

## Sviluppo del mercato delle macchine agricole nell'Unione Europea: aspetti tecnici

L'evoluzione dell'agricoltura europea e della sua meccanizzazione dipende da una pluralità di elementi, esterni e interni al relativo sistema di produzione.

Tra i fattori esterni (all'agricoltura) ci sono:

- un elevato incremento annuo del PIL (Prodotto Interno Lordo), che l'IMF (Fondo Monetario Internazionale) ha stimato pari al 5,1 % nel 2006 (fig. 1);
- il nuovo ruolo dei paesi in via di sviluppo nel campo della produzione, degli investimenti e del risparmio, che sta spostando l'asse dell'economia mondiale verso le nuove economie emergenti (per esempio Cina, India, Brasile) (fig. 2);
- l'evoluzione degli scambi commerciali (fig. 3);
- la forte domanda di materie prime e la tensione sui prezzi delle stesse.

Tra i fattori interni (all'agricoltura), ci sono:

- la tendenza a un'offerta crescente, più elevate rispetto alla domanda;
- e un conseguente aumento della domanda elevata dei prodotti più sensibili (fig. 4).

In particolare, esiste una domanda crescente di prodotti alimentari nei Paesi in Via di Sviluppo (PVS, fig. 5).

Allo stesso tempo esiste una maggiore e giustificata necessità per una salute migliore, e di conseguenza una più rigida applicazione di norme più esigenti di misure sanitarie e fitosanitarie sui prodotti agricoli (fig. 6).

I paesi dell'Unione Europea sono stati suddivisi in 3 gruppi, differenti per ragioni geografiche e politiche (fig. 7):

\* *Presidente "Club of Bologna"; Istituto di Ingegneria Agraria, Università degli Studi di Milano*

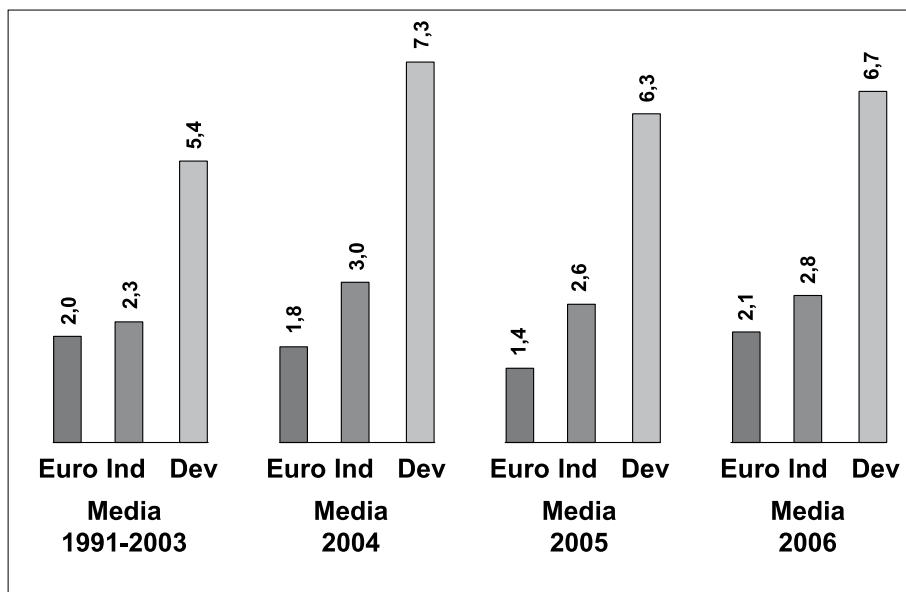


Fig. 1 *Economia mondiale: incremento annuale (%) del PIL (Paesi: Euro; Ind = Industriali; Dev = PVS, in Via di Sviluppo); da JPMorgan & FMI*

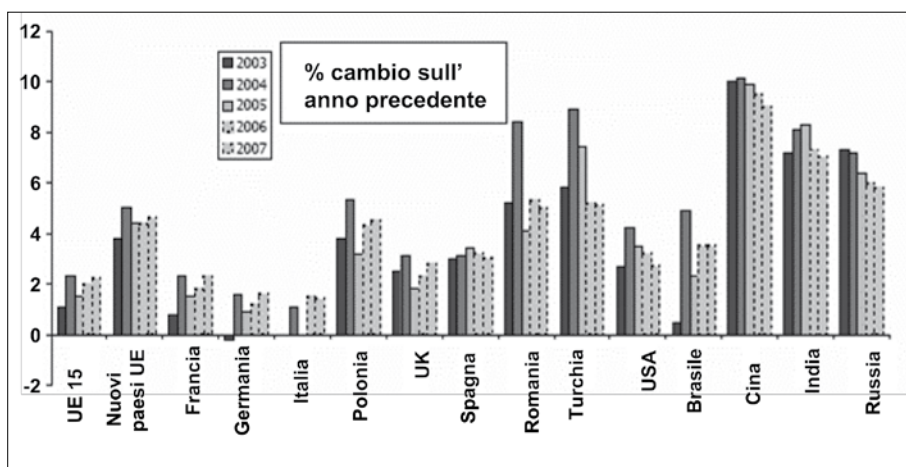


Fig. 2 *Tendenza annua e previsione del PIL (da: Unacoma-Nomisima)*

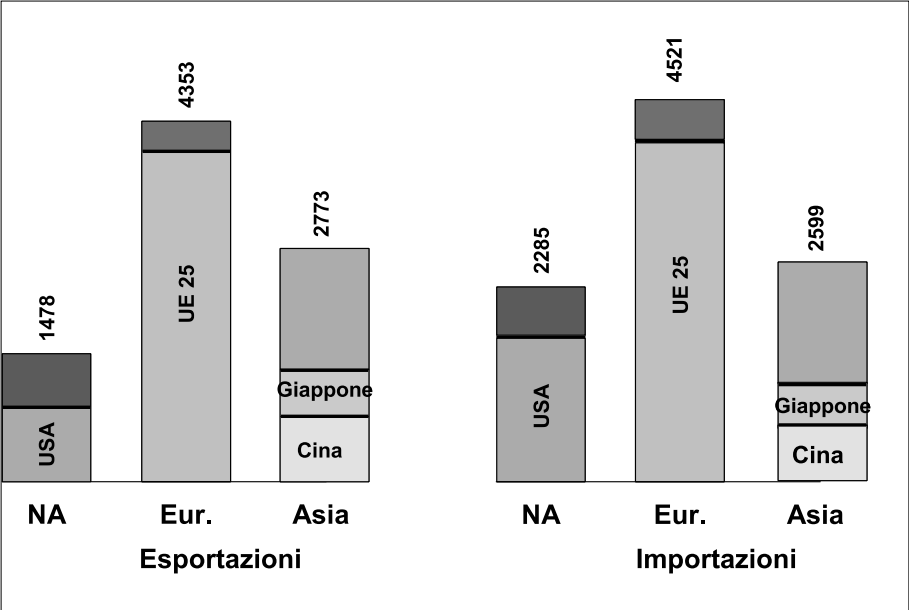


Fig. 3 *Commercio mondiale (miliardi US\$) (NA = Nord America; Eur. = Europa); da: WTO*

