

Seminario

**In Pianura Padana arriva l'America:
L'ORO ROSSO**



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

**Rinnovare
un rinnovo!**



Prof. Vincenzo Tabaglio

DI.PRO.VE.S. - Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali Sostenibili
Facoltà di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, Piacenza



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

L'avenire non si prevede,
si prepara.





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Revisione degli agrosistemi: Intensificazione sostenibile



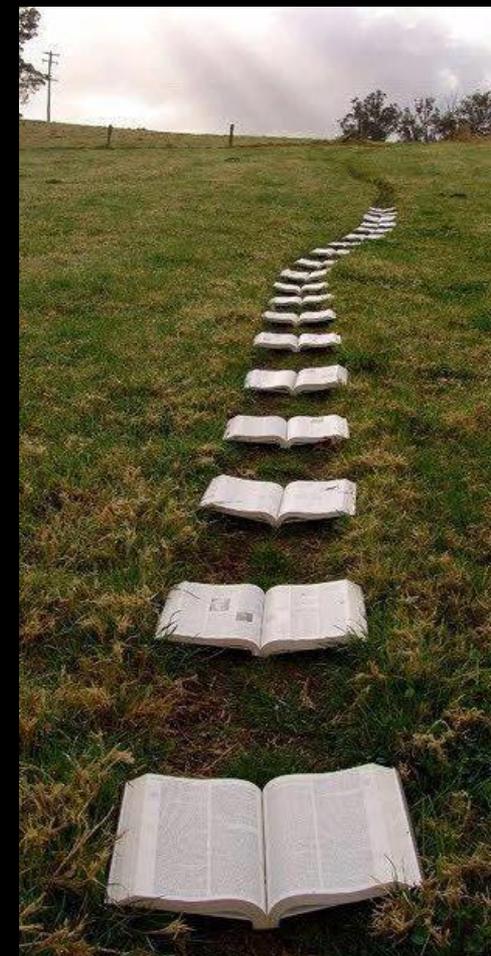
ACQUA



ENERGIA



ARIA e SUOLO



FORMAZIONE

