Sistemi agroforestali: il caso della Tenuta di Paganico

Jacopo Goracci

Tenuta di Paganico Soc. Agr. SpA
azienda@tenutadipaganico.it

Vinci (FI) – 11 marzo 2022

"… una grandissima parte di quello che noi chiamiamo naturale, non è; anzi è piuttosto artificiale: come a dire, i campi lavorati, gli alberi e le altre piante educate e disposte in ordine, i fiumi stretti infra certi termini e indirizzati a certo corso, e cose simili, non hanno quello stato né quella sembianza che avrebbero naturalmente."

Giacomo Leopardi "Elogio degli uccelli" - Operette morali, 1824-1832

PAESAGGIO IN CONSERVAZIONE DINAMICA: IDENTITÀ

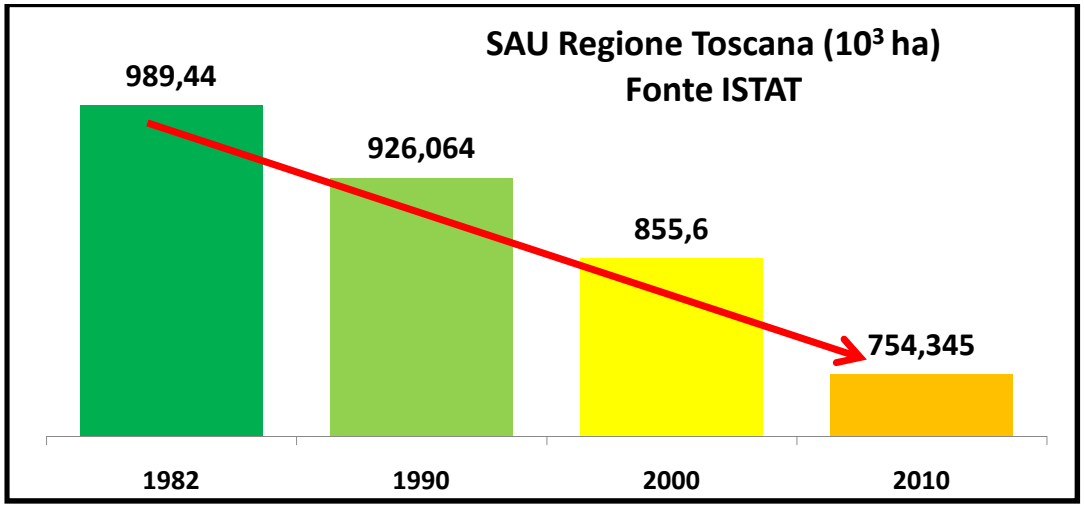
1977 *Fig.7. La modernizzazione della viticoltura ha spesso comportato l'abbandono dei tradizionali terrazzamenti in pietra a secco con le tipiche colture promiscue di origine etrusca. Alcuni viticoltori mantengono ancora queste sistemazioni idraulico agrarie, assolvendo anche a funzioni ambientali e creando un prodotto che integra qualità del prodotto e qualità del paesaggio. Dovrebbero essere loro il soggetto principale del sostegno economico proposto dalle politiche agricole tramite i programmi di sviluppo rurale. Solo in Toscana esistono ancora 9300 km di terrazzamenti.*

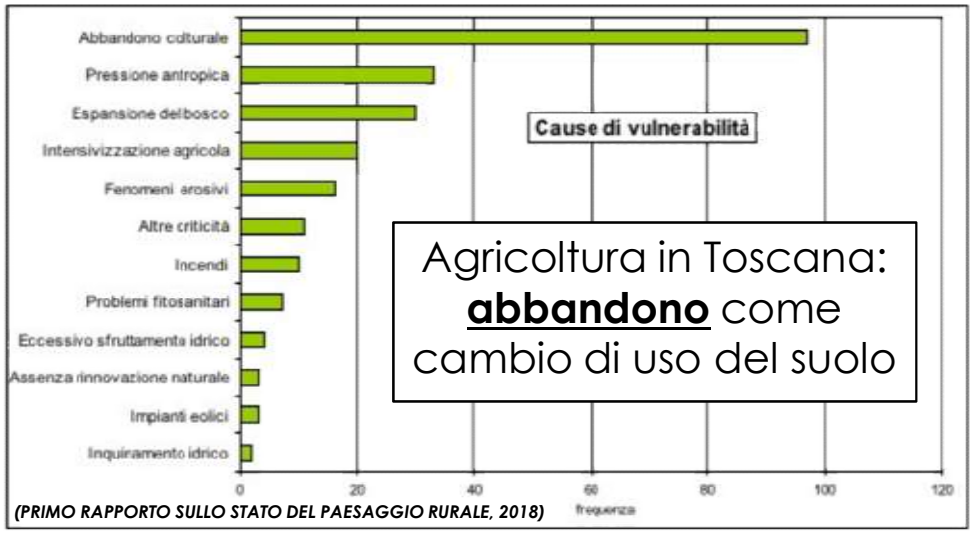
2007

(PRIMO RAPPORTO SULLO STATO DEL PAESAGGIO RURALE, 2018)

Castello d'Albola,
Podere Marangole
(Chianti Siena)

DOVE ANDIAMO AD INSERIRE I NOSTRI ANIMALI?



