



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

---

Corso di Laurea triennale in ECONOMIA E COMMERCIO

AGRICOLTURA E MOTORIZZAZIONE  
NELL'ITALIA DEL'900: IL CASO DELLE MARCHE

AGRICULTURE AND MOTORIZATION IN 1900s ITALY: THE CASE OF MARCHE

Relatore:

Dott. Luca Andreoni

Rapporto Finale di:

Luca Borioni

Anno Accademico 2019/2020

## INDICE

|   |       |
|---|-------|
| INTRODUZIONE.....   | 2     |
| 1. EVOLUZIONE ECONOMICA NELLE MARCHE NEL NOVECENTO  | 10    |
| 1.1 <i>Dalla “grande trasformazione” all’“Economia dei distretti”,<br/>        passando attraverso il declino della realtà contadina.....</i> | 10    |
| 2. MODERNIZZAZIONE AGRICOLA NELLE MARCHE.....   | 16    |
| 2.1 <i>Il processo di diffusione delle macchine agricole e lo sviluppo di<br/>        tecniche innovative.....</i>                            | 16    |
| 3. CONCLUSIONI .....  | 25    |
| BIBLIOGRAFIA E FONTI A STAMPA.....  | 28-30 |

## INDICE DELLE TABELLE

|        |  |    |
|--------|--|----|
| Tab. 1 | Popolazione attiva per settori economici: distribuzione<br>percentuale. Marche, Italia (1921-1991) | 11 |
| Tab. 2 | Popolazione attiva per settori economici: distribuzione<br>percentuale. Marche (1881-1981)         | 12 |
| Tab. 3 | Carburanti distribuiti per uso agricolo nel 1960   | 20 |
| Tab. 4 | Macchine Agricole Semoventi nel 1960   | 21 |
| Tab. 5 | Macchine agricole presenti al 31/12/1990 nella Marche  | 22 |
| Tab. 6 | Superficie agricola utilizzata (SAU) per provincia   | 23 |

## INTRODUZIONE

Il Novecento in Italia fu un periodo caratterizzato da profondi cambiamenti politici, economici e sociali che portarono ad un sostanziale mutamento nell'assetto dell'agricoltura. Il settore primario, come è noto, reagì con tempi diversi e più lunghi rispetto alle vicende economiche e politiche generali, almeno fino a quando la società italiana è rimasta nelle sue strutture di fondo una società agricolo-manifatturiera<sup>1</sup>.

Durante il corso dell'Età moderna i processi agricoli hanno subito lenti mutamenti sia in Europa, che in Italia. Si pensi ad esempio all'introduzione del mais, che rimase fino agli inizi del XVII secolo all'interno degli orti europei, usato più che altro come mangime animale, per la nutrizione di polli, colombi e maiali. Agli inizi del Settecento, però, si assiste a una vera e propria rivoluzione tecnico agronomica in atto, innanzitutto, nell'Europa settentrionale e occidentale, in particolare in Inghilterra con il cosiddetto sistema "Norfolk". A fianco di questi cambiamenti, anche nell'Europa meridionale avvengono modifiche profonde dell'assetto colturale, per esempio con la diffusione del mais, che avviene anche in Italia e in special modo nell'Italia centro-settentrionale. Ben presto la produzione supera quella dei cereali vernini.

---

<sup>1</sup> C. Pazzagli, *Colture, lavori, tecniche, rendimenti*, in *Storia dell'agricoltura italiana*, vol. III, *L'età contemporanea dalle rivoluzioni agronomiche alle trasformazioni del Novecento*, a cura di R. Ciafferini, Z. Ciuffoletti, L. Rombai, Accademia dei Georgofili, Firenze 2001-2002, pp. 59, 76.

Diversa, invece, rimane la situazione nell'Italia centrale, dove pure si diffonde la coltivazione del mais, ma all'interno di un diverso sistema di organizzazione delle colture; in questo territorio, inoltre, la mezzadria poderale si rafforza. Qui il paesaggio mantiene la propria complessità, affiancando mais, frumento e patata in un sistema agrario a rotazione continua.

L'acquisizione, nell'Ottocento, di nuove conoscenze di tipo essenzialmente chimico e microbiologico, ha portato progressivamente a una nuova agricoltura, via via più produttiva. In questo processo innovativo ha giocato un ruolo crescente – pur se inizialmente marginale – anche la meccanizzazione agricola. La situazione all'inizio del Novecento era, in pratica, basata sul lavoro manuale e sulla trazione animale. Quest'ultima era utilizzata – in aziende fondate su antichi equilibri produttivi, tecnici e sociali molto solidi – per le operazioni di lavorazione del terreno e per i trasporti, nonché per lo svolgimento, a livello aziendale, di alcune pratiche post-raccolta. Si trattava, in particolare, della trebbiatura e della selezione dei cereali e di altre colture da seme. Le premesse allo sviluppo della meccanizzazione, tuttavia, erano presenti.

Mario Zucchini, nel giugno 1969, scrisse, per la «Rivista di storia dell'agricoltura», un articolo intitolato *Quarant'anni di motorizzazione in Italia*, dal 1928 al 1967, nel quale si passavano in rassegna i primi passi del processo di motorizzazione, nonché l'evoluzione della diffusione delle macchine nelle campagne italiane. L'articolo di Mario Zucchini, nel giugno

1969, si basava sull'allora recente pubblicazione, da parte dell'UMA (Utenti Motori agricoli), di un rapporto intitolato, appunto, *Quarant'anni di motorizzazione in Italia, 1928-1967*. In questa introduzione ci si serve di questo articolo per ricostruire, nelle sue linee essenziali, l'evoluzione del parco trattoristico italiano dalla fine dell'Ottocento alla metà del secolo successivo. Tra i primi innovatori ricordati da Zucchini, è opportuno menzionare la figura di Giuseppe De Vincenzi, Presidente della Commissione Reale italiana per la Esposizione di Parigi nel 1867. Egli aveva portato in Italia, dall'Esposizione universale di Londra del 1862, un aratro a vapore Howart e quasi contemporaneamente un altro veniva introdotto dalla Casa Torlonia nel bolognese.