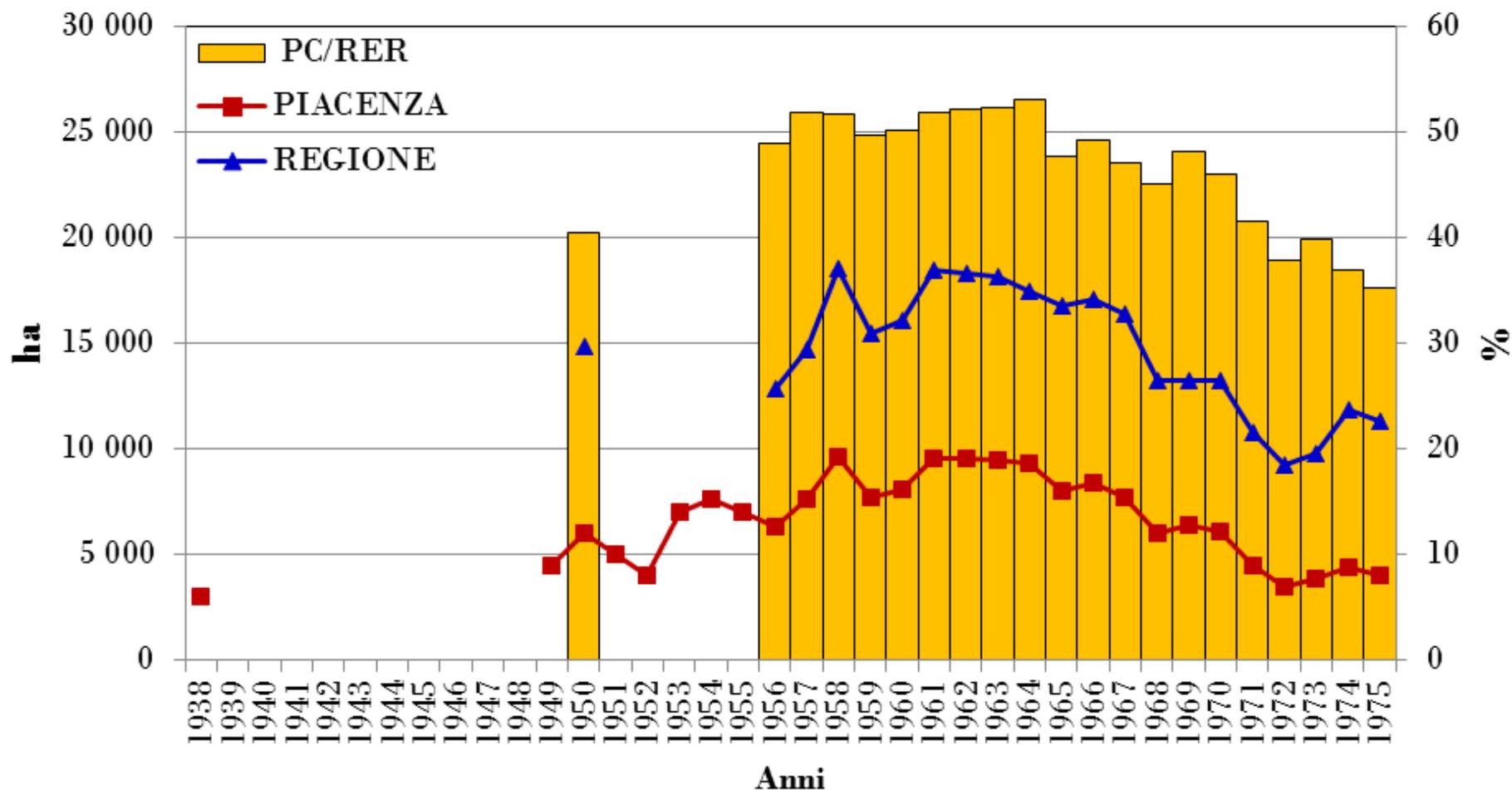


UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



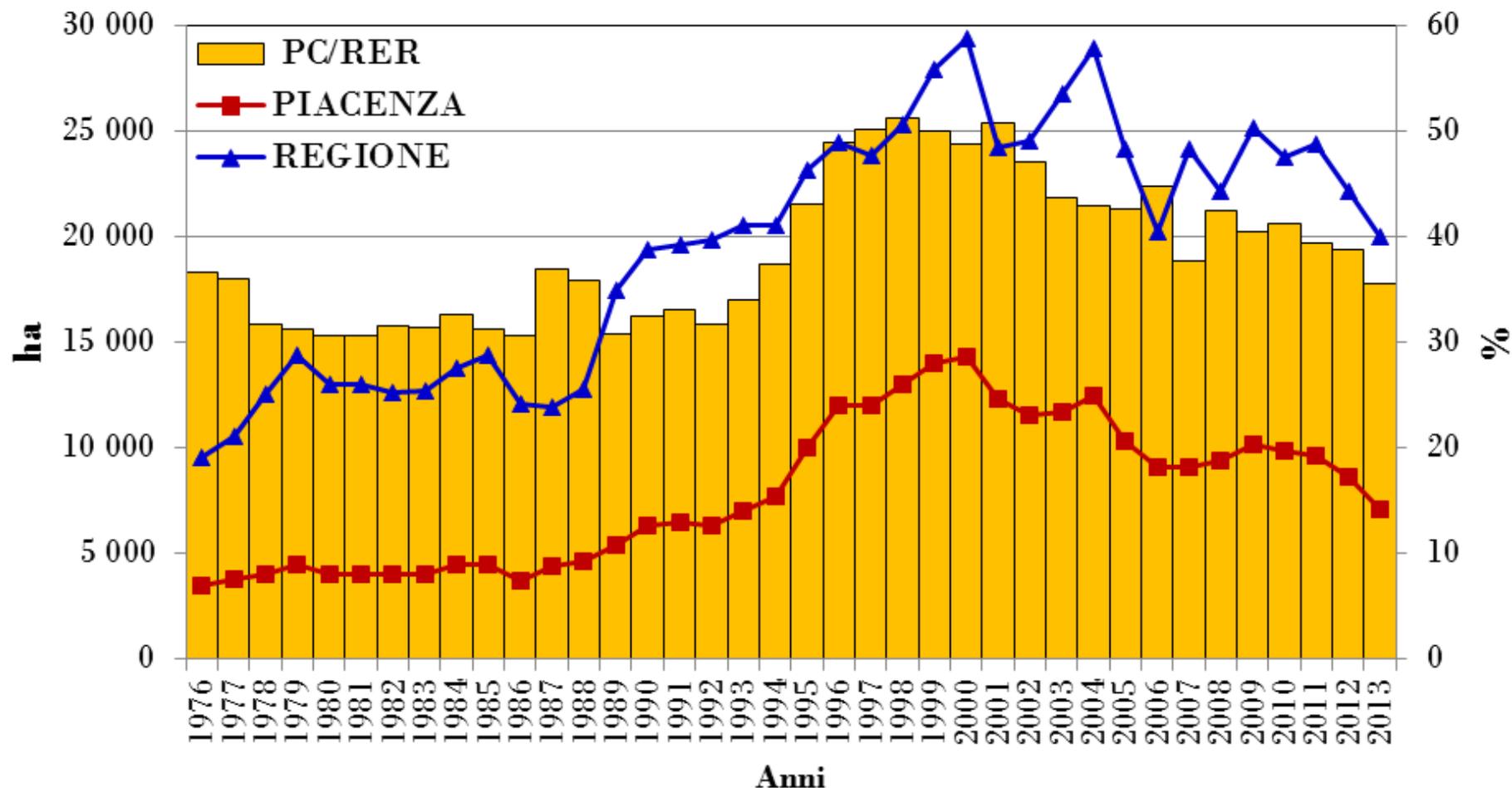


Superficie a pomodoro della Provincia di Piacenza e della Regione Emilia-Romagna nel periodo 1938-1975 (asse sinistro, ettari) e ripartizione percentuale della superficie piacentina sul totale regionale (asse destro, %). (Fonti statistiche varie).





Superficie a pomodoro della Provincia di Piacenza e della Regione Emilia-Romagna nel periodo 1976-2013 (asse sinistro, ettari) e ripartizione percentuale della superficie piacentina sul totale regionale (asse destro, %). (Fonti statistiche varie).