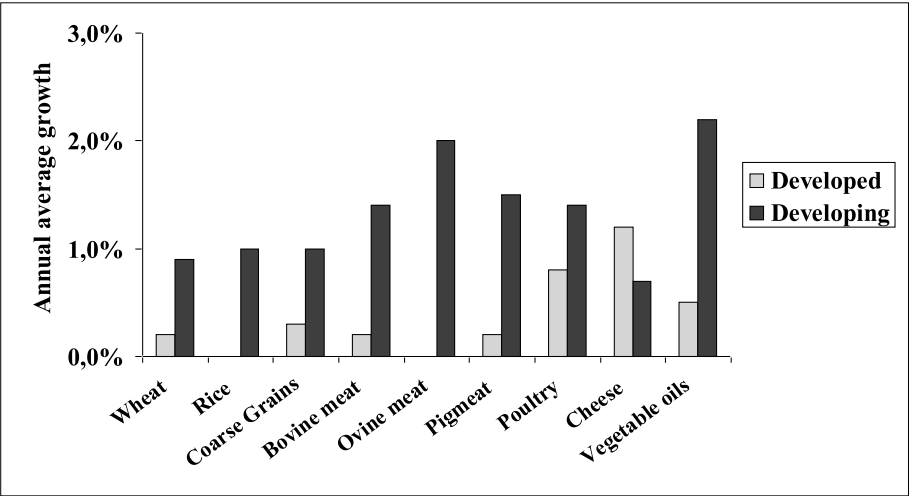


Fig. 4 *La crescita della domanda di prodotti alimentari è più alta nei PVS (da: Sarris-FAO)*

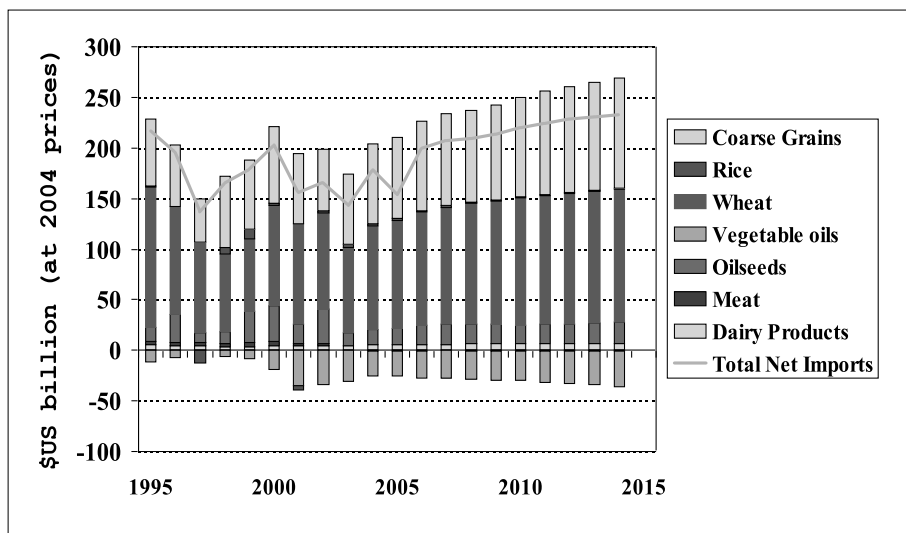


Fig. 5 I PVS e gli LDC (Least Developed Countries) dipenderanno sempre più dall'importazione di alimenti (da: Sarris-FAO)

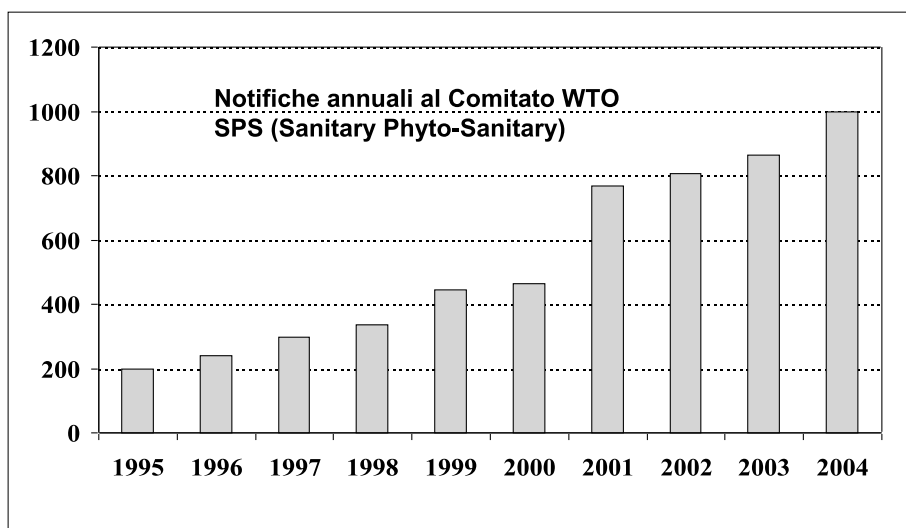


Fig. 6 La notifica di misure sanitarie e fito-sanitarie riflette l'influenza crescente degli standard sul commercio (da: Sarris-WTO)