I primi risultati non proprio positivi non scoraggiarono, però, Giuseppe De Vincenzi e tutti coloro che stavano cercando di apportare innovazione al settore primario italiano; infatti, qualche tempo dopo arrivò il sistema Selmi- Zangirolami. Questo nuovo apparecchio vinse anche un premio in un concorso agrario tenutosi a Ferrara nel 1875. Esso consisteva in un gioco di ancore e di carrucole, con le quali il bestiame bovino, percorrendo le capezzagne e le strade, poteva far scorrere, in un primo tempo, per lavori superficiali, erpici, rigatori, rulli, e, in un secondo tempo, poteva azionare anche strumenti aratori, fra cui l'aratro, per lavori profondi di preparazione del terreno e per semine. Il sistema così costituito impediva il calpestamento

del terreno sia da parte dell'animale che dell'operatore agricolo, particolarmente dannoso nei terreni umidi ed argillosi<sup>2</sup>.

Successivamente, nel 1865 in Inghilterra Fowler presentò notevoli miglioramenti ed il sistema della trazione funicolare incominciò a diffondersi in quel Paese. Tale sistema consiste in una modalità di trasporto terrestre effettuata tramite un sistema di trazione a fune, per mezzo di “binari o guide” per vincolare il trasporto; solitamente viene utilizzato per terreni a dislivelli.

La motoaratura a trazione diretta ebbe invece origine in Italia nel 1879, grazie all'operato dell'ingegner Pietro Ceresa Costa di Piacenza, il quale trasse ispirazione dalle locomotive stradali del Genio Militare. Le modifiche che apportò furono molteplici. Un esempio fu l'attacco laterale per il vomere; tale sistema, però, non poteva avere larga applicazione se non col perfezionamento del motore a combustione interna<sup>3</sup>.

L'Italia, all'inizio del XX secolo, era essenzialmente dipendente dall'estero per quanto attiene l'acquisizione di tecnologie meccanico-agricole. Pochissime, infatti, erano le ditte costruttrici (spesso poco più che artigianali) e al contempo importatrici e miglioratrici delle tecnologie stesse<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> M. Zucchini, *Quarant'anni di motorizzazione agricola in Italia*, in «Rivista di storia dell'agricoltura», IX (1969), 2, pp. 165-166.

<sup>3</sup> *Ibidem*.

<sup>4</sup> *Ibidem*.

È, comunque, dalla fine degli anni Venti che può parlarsi di inizio, lento e graduale, dello sviluppo della meccanizzazione e della motorizzazione italiane.

Come scrive Mario Zucchini,

La produzione di trattrici italiane incominciò ben più tardi e venne condotta dapprima dalla Fiat, dalla Breda, dalla Romeo; altri numerosi costruttori si aggiunsero dopo il 1930. All'inizio della Seconda guerra mondiale le case costruttrici italiane avevano già portato modifiche e miglioramenti sostanziali ai primi modelli con l'applicazione di cingoli, di pneumatici a bassa pressione, ma soprattutto con l'adozione di motori diesel a testa calda, per utilizzare combustibili pesanti<sup>5</sup>.

Con l'inizio della guerra le case costruttrici convertirono per lo più i loro prodotti dall'uso civile all'uso militare. Il periodo segnò un ritorno all'uso del bestiame per le attività agricole comprese quelle di aratura, abbandonando momentaneamente le trattrici motorizzate a gasolio e/o ad energia elettrica<sup>6</sup>.

Ancora nel primo Dopoguerra l'importazione della macchine trattrici avveniva prevalentemente da case produttrici estere, ma il settore meccanico italiano iniziò a intensificarne la produzione anche spinto dagli incentivi statali sull'uso del gasolio nella motoaratura specialmente nel Mezzogiorno, nelle Isole, Lazio e la Toscana<sup>7</sup>.

Uno spartiacque fondamentale, nella vicenda della motorizzazione dell'agricoltura italiana, fu il "Piano dodecennale per lo sviluppo dell'agricoltura". In un primo momento vennero concessi mutui, a tasso

---

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 166.

<sup>6</sup> Pazzagli, *Colture, lavori, tecniche, rendimenti*, cit.

<sup>7</sup> Zucchini, *Quarant'anni di motorizzazione agricola in Italia*, cit., p. 167.

agevolato del 3 per cento, per l'acquisto di trattrici nazionali, esteso poi anche a quelle di provenienza estera<sup>8</sup>.

Gli avanzamenti misurati nell'arco di tempo studiato da Zucchini furono consistenti: dalle 20.000 trattrici nel 1928 si è saliti ad oltre 500.000 nel 1967, con una densità fino ad una per ogni 50 ettari nel Piemonte e in Alto Adige, ad una ogni 100 ettari nella Lombardia, Veneto, Friuli ed Emilia, per scendere in Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Puglia e Campania, ad una fino a 500 ettari e poi in Abruzzo, Molise, Lucania, Calabria, Sicilia e Sardegna con un rapporto di 1 fino a 750 ettari<sup>9</sup>.

Secondo il medesimo studio condotto da Mario Zucchini, in Italia, le mietitrebbiatrici in rapporto alla superficie destinata ai cereali mise in evidenza il caso delle Province di Ferrara e di Vercelli, che potevano contare su una mietitrebbiatrice fino a 100 ettari<sup>10</sup>. Lo sviluppo della motorizzazione era legato, in maniera significativa, in questo caso, al tipo di colture presenti sul territorio: per Ferrara si tratta di grano, mais e barbabietole, mentre Vercelli costituisce una delle province più vocate alla coltivazione del riso. La diffusione minore, se si considera sempre il rapporto macchina per ettaro, si rintraccia, invece, in numerose Province centrali, meridionali e insulari. Questa situazione era determinata sia dalle diverse colture presenti, sia dalla specifica morfologia e composizione dei terreni. Il Sud è caratterizzato da territori più aspri e alcune delle colture

---

<sup>8</sup> *Ibidem.*

<sup>9</sup> *Ibidem.*

<sup>10</sup> *Ibidem.*



prevalenti, come le colture legnose più pregiate (vigneti e oliveti), mal si prestavano, o solo in parte, all'implementazione delle varie forme di meccanizzazione dominanti<sup>11</sup>.