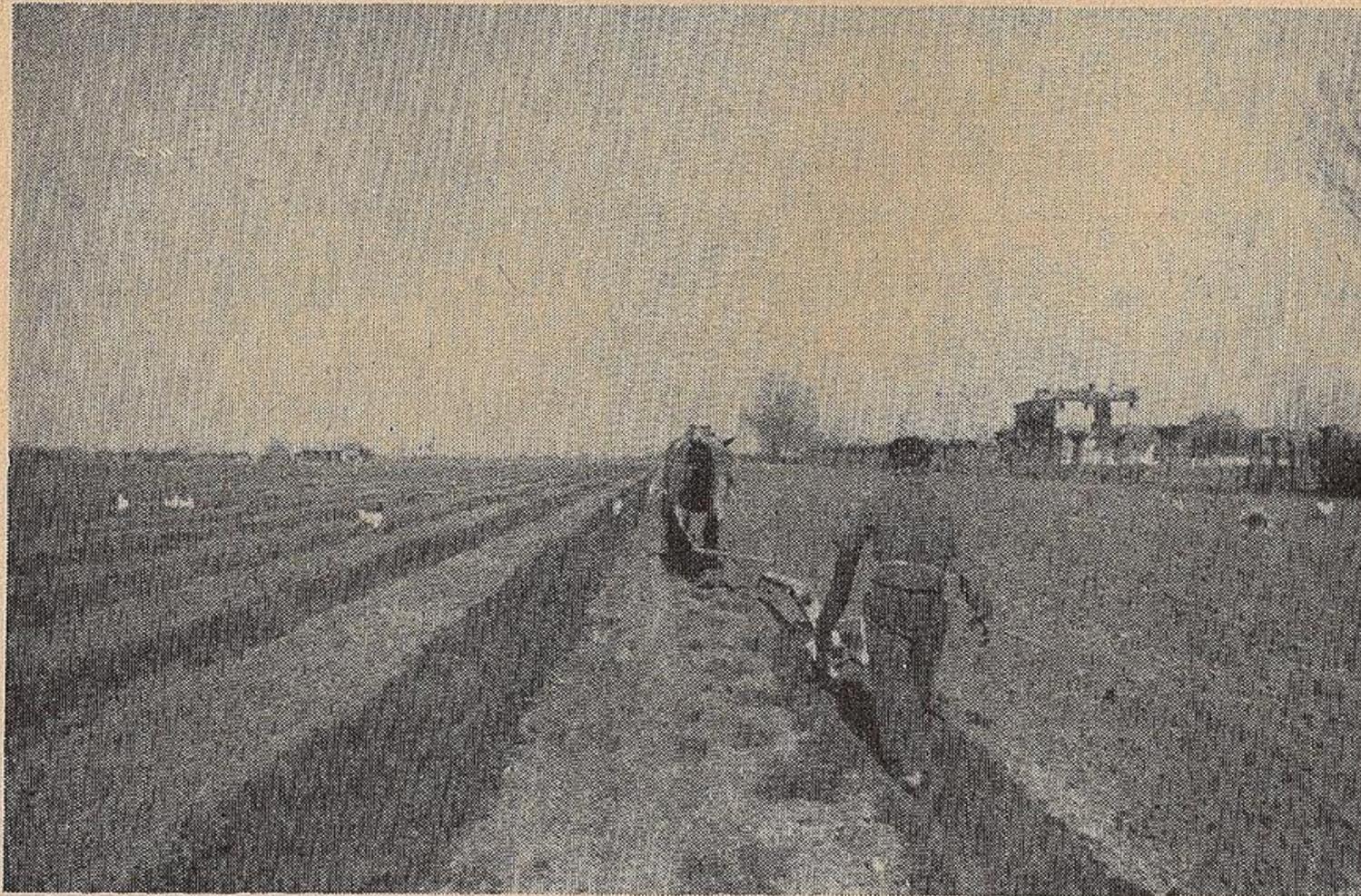


FIG. 11 - Assolcatura e disposizione del terreno in prose



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Oggi





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Compatibilità ambientale





Agricoltura Conservativa: innovazioni agronomiche

1. Revisione dell'intero Agrosistema (Energia)

- Disciplinari di produzione integrata (riduzione delle impronte)

2. Risorsa Acqua

- Risparmio idrico ed efficienza d'uso (microgoccia e subirrigazione)

3. Risorsa Aria

- Stoccaggio della sostanza organica nel suolo e riduzione delle emissioni climalteranti

4. Risorsa Terreno

- Rotazioni, no tillage, cover crop, residui colturali, precision agriculture



