.
Finlandia		nessuna produzione		0,00%	n.a.
Ungheria		nessuna produzione		0,00%	n.a.
Lussemburgo		nessuna produzione		0,00%	n.a.
Totale	2.197	3.618	5.557	100,0%	153,0%

Fonte: AA.VV, The competition between food crops e non food crops for Energy: what are the effects on agricultural structures and on the use of land?, Bruxelles, Parlamento Europeo, 2008.

Tab. 3 *Produzione di biodiesel in EU 2004-2006*

MILIONI DI ETTARI (2007)			
Brasile	850		
Totale aree preservate e altri usi*	510 (60%)		
Totale terreni arabili	340 (40%)	% totale terreni	% terreni arabili
1 Terreni Coltivati: Tutte le Colture	63,1	7,4%	18,6%
Soia	20,6	2,4%	6,1%
Granoturco	14,0	1,6%	4,1%
Canna da zucchero**	7,8	0,9%	2,3%
Canna da zucchero per etanolo	3,4	0,4%	1,0%
Arance	0,9	0,1%	0,3%
2 Pascoli	200	23,5%	58,8%
3 Terreni disponibili (bestiame)	77	9,1%	22,6%
* Queste aree includono Foresta Amazzonica, aree protette, aree soggette a vincoli ambientali e rimboschimento, città e paesi, strade, laghi e fiumi; ** aree coltivate per zucchero e produzione di etanolo; *** aree di raccolta per produzioni di etanolo.			

Tab. 4 *Disponibilità di terreni arabili in Brasile*

	NUMERO DI AZIENDE AGRICOLE (IN MIGLIAIA)			NUMERO DI AZIENDE AGRICOLE POSSEDENTI VACCHE DA LATTE (IN MIGLIAIA)			NUMERO DI AZIENDE AGRICOLE CHE ESERCITANO UN'ALTRA ATTIVITÀ LUCRATIVA NEL 2005 (SU MILLE AZIENDE)
	2000	2003	2005	2000	2003	2005	
EU-25		9870,6	:	:	1798,5	1081,3	:
EU-15	6770,7	6238,6	:	730,1	592,9	:	:
Belgio	61,7	54,9	51,5	18,2	16,6	15,2	4,1
Repubblica Ceca	:	45,8	42,3	:	8,5	6,8	10,6
Danimarca	57,8	48,6	48,3	11,2	8,0	6,5	18,2
Germania	472,0	412,3	:	152,7	121,8	:	23,4
Estonia	:	36,9	27,8	:	12,4	9,2	6,8
Grecia	817,1	824,5	:	12,1	11,6	:	1,3
Spagna	1287,4	1140,7	:	77,8	51,0	:	2,4
Francia	663,8	614,0	:	128,3	113,9	:	34,3
Irlanda	141,5	135,3	:	31,8	27,0	:	5,0
Italia	2153,7	1963,8	:	81,6	67,5	:	4,9
Cipro	:	45,2	:	:	0,3	:	6,2
Lettonia	140,8	126,6	128,7	73,9	63,7	50,9	8,5
Lituania	:	272,1	253,0	:	193,4	170,8	1,0
Lussemburgo	2,8	2,5	2,5	1,2	1,0	1,0	16,0
Ungheria	966,9	773,4	714,8	35,2	22,0	8,6	5,1
Malta	:	11,0	11,1	:	0,2	0,2	4,5
Paesi Bassi	101,6	85,5	:	35,1	25,0	:	35,6
Austria	199,5	173,8	:	77,5	65,1	:	22,4
Polonia	:	2172,2	2476,5	:	873,8	727,1	5,4
Portogallo	416,0	359,3	:	33,0	27,1	:	10,1
Slovenia	86,5	77,2	77,2	28,6	17,2	19,7	4,1
Slovacchia	:	71,7	68,5	17,9	14,2	13,5	2,3
Finlandia	81,2	75,0	70,6	23,9	19,4	16,9	29,0
Svezia	81,4	67,9	75,8	14,0	9,7	8,6	13,2
Regno Unito	233,3	280,6	286,8	31,9	28,2	26,3	24,0
Bulgaria	:	665,6	:	:	195,0	:	4,3
Roumania	:	4484,9	:	:	1204,9	:	4,2
Norvegia	70,7	58,2	:	22,7	17,5	:	32,6
Azienda agricola: unità tecnico economica sottoposta ad una gestione unica e che produce prodotti agricoli. L'azienda può inoltre fornire altri prodotti e servizi (non agricoli). Le più piccole aziende (meno dell'1% dell'attività agricola nazionale) non sono necessariamente sottoposte all'indagine.							
Vacche da latte: vacche allevate esclusivamente o principalmente per la produzione di latte destinato al consumo umano e/o di prodotti lattieri comprese le vacche destinate alla macellazione ingrassate o meno tra l'ultimo allattamento e la macellazione.							
Altre attività lucrative: turismo, artigianato, trasformazione di prodotti della terra, acquacoltura, produzione di energia rinnovabile e lavori a cottimo.							
Fonte: EUROSTAT							