Negli anni Cinquanta, in seguito alla riforma agraria, il concetto di latifondo viene via via abbandonato a favore della nascita di piccole realtà agricole supportate da un forte sviluppo industriale caratterizzato dall'introduzione di macchine che favorirono l'aumento della produttività.

Si assiste per ciò ad un calo netto degli addetti all'agricoltura, che passano da 8 milioni fino ai 2 milioni di fine millennio e contemporaneamente le macchine hanno incrementato la resa produttiva di oltre 5 volte in quello stesso cinquantennio<sup>12</sup>.

Tra gli anni Venti e gli anni Cinquanta si passa da zero a trecentomila attrezzi a motori, impiegati nel territorio italiano. Conseguenza inevitabile di questo allargamento e intensificazione dell'utilizzo di motori in agricoltura è un significativo aumento del consumo dei carburanti<sup>13</sup>.

In relazione all'evoluzione che subisce l'agricoltura in questi anni e all'implementazione dell'uso delle macchine in Italia, la presente trattazione si concentrerà nello specifico periodo che va dal secondo dopoguerra fino al 1981, prendendo in esame un singolo caso di studio, quello delle Marche.

---

<sup>11</sup> Pazzagli, *Colture, lavori, tecniche, rendimenti*, cit., p. 82; G. Massullo, *Contadini. La piccola proprietà coltivatrice nell'Italia contemporanea*, in *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, a cura di P. Bevilacqua, vol. II, Marsilio, Venezia 1990, pp. 5-43.

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> Zucchini, *Quarant'anni di motorizzazione agricola in Italia*, cit., p. 167.

Laddove ritenuto opportuno si estenderanno i riferimenti agli anni Novanta e Duemila come confronto degli andamenti valutati.

# 1. EVOLUZIONE ECONOMICA NELLE MARCHE NEL NOVECENTO

## ***1.1 Dalla “grande trasformazione” all’“Economia dei distretti”, passando attraverso il declino della realtà contadina.***

Tra gli anni Cinquanta e i primi anni Sessanta, l’Italia e nel caso specifico le Marche, oggetto della nostra analisi, attraversarono un periodo di forte crescita: si osserva il verificarsi di un passaggio da una società profondamente agricola-rurale, ad una società industriale-urbana.

Questo cambiamento lo si evince in modo particolare dall’analisi del numero di occupati impegnati in ambito agricolo: nei primi anni Cinquanta (dati del censimento 1951) essi erano pari al 42,2 % in Italia e al 60,2% nelle Marche; nel 1961 si passa ad un 29,1% in Italia e 45,6 % nelle Marche come riportato in Tabella 1<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> I dati e la tabella sono tratti da Luca Gorgolini, *Un lungo viaggio nelle Marche. Scritti di storia sociale e appunti iconografici dal web*, Tesi di Dottorato di ricerca in Storia e informatica – XVIII ciclo, Università Alma Mater Studiorum Università di Bologna 2005-2006, p. 289 Tab. 7, Appendice Statistica. Le fonti utilizzate da Gorgolini sono le seguenti: per le Marche: E. Moretti, *L’evoluzione demografica*, in S. Anselmi (a cura di), *L’industria nella provincia di Pesaro e Urbino*, Assindustria Pesaro 1995, tavola n. 6, p. 131; per Italia: S. Musso, *Lavoro e occupazione*, in M. Firpo, N. Tranfaglia, P. G. Zunino (a cura di), *Guida all’Italia contemporanea*, Garzanti, Milano 1998, vol. I, *Risorse e strutture economiche*, tavola n. 12, p. 511; la tesi è disponibile all’indirizzo [http://amsdottorato.unibo.it/244/1/Tesi\\_Ivano\\_Gorzanelli.pdf](http://amsdottorato.unibo.it/244/1/Tesi_Ivano_Gorzanelli.pdf) (data di consultazione 26/09/20).

Tabella 1. *Popolazione attiva per settori economici: distribuzione percentuale. Marche, Italia (1921-1991)*

| Anno | Agricoltura |        | Industria |        | Altre attività |        |
|------|-------------|--------|-----------|--------|----------------|--------|
|      | Marche      | Italia | Marche    | Italia | Marche         | Italia |
| 1921 | 69.9        | 51.7   | 20.5      | 26.3   | 9.6            | 22.0   |
| 1936 | 68.9        | 49.4   | 18.8      | 27.3   | 12.3           | 23.3   |
| 1951 | 60.2        | 42.2   | 21.9      | 32.1   | 17.9           | 25.7   |
| 1961 | 45.6        | 29.1   | 30.7      | 40.6   | 23.7           | 30.3   |
| 1971 | 25.3        | 17.2   | 40.8      | 44.4   | 33.8           | 38.4   |
| 1981 | 11.5        | 12.8   | 44.7      | 36.3   | 43.8           | 50.9   |
| 1991 | 7.6         | 8.4    | 42.3      | 32.0   | 50.1           | 59.5   |

Questo periodo viene definito di “grande trasformazione”, mutuando l’espressione di Karl Polanyi<sup>15</sup>, poiché segna il difficile percorso di sviluppo economico dell’Italia verso una società più moderna e urbanizzata. Tale percorso non fu agevolato dalla divisione territoriale, marcata da difformità regionale e zonale e da assetti territoriali e culturali diversi.

A tal proposito alcune regioni hanno subito un cambiamento più veloce, come le regioni del Nord (es. Piemonte, Liguria, Lombardia), rispetto al Centro e Sud Italia.

---

<sup>15</sup> K. Polanyi, *La grande trasformazione*, Einaudi, Torino 1974 (ed. it.).

Le Marche rientrano nella fascia così detta “Nord-Est-Centro” (NEC<sup>16</sup>) e sono riuscite con successo, seppure in tempi successivi, a raggiungere un elevato livello di industrializzazione e di sviluppo economico-sociale. Le Marche venivano da una struttura prevalentemente agricola e mezzadrile, per cui il cambiamento in atto tra gli anni Cinquanta e Sessanta divenne un vero e proprio cambiamento anche sociale e culturale. Progressivamente, in quel periodo, le campagne iniziavano a spopolarsi e tra il personale agricolo nasceva forte l’esigenza di perseguire una strada che garantisse maggiore stabilità economica: quella del lavoro in fabbrica presso i centri urbani.