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Irrigazione per aspersione





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Irrigazione a goccia con manichetta non interrata





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Stesura manichetta a 5-10 cm di profondità





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Progetto SDI (Invernizzi EXPO2015): Subsurface Drip Irrigation





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Subirrigazione a manichetta permanente





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Aria: Aratura profonda?





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

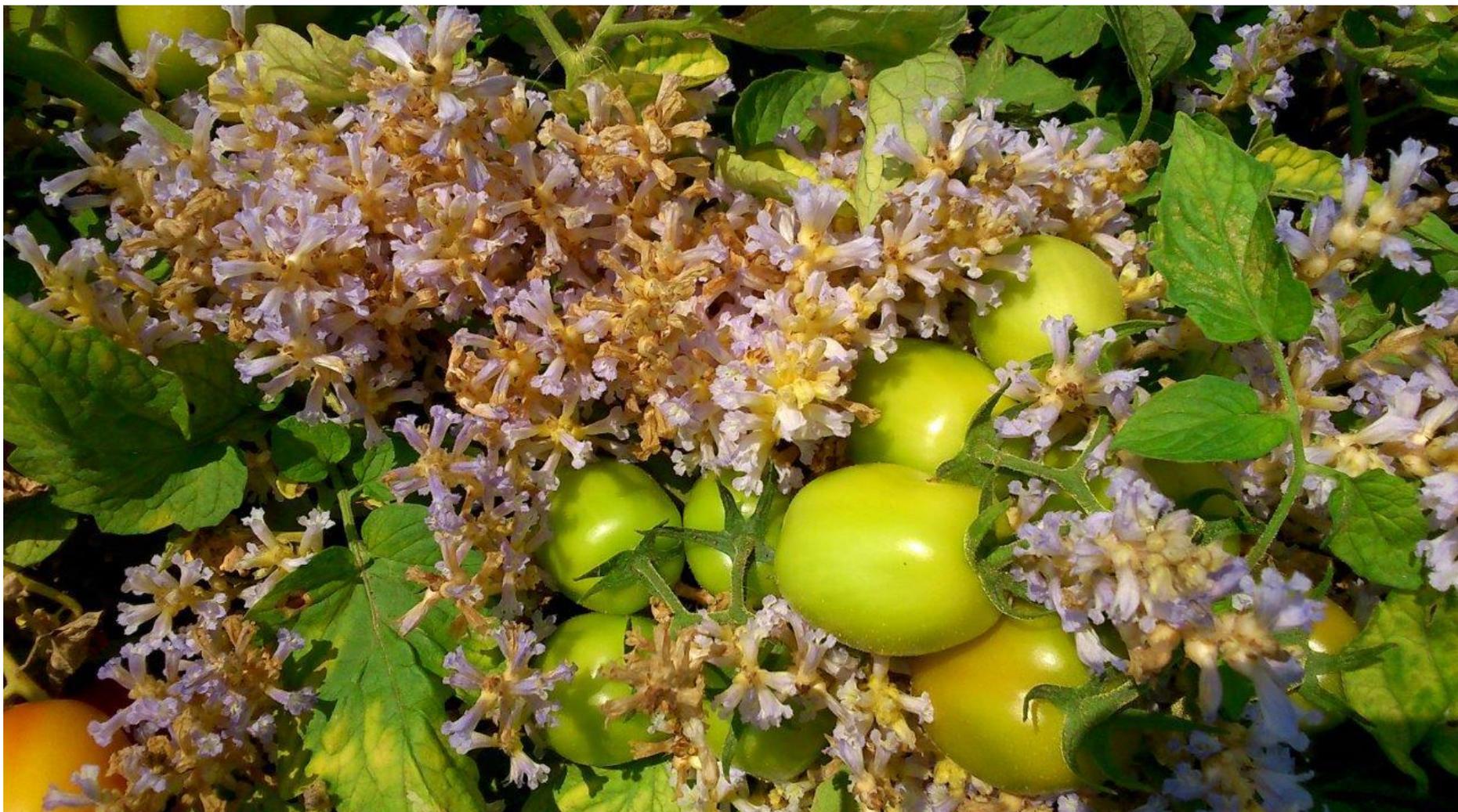
Risorsa Suolo: erosione idrica in Agricoltura Convenzionale