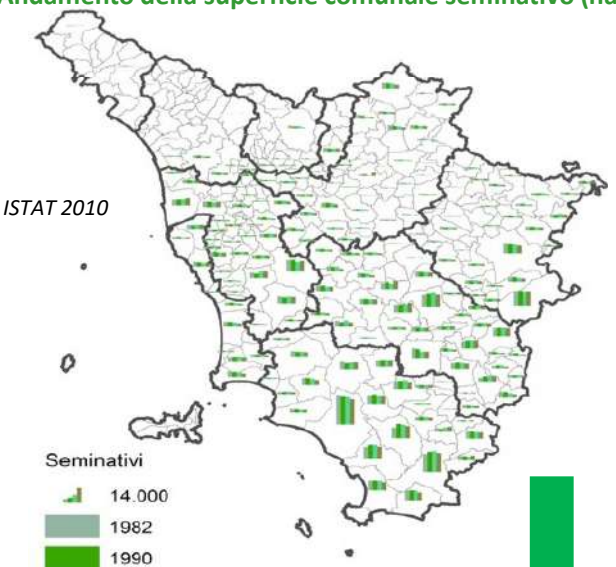


(PRIMO RAPPORTO SULLO STATO DEL PAESAGGIO RURALE, 2018)

Agricoltura in Toscana: **abbandono** come cambio di uso del suolo

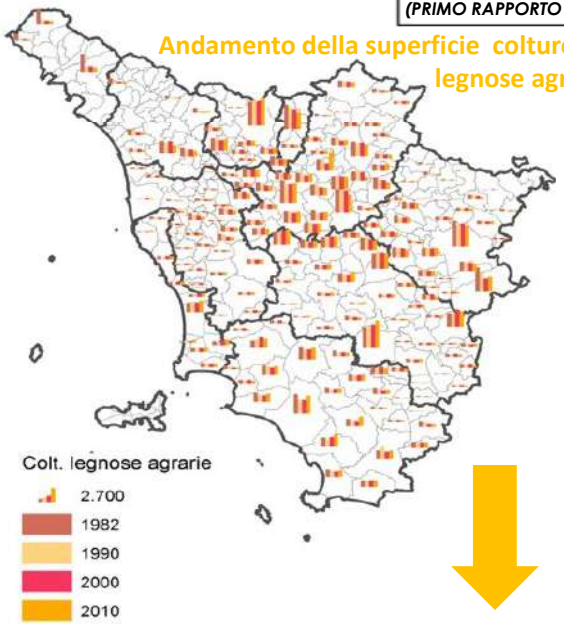
Andamento della superficie comunale seminativo (ha)

FONTE: ISTAT 2010



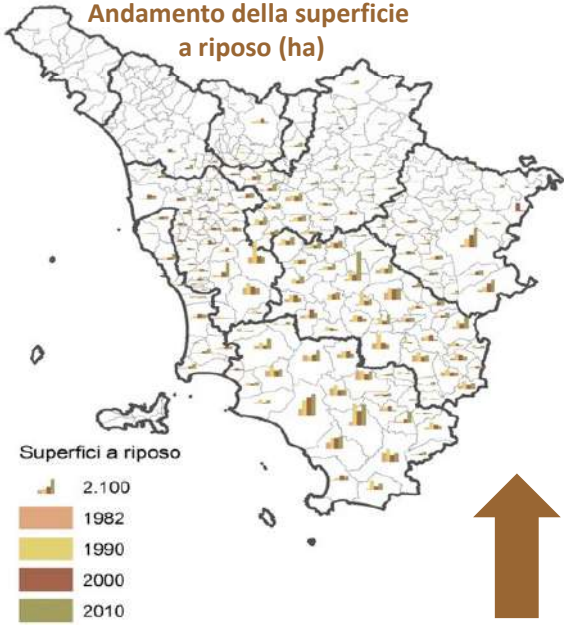
588	567 (-4%)	537 (-9%)	480 (-18%)

Andamento della superficie colture legnose agrarie (ha)