Questo trend è visibile in Tabella 2, in cui si osserva come il livello occupazionale agricolo diminuisce sempre di più dopo gli anni Cinquanta a fronte di un aumento progressivo dell’occupazione nell’industria e in altre attività<sup>17</sup>.

Tabella 2. *Popolazione attiva per settori economici: distribuzione percentuale. Marche, (1881-1981)*

| <b>Anno</b> | <b>Agricoltura</b> | <b>Industria</b> | <b>Terziario</b> |
|-------------|--------------------|------------------|------------------|
| <b>1881</b> | 66,4               | 20,8             | 12,8             |
| <b>1901</b> | 72,9               | 15,6             | 11,5             |
| <b>1911</b> | 71,2               | 17,5             | 11,3             |
| <b>1921</b> | 72,2               | 16,2             | 11,6             |
| <b>1931</b> | 69,7               | 17,3             | 13               |
| <b>1936</b> | 69,3               | 16,6             | 14,1             |
| <b>1951</b> | 61                 | 21,5             | 17,5             |
| <b>1961</b> | 45,3               | 30,5             | 23,6             |
| <b>1971</b> | 25,5               | 40,8             | 33,7             |
| <b>1981</b> | 11,6               | 46,8             | 41,6             |

<sup>16</sup> G. Fuà, *L’industrializzazione nel Nord Est e nel Centro*, in G. Fuà, C. Zacchia (a cura di), *Industrializzazione senza fratture*, Il Mulino, Bologna 1983, pp. 7-46.

<sup>17</sup> Dati Tabella 2 Fonte: E. Sori, *Dalla manifattura all’industria (1861-1940)*, in S. Anselmi (a cura di) *Le Marche, Storia d’Italia Einaudi, Le Regioni*, Einaudi, Torino 1987, pp. 386-392.

In accordo a questo fenomeno si nota inoltre che la superficie agraria regionale condotta a mezzadria cala dal 70% al 59% tra il 1948 e il 1961 per avere poi un ulteriore crollo nel 1972 al 32%<sup>18</sup>. Ciò che contribuì a questo declino fu sicuramente una non adeguata remunerazione rispetto alle risorse in termini di ore uomo impiegate nel lavoro mezzadrile<sup>19</sup>.

Quando nel 1964 viene approvata la legge che vieta nuovi contratti di mezzadria, va scomparendo la tradizionale realtà contadina già compromessa dall'andamento dell'ultimo decennio. I contadini migrarono verso i centri urbani e la regione Marche vide svilupparsi un sistema di industrializzazione caratterizzato dalla diffusione di piccole e medie imprese locali specializzate nelle produzioni tradizionali, dando vigore al concetto di comunità locale e diminuendo le fratture all'interno della società presente in quei tempi<sup>20</sup>.

Si parla quindi di “economia per distretti”, con cui si intende, appunto, la divisione del processo produttivo tra imprese locali di piccole dimensioni, che si specializzano nella produzione di fasi o di prodotti specifici e che sono interconnesse tra di loro da rapporti di diverso genere e di consolidata

---

<sup>18</sup> L'informazione proviene dalla tesi di Gorgolini, *Un lungo viaggio nelle Marche*, cit., p. 269; la fonte utilizzata dall'autore è A. Cascia, B. Montesi (a cura di), *Dignità conquistata. Da contadini ad agricoltori nelle Marche*, Affinità elettive, Ancona 2003, pp. 26 e 29.

<sup>19</sup> *Ibidem*

<sup>20</sup> L'informazione proviene dall'articolo di E. Cutrini, G. Micucci, P. Montanaro, *I distretti tradizionali di fronte alla globalizzazione: il caso dell'industria calzaturiera marchigiana*, Working Papers 40-2012, Macerata University, Department of Studies on Economic Development (DiSSE), revised Feb 2012, p. 1. La fonte utilizzata dagli autori è Fuà, Zacchia (a cura di), *Industrializzazione senza fratture*, cit. L'articolo è consultabile al seguente link: [https://www.academia.edu/22793186/I\\_distretti\\_tradizionali\\_di\\_frente\\_alla\\_globalizzazione\\_il\\_caso\\_dell%C3%A2\\_industria\\_calzaturiera\\_marchigiana](https://www.academia.edu/22793186/I_distretti_tradizionali_di_frente_alla_globalizzazione_il_caso_dell%C3%A2_industria_calzaturiera_marchigiana) (data di consultazione 4/04/21).

fiducia: rapporti finanziari, familiari, di terzismo, rapporti temporanei e informali.

Per ciò che concerne la posizione dei distretti nelle Marche troviamo a nord prevalentemente prodotti per la casa e settore tessile e abbigliamento, mentre al sud si concentrano aziende di calzature, quindi cuoio e pelle.

La struttura in “distretti” delle Marche, contrariamente all’idea di sviluppo economico globale, si fonda su principi di competenze tecniche di singole imprese di piccole dimensioni, che si integrano tra di loro attraverso rapporti di fiducia e collaborazione portando ad uno sviluppo economico alternativo rispetto a quanto stava affrontando il resto dell’Italia nel medesimo periodo storico.

Questo modello di sviluppo permette di sfruttare le capacità acquisite fino a quel momento sulla gestione di attività prettamente agricole, riadattandolo alla realtà economica e sociale del momento<sup>21</sup>.

L’evoluzione del sistema economico nelle Marche in “distretti” fu oggetto di dibattiti, in quanto “il Modello Marche” fece presa in una regione in cui l’agricoltura rappresentava ancora 60,2% dell’occupazione e fu proprio questa una delle ragioni del suo successo, secondo alcuni studiosi.

Replicare lo stesso sistema in altre regioni in cui non fosse presente una forte origine mezzadrile era pressoché impossibile, in quanto il punto di

---

<sup>21</sup> L’informazione è presa dalla tesi di Lucia Scocco, *Agricoltura e ruralità nello sviluppo economico delle marche. Evoluzione storica ed evidenze empiriche*, pubblicata nella serie dell’Associazione Alessandro Bartola “Studi e ricerche di economica e di politica agraria. Collana Tesi on-line”, Ancona 2007, pp. 28-30; 42, disponibile all’indirizzo <https://agrireregionieuropa.univpm.it/it/content/issue/261/tesi-line-anno-8-ndeg17-lug-2007>, data di consultazione 26/09/20.

forza fu proprio la conoscenza del territorio: uno sviluppo che fosse duraturo nel tempo non poteva non considerare un sistema integrato di manifattura, territorio, ruralità e agricoltura<sup>22</sup>.