Tab. 5 Aziende agricole

	MANODO- PERA AGRICOLA TOTALE (UTA) (1)	MANODO- PERA AGRICOLA FAMILIARE	MANODOPERA AGRICOLA OCCUPATA REGOLARMENTE A TEMPO PIENO	AGRICOLTO- RI < 35 ANNI	AGRICOLTO- RI >= 65 ANNI	MANODOPERA AGRICOLA OCCUPATA REGOLARMENTE	MANODOPERA AGRICOLA FEMMINILE OCCUPATA REGOLAR- MENTE	IMPREDI- TORI AGRICOLI PERSONE FISICHE
EU-25	9804	19207	3874	793	2706	20967	8537	9805
EU-15	6290	11491	2749	386	1898	12838	4763	5979
Belgio	70	81	50	3	10	95	33	48
Repubblica Ceca	152	67	102	4	7	184	62	39
Danimarca	58	69	41	3	9	93	25	48
Germania (2)	689	841	340	49	24	1014	384	389
Estonia	37	67	16	2	8	81	39	27
Grecia (2)	614	1483	130	60	293	1508	618	824
Spagna (2)	998	2129	392	68	366	2323	744	1090
Francia (2)	914	813	593	54	85	1243	404	481
Irlanda (2)	160	234	105	15	27	249	65	135
Italia (2)	1476	3601	493	76	788	3738	1461	1950
Cipro (2)	32	80	10	3	9	86	35	45
Lettonia	137	240	49	10	37	261	132	128
Lituania	222	511	18	13	81	538	269	252
Lussemburgo	4	5	3	0	0	6	2	2
Ungheria	463	1325	117	55	195	1423	663	707
Malta	4	18	2	1	3	18	4	11
Paesi Bassi (2)	186	175	108	6	14	261	93	80
Austria (2)	175	419	96	22	15	441	190	169
Polonia	2274	5044	745	313	422	5112	2384	2473
Portogallo (2)	455	857	137	9	164	911	429	353
Slovenia	95	204	25	3	26	208	96	77

Tab. 6 *Manodopera agricola nel 2005 (Segue)*

Slovacchia	99	159	42	3	20	220	90	67
Finlandia	84	140	47	7	4	154	53	65
Svezia	71	133	30	4	15	154	53	71
Regno Unito	336	510	186	9	84	648	210	274
Bulgaria (2)	792	1291	336	34	270	1351	615	662
Romania (3)	2700	8759	338	392	1719	8884	4300	44462
Norvegia (2)	64	147	23	6	4	170	62	56
(1) UTA: unità di lavoro annuale								
(2) 2003								
(3) 2002								
<p>La manodopera include tutte le persone (al di sopra dell'età legale) che hanno lavorato nell'azienda e per conto di essa nel corso degli ultimi 12 mesi. Il tempo di lavoro di ogni persona è registrato in percentuale di un tempo pieno. Una UTA corrisponde al lavoro di un salariato a tempo pieno.</p> <p>Manodopera agricola familiare: tutti i membri della famiglia dell'imprenditore (al di sopra dell'età della scolarità obbligatoria), compreso l'imprenditore stesso, che hanno lavorato nell'azienda e per conto di essa nel corso degli ultimi 12 mesi.</p> <p>L'imprenditore agricolo è la persona morale o naturale (fisica) che trae profitto dall'attività agricola. Sono considerati esclusivamente gli imprenditori individuali e non gli imprenditori di società holding.</p> <p>Fonte: EUROSTAT</p>								