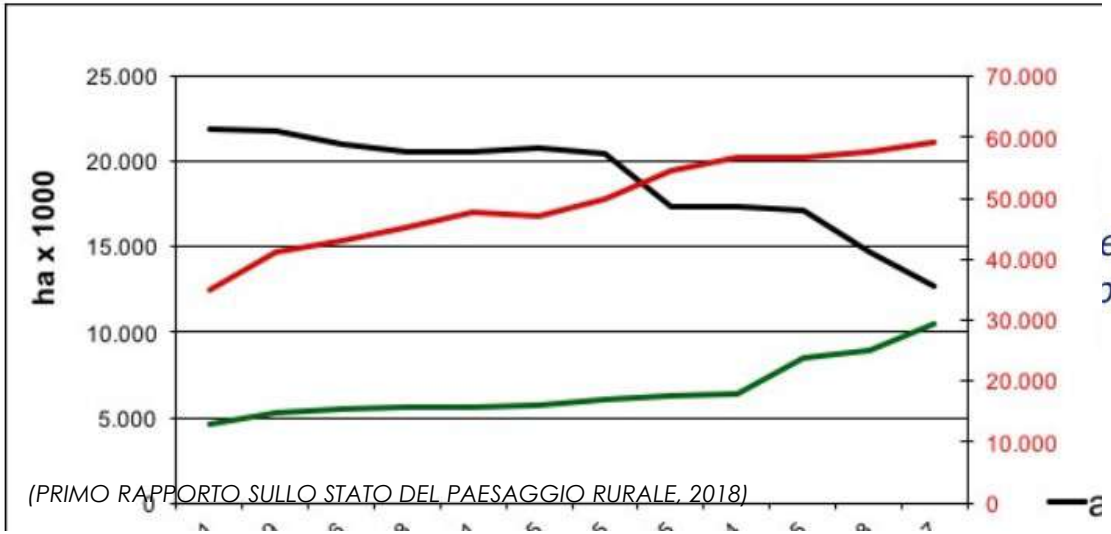
230	192 (-16%)	182 (-21%)	177 (-23%)

Andamento della superficie a riposo (ha)



34	75 (122%)	73 (118%)	99 (194%)

Toscana: migliaia di ettari (variazione % rispetto al 1982 al 2010)



(PRIMO RAPPORTO SULLO STATO DEL PAESAGGIO RURALE, 2018)

Aziende e capi per tipologia di bestiame (valori assoluti e variazioni pe to al 2000). Toscana. Anno 2010

TIPOLOGIA DI BESTIAME	Aziende		Ca
	Val.assoluto	Var.%	Val.assoluto
Bovini	3.415	-31,2	85.371
Equini	3.073	-27,4	14.619
Ovini	2.359	-63,2	471.064
Caprini	774	-50,4	11.997
Suini	1.293	-73,5	119.230
Avicoli	1.659	-84,0	1.999.087

ende zootecniche per provincia (valori assoluti, percentuali e varia petto al 2000). Toscana. Anno 2010

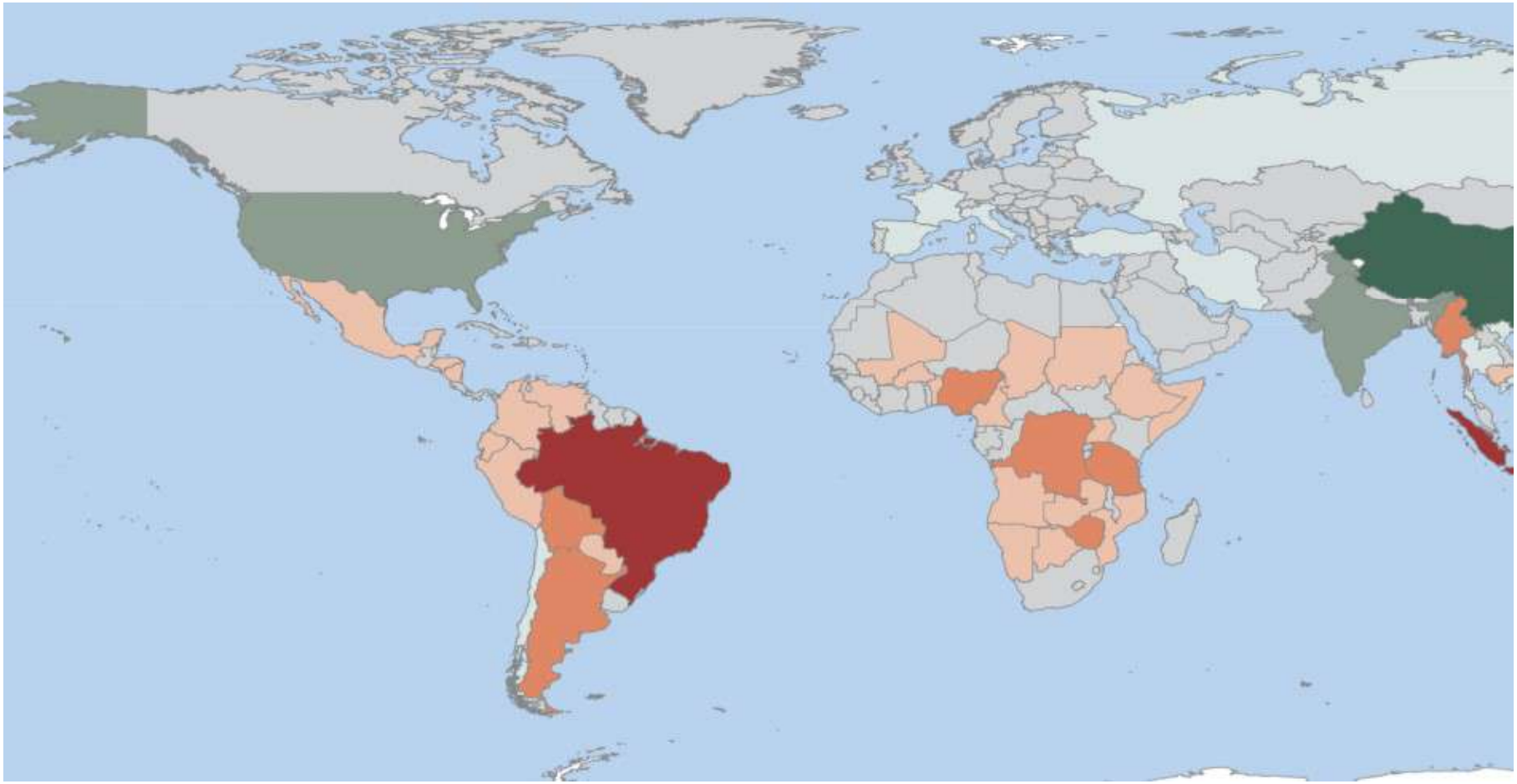
PROVINCE	Val.assoluti	Val.%
Massa Carrara	887	9,0
Lucca	1.197	12,1
Pistoia	442	4,5
Firenze	1.294	13,1
Livorno	384	3,9
Pisa	959	9,7
Arezzo	1.308	13,2
Siena	1.051	10,6
Grosseto	2.182	22,0