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Phelipanche ramosa





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Phelipanche ramosa





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Agricoltura BLU

L'equilibrio tra sostenibilità e redditività

IN SINTESI, questo libro si propone di dimostrare che l'aratro a versoio, usato nelle aziende agricole di tutto il mondo civile, deve essere considerato come l'attrezzo meno soddisfacente per la preparazione dei terreni ai fini della produzione agricola.

Edward H. Faulkner, 1943.

EDWARD H. FAULKNER *La follia dell'aratore*

traduzione di V. Tabaglio e P. Paris



TRENTO, CASTELLO DEL BUON CONSIGLIO, CICLO DEI MESI



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Acqua: La conservazione dell'acqua in No-Tillage



Lavorazioni convenzionali:

Aratura profonda e più erpicature per formare il letto di semina e poi la semina vera e propria

Non Lavorazione:

Semina diretta sui residui della coltura precedente o di una cover crop



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Suolo: L'aumento della sostanza organica in No-Tillage



Residui colturali

Cover Crop

**Aumento della sostanza organica nel terreno,
riduzione delle emissioni clima-alteranti,
aumento della biodiversità edafica del suolo**



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Suolo: Terreno nudo vs. Cover Crop di Segale





Precision Farming

- Scelta varietale
- Irrigazione
- Concimazione
- Difesa Fitosanitaria
- Diserbo
- Ecc.