Tab. 6 *Manodopera agricola nel 2005*

	SUPERFICI DELLE TERRE (1)	SUPERFICI AGRI- COLE UTILIZZATE (2)	COLTURE PERMA- NENTI (3)	COLTURE CEREA- LICOLE (ESCLUSO RISO) (4)	PRATERIE PERMA- NENTI (5)	TERRA ARABILE (6)	SUPERFICIE BO- SCHIVA (7)
EU-25	:	164051	11594	51610	57124	97065	:
EU-15	312422	130547	11553	36078	48140	72615	:
Belgio	3028	1386	21	323	519	844	617
Repubblica Ceca	7727	3606	42	1612	853	2703	2646
Danimarca	4240	2712	9	1509	222	2481	486
Germania	34895	17035	198	6839	4929	11903	:
Estonia	4239	770	2	282	236	517	2267
Grecia	13065	3805	1132	1221	1789	2670	4007
Spagna	49950	25690	5659	6463	7264	12608	18806
Francia	:	29632	1123	9162	10039	18305	15500
Irlanda	6889	4307	2	281	3098	1205	:
Italia	29412	14710	2463	2758	4411	7744	10174
Cipro	:	136	37	58	1	87	:
Lettonia	6229	1734	13	469	629	1092	2904
Lituania	6268	2837	40	956	891	1877	2038
Lussemburgo	256	129	2	28	68	60	90
Ungheria	8961	5864	207	2932	1057	4502	1775
Malta	32	10	1	:	:	9	:
Paei Bassi	3378	1924	35	222	775	1099	349
Austria	8275	3263	66	796	1810	1379	3202
Polonia	30430	15906	351	8329	3388	12085	9173
Portogallo	9147	3722	773	352	1507	1418	3324
Slovenia	2014	509	28	95	305	176	1283
Slovacchia	4810	1941	26	800	524	1357	2005
Finlandia	30460	2267	4	1188	26	2234	:

Tab. 7 Superficie agricola per uso del suolo (segue)

Svezia	41034	3201	3	1013	511	2687	23507
Regno Unito	24082	16761	32	2923	5711	2484	:
Bulgaria	10877	5331	216	1719	1801	3297	3734
Croazia	5654	2139	125	690	914	1100	1996
Roumania	22899	14264	413	5840	4665	9017	7010
Turchia	:	26578	2550	13842	14617	26379	:

(1) EU-15, 2000; Germania e Portogallo, 2001; Croazia, 2003.

(2) Estonia, Francia, Irlanda e Bulgaria, 2004; EU-25, EU-15, Cipro, Regno Unito e Croazia, 2003; Turchia, 2002.

(3) EU-15, Repubblica Ceca, Estonia, Francia, Irlanda e Bulgaria, 2004 EU-25, EU-15, Cipro, Regno Unito e Croazia, 2003; Turchia, 2003

(4) Croazia, 2003; Turchia, 2001.

(5) Estonia, Francia, Irlanda, Bulgaria e Turchia, 2004; Cipro e Croazia, 2003, EU-25, EU-15 e Grecia, 2001.

(6) Estonia, Francia, Irlanda, Cipro e Bulgaria, 2004; EU-25, EU-15, Regno Unito e Croazia, 2002; Turchia, 2000.

(7) Francia e Bulgaria, 2004; Croazia, 2002; Portogallo, 2001.

Superfici delle terre: superfici totali dei paesi, ad esclusione delle terre coperte dalle acque.

Superfici agricole utilizzate: l'insieme della superficie utilizzata per la produzione vegetale, la cui descrizione esaustiva è la seguente: terre arabili, compresi i pascoli temporanei e le terre a riposo e fertilizzanti verdi, le superfici coperte da erba, le colture permanenti (ad. esempio frutta e uva) colture in serra sottovetro e le altre superfici agricole utilizzate

Colture permanenti: colture fuori rotazione diverse dalle praterie permanenti, che occupano le terre per un lungo periodo e forniscono raccolti che durano più anni.

Cereali: piante erbacee della famiglia delle graminacee (ad eccezione del grano saraceno) coltivate principalmente per il loro grano. Le quantità di cereali mescolate con i legumi secchi sono inclusi nella categoria "legumi secchi".

Praterie permanenti e pascoli: terre consacrate in modo permanente (per un periodo di 5 anni ed oltre) alla coltura di piante foraggiere erbacee siano esse coltivate (seminate) o naturali (auto insemiinate), e che non entrano nella rotazione dell'azienda agricola. Le terre possono essere utilizzate per il pascolo o mietute per la raccolta di fieno.

Terre arabili: terre lavorate in maniera regolare generalmente nel quadro di un sistema di rotazione, incluse le terre a riposo.

Superfici boschive: comprendono la superficie forestale e le altre superfici boschive.

Fonte: EUROSTAT

Tab. 7 *Superficie agricola per uso del suolo*

STATI MEMBRI CON DOP E IGP (novembre 2007)	
Belgio	4
Repubblica Ceca	9
Danimarca	3
Germania	67
Estonia	-
Grecia	85
Spagna	107
Francia	156
Irlanda	4
Italia	163
Cipro	-
Lettonia	-
Lituania	-
Lussemburgo	4
Ungheria	-
Malta	-
Paesi Bassi	6
Austria	12
Polonia	-
Portogallo	104
Slovenia	1
Slovacchia	-
Finlandia	1
Svezia	2
Regno Unito	29
Fonte: EUROSTAT	

Tab. 8 *Produzione DOP e IGP*