



Società agraria di Lombardia

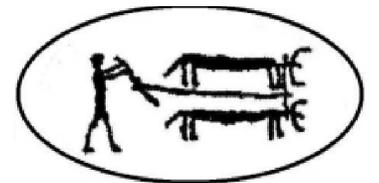
**PRESENTAZIONE DEL VOLUME DI VINCENZO DE CAROLIS
"Quaranta quintali di latte per anno e per vacca"**

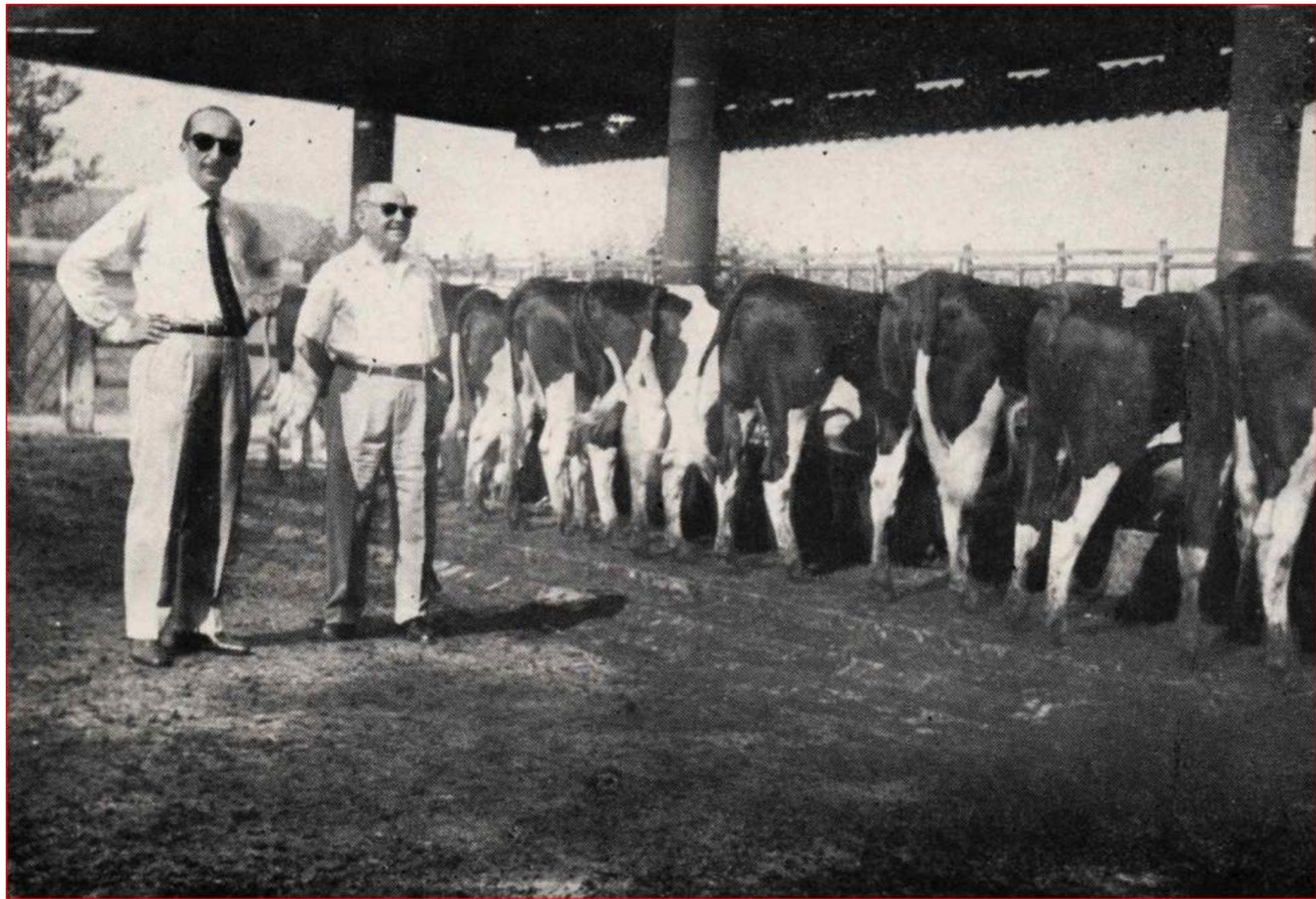


EVOLUZIONE DEI SISTEMI COLTURALI E CONNESSI NELL'ULTIMO SECOLO NELLA PIANURA LOMBARDA



TOMMASO MAGGIORE
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI
UNIVERSITA' DEGLI STUDI - MILANO
PRESIDENTE ONORARIO MUSEO LOMBARDO DI STORIA DELL'AGRICOLTURA
SANT'ANGELO LODIGIANO