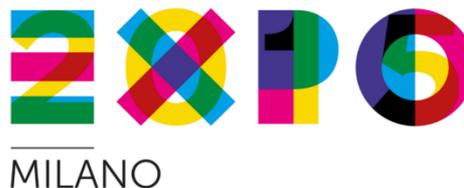


UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

L'Agricoltura Sostenibile in mostra all'Expo 2015



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



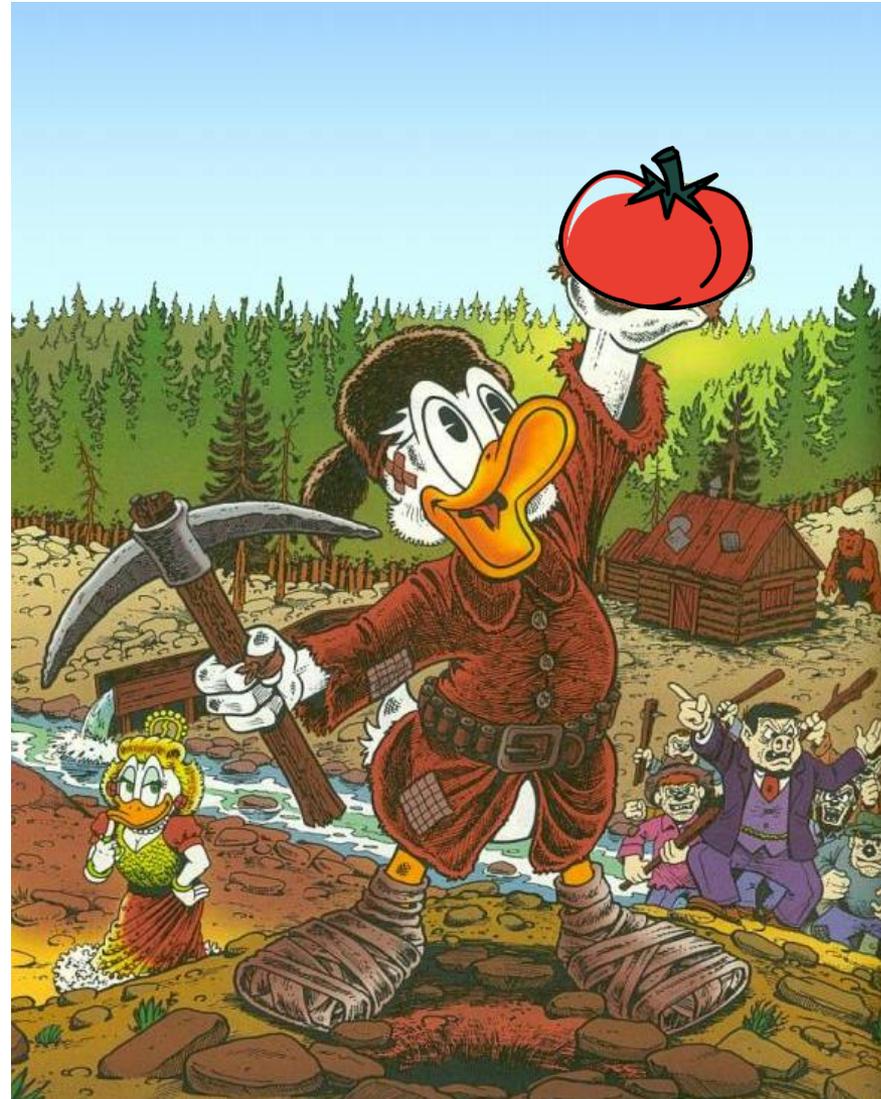
PRODUZIONE DI CIBO APPROPRIATO: sufficiente, sicuro, sostenibile