In quegli anni assistiamo ad un grande cambiamento del concetto di agricoltura e di come dovesse essere realizzata: viene applicata la stratificazione dei terreni per le diverse colture, così da essere riconvertiti in base alla richiesta con conseguente riduzione dei cicli, implementazione della meccanizzazione atti ad accelerare la disponibilità di prodotto per far fronte alle continue richieste del consumatore<sup>23</sup>.

Diverse attività di trasformazioni agricole, svolte fino a quel momento dall'uomo, vengono sostituite mediante le macchine. All'inizio degli anni Cinquanta la percentuale di personale addetto occupato nell'agricoltura, è rappresentato dal 100% su un campione di 300.000 individui. Inizio anni Sessanta questa percentuale scende del 6% fino ad arrivare a valori inferiori al 50% con l'inizio degli anni Novanta<sup>24</sup>.

Prende piede quindi l'utilizzo di macchine sempre più all'avanguardia, ma anche tecniche innovative di gestione del mondo agricolo.

---

<sup>22</sup> L'informazione è presa dal testo di Franco Sotte, *La ruralità come brand per lo sviluppo del territorio*, in «Agriregionieuropa», XII (2018), n. 53, disponibile all'indirizzo <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/54/editoriale-n-54-la-ruralita-come-brand-lo-sviluppo-del-territorio>, consultato in data 04/04/21.

<sup>23</sup> L'informazione è presa dalla tesi di Lucia Scocco, *Agricoltura e ruralità nello sviluppo economico delle marche. Evoluzione storica ed evidenze empiriche*, cit., p. 42.

<sup>24</sup> Informazione è tratta dalla Tesi di Lucia Scocco, *Agricoltura e ruralità nello sviluppo economico delle marche. Evoluzione storica ed evidenze empiriche*, cit., Figura 3.1, p. 43. L'autrice ha rielaborato i dati Agrefit, 2006, utilizzati come fonte.



## 2. MODERNIZZAZIONE AGRICOLA NELLE MARCHE

### 2.1 *Il processo di diffusione delle macchine agricole e lo sviluppo di tecniche innovative*

Per secoli i processi agricoli sono rimasti praticamente inalterati, quando nell'Ottocento sono subentrate nuove conoscenze di tipo agronomico, chimico e microbiologico, si è assistito ad una trasformazione dell'agricoltura sempre più produttiva, dove la meccanicizzazione agricola ha giocato un ruolo fondamentale<sup>25</sup>.

Come si è visto nell'introduzione al presente rapporto, l'Italia iniziò lo sviluppo di macchine agricole solo nei primi anni del Novecento; dopo anni di importazione di modelli inglesi, ne è un esempio la ditta Feraboli che nel 1912 iniziò a costruire trebbiatrici, espandendosi anche in altri settori, come ad esempio producendo attrezzature per la stalla e gli impianti di irrigazione<sup>26</sup>.

Il processo di meccanizzazione che caratterizzò i primi anni del primo dopoguerra, impose un continuo e progressivo adattamento delle tecniche produttive, richiedendo l'uso di manodopera via via sempre più qualificata.

L'introduzione della meccanicizzazione aumentò in modo considerevole la produttività rispetto al lavoro fatto a mano: ad esempio con l'inserimento dell'aratro a trazione animale, si implementò di 10-12 volte la produttività

---

<sup>25</sup> G. Pellizzi, *Sull'evoluzione della meccanizzazione agricola in Italia nel XX secolo*, in «Rivista di storia dell'agricoltura», XL (2000), p. 54.

<sup>26</sup> *Ibidem*, p. 57 (fonte G. Magninini, *Storia della trattrice italiana*, Reggio 1987).

rispetto alla vangatura manuale<sup>27</sup>. Un ulteriore esempio di aumento della produttività è dato dall'utilizzo del trattore che portò ad una diminuzione delle ore uomo impiegate per la lavorazione del terreno a circa 12-15 ulh/ha, pari ad un incremento di 4 volte superiore rispetto alla resa ottenuta dalla semplice manodopera<sup>28</sup>.

L'utilizzo di potenti mezzi meccanici sulle superfici territoriali, atti a effettuare diversi tipi di operazioni, in sostituzione della manodopera, portò i lavoratori del settore ad approfondire le caratteristiche delle lavorazioni, portando all'attenzione tematiche e problematiche che si risolsero con l'arrivo e l'utilizzo di macchine sempre più perfezionate (es. scavafossi, motozappe, sarchiatrici, mietitrebbie, scavatuberi)<sup>29</sup>.

L'evoluzione meccanica dell'agricoltura portò, inoltre, a nuove tecniche di coltivazione e gestione territoriale: ad esempio, in collina, negli anni Cinquanta vennero avanzate proposte per la ripartizione delle colture arboree e delle erbacee in appezzamenti separati e disposti a scacchiera, la modellazione delle pendici per facilitare le attività e l'accesso alle macchine e un nuovo sistema di estrazione dell'acqua con campi delimitati da canali, fosse o strade livellate che sfruttano la pendenza per effettuare l'irrigazione. Questa smisurata progressione nello sfruttamento del terreno, per renderlo sempre più produttivo, e le attività di estrazione del suolo, sempre più

---

<sup>27</sup> *Ibidem*, p. 62.

<sup>28</sup> *Ibidem*, p. 61.

<sup>29</sup> *Ibidem*, pp. 74-75 (fonte G. Magninini, *Storia della trattrice italiana*, Reggiolo 1987).

frequenti dalla metà del ventesimo secolo, generò inevitabilmente numerosi danni ambientali.