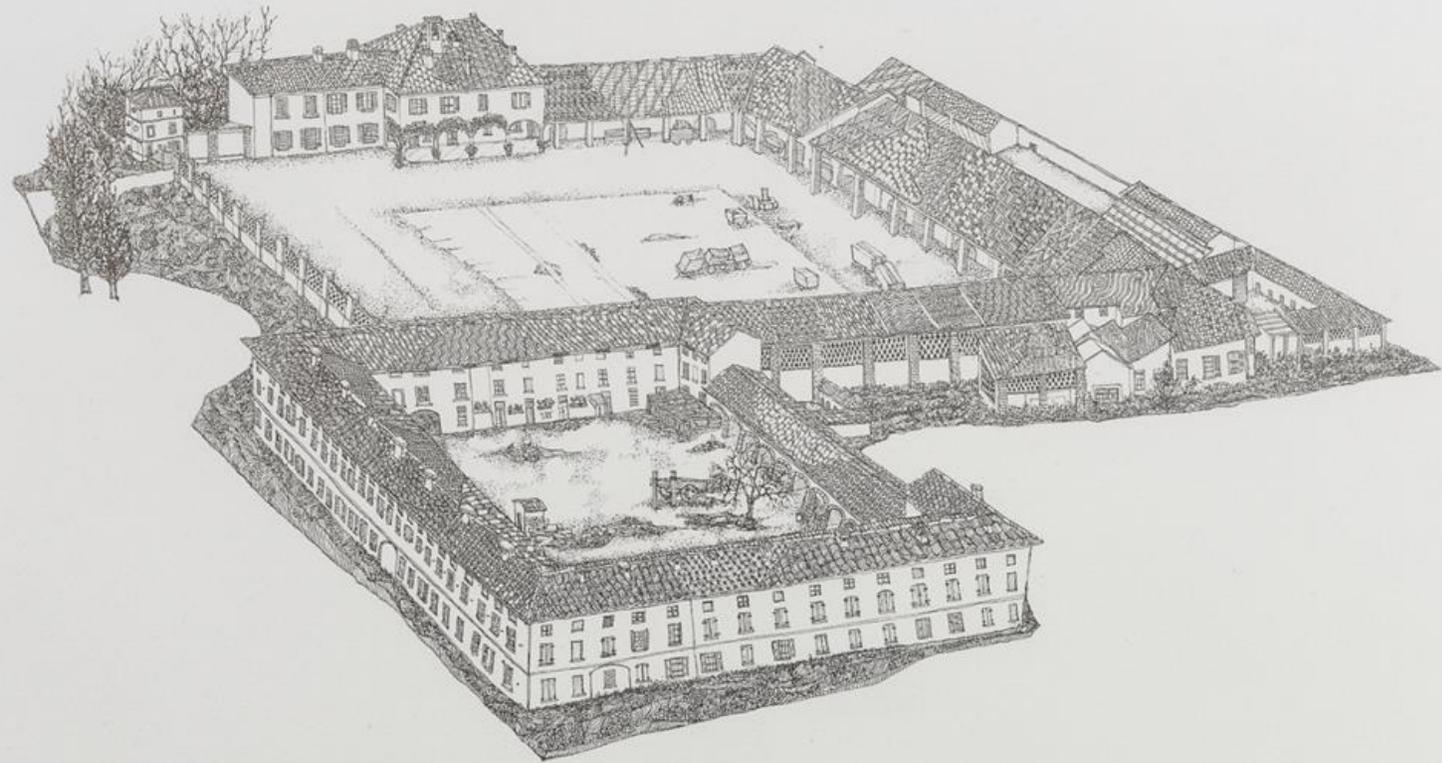


ISTITUTO ZOOTECNICO AGRARIO LOMBARDO - PORCELLASCO- CREMONA



AZIENDA CEREALICOLO-FORAGGERA-ZOOTECNICA





53/73

Architectural drawing 76



VACCHE DA LATTE

1920





ARDITO



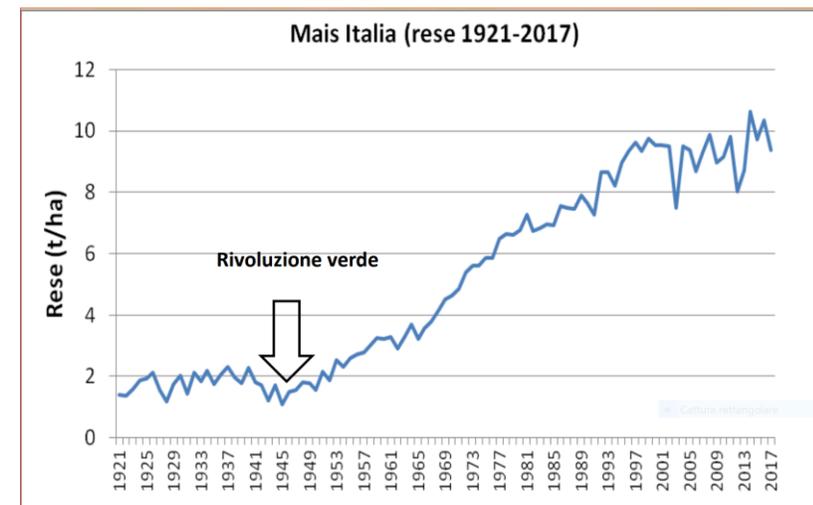
SAN PASTORE



**VITREI PIEMONTESI
E LOMBARDI**



MARANO



Giornata del mais 2020

1920
2020

100 anni
di Maiscoltura

LA MAISCOLTURA DI BERGAMO - 100 ANNI

TOMMASO MAGGIORE E LUIGI MARIANI
Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura S. Angelo Lodovico (LO)
Disegno - Università degli Studi Milano
Società Agricola di Lombardia