Azienda Sperimentale CERZOO, San Bonico, Piacenza



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

L'oro del Klondike e quello di Piacenza





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

GRAZIE per l'attenzione

2015

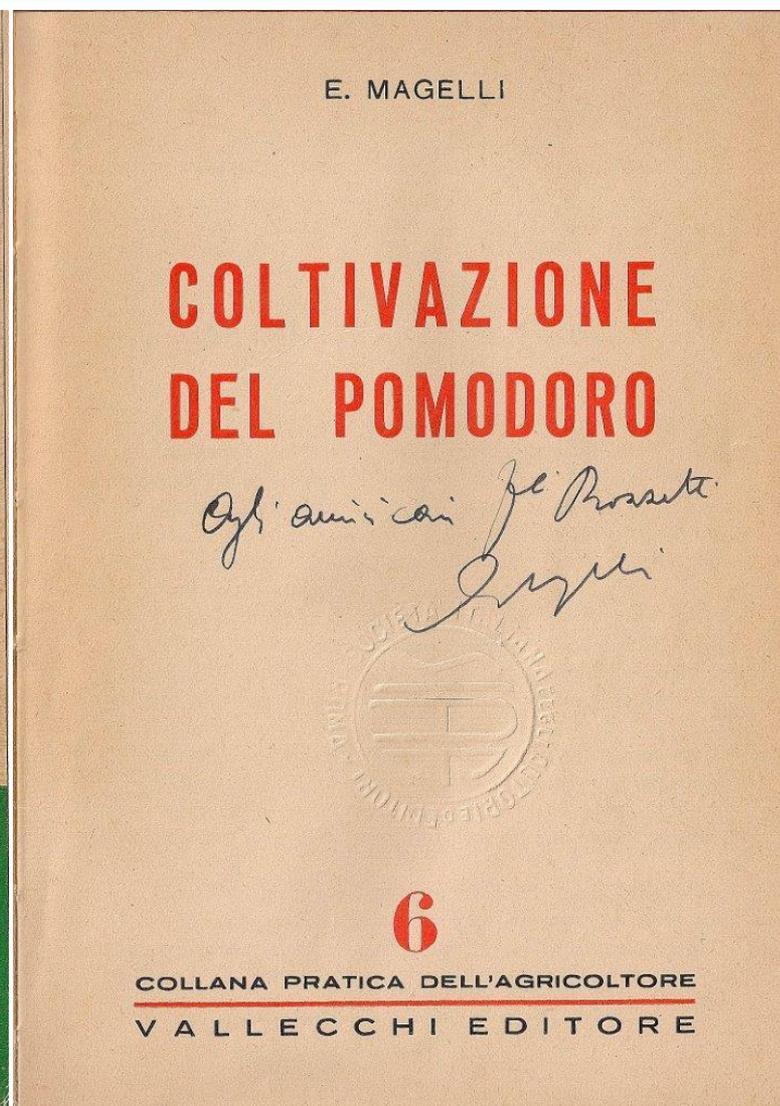
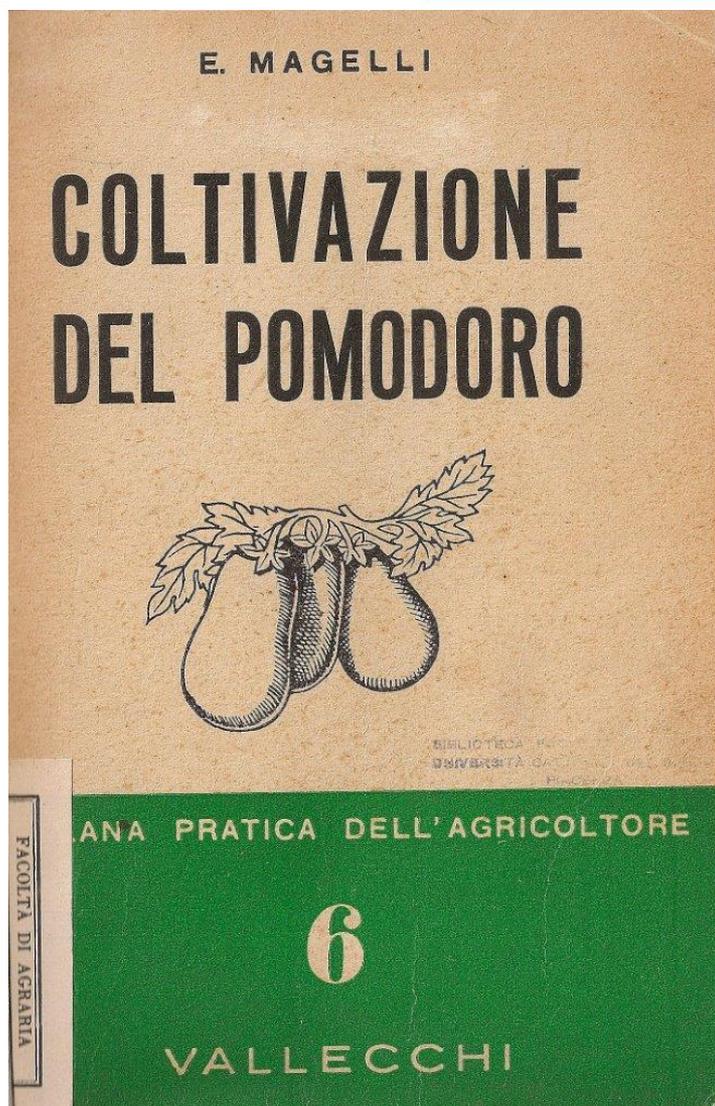
International
Year of Soils





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Piste di lavoro





— 51 —

I quinquennale	- 1° anno: rinnovo (pomodoro od altra pianta)	} rinnovo 20% frumento 40% prato 40%
	2° » : frumento con medica	
	3° » : medica	
	4° » : medica	
	5° » : frumento	

II sessennale	- 1° anno: rinnovo	} rinnovo 16,5% frumento 33,5% prato 50%
	2° » : frumento (seguito da erbaio)	
	3° » : medica	
	4° » : medica	
	5° » : medica	
	6° » : frumento	

diffusi nelle colline emiliane

III settennale	- 1° anno: rinnovo	} rinnovo 28,5% frumento 28,5% prato 43%
	2° » : frumento	
	3° » : medica o ladino	
	4° » : medica » »	
	5° » : medica » »	
	6° » : rinnovo	
	7° » : frumento	

adottato da molte aziende di piano ove è dato largo posto alla sarchiata - si noti che in questo avvicendamento il grano segue sempre il rinnovo e vi è la possibilità di impiantare erbai dopo il frumento.