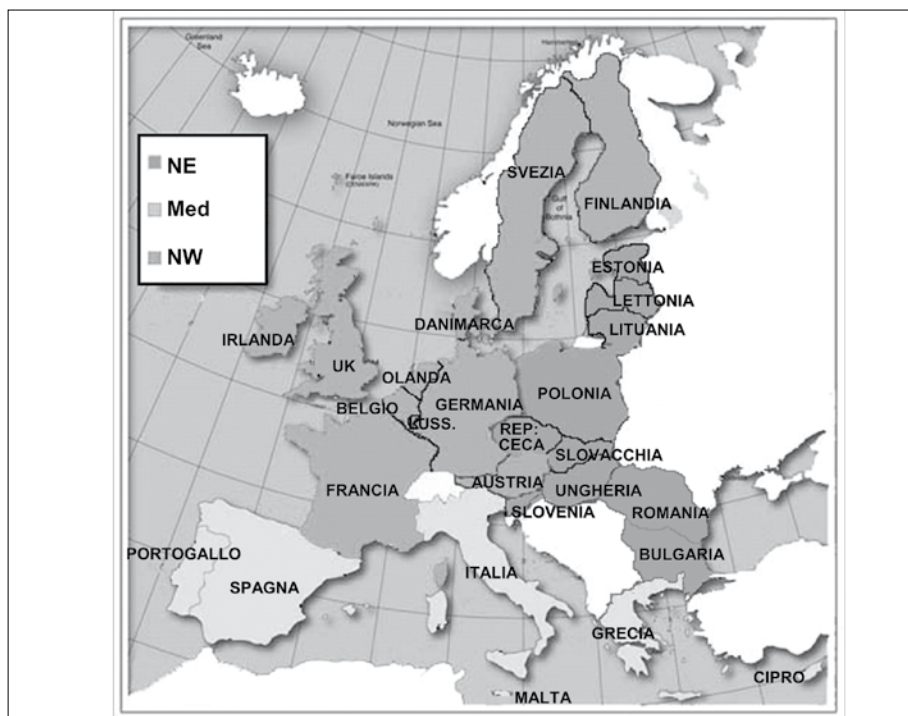


Fig. 7

- Med – Mediterranei (6): colture tipiche mediterranee e una forte necessità di irrigazione nel periodo estivo;
- NW – Nord Ovest (11): colture continentali e pioggia sufficiente (la Francia è in mezzo tra i due sistemi, ma le colture del nord sono prevalenti);
- NE – Nord Est (10): colture continentali e soprattutto i residui delle economie pianificate centralmente.

La partecipazione dei paesi europei nel PIL mondiale e nel PIL agricolo è riportata in figura 8 (in %). Si può rilevare l'importanza economica relativa dei paesi del Nord Ovest rispetto ai Mediterranei e, infine, a quelli del Nord Est.

Il PIL pro capite e il PIL agricolo per persona economicamente attiva in agricoltura seguono lo stesso ordine (fig. 9). Si pone in rilievo l'alto Prodotto Interno Lordo pro capite dei paesi del Nord Ovest, grazie a un'agricoltura razionalizzata e alla concentrazione dei sussidi sulle colture continentali.

La popolazione economicamente attiva in agricoltura, sia in milioni M (fig. 10), sia come parte (%) della popolazione totale (fig. 11), è più alta

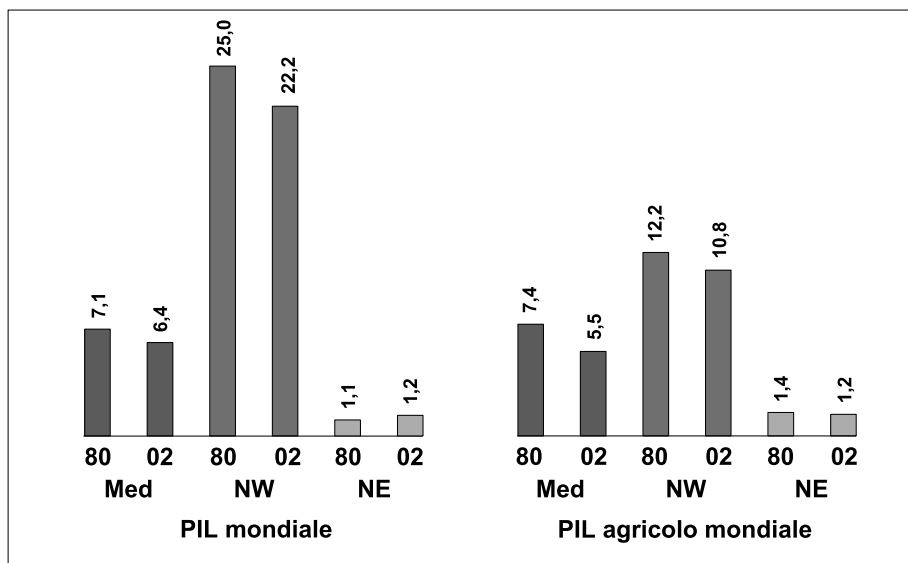


Fig. 8 Percentuale (%) nel PIL mondiale e nel PIL agricolo mondiale (80 = 1980; 02 = 2002; paesi Med = Mediterranei; NW = Nord Ovest; NE = Nord Est); da: FAO

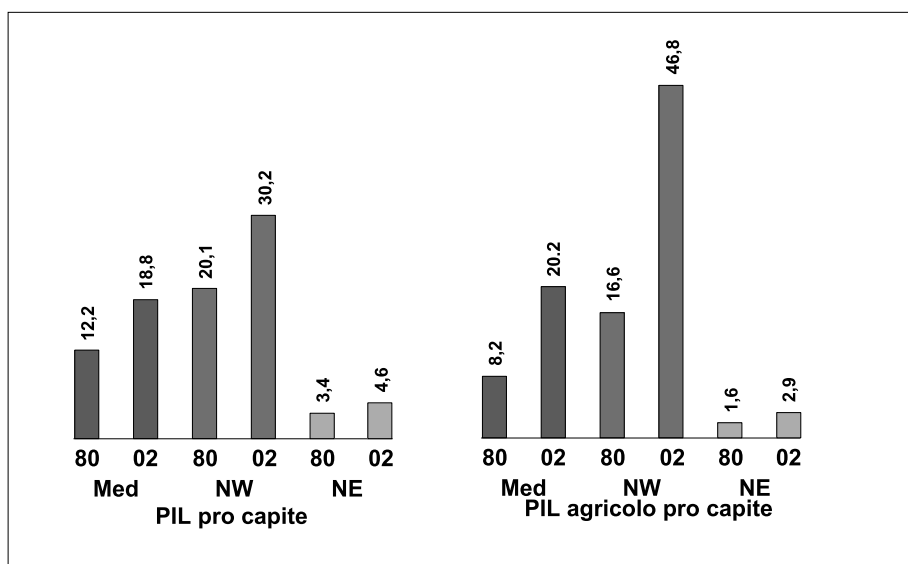


Fig. 9 PIL pro capite e PIL agricolo per persona economicamente attiva in agricoltura (kUS\$ a prezzi costanti 1995) (80 = 1980; 02 = 2002; paesi Med = Mediterranei; NW = Nord Ovest; NE = Nord Est); da: FAO

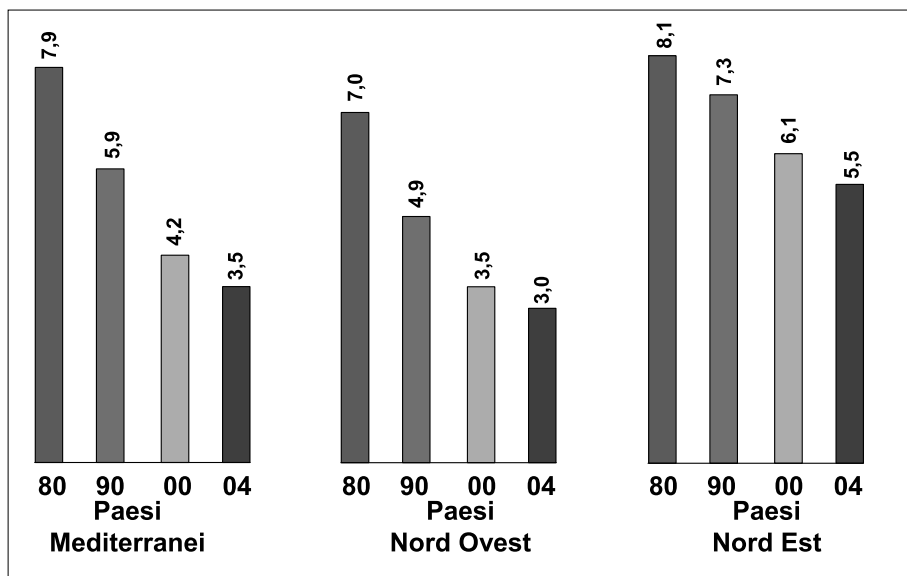


Fig. 10 *Popolazione economicamente attiva in agricoltura (M)* (80 = 1980; 90 = 1990; 00 = 2000; 04 = 2004); da: FAO