Regione Toscana

6° Censimento dell'Agricoltu

gli alberi della Terra cambiano a due velocità

Nelle foreste della fascia tropicale ed equatoriale del sud del mondo c'è un evidente problema di deforestazione. Nel nord del mondo (foreste temperate e boreali) le foreste si stanno invece espandendo, a causa dell'abbandono degli spazi rurali, dove il bosco è "ritornato" a occupare il suo habitat originario.



https://sisef.org/2020/03/17/lifegate-it-le-foreste-della-terra-cambiano-a-due-velocita-il-quadro-globale-tra-deforestazione-e-boschi-in-crescita/

L'ABBANDONO PARTE DAI TERRENI MARGINALI:

URGE UNA NUOVA DEFINIZIONE DI "MARGINALE"

DA

"Di cosa o fatto che (…) non ha peso o valore essenziale o determinante, ma accessorio, secondario"

"Nelle scienze sociali è la condizione di chi, vivendo in società industriali avanzate, si trova escluso dal mercato del lavoro, (…) con conseguente impoverimento della sua vita culturale e sociale."

A

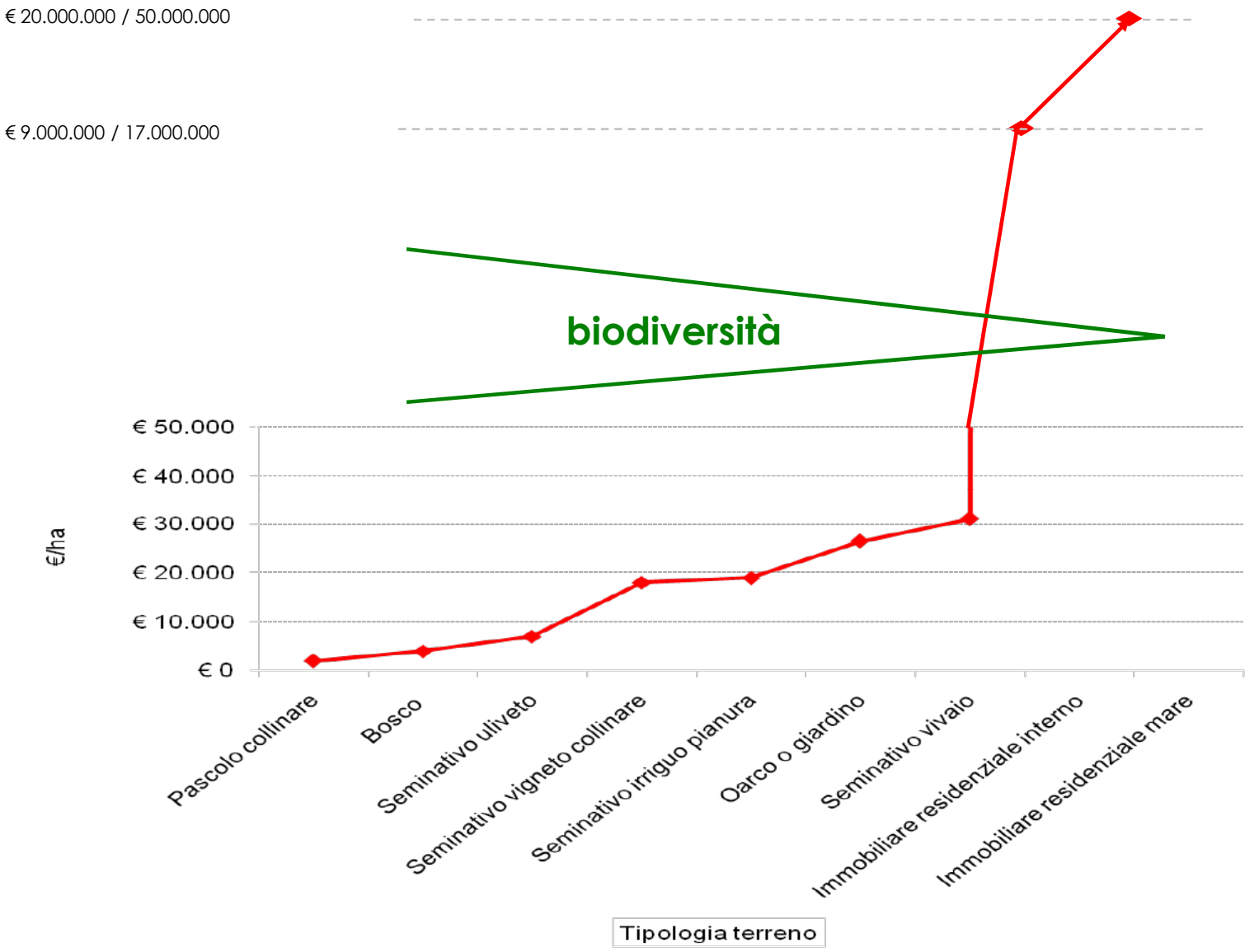
"Del margine, che è al margine, che costituisce un margine"