Come venne riportato in uno studio compiuto da S. Anselmi, G. Mazzufferi, R. Paci ed Ercole Sori, intitolato *Distrunderemo in dieci anni, ciò che è stato costruito in dieci secoli?*<sup>30</sup>, la moltitudine di persone, che a metà del secolo scorso emigrò dalle zone montane e collinari delle Marche iniziò ad insediarsi nelle zone costiere e nel fondovalle. Questo fenomeno comportò un rapido degrado delle zone abbandonate. Inoltre, dal punto di vista delle tecniche di coltivazione, emersero sempre di più i segni lasciati nel terreno come conseguenza di lavorazioni in discesa, secondo le linee di massima pendenza, in accordo alla cosiddetta tecnica di aratura del “ritto-chino”. Questa tecnica, insieme all’eliminazione delle scoline trasversali, provocò vistosi mutamenti ai paesaggi rurali marchigiani. Le tecniche aratorie, secondo le fonti riportate nel citato articolo, portarono ad una conseguente asportazione annua di *humus* di circa 900 grammi per metro quadrato, incidendo sul veloce decadimento della fertilità naturale, fenomeno enfatizzato dal crescente uso di concimi chimici<sup>31</sup>.

Inoltre, l’attività estrattiva nei pressi dei corsi d’acqua e nelle zone montane di materiali ghiaiosi e sabbiosi, ad esempio nella zona della Gola della Rossa e di Arcevia, hanno deturpato indubbiamente il territorio.

---

<sup>30</sup> S. Anselmi, G. Mazzufferi, R. Paci, E. Sori, *Distrunderemo in dieci anni, ciò che è stato costruito in dieci secoli? A proposito di suoli e paesaggio agrario*, in «Proposte e ricerche», 1983, 1, pp. 103-107.

<sup>31</sup> *Ibidem*.

Dalle macchine per la lavorazione della terra (ad esempio per la coltivazione e il livellamento), ai macchinari per l'irrigazione, alla fine degli anni Sessanta vennero sviluppate macchine per la distribuzione di fitofarmaci e manutenzione delle piante. Tra questi troviamo irroratrici a polverizzazione meccanica a getto definito per la distribuzione dei diserbanti e macchine per la potatura degli alberi e per il diradamento meccanico dei frutti che hanno contribuito ad un aumento di 7-15 volte la produttività rispetto alle attività svolte manualmente<sup>32</sup>.

Un'ulteriore evoluzione dell'agricoltura avvenne con l'introduzione del concetto di "elettrificazione agricola", ovvero l'utilizzo dell'elettricità e della robotica. In tal senso, l'implementazione della produttività si focalizzò sull'ottimizzazione delle attività produttive, di distribuzione, conservazione e stoccaggio<sup>33</sup>.

La meccanizzazione ha perciò permesso di limitare l'impegno dell'agricoltore nella gestione aziendale, riducendo i tempi delle operazioni colturali e portando ad un'ottimizzazione dei tempi e dei costi associati alla manodopera, oltre ad un nuovo modo di pensare e organizzare le attività agricole. Le tabelle seguenti ci mostrano come in Italia ed in particolar modo nella regione Marche la presenza di macchine agricole trattrici e motofalciatrici sia cambiata nel corso della seconda metà del XX secolo.

---

<sup>32</sup> Pellizzi, *Sull'evoluzione della meccanizzazione agricola in Italia*, cit., p. 79 (fonte E. Baldini et al., *Possibilità di sviluppo della produzione di macchine per la raccolta e la potatura delle produzioni arboree*, Reggio Emilia 1986).

<sup>33</sup> Pellizzi, *Sull'evoluzione della meccanizzazione agricola in Italia*, cit., p. 85 (fonte L. Bodria, *Elettronica e automazione per un'agricoltura efficiente*, in «Mondo Macchina», 5, 1993).

Tabella 3. *Carburanti distribuiti per uso agricolo nel 1960*<sup>34</sup>

| <b>PROVINCIA</b> | <b>PETROLIO</b> | <b>GASOLIO</b> |
|------------------|-----------------|----------------|
| <b>PESARO</b>    | 6719            | 57922          |
| <b>ANCONA</b>    | 5833            | 58318          |
| <b>MACERATA</b>  | 5019            | 43389          |
| <b>ASCOLI P.</b> | 2518            | 37382          |
| <b>ITALIA</b>    | 1200143         | 49922908       |

La Tabella 3 riporta le quantità di carburante utilizzate per l'alimentazione di macchine agricole negli anni Sessanta.

Si nota come la provincia di Pesaro fosse la prima nelle Marche in termini di consumo: circa lo 0,56% di Petrolio e circa lo 0,12% di Gasolio rispetto al valore Nazionale.

Subito a seguire troviamo le province di Ancona, Macerata e all'ultimo posto si colloca la provincia di Ascoli Piceno con un consumo di petrolio pari allo 0,2% e di Gasolio pari allo 0,07% rispetto alla totalità italiana.

In relazione all'uso del carburante di cui sopra negli anni Sessanta vediamo l'uso corrispettivo delle macchine agricole semoventi associato.

---

<sup>34</sup> Istituto nazionale di statistica, *Annuario di statistica agraria*, vol. IX, 1962, cit. pp. 181-183.

Come vediamo dalla Tabella 4 la Provincia di Ancona si posiziona al primo posto tra le province delle Marche per utilizzo di macchine agricole semoventi: in particolar modo conta l'1,30% di trattrici e lo 0,05 % di motofalciatrici rispetto al valore nazionale.

In accordo a quanto visto precedentemente, la provincia di Ascoli Piceno si conferma essere all'ultimo posto con lo 0,9% di trattrici e lo 0,14% di motofalciatrici rispetto alla media italiana.

Tabella 4. *Macchine Agricole Semoventi nel 1960*<sup>35</sup>

| PROVINCIA | TRATTRICI | MOTOFALCIATRICI |
|-----------|-----------|-----------------|
| PESARO    | 1295      | 197             |
| ANCONA    | 1558      | 45              |
| MACERATA  | 1169      | 79              |
| ASCOLI P. | 1078      | 135             |
| ITALIA    | 119582    | 91992           |

Diverso è lo scenario nei primi anni Novanta come mostrato dalla Tabella 5. Si evidenzia una sostanziale inversione di tendenza della Province: quella di Macerata dimostra di essere al primo posto nell'investimento in macchine agricole, seguita da Ascoli Piceno, Pesaro ed infine Ancona.