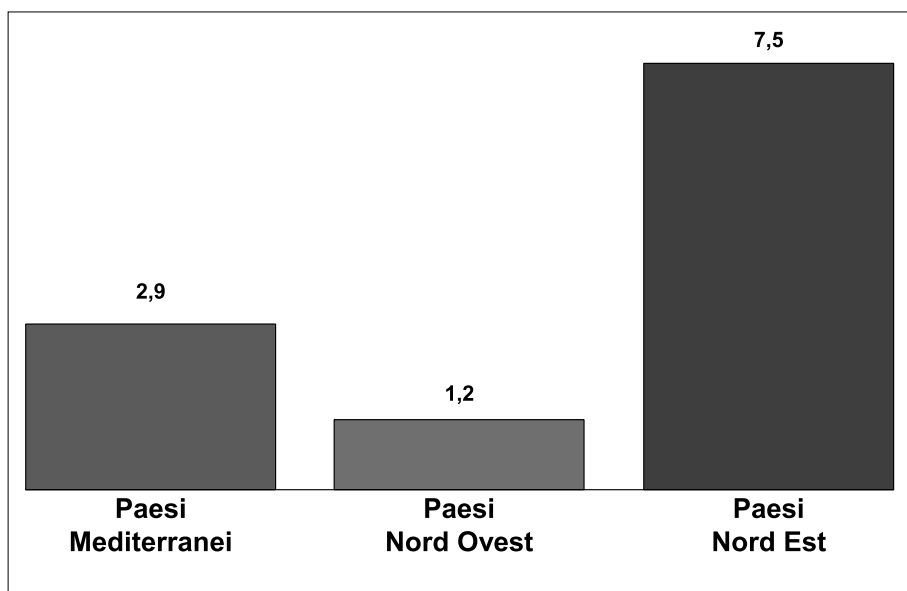


Fig. 11 *Popolazione economicamente attiva in agricoltura nel 2004 (% della popolazione totale)*; da: FAO

nei paesi del Nord Est (in seguito ai residui dell'economia pianificata centralmente in vigore fino all'inizio degli anni '90) in paragone con i paesi Mediterranei (le colture mediterranee richiedono più manodopera e la dimensione media aziendale è minore) e i paesi del Nord Ovest.

Un'azienda agricola irrigata è essenziale nei paesi Mediterranei (figg. 12-13), dove raggiunge il 32% della superficie agricola totale. Il suo valore (9%) nei paesi del Nord Ovest è principalmente dovuto al contributo della Francia del Sud, mentre nei paesi del Nord Est non risulta significativa.

Un'altra differenza importante tra i gruppi di paesi è la parte di capitale agricolo più importante (fig. 14): è la terra nei paesi del Mediterraneo, il bestiame nel Nord Ovest e le macchine nel Nord Est.

Grazie ai sussidi, il latte di vacca era il prodotto agricolo di valore più alto in 19 paesi dell'Unione Europea, seguito dalla carne porcina in 3 paesi (Belgio, Cipro e Ungheria), dalle olive in 2 (Grecia e Spagna) e dall'uva in uno (Italia). Si veda in figura 15 la situazione del 2003.

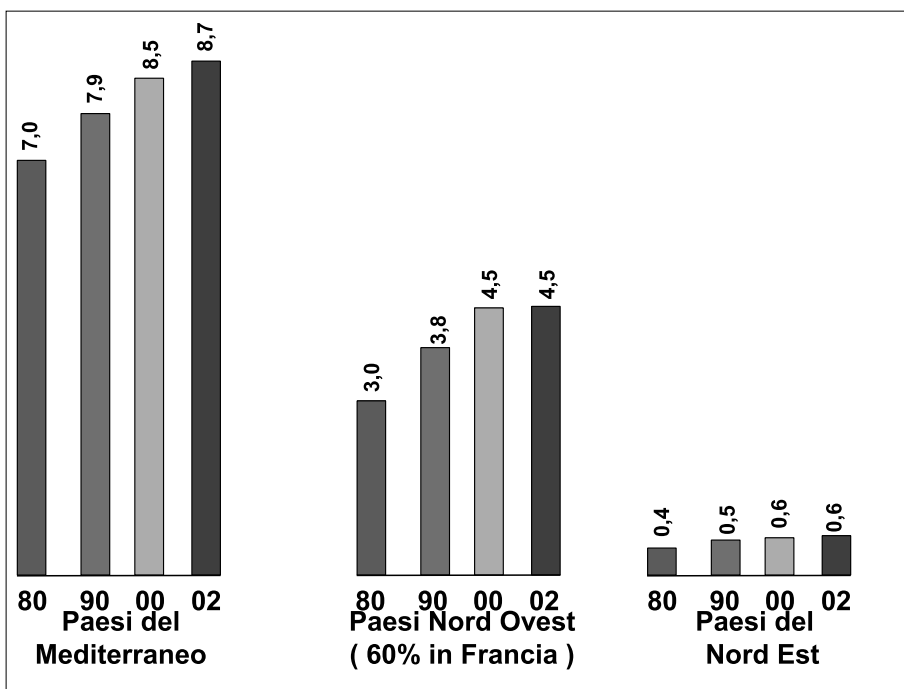


Fig. 12 *Superficie irrigata (Mha)* (80 = 1980; 90 = 1990; 00 = 2000; 02 = 2002); da: FAO