LA FORAGGICOLTURA

1920- 1960



MARCITE



PRATI STABILI



PRATI AVVICENDATI



FIENILI



AVENA - VECCIA - PISELLO

GRANTURCHINO

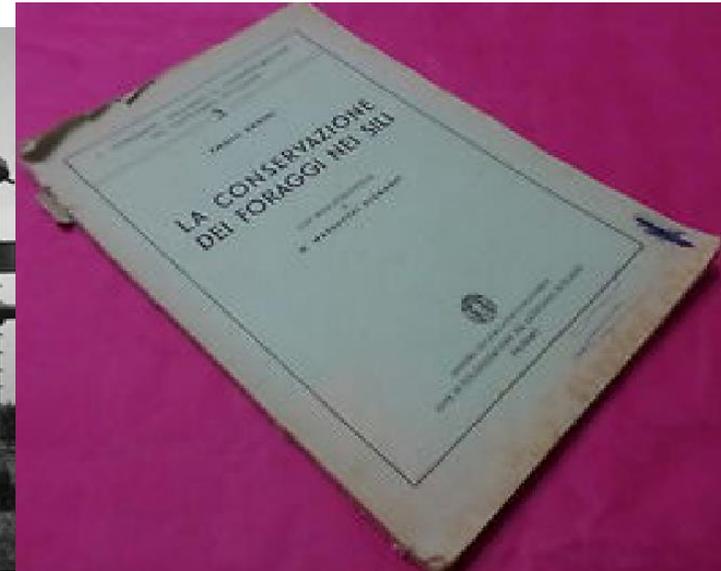
COLZA

SORGHI

Gli erbai

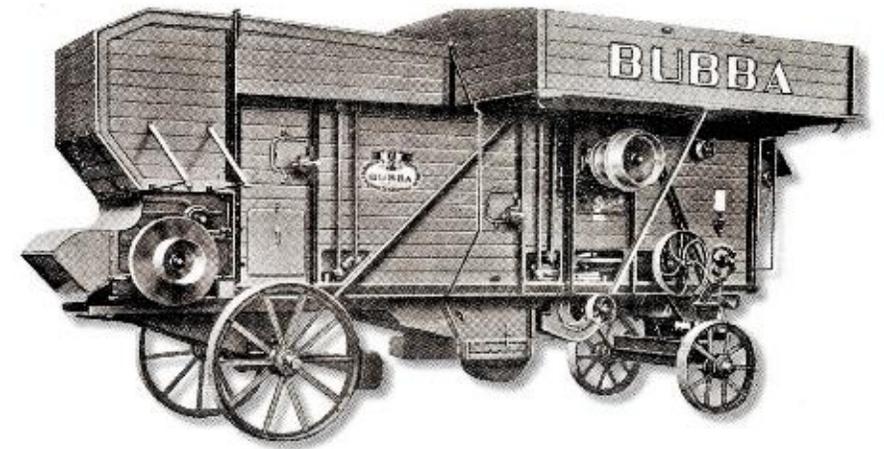


SILI SAMARANI

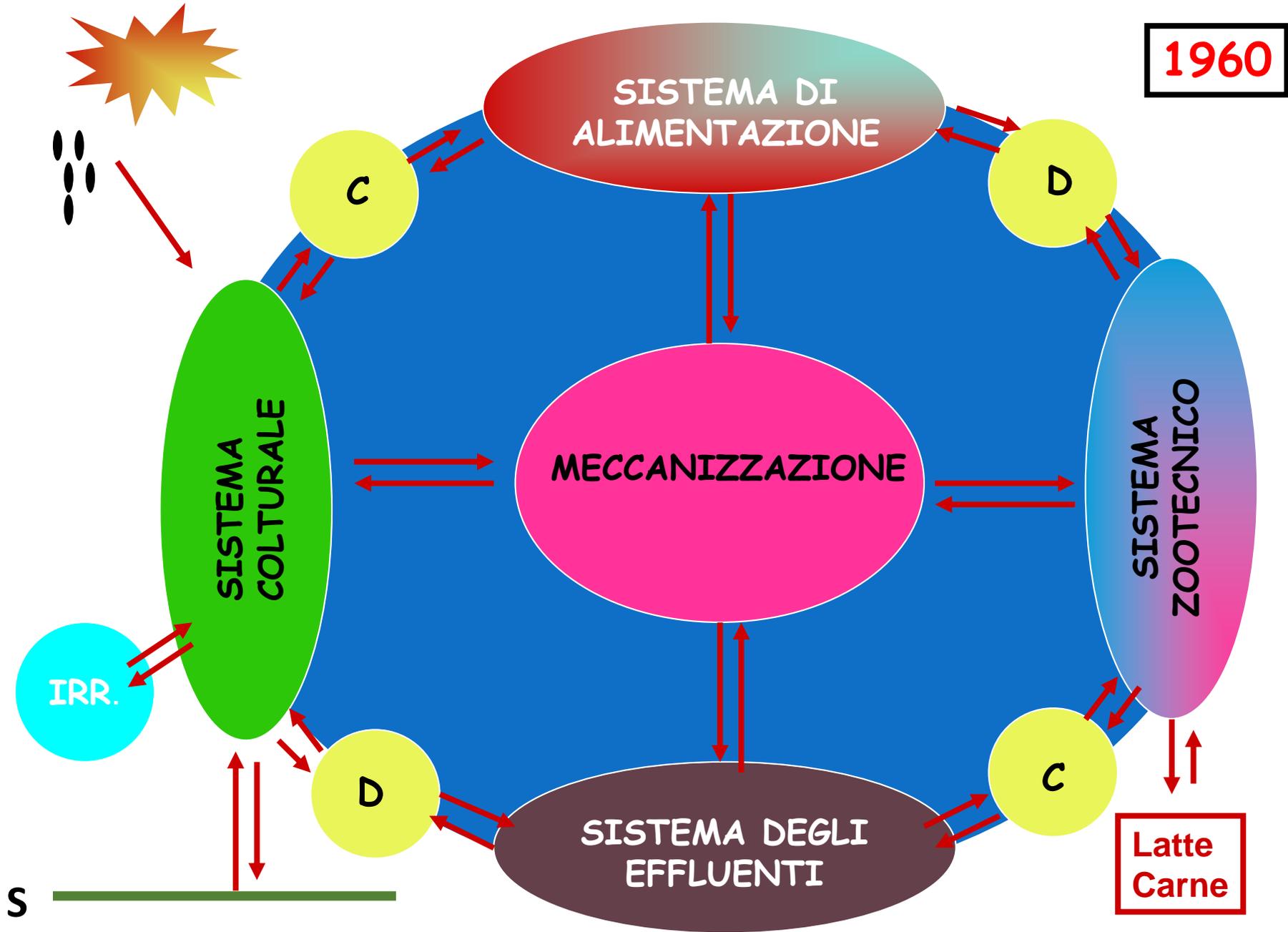


CONSERVAZIONE DEI FORAGGI

MECCANIZZAZIONE

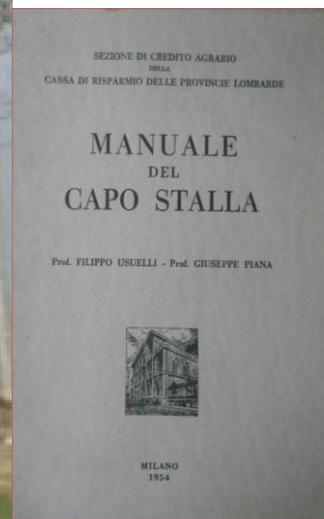


AZIENDA CEREALICOLO-FORAGGERA-ZOOTECNICA



VACCHE DA LATTE

1950- 1970