---

<sup>35</sup> *Ibidem.*

Tabella 5. *Macchine agricole presenti al 31/12/1990 nella Marche*<sup>36</sup>

| <b>PROVINCE</b>    | <b>MACCHINE AGRICOLE SEMOVENTI</b> |                        |
|--------------------|------------------------------------|------------------------|
|                    | <b>TRATTRICI</b>                   | <b>MOTOFALCIATRICI</b> |
| <b>MARCHIGIANE</b> |                                    |                        |
| <b>PESARO</b>      | 15968                              | 4376                   |
| <b>ANCONA</b>      | 18916                              | 2739                   |
| <b>MACERATA</b>    | 19429                              | 5823                   |
| <b>ASCOLI P.</b>   | 17444                              | 6429                   |

Nello specifico le macchine trattrici presenti sul territorio maceratese sono un 2,5% in più rispetto a quelle presenti nella provincia di Ancona, mentre per quanto riguarda le macchine motofalciatrici sono all'incirca il doppio.

Dagli anni Cinquanta agli anni Novanta si assiste ad uno spopolamento delle campagne soprattutto nella provincia di Ancona, a favore del popolamento di zone prossime alle industrie manifatturiere. Questo fenomeno è dato da diversi fattori: tra questi, l'evoluzione demografica e migratoria dalla provincia; il numero di aziende agrarie, l'evoluzione del rapporto trattrici/superficie coltivata.

La Provincia di Macerata, rimanendo in gran parte nell'entroterra, in zone di non facile accesso e con una bassa densità di popolazione, ha visto

---

<sup>36</sup> Fonte Istat, annuario n. 38, *Statistiche dell'agricoltura, zootecnia e mezzi di produzione*, 1993, pp. 481-482.

l'evolversi di un numero elevato di piccole aziende agricole per lo più a conduzione familiare che ha portato ad un maggior investimento nell'acquisto di macchine per l'agricoltura come precedentemente sottolineato<sup>37</sup>.

A supporto di ciò viene riportata in Tabella 6 la superficie agricola utilizzata, in termini di ettari coltivati suddivisi per provincia e per anno nella regione Marche.

In particolare, la SAU di Macerata è diminuita in maniera più consistente rispetto ad Ancona e Ascoli, pur rimanendo la provincia con il territorio agricolo più esteso: meno terre e coltivate più intensamente.

Tabella 6. *Superficie agricola utilizzata (SAU) per provincia*<sup>38</sup>

| Province Marche |                    |       |        |       |          |       |               |      |
|-----------------|--------------------|-------|--------|-------|----------|-------|---------------|------|
| N. di<br>Ettari | Pesaro e<br>Urbino |       | Ancona |       | Macerata |       | Ascoli Piceno |      |
|                 | 1982               | 1990  | 1982   | 1990  | 1982     | 1990  | 1982          | 1990 |
|                 | 135k               | ~130k | ~130k  | ~128k | ~165k    | ~160k | ~45k          | ~42k |

La Provincia di Macerata, ad ogni modo, come si è notato, conferma il maggior numero di ettari investiti nelle attività agricole in modo stabile dal 1982 al 1990 per valori che vanno da 165.000 ai 160.000 ettari a differenza di Ancona che ha una superficie agricola inferiore di circa un quarto. A conferma di quanto già indicato in Tabella 5 e Tabella 6, la presenza di

<sup>37</sup> Camera di Commercio di Macerata, *Le aree interne della provincia di Macerata*, 2014, pp. 16-18.

<sup>38</sup> 6° *Censimento generale dell'agricoltura nelle Marche, Risultati definitivi*, Figura 1, p. 3.



trattori per ettaro di SAU nel 1990 è pari a 6,7 per la Provincia di Ancona e 8,2 per la Provincia di Macerata.

### 3. CONCLUSIONI

Il periodo storico preso come oggetto di studio di questo rapporto finale ha messo in evidenza, sinteticamente, l'evoluzione dell'economia agraria dell'Italia dal primo dopoguerra fino a buona parte del Ventesimo secolo.

In particolare, si è focalizzata l'attenzione sul "caso delle Marche". Si è cercato di mostrare lo sviluppo di un'economia così detta "per distretti", determinata dalla divisione del processo produttivo tra imprese locali di piccole dimensioni, in rapporti di interdipendenza le une con le altre, basate su prodotti specifici. Il tutto viene agevolato anche dall'identità geografica della regione in quanto costituita da un territorio che parte da un alto collinare fino ad arrivare alla costa adriatica, dove sorgono le maggiori città portuali.

Con il decadimento della mezzadria a partire dalla metà degli anni Sessanta, partono una serie di cambiamenti economico, sociali e territoriali, che investono in pieno la regione. Si assiste ad una sempre crescente migrazione della popolazione dalle campagne alle città, a favore di una forte espansione dell'industria manifatturiera e a discapito della piccola realtà di tipo rurale.

È in questo contesto che si situa il fenomeno della meccanizzazione agricola accentuata, che si configura sia come causa del fenomeno della migrazione dalle campagne, sia come conseguenza della stessa.

Nella realtà marchigiana si parla, in particolar modo, di acquisizione di macchine trattrici e motofalciatrici: le prime utilizzate nella lavorazione dei terreni e in particolare per l'attività di aratura; così facendo queste macchine andarono a sostituire animali quali buoi o cavalli usati come forza motore degli aratri rudimentali fino a quel momento.

Per quanto concerne le motofalciatrici, invece, esse venivano utilizzate per il taglio prevalentemente del foraggio utilizzato poi per la zootecnia e in secondo luogo per il diradamento delle sterpaglie dannose per molte colture.

Nel corso della trattazione, si vede come le province subiscano una inversione di tendenza dai primi anni Sessanta fino agli anni Novanta: se inizialmente le province come Ancona e Pesaro Urbino contassero un consumo elevato di carburante per l'uso di macchine agricole citate precedentemente, a lungo andare il tutto si spostò sulla provincia di Macerata.

Nella provincia di Macerata si assiste a un maggiore investimento nell'acquisto di macchinari adottati da un numero sempre maggiore di piccole e medie imprese agricole a carattere familiare, mentre la zona di Ancona si è focalizzata sull'incremento dell'attività manifatturiera, anche agevolata dalla presenza di diverse vie di accesso, terrestri e marittime.