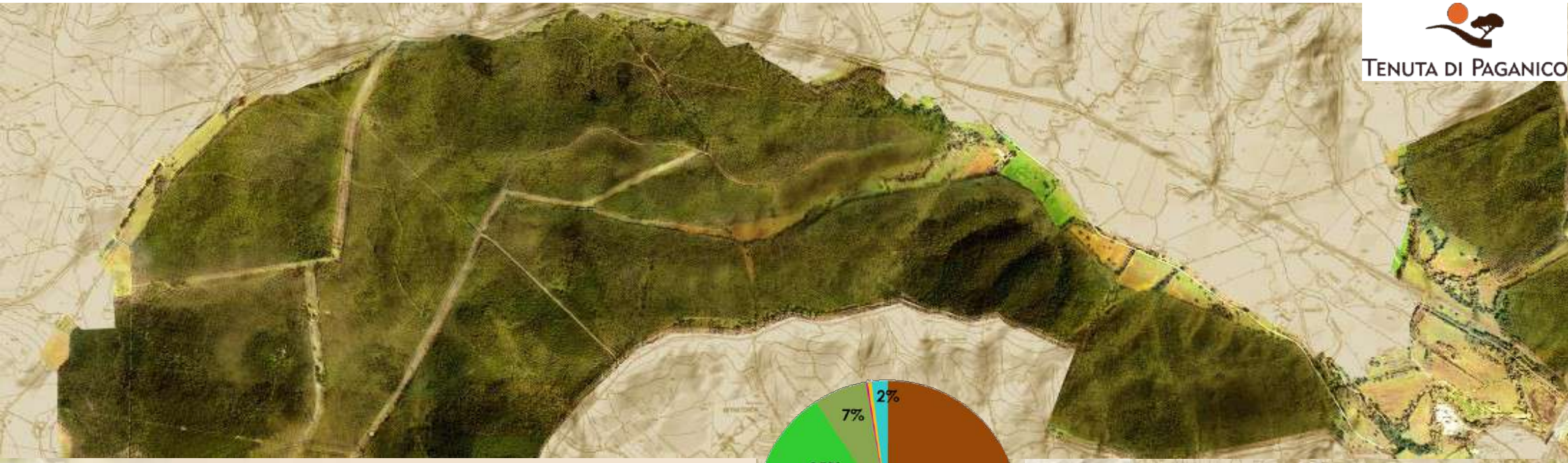
IL MARGINE TRA UNA ZOOTECNIA SCOLLEGATA DALLA TERRA ED UN ALLEVAMENTO INSERITO NELL'AGROECOSISTEMA

(ISPRA, 2018)

(Agenzia del Territorio, 2011)

valore del terreno stimato in base al valore attribuito dall'uomo per il suo esclusivo utilizzo nel breve periodo





TENUTA DI PAGANICO

TENUTA DI PAGANICO
ALLEVAMENTO BRADO - AGRIMACELLERIA - AGRITURISMO

LA NOSTRA FILIERA CORTA / *OUR SHORT FOOD SUPPLY CHAIN*

"Vogliamo essere un sistema sostenibile. Esperienza e passione danno vita al legame tra animali, persone e ambiente"
"We want to be a sustainable system. Experience and passion give life to the link between animals, people and the environment"

COSA MANGIANO? What do they eat?