GROPPELLI



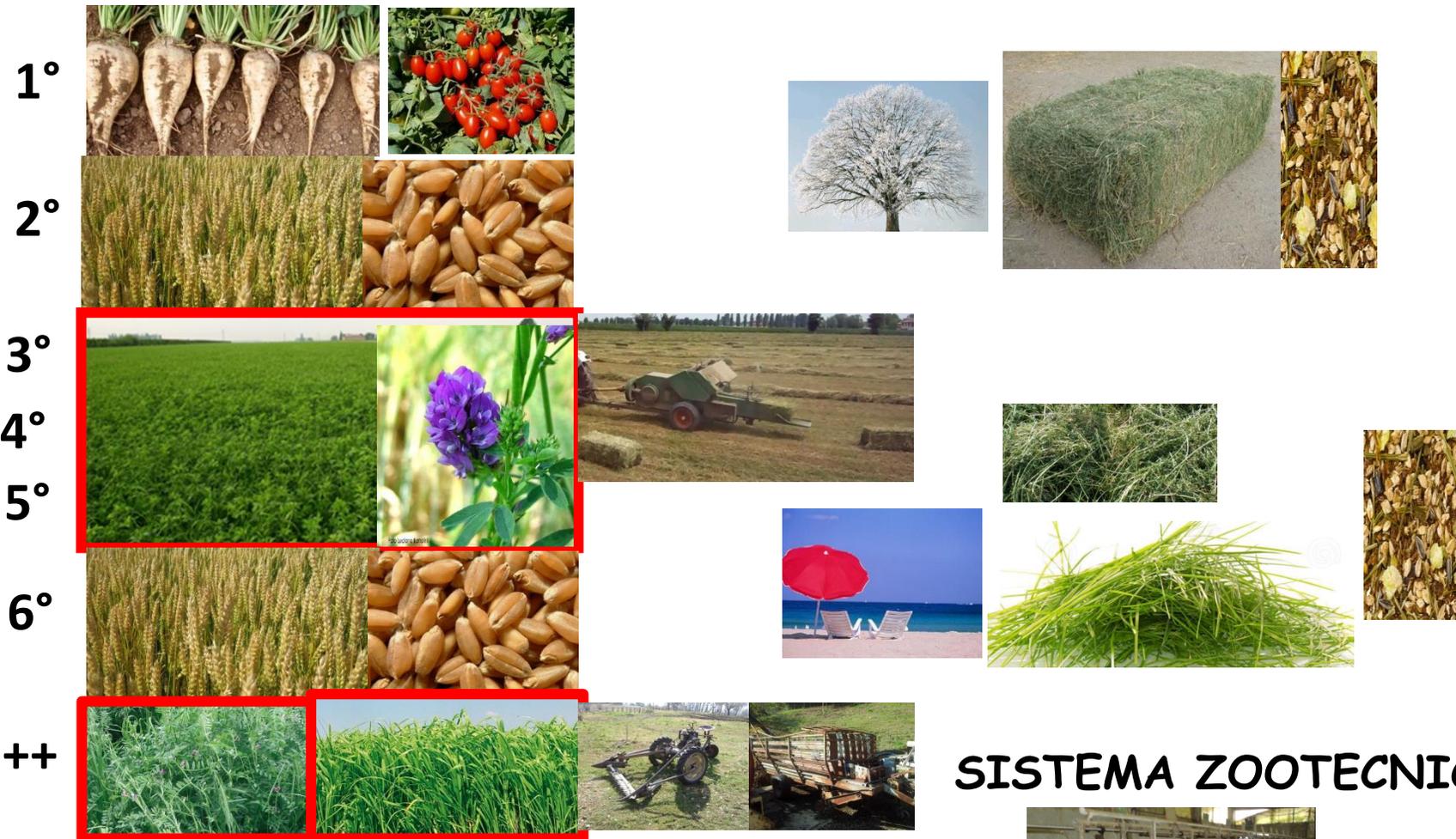
Po

DESTRA

DESTRA PO 1960

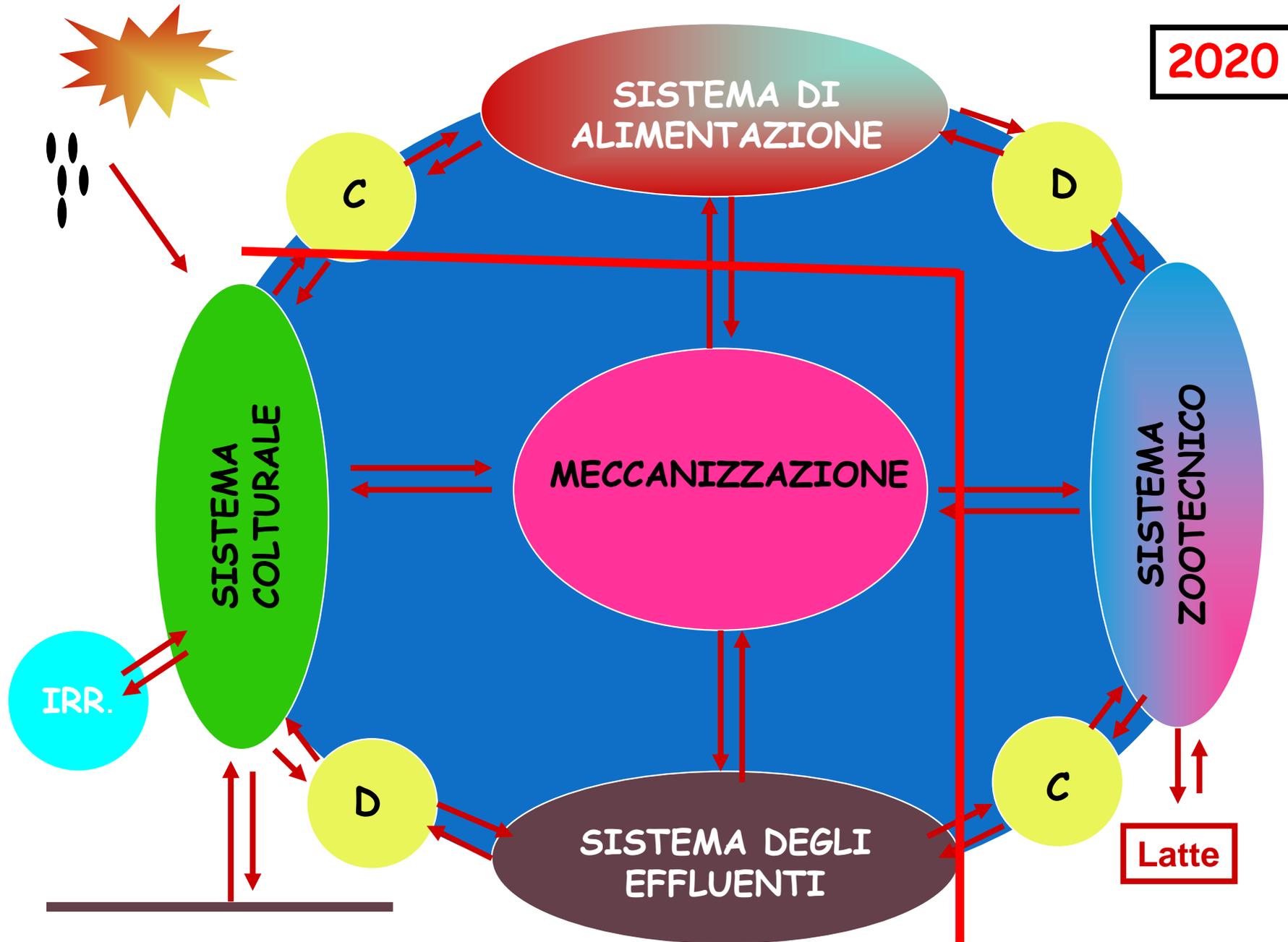
SISTEMA COLTURALE

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE



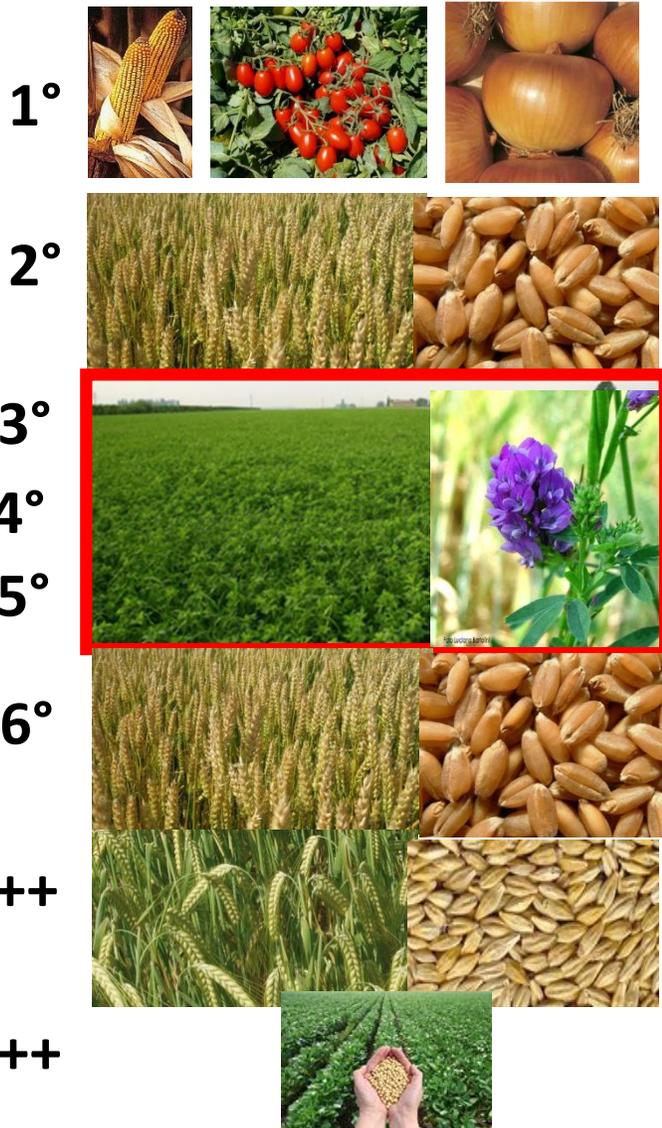
 SISTEMA FORAGGERO : 3,4,5, ++

AZIENDA CEREALICOLO-FORAGGERA-ZOOTECNICA



DESTRA PO 2019

SISTEMA COLTURALE



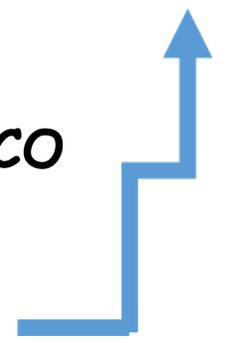
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE



SISTEMA DEGLI EFFLUENTI



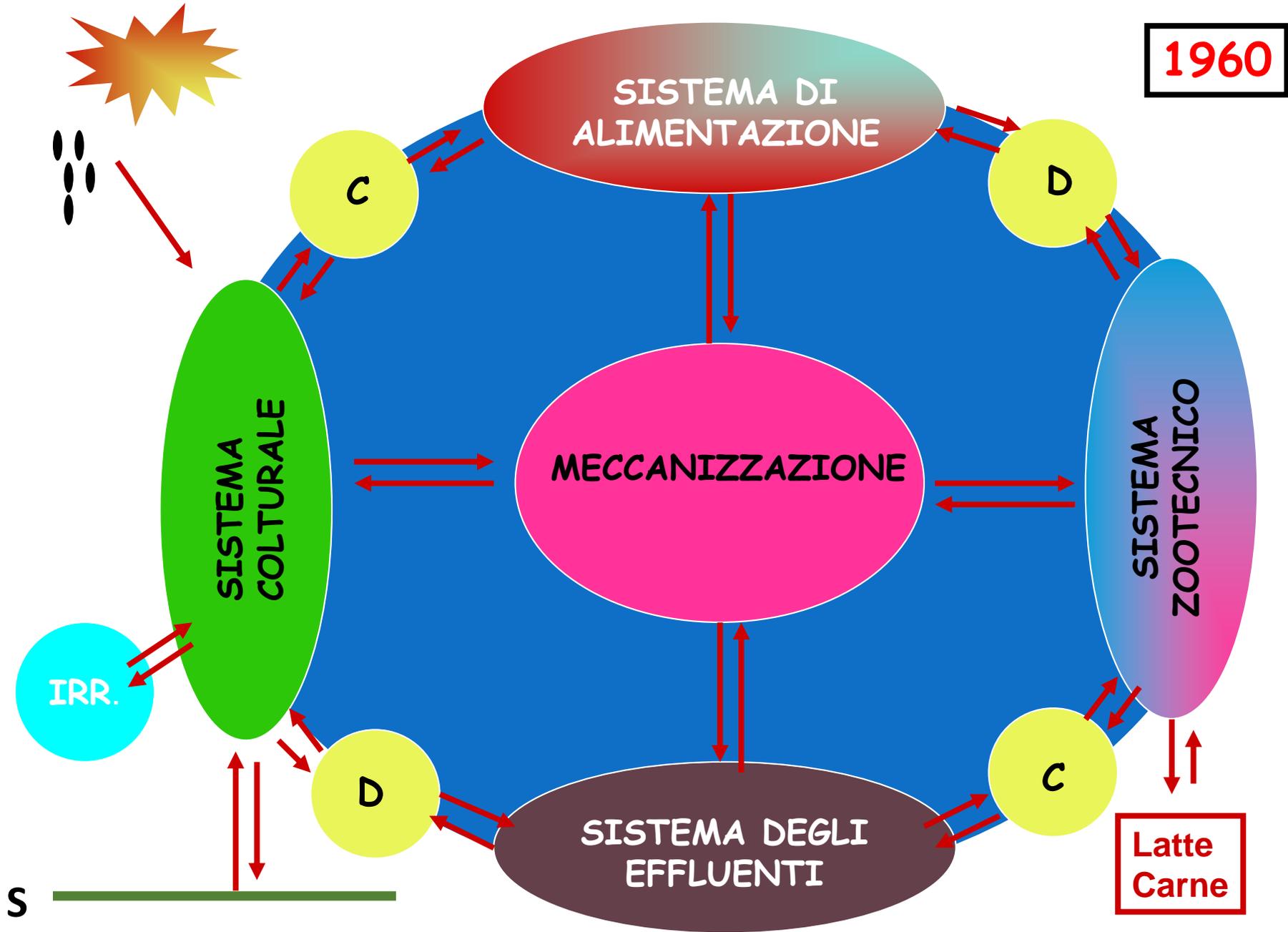
SISTEMA ZOOTECNICO



SISTEMA FORAGGERO : 3,4,5
MEDICAI0



AZIENDA CEREALICOLO-FORAGGERA-ZOOTECNICA



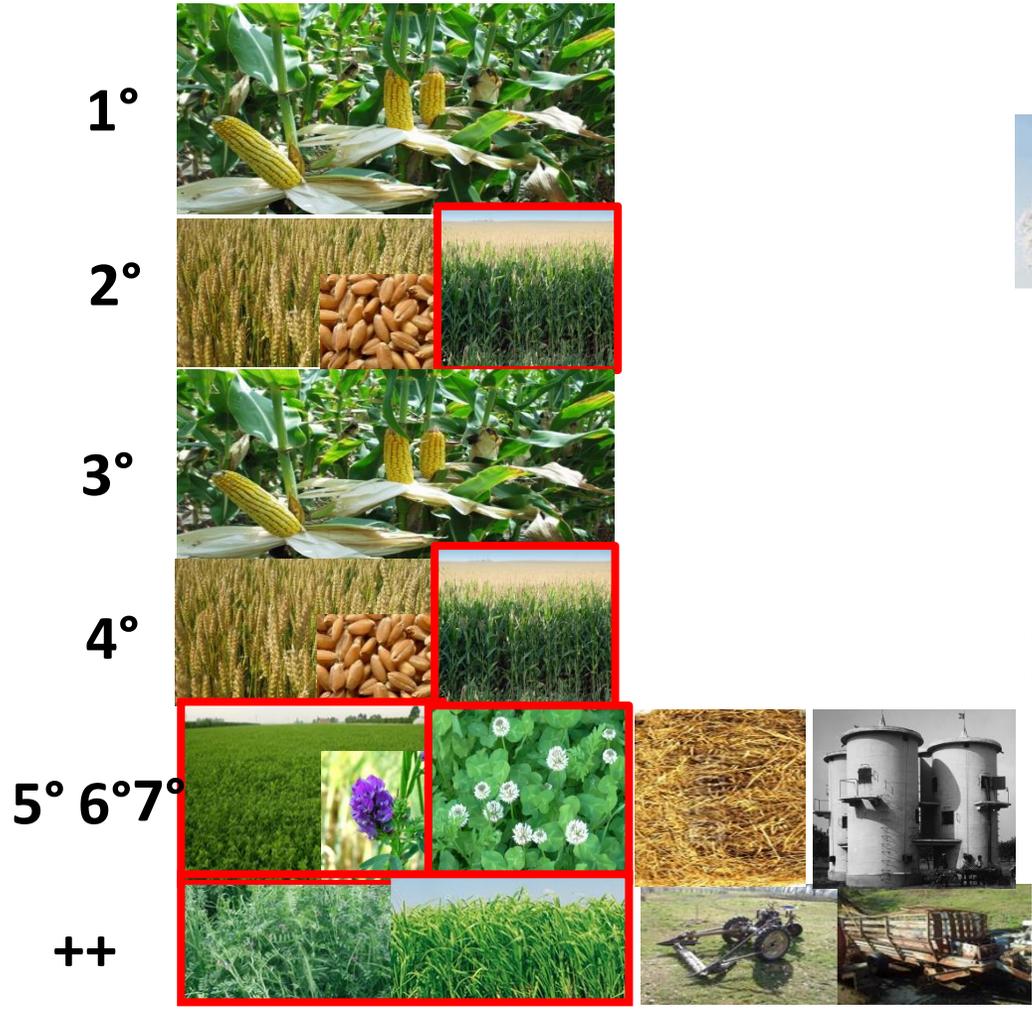
SINISTRA PO

1960

SISTEMA COLTURALE

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