IV ottennale	- 1° anno: rinnovo	} rinnovo 12,5% frumento 37,5% prato 50%
	2° » : frumento con trifoglio	
	3° » : trifoglio	
	4° » : frumento	
	5° » : medica o ladino	
	6° » : medica » »	
	7° » : medica » »	
	8° » : frumento	

qui il rinnovo occupa una superficie ristretta mentre è dato largo posto alle foraggere; migliore è il seguente:

— 52 —

V novennale	- 1° anno: rinnovo	} rinnovo 22,2% frumento 33,3% prato 44,5%
	2° » : frumento	
	3° » : medica o ladino	
	4° » : medica » »	
	5° » : medica » »	
	6° » : rinnovo	
	7° » : frumento con trifoglio	
	8° » : trifoglio	
	9° » : frumento	

VI decennale	- 1° anno: rinnovo	} rinnovo 20% frumento 40% prato 40%
	2° » : frumento con trifoglio	
	3° » : trifoglio	
	4° » : frumento	
	5° » : rinnovo	
	6° » : frumento	
	7° » : medica o ladino	
	8° » : medica » »	
	9° » : medica » »	
	10° » : frumento	

è un avvicendamento classico diffuso nelle migliori aziende toscane nel quale si ha la massima possibilità di trasformazione e tutti i vantaggi ben noti della rotazione.

In questi avvicendamenti la superficie a pomodoro non dovrebbe superare l'8-12%. Secondo noi sbagliano quei conduttori di azienda che non seguono un avvicendamento regolare e continuo per potere variare di anno in anno le superfici di talune coltivazioni creando così perturbamenti sui mercati di taluni prodotti specialmente delle piante da rinnovo.

Crediamo sia nell'interesse di tutti tenere fermi i rapporti delle varie coltivazioni possibili nell'ambito dell'azienda. Il mercato sarà più calmo e regolare e saranno evitati quei deprecati fatti, spesso constatati, di agricoltori costretti a svendere ottimi prodotti o addirittura gettarli nella concimaia.



— 53 —

In alcune regioni si riscontrano ancora le seguenti rotazioni che riteniamo irrazionali e superate:

biennale - 1° anno: pomodoro

- 2° anno: grano seguito da cavoli fiori od erbaio.

quadriennale 1° anno: pomodoro (o bietole, o mais ecc.)

2° anno: grano con trifoglio

3° anno: trifoglio

4° anno: grano.

XXIV

IL SUSSEGUIRSI DELLE VARIE OPERAZIONI IN UNA COLTIVAZIONE INDUSTRIALE DI POMODORO DEL PIACENTINO

	PER ETTARO: ore	
	uomo	donna
A) Preparazione estivo-autunnale del terreno.		
1 - letamazione	48	—
2 - aratura profonda	16	—
3 - apertura fossi di scolo	2	—
B) Operazioni per la semina.		
4 - concimazione chimica (metà)	4	—
5 - erpicatura longitudinale	2	—
- erpicatura trasversale	2	—
6 - assolcatura (sistemazione terreno in prose)	3	3
7 - apertura solchetti	3	3
8 - concimazione localizzata	2	10
9 - copertura del concime	—	8
10 - spargimento seme	—	16
11 - copertura seme	—	24
12 - rullatura	3	—
C) Operazioni colturali.		
13 - preparazione pali	84	—
14 - prima zappatura	—	100
15 - seconda zappatura e primo diradamento .	—	100
16 - diradamento a mano	—	120
17 - concimazione in copertura	—	8
18 - messa in opera pali	42	16
19 - tenditura filo di ferro	—	24
<i>Da riportare</i>	211	430

	PER ETTARO: ore	
	uomo	donna
<i>Riporto</i>	211	430
20 - primo trattamento antiparassitario	12	—
21 - rincalzatura	4	180
22 - secondo trattamento antiparassitario	16	—
23 - legatura	—	320
24 - terzo trattamento antiparassitario	20	—
25 - irrigazioni (tre)	30	30
D) Raccolta.		
26 - raccolta frutti	—	480
27 - cimatura	—	8
28 - taglio pianta al piede	—	20
29 - raccolta pali e filo ferro	8	30
30 - raccolta steli	3	4
	304	1.504
giornate:	38	188
giornate uomo	160	