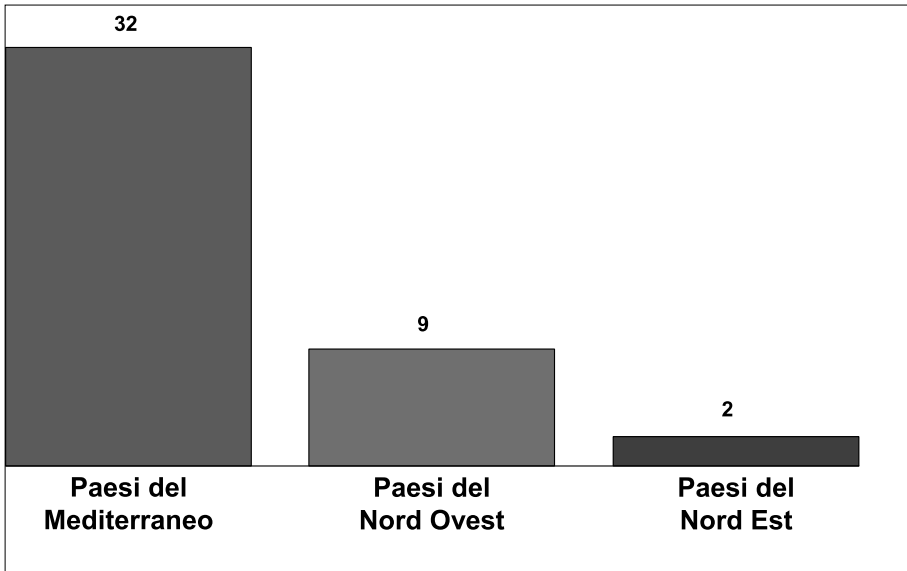


Fig. 13 *Superficie irrigata (% della terra arabile); da: FAO*

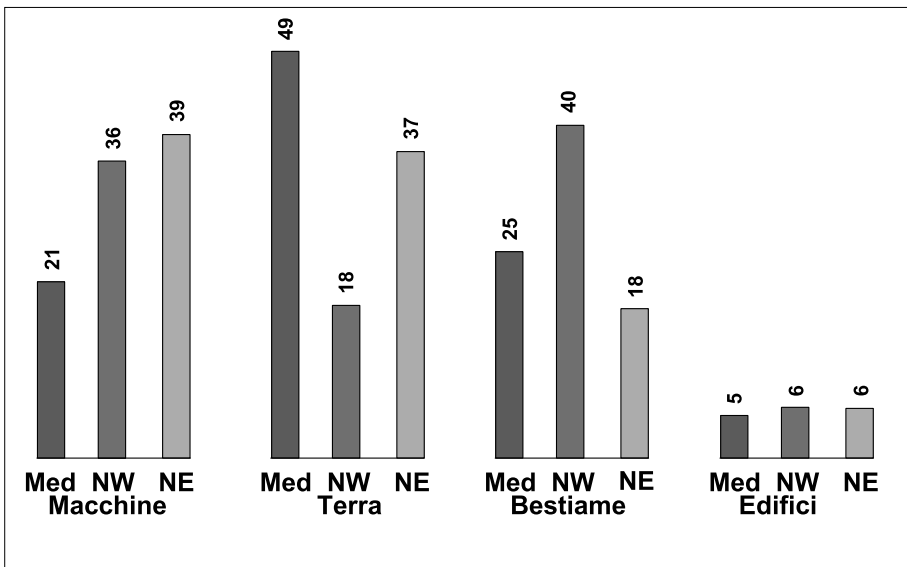


Fig. 14 *% di capitale nel 2002 per ogni gruppo di paesi (paesi Med = Mediterranei; NW & NE = Nord Ovest & Nord Est); da: FAO*

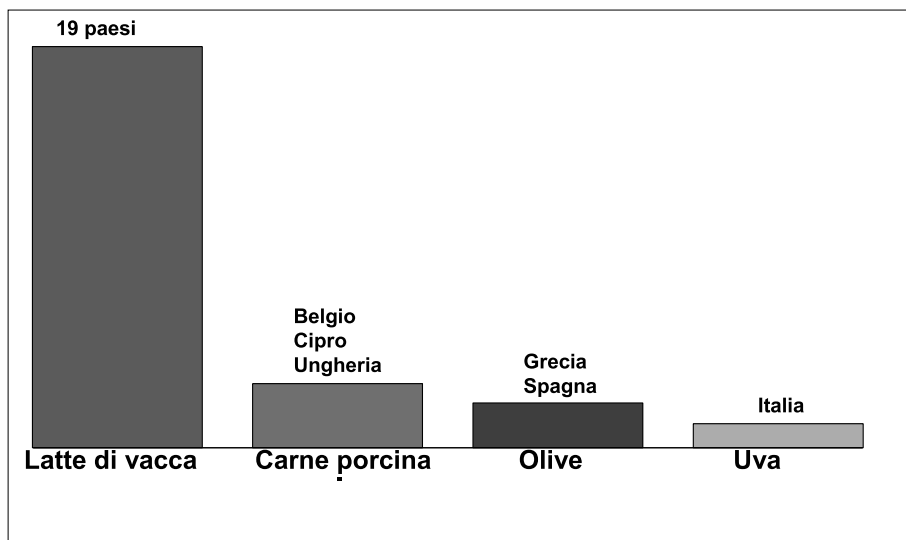


Fig. 15 *Prodotto agricolo di valore totale più alto nel 2003 nell'UE (nel passato, dal 1980: uva a Cipro, in Portogallo e Spagna; patate in Polonia; carne bovina in Lussemburgo; carne porcina in Spagna); da: FAO*

I sussidi alla produzione agricola si stanno man mano riducendo, sia nell'Unione Europea, sia negli altri paesi industrializzati. Il primo passaggio importante è consistito nel passaggio dei sussidi dalla produzione agricola (considerati come altamente deformanti, in quanto inducono a produzioni sempre superiori) alle superfici coltivate (considerati meno deformanti, in quanto indipendenti dalla produzione agricola). La situazione nel 2005 era la seguente: gli agricoltori statunitensi ricevevano il 16% del loro reddito come sussidio; tale cifra era del 32% nell'Unione Europea, del 56% in Giappone e del 68% in Svizzera.

In figura 16 sono riportate le superfici (in migliaia di ettari) a set-aside (totale e colture energetiche) e le superfici totali con colture energetiche dell'Unione Europea, mentre in figura 17 viene illustrato il percorso storico della percentuale di SSP (Stima di Supporto al Produttore) per differenti gruppi di paesi.

La produzione agricola dell'Unione Europea è diminuita dal 1998, dopo l'inizio della riforma dei sussidi. I cambi più importanti consistono in:

- mercato basato sulla domanda e non più sull'offerta;
- dalla quantità alla qualità e dagli alimenti ai servizi pubblici;
- prevalenza dell'intensità di capitale sul lavoro.