SISTEMA FORAGGERO



SISTEMA ZOOTECNICO



SISTEMA DEGLI EFFLUENTI



SINISTRA PO

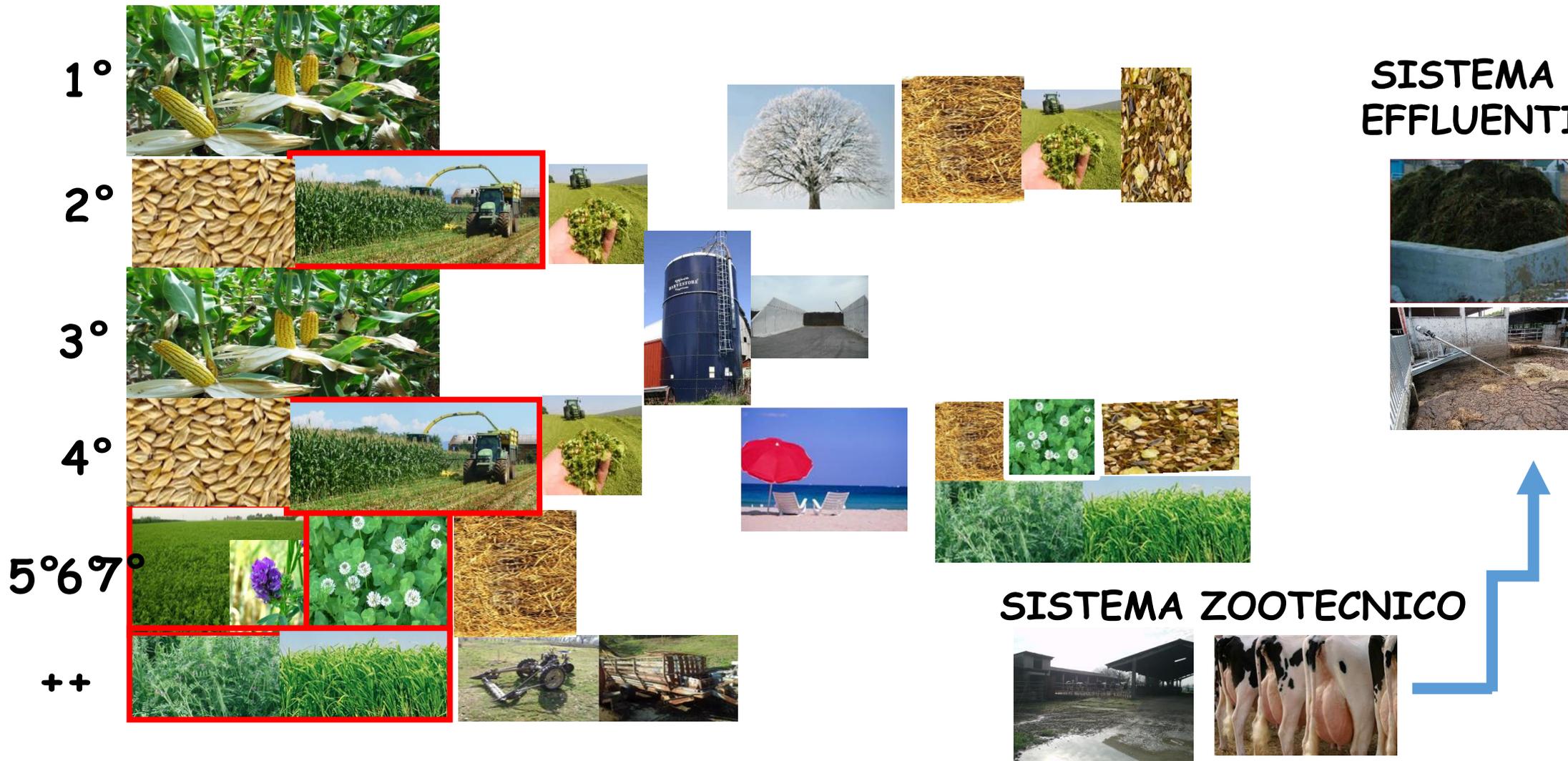
1970

SISTEMA COLTURALE

SISTEMA ALIMENTAZIONE

SISTEMA EFFLUENTI

SISTEMA FORAGGERO



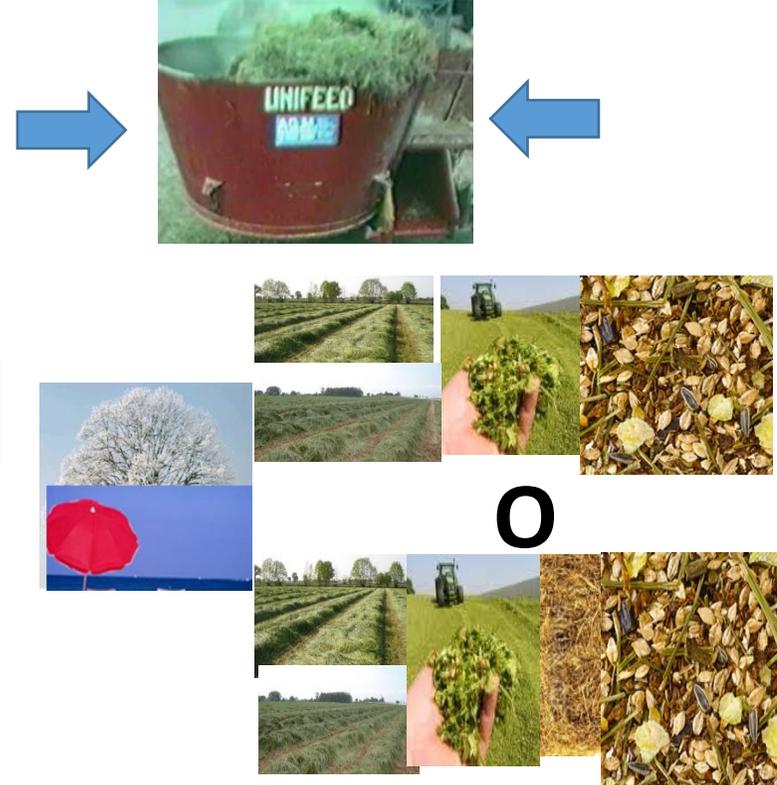
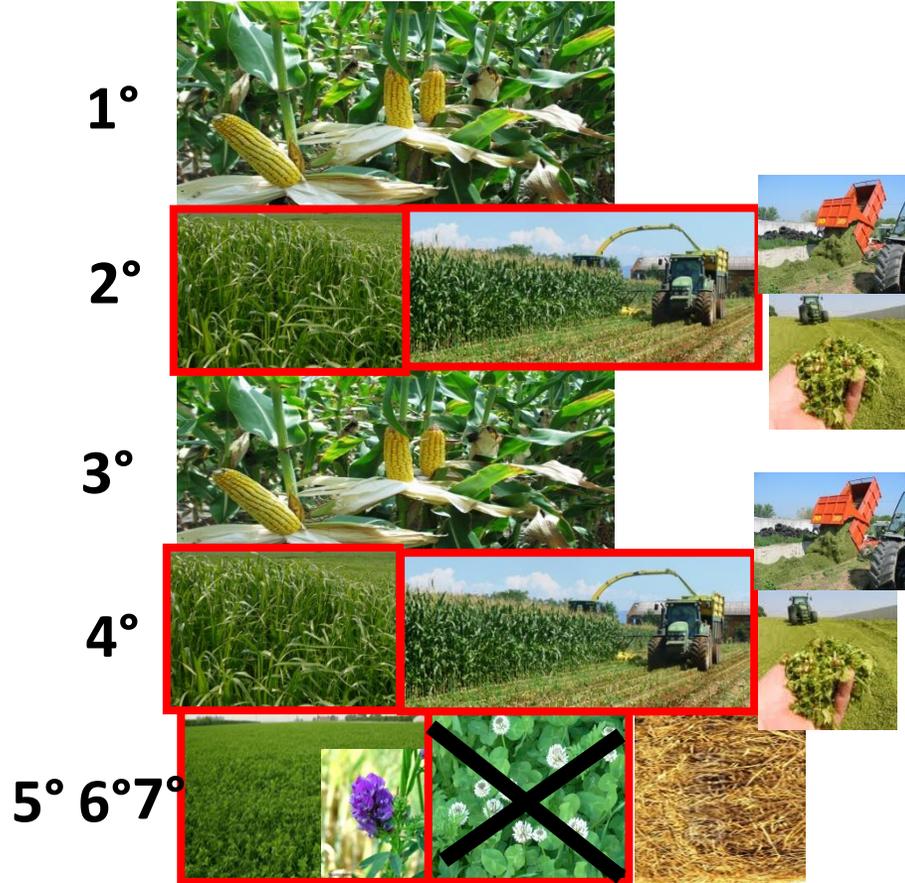
SISTEMA ZOOTECNICO

SINISTRA PO 1980

SISTEMA COLTURALE

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

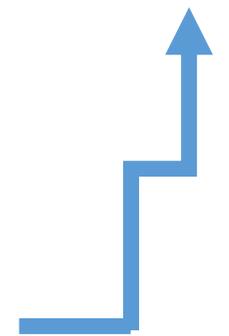
SISTEMA FORAGGERO



SISTEMA EFFLUENTI



SISTEMA ZOOTECNICO



lisozima

SINISTRA PO

1990

SISTEMA COLTURALE

SISTEMA ALIMENTAZIONE

SISTEMA FORAGGERO

SISTEMA EFFLUENTI



SINISTRA PO

2000

SISTEMA COLTURALE

SISTEMA ALIMENTAZIONE



SISTEMA ZOOTECNICO



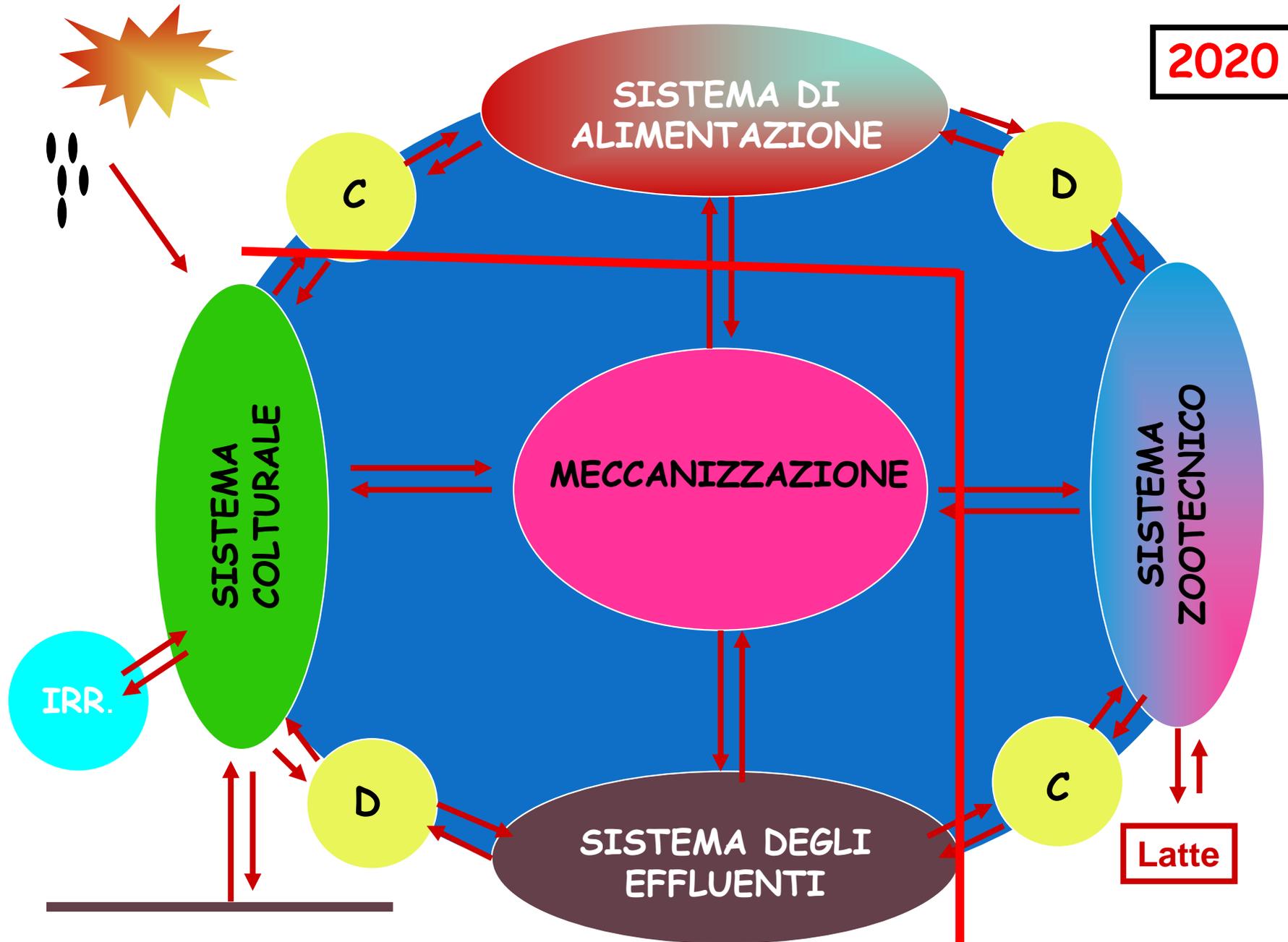
SISTEMA FORAGGERO



SISTEMA EFFLUENTI



AZIENDA CEREALICOLO-FORAGGERA-ZOOTECNICA



SINISTRA PO

2020

SISTEMA COLTURALE

SISTEMA ALIMENTAZIONE

SISTEMA FORAGGERO

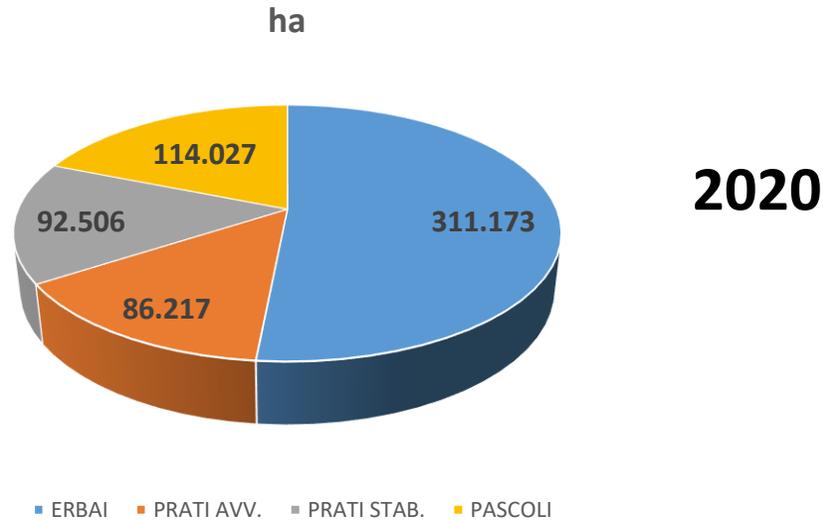


SISTEMA ZOOTECNICO

SISTEMA EFFLUENTI

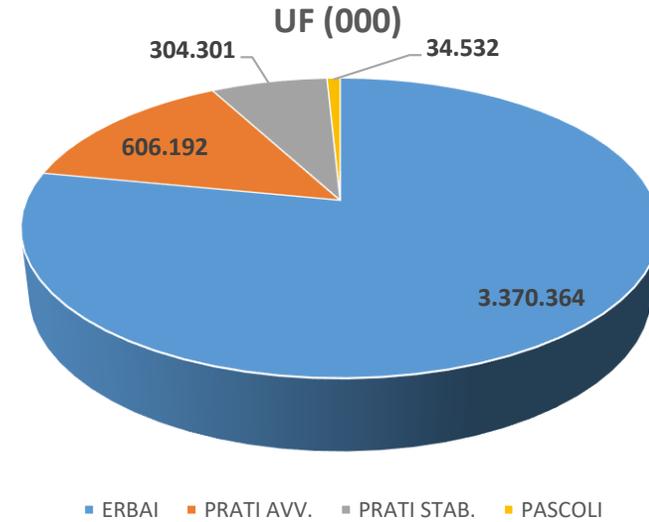


LOMBARDIA : COLTURE FORAGGERE. SUPERFICI (ha) . PRODUZIONI(UF)



FORAGGERE	ha	UF
ERBAI	154.222	1.682.307
PRATI AVV.	88.019	594.370
PRATI STAB.	139.957	580.308
PASCOLI	119.600	37.114
Totale	501.798	2.894.099

2006



FORAGGERE	ha	UF (000)
ERBAI	311.173	3.370.364
PRATI AVV.	86.217	606.192
PRATI STAB.	92.506	304.301
PASCOLI	114.027	34.532
Totale	603.923	3.599.717

2020



	Erbai		Prati V+S	
	ha sup %	UF prod %	ha sup %	UF prod %
Piemonte	11	39	39	53
Lombardia	42	75	34	24
Emilia	16	36	72	62

	VACCHE IN LATTAZIONE		
	2003	2020	differenze
Lombardia	601.498	545.716	-55.782
Totale Nord	1.464.768	1.204.760	-105.828