SUINI /Pigs

BOVINI /Cattle

I NOSTRI ALLEVAMENTI
Our animal breeding

TERRA /SOIL

FARM TO TABLE

ENOGASTRONOMIA /FOOD AND WINE

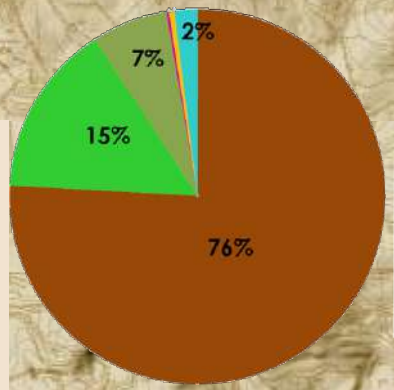
DEGUSTAZIONI /Tastings

AGRIMACELLERIA /On farm butchery

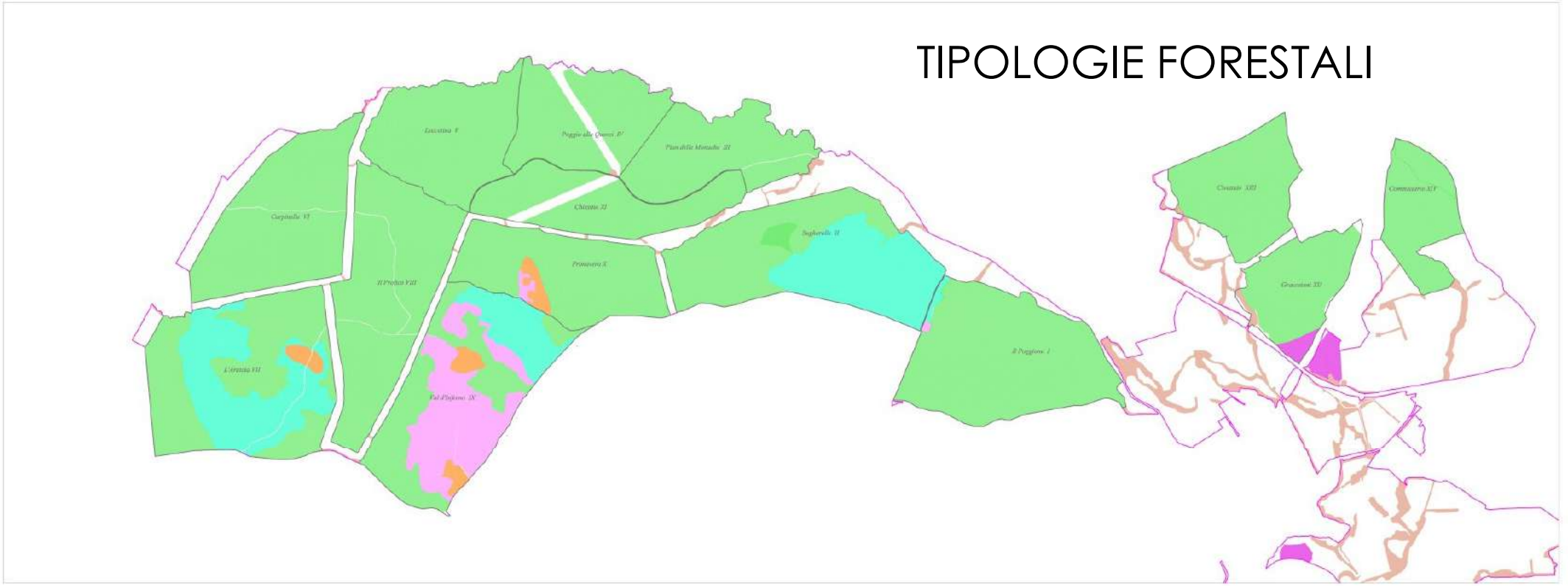
EVENTI /Events

PREPARATI /Preserves

L'OPIFICIO



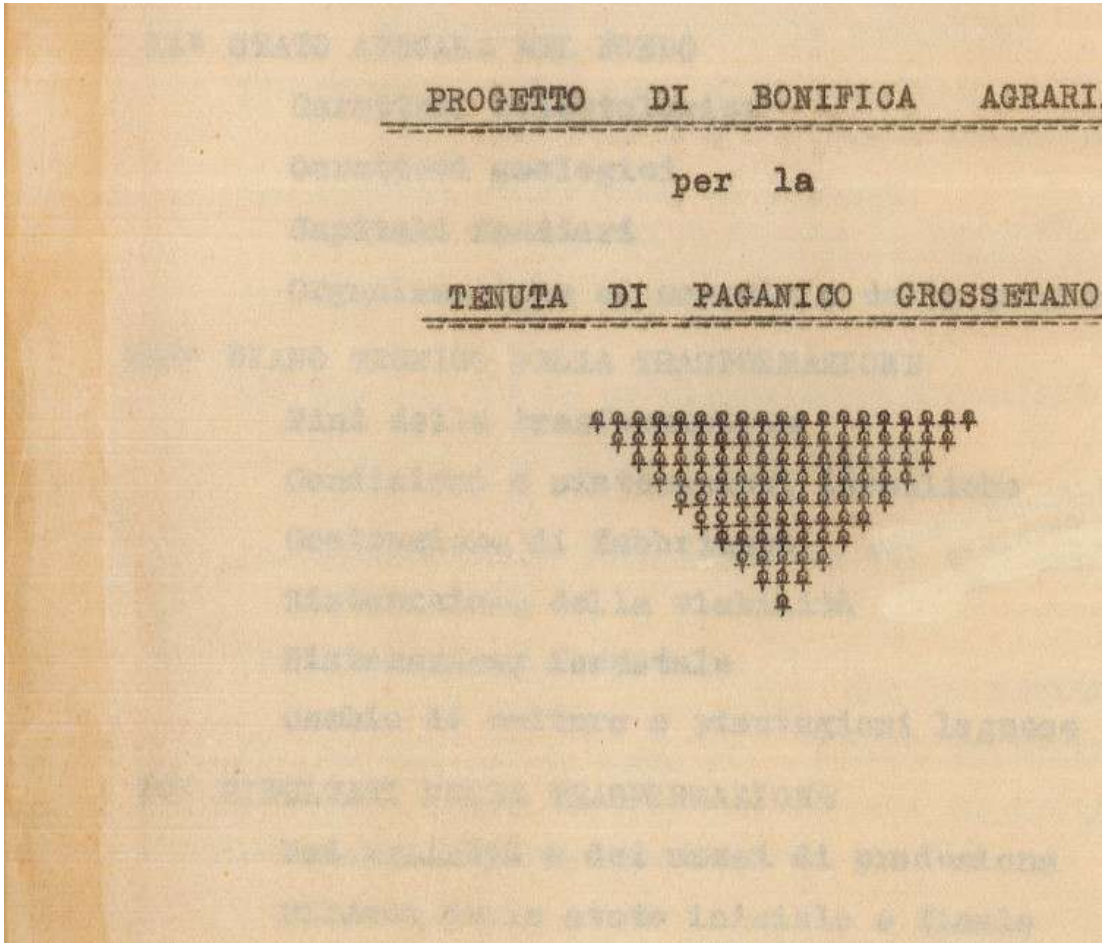
TIPOLOGIE FORESTALI



Cerrete | Sugherete | Macchia mediterranea | Pino marittimo | Pino domestico | Formazioni lineari

Codice	Tipi forestali	Superficie (ha)
2.1.	Macchia media mesomediterranea	10,83
3.2.	Sughereta mista sopra a ceduo di sempreverdi e caducifoglie	116,72
5.6.	Pineta collinare di pino domestico a roverella con arbusti del pruneto	9,06
6.3.	Pineta mediterranea di pino marittimo su macchia acidofila	47,09
11.6.	Cerreta acidofila submediterranea ad eriche	831,70

“NON ESISTE DAVVERO NESSUN CONTRASTO FRA COLTURA AGRARIA, ANCHE INTENSIVA, E COLTURA SILVANA”


PROGETTO DI BONIFICA AGRARI

per la

TENUTA DI PAGANICO GROSSETANO

Progetto di:

• trasformazione di 267 ha di terre boschive o cespugliate in seminativi alberati (quercia o cerro) poste in pianura o dolce declivio

• particolare cura del bosco posto sulle pendici

• suddivisione dei boschi in 19 sezioni (35÷300ha/una)

• realizzazione di “compartimenti stagni” recintati: cesse (viali di sicurezza dicioccati larghi 30-50mt con piante di alto fusto a 15mt l’una dall’altra) su fondo valle “si da poter utilizzare, con la coltura e col pascolo, queste terre dicioccate con grande spesa, e più facilmente e più proficuamente regolare le acque, che sui crinali denudati tutto dilaverebbero”

• prolungamento della durata dei turni (ceduo di cerro da 8 a 12/14 anni)