Ci si può ora chiedere come evolverà la situazione, con l'eliminazione recente del set-aside, con l'incremento delle colture energetiche, con l'au-

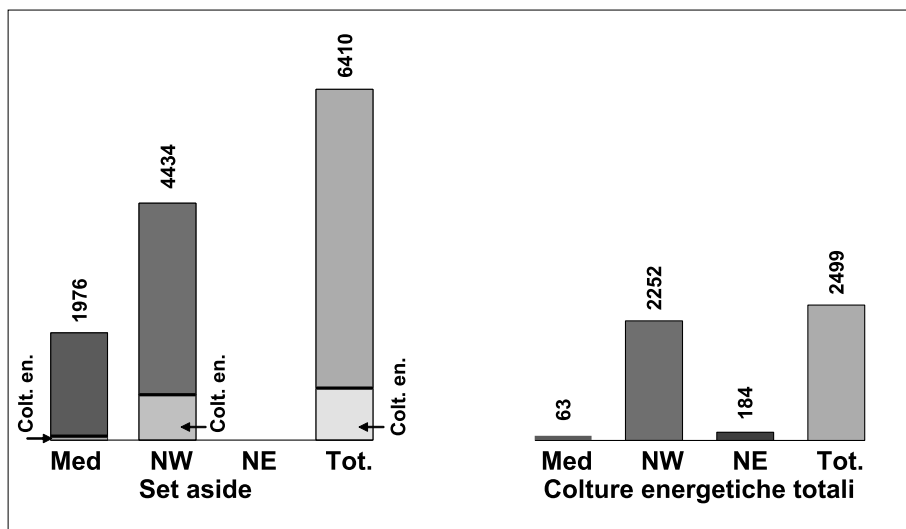


Fig. 16 Set aside (totale e colture energetiche) e colture energetiche totali nell'UE (kha) (paesi Med = Mediterranei; NW & NE = Nord Ovest & Nord Est; Tot = Totale); da: DEIAGRA

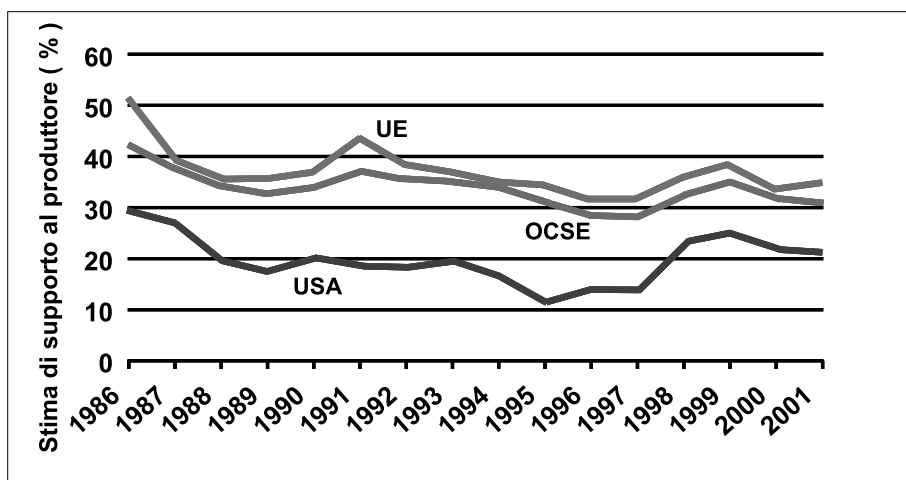


Fig. 17 Percentuale di SSP (Stima di supporto al produttore) per l'OCSE, gli USA e l'UE (da: OECD - RIRDC)

mento dei prezzi, sia pure soggetti a continui sbalzi sul mercato. A livello mondiale l'indice di meccanizzazione agricola (definito come ettari di terra arabile per trattore) risulta ancora molto basso in parte dell'Unione Europea (negli ex paesi dell'Est), in Russia e nei Paesi in Via di Sviluppo, tra i quali occorre menzionare il Brasile, la Cina e l'India. Tra i paesi emergenti, con un futuro facilmente comprensibile, la Cina risulta avere tuttora un trattore ogni 500-600 ha di terreno arabile; se si considera, inoltre, che i trattori in Cina sono in gran parte impiegati per attività di trasporto, la situazione risulta ancor più promettente, rispetto alle prospettive di espansione del mercato.

Il mercato dei trattori nell'Unione Europea è riportato in figura 18. Dagli anni '80 del secolo scorso il mercato è diminuito in misura considerevole per i paesi del Mediterraneo e del Nord Ovest, mentre è aumentato all'Est. Non si tiene conto, naturalmente, che nel frattempo la potenza media dei trattori è viceversa incrementata notevolmente.

Il numero di trattori per ogni 1000 ettari di terreno arabile (fig. 19) risulta in forte aumento nei paesi del Nord Est, che devono sanare una situazione pregressa di meccanizzazione costituita da mezzi di efficienza limitata, e in parziale aumento nei paesi del Mediterraneo, con incremento della meccanizzazione nelle aree a vocazione ortofrutticola, mentre ha raggiunto il punto

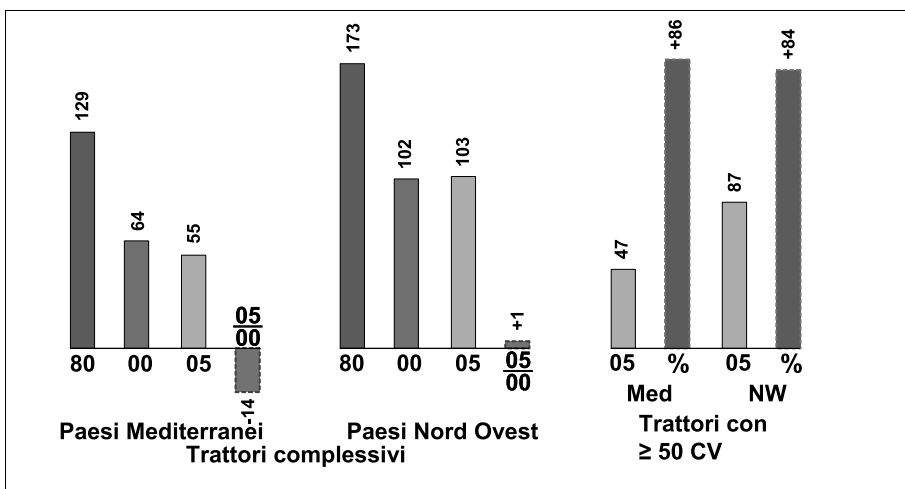


Fig. 18 Mercato dei trattori (000 unità) nell'UE 15 (80 = 1980; 00 = 2000; 05 = 2005)- (05/00 = % 05/00; % = % 05 ≥ 50/05 totale; Paesi Med = Mediterraneo; NW = Nord Ovest) e percentuale dei trattori ≥ 50 CV sul mercato totale (da: Unacoma-Nomisma)