Infine, un ultimo aspetto preso in esame nel seguente rapporto, in coincidenza con l'evoluzione agraria data dal processo di meccanicizzazione, consta nello sviluppo di nuovi metodi e tecniche lavorative specialmente in aratura in quanto trattasi di una disciplina di

preparazione del terreno prima della semina; tali evoluzioni portarono ad un impoverimento della fertilità del suolo. Tutto ciò ha comportato gravi danni ambientali, che hanno avuto conseguenze fino ai giorni d'oggi, per esempio con la conseguente formazione di calanchi e fenomeni di smottamento della terra, seppure localizzati e non generalizzati, che hanno profondamente cambiato lo scenario delle colline marchigiane.

Si può quindi concludere che l'arco di tempo esaminato non ha solo portato a progressi nell'economia agraria della regione, ma ne ha trasformato anche l'assetto geografico e sociale.

## BIBLIOGRAFIA

S. Anselmi, G. Mazzufferi, R. Paci, E. Sori, *Distrunderemo in dieci anni, ciò che è stato costruito in dieci secoli? A proposito di suoli e paesaggio agrario*, in «Proposte e ricerche», 1983, 1, pp. 103-107.

L. Bodria, *Elettronica e automazione per un'agricoltura efficiente*, in «Mondo Macchina», 5, 1993, pp. 3-7.

Camera di Commercio di Macerata, *Le aree interne della provincia di Macerata*, 6° Censimento generale dell'agricoltura nelle Marche, Risultati definitivi, 2014, pp. 16-18.

R. Ciafferini, Z. Ciuffoletti, L. Rombai *Storia dell'agricoltura italiana*, vol. III, *L'età contemporanea dalle rivoluzioni agronomiche alle trasformazioni del Novecento*, a cura di, Accademia dei Georgofili, Firenze 2001-2002. pp. 80-84

E. Cutrini , G. Micucci, P. Montanaro, *I distretti tradizionali di fronte alla globalizzazione: il caso dell'industria calzaturiera marchigiana*, Working Papers 40-2012, Macerata University, Department of Studies on Economic Development (DiSSE), revised Feb 2012. L'articolo è consultabile al seguente link:

[https://www.academia.edu/22793186/I\\_distretti\\_tradizionali\\_di\\_frente\\_alla\\_globalizzazione\\_il\\_caso\\_dell%27industria\\_calzaturiera\\_marchigiana](https://www.academia.edu/22793186/I_distretti_tradizionali_di_frente_alla_globalizzazione_il_caso_dell%27industria_calzaturiera_marchigiana)

(data di consultazione 4/04/21).

P.P. D'Attorre, A. De Bernardi (a cura di), *Studi sull'agricoltura italiana. Società rurale e modernizzazione*, Annali Fondazione Giangiacomo Feltrinelli n. 29, Feltrinelli, Milano 1994.

G. Fuà, *L'industrializzazione nel Nord Est e nel Centro*, in G. Fuà, C. Zacchia (a cura di), *Industrializzazione senza fratture*, Il Mulino, Bologna 1983, pp. 7-46.

K. Polanyi, *La grande trasformazione*, Einaudi, Torino 1974 (ed. it.).

G. Massullo, *Contadini. La piccola proprietà coltivatrice nell'Italia contemporanea*, in P. Bevilacqua (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, vol. II, Marsilio, Venezia 1990, pp. 5-43.

G. Magninini, *Storia della trattrice italiana*, Reggiolo 1987.

C. Pazzagli, *Colture, lavori, tecniche, rendimenti*, in *Storia dell'agricoltura italiana*, vol. III, *L'età contemporanea dalle rivoluzioni agronomiche alle trasformazioni del Novecento*, a cura di R. Ciafferini, Z. Ciuffoletti, L. Rombai, Accademia dei Georgofili, Firenze 2001-2002, pp. 59-90.

G. Pellizzi, *Sull'evoluzione della meccanizzazione agricola in Italia nel XX secolo*, in «Rivista di storia dell'agricoltura», XL (2000), pp. 54-85.

F. Sotte, *La ruralità come brand per lo sviluppo del territorio*, in «Agriregionieuropa», XII (2018), n. 53, pp. 3-5.

M. Zucchini, *Quarant'anni di motorizzazione agricola in Italia*, in «Rivista di storia dell'agricoltura», IX (1969), 2, pp. 165-168.

Luca Gorgolini, *Un lungo viaggio nelle Marche. Scritti di storia sociale e appunti iconografici dal web*, Tesi di Dottorato di ricerca in Storia e informatica – XVIII ciclo, Università Alma Mater Studiorum Università di Bologna 2005-2006. Tesi disponibile all'indirizzo

[http://amsdottorato.unibo.it/244/1/Tesi\\_Ivano\\_Gorzanelli.pdf](http://amsdottorato.unibo.it/244/1/Tesi_Ivano_Gorzanelli.pdf) (consultata il 26/09/21).

E. Moretti, *L'evoluzione demografica*, in S. Anselmi (a cura di), *L'industria nella provincia di Pesaro e Urbino*, Assindustria Pesaro 1995, pp. 39-41.

S. Musso, *Lavoro e occupazione*, in M. Firpo, N. Tranfaglia, P. G. Zunino (a cura di), *Guida all'Italia contemporanea*, Garzanti, Milano 1998, vol. I, *Risorse e strutture economiche*, pp. 471-535.

L. Scocco, *Agricoltura e ruralità nello sviluppo economico delle marche. Evoluzione storica ed evidenze empiriche*, Tesi di Laurea, pubblicata nella serie dell'Associazione Alessandro Bartola "Studi e ricerche di economica e di politica agraria", Ancona 2007.

E. Sori, *Dalla manifattura all'industria (1861-1940)*, in S. Anselmi (a cura di) *Le Marche*, Storia d'Italia Einaudi, Le Regioni, Torino, Einaudi, 1987, pp. 386-392.

#### **FONTI A STAMPA**

Istituto nazionale di statistica, *Annuario di statistica agraria*, vol. IX, Roma 1962.

Istat, *Annuario*, 38, *Statistiche dell'agricoltura, zootecnia e mezzi di produzione*, Roma 1993.