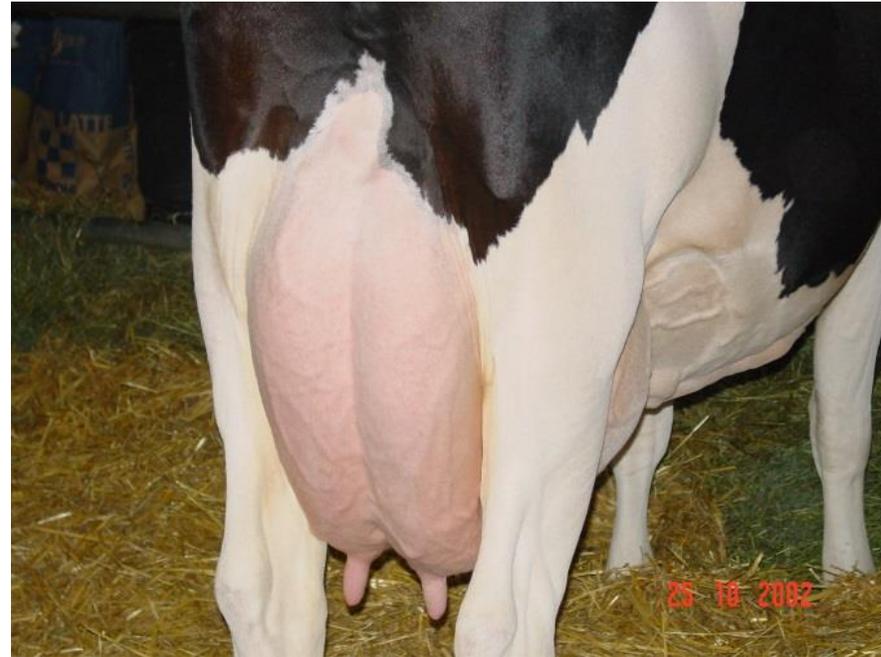
	Latte di vacca (000 q)			
	2003	2020	%	Differenze
Lombardia	38.329	54.566	59,5	+ 16.337
Totale Nord	80.463	91.646	100	+10.983

LOMBARDIA : 100 q/anno
Resto del nord : 56 «

30-40 q/anno



130-140 q/anno



PER IL FUTURO.....IN DESTRA E SINISTRA PO

**MIGLIORAMENTO GENETICO:
PIU' PER SANITA' CHE PER PRODUTTIVITA'**

PER IL FUTURO.....IN DESTRA PO

● NECESSITA' DI RIDURRE AL MASSIMO I COSTI DI PRODUZIONE DEGLI ALIMENTI E MIGLIORARE QUANTI-QUALITATIVAMENTE IL PRODOTTO

■ RIORGANIZZAZIONE DELLA FILIERA ERBA MEDICA, PUNTANDO SULLA DISIDRATAZIONE ATTA A GARANTIRE TITOLI PROTEICI PIU' ALTI E UNA MAGGIORE PRODUZIONE UNITARIA

■ INTRODURRE NEGLI AVVICENDAMENTI COLTURALI PIU' SOIA IMPIEGANDO VARIETA' LA CUI GRANELLA PUO' ESSERE UTILIZZATA DIRETTAMENTE

■ DESTINARE LA PRODUZIONE DEI PRATI STABILI E DEGLI ERBAI ALLO ALLEVAMENTO DELLE MANZE

**ZOOTECNIA DI PRECISIONE
SALUTE DEL BESTIAME
DIMINUZIONE DI COSTI**



PER IL FUTURO.....IN SINISTRA PO.

- NECESSITA' DI RIDURRE AL MASSIMO I COSTI DI PRODUZIONE DEGLI ALIMENTI.
- TENER CONTO DELLE ESIGENZE DELLE DOP
- TENER PRESENTE QUANTO RICHIESTO DAI PSR :
 - CONDIZIONALITA' (75% - + 2-3 COLTURE)
 - GREENING
 - EFA (ECOLOGICAL FOCUS AREA)ERBAI DI LEGUMINOSE

ERBA MEDICA





PER IL FUTURO.....IN SINISTRA PO.



MAIS PER TRINCIATO INTEGRALE E INSILAMENTO

- **MAIS BMR (BROWNMIDRID) (VENATURA CENTRALE MARRONE) = < LIGNINA**
- **AGROTECNICHE SPECIFICHE (Densità, scelta dell'ibrido, eventuali trattamenti)**

LE PROVE



- **TAGLIO A 80 cm DA TERRA AL 32-35% DI S.S. DELLA PARTE DA INSILARE**

- **PRECISE REGOLE PER L'INSILAMENTO ... (.....)**



- **GESTIONE TERRITORIALE CON AGROMECCANICI DOTATI DI CONSULENTE AGRONOMO**





PER IL FUTURO.....IN SINISTRA PO.

ERBA MEDICA E INSILAMENTO



- **AGROTECNICHE SPECIFICHE** (scelta della varietà, eventuali trattamenti)



- **TAGLIO AL BOTTONE FIOREALE** e perdita di umidità in campo fino al 30% s.s.



- **PRECISE REGOLE PER L'INSILAMENTO** ... (.....)



- **GESTIONE TERRITORIALE CON AGROMECCANICI DOTATI DI CONSULENTE AGRONOMO**



PER IL FUTURO.....IN SINISTRA PO.

ERBA MEDICA E DISIDRATAZIONE



- AGROTECNICHE SPECIFICHE (scelta della varietà, eventuali trattamenti)



- TAGLIO AL BOTTONE FIOREALE e perdita di umidità in campo fino al 50% s.s. quando possibile



- > PROTEINA
- > QUALITA'
- < COSTI

- DISIDRATAZIONE



- GESTIONE TERRITORIALE CON AGROMECCANICI DOTATI DI CONSULENTE AGRONOMO



- **TAGLIO AL BOTONE FIOREALE**
- **IMPRESA SPECIALIZZATA PER LA GESTIONE**
- **DISIDRATAZIONE**



PER IL FUTURO.....IN SINISTRA PO.

MAIS:PASTONE DI SPIGA O DI GRANELLA



- NO COSTI PER L'ESSICCAZIONE.....
- < RISCHIO DI AFLATOSSINE E MICOTOSSINE
- GESTIONE TERRITORIALE CON AGROMECCANICI DOTATI DI CONSULENTE AGRONOMICO



PER IL FUTURO...IN SINISTRA E DESTRA PO.

GESTIONE DEGLI EFFLUENTI

● COPERTURA DELLE VASCHE



● DIGESTIONE ANAEROBICA



● DIGESTATI



PER IL FUTURO...IN SINISTRA E DESTRA PO. AGRICOLTURA DI PRECISIONE

CAMPO



STALLA



Mappe delle produzioni

Serve a monitorare le asportazioni di nutrienti dalle colture e a registrare le variazioni annuali di produzione

Mappe del potenziale produttivo

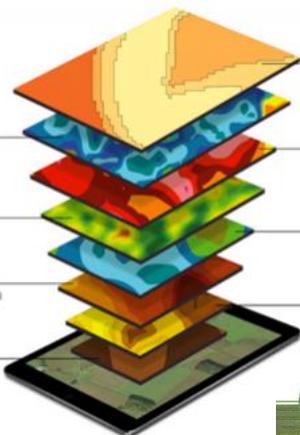
Serve a gestire le concimazioni

Mappe delle infestanti

Serve a pianificare strategie di difesa mirata, a ridurre l'uso di diserbanti e a contenere i fenomeni di resistenza

Tessitura del terreno

Serve a gestire gli elementi nutritivi e la densità di semina



Mappe di prescrizione

Fornisce indicazioni geo-referenziate alle macchine circa le dosi da applicare

Mappe di vigoria

Fornisce in tempo reale indicazioni sullo stato fisiologico delle colture permettendo di mirare gli interventi

Analisi del terreno

Serve a monitorare le condizioni del suolo e a ottimizzare gli apporti nutritivi

Mappe dei patogeni

Serve a monitorare e a gestire i trattamenti





QR CODE



TRACCIABILITA'
RINTRACCIABILITA'



GRAZIE PER
L'ATTENZIONE

tommaso.maggiore@unimi.it