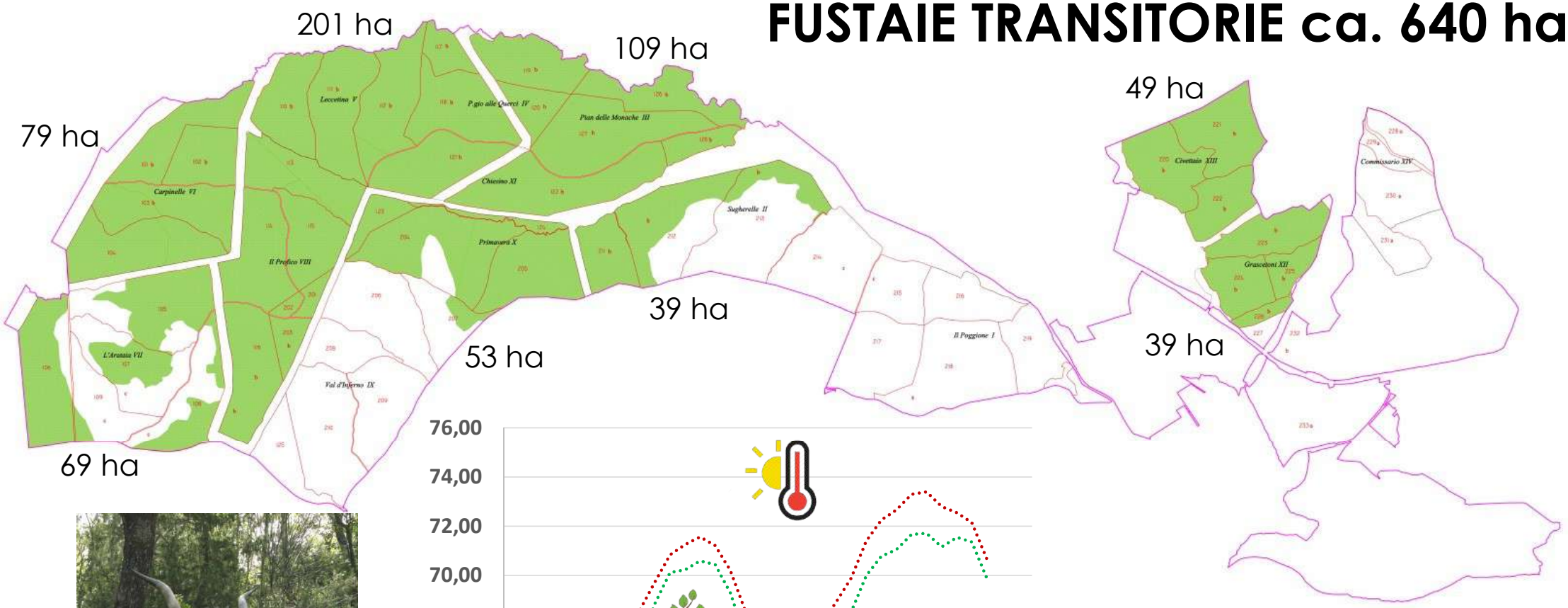
• “ripartire le terre in proporzione giusta tra le colonie, in modo che le cesse siano al centro dei poderi rispettivi”

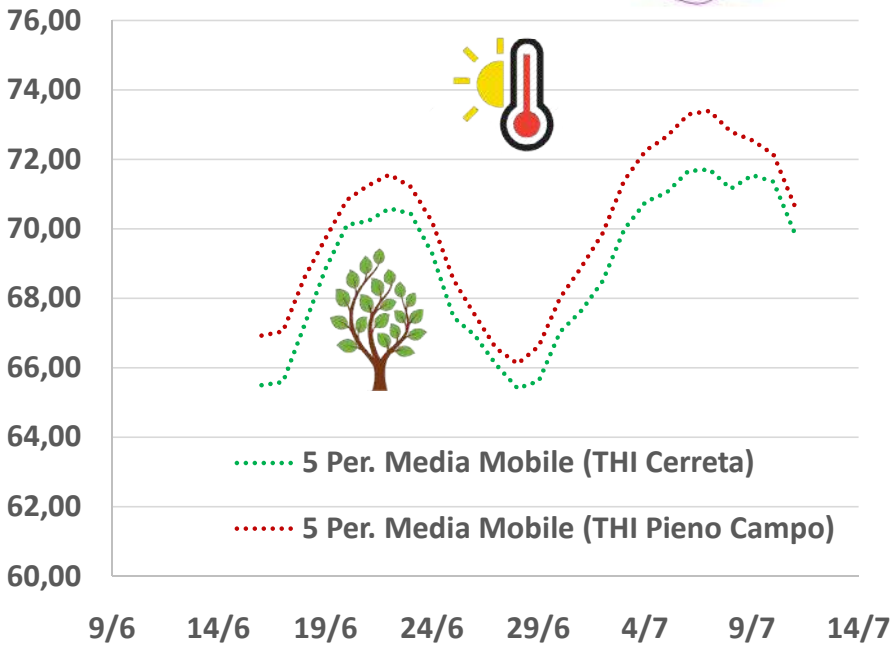
"L'aspetto della macchia è l'espressione più vera delle condizioni di terreno e del clima ed il suo sviluppo è in rapporto diretto anche con la quantità di humus che l'esposizione e la natura del terreno e il clima consentono di accumulare."

Geoscopio
Regione
Toscana
1954
Geoscopio
Regione
Toscana
1978
1 : 18.000

la 30/60 ml
ha 1.5/7.5

FUSTAIE TRANSITORIE ca. 640 ha





Temperature Humidity Index
Cerreta rispetto Pieno Campo
2017 - 2018 Paganico GR

GEN FEB MAR APR MAG GIU LUG AGO SET OTT NOV DIC