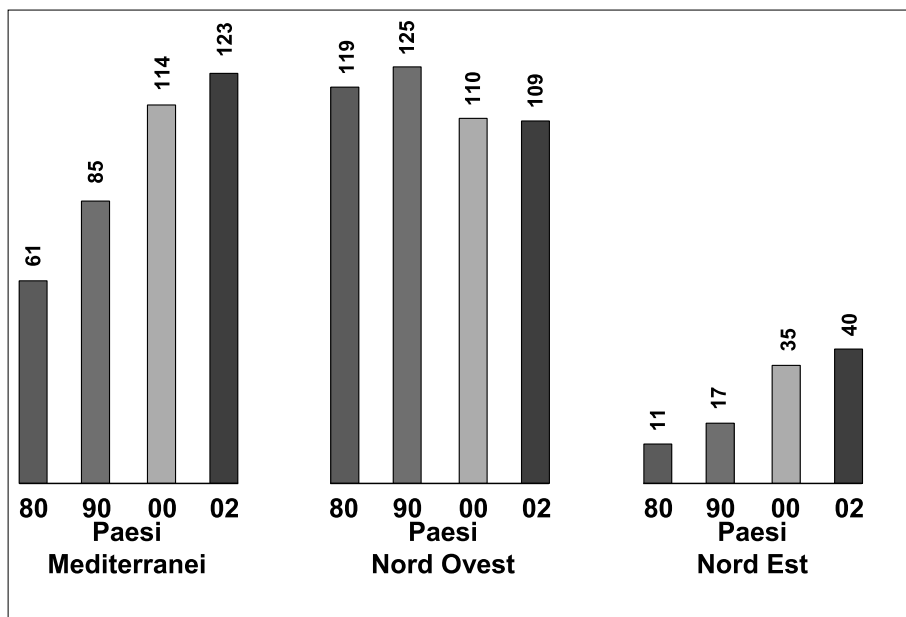


Fig. 19 *Numero di trattori per 1000 ha di terra arabile* (80 = 1980; 90 = 1990; 00 = 2000; 02 = 2002); da: FAO

di saturazione nel Nord Ovest, almeno dal punto di vista del numero di macchine motrici.

Una situazione simile si può constatare se si esamina il parco di trattori nell'Unione Europea (fig. 20). Il parco risulta in forte diminuzione nel Nord Ovest, mentre è tuttora in crescita nei paesi del Mediterraneo e specialmente nel Nord Est.

La situazione risulta complessa. L'aumento dei prezzi delle materie prime (petrolio, metalli) dipende dall'alto tasso di sviluppo di alcuni Paesi in Via di Sviluppo (Cina, India, Brasile), anche se è legato ai fattori di sviluppo economico a livello mondiale. Tale aumento ha determinato una forte spinta verso l'agricoltura energetica, come alternativa all'impiego del petrolio. Di conseguenza i biocombustibili stanno assumendo un ruolo strategico in Europa.

Le attuali politiche sul set aside e sugli OGM (Organismi Geneticamente Modificati) devono essere modificate; sul primo di questi due punti si è già raggiunto un accordo, mentre sul secondo si è tuttora in alto mare. Queste politiche erano e sono giustificate con un alto grado di sussidi, ma con i prezzi internazionali dei prodotti in Europa, l'agricoltura non può sussistere; per

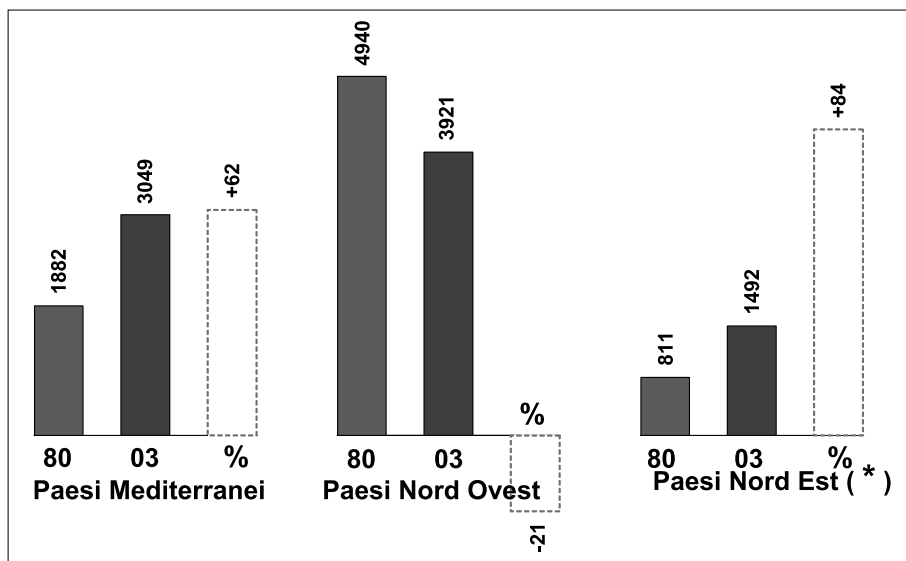


Fig. 20 *Parco di trattori nell'UE (000 unità) (80 = 1980; 03 = 2003; % = (2003/1980) x 100); \* con esclusione dei paesi della ex Unione Sovietica e Jugoslavia (da: Unacoma)*

esempio, con l'uso degli OGM il costo del diserbo e del controllo degli insetti decresce da 250 a 60 €/ha.

In ogni caso risulta necessaria una nuova meccanizzazione, in termini di innovazione e di nuove macchine, ora che il set aside è stato abolito e che le superfici a set aside saranno dedicate a colture energetiche. Con questo scenario lo sviluppo della meccanizzazione agricola ha una funzione strategica, essendo il processo che può influenzare la produttività del lavoro e aumentare la competitività, così che a livello internazionale si possa raggiungere un equilibrio.

Gli investimenti in macchine potrebbero anche diminuire nel prossimo futuro, se le aziende agricole non economiche chiudono e le risorse disponibili si abbassano. Tuttavia, ciò dovrebbe essere vero solo per le macchine tradizionali. Infatti, l'acquisto di macchine dovrebbe diventare sempre più dipendente dalle reali necessità produttive, grazie alle limitate risorse finanziarie disponibili. Di conseguenza, le macchine dovranno essere caratterizzate da una sempre più ampia automazione per ridurre i costi della manodopera.

Il mercato delle macchine sarà influenzato dal prezzo dei prodotti, con forti oscillazioni. Le aziende agricole, di dimensione sempre maggiore, richiederanno un servizio completo, con macchine più grandi, con maggior

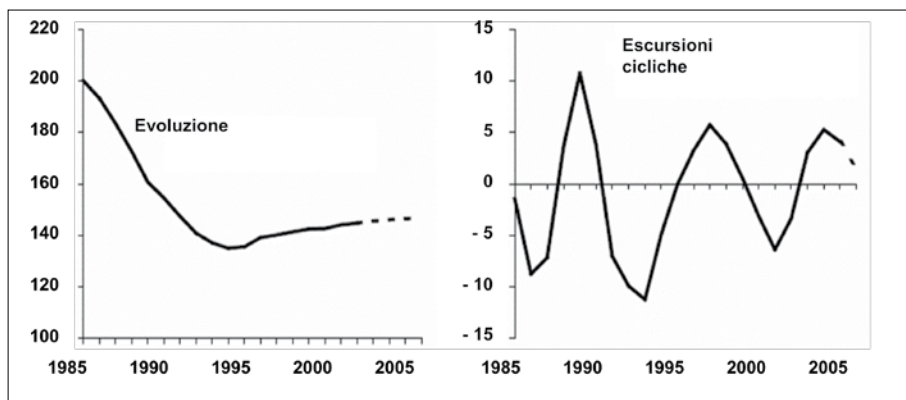


Fig. 21 *Evoluzione (000 unità) ed escursioni cicliche del mercato trattori nell'Europa Occidentale classica (UE 15; Islanda; Norvegia; Svizzera); da: Unacoma-Prometeia*

potenza, ecc. Inoltre i mezzi tecnici impiegati in agricoltura saranno sempre più specializzati e legati alla concentrazione della produzione e all'innovazione. Le nuove macchine saranno collegate con le nuove politiche di trasformazione di terre agricole in parchi e aree protette, di produzione non food ed energetica, per attività non agricole e di conservazione dell'ambiente.

Il mercato dei trattori dovrebbe essere suddiviso in due/tre settori, con:

- potenze limitate per gli usi specializzati;
- potenze alte per l'ottimizzazione del management nelle aziende agricole normali;
- e quindi meno di 50-70 kW: settore di sviluppo di trattori per ortofrutticoltura, con stabilizzazione del mercato;
- 70-100 kW: domanda prevalente di sostituzione, con una tendenza all'aumento;
- più di 100 kW: aumento del mercato e della potenza media con più elettronica, a causa dell'incremento della superficie aziendale, della dimensione degli attrezzi portati e trainati e dello sviluppo del contoterzismo.

L'attuale mercato di macchine agricole nell'Unione Europea può essere considerato piuttosto stabile, con un incremento consistente (figg. 21 e 22), se si considera che – a parità di numero – la potenza media e quindi la massa dei trattori aumentano in maniera continua.

L'espansione delle frontiere dell'Unione Europea verso Sud ed Est, la politica promozionale dell'Unione Europea verso un turnover generazionale e la

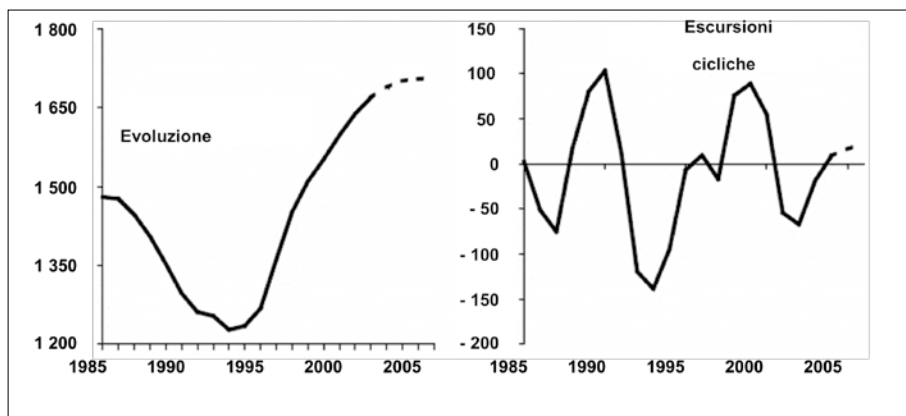


Fig. 22 *Evoluzione (000 t) ed escursione cicliche del mercato delle macchine agricole nell'Europa Occidentale classica (UE 15; Islanda; Norvegia; Svizzera); da: Unacoma-Prometeia*

competizione dei mercati favoriscono la domanda di mezzi tecnici e controbilanciano la ri-organizzazione strutturale in atto nell'agricoltura.

Le conclusioni di questa analisi sono difficili, così come lo sono le previsioni. La FAO ha pubblicato più di 25 anni or sono lo studio "Agriculture towards 2000", dove era previsto per ogni paese Africano un aumento annuo del parco di macchine agricole. Furono considerati due possibili scenari: uno pessimista con il 5% di aumento annuo della meccanizzazione in agricoltura; uno ottimista con il 7% di aumento annuo. Molti parchi di macchine agricole, nella maggioranza dei paesi africani, hanno nel 2008 la stessa consistenza di quelli del 1980.

Lo sviluppo del mercato dei trattori e delle macchine agricole nell'Unione Europea dipende in ultima analisi e in buona misura dalle decisioni politiche che saranno prese nei prossimi anni su tre parametri:

- gli Organismi Geneticamente Modificati saranno generalmente ammessi nell'Unione Europea?
- quale sarà il futuro per le colture energetiche, dopo l'accusa di causare l'aumento dei prezzi dei cereali e oleaginose a livello internazionale e quindi accentuare la crisi dei PVS meno sviluppati?
- e soprattutto, quale sarà il destino della PAC (Politica Agraria Comune) dopo il 2013?



## RIASSUNTO

L'evoluzione dell'agricoltura europea e della sua meccanizzazione dipende da una pluralità di elementi, esterni ed interni al relativo sistema di produzione. In particolare i paesi dell'Unione Europea possono essere suddivisi in tre gruppi, per ragioni geografiche e politiche: Mediterraneo, con colture tipiche e forte necessità di irrigazione nel periodo estivo; Nord Ovest, con colture continentali e pioggia sufficiente; Nord Est, con colture continentali e soprattutto i residui delle economie pianificate centralmente.

La meccanizzazione agricola risulta conseguente a questa situazione: in forte aumento nel Nord Est, per sanare una situazione pregressa con meccanizzazione di efficienza limitata, in parziale aumento nei paesi Mediterranei e specie nelle aree a vocazione ortofrutticola, mentre ha raggiunto il punto di saturazione nel Nord Ovest.

In definitiva l'attuale mercato delle macchine agricole nell'Unione Europea può essere considerato piuttosto stabile, con un certo incremento se si considera che – a parità di numero – la potenza media e quindi la massa dei trattori e degli attrezzi relativi aumentano in maniera continua.

## ABSTRACT

*Development of the agricultural machinery market in the European Union: technical aspects.* The evolution of European agriculture and of its mechanisation depends from a plurality of elements, external and internal to the production system. The European Union countries may be divided into three groups, different for geographical and political reasons: Mediterranean, with typical crops and a strong necessity of irrigation in summer; North West, with continental crops and sufficient rain; North East, with continental crops and the remainder of the former centrally planned economy.

Agricultural mechanisation is directly bound to this situation: a strong increase in North East, to overcome the past limited efficiency mechanisation; a limited increase in the Mediterranean countries, especially in the vegetable and orchard areas; decreasing in the North West, where the market is saturated.

As a consequence the present European Union market for agricultural machinery may be considered quite stable and even slightly increasing, if it is considered that – with the same marketed figures – the power and the mass of the tractors and of their implements are increasing in a continuous manner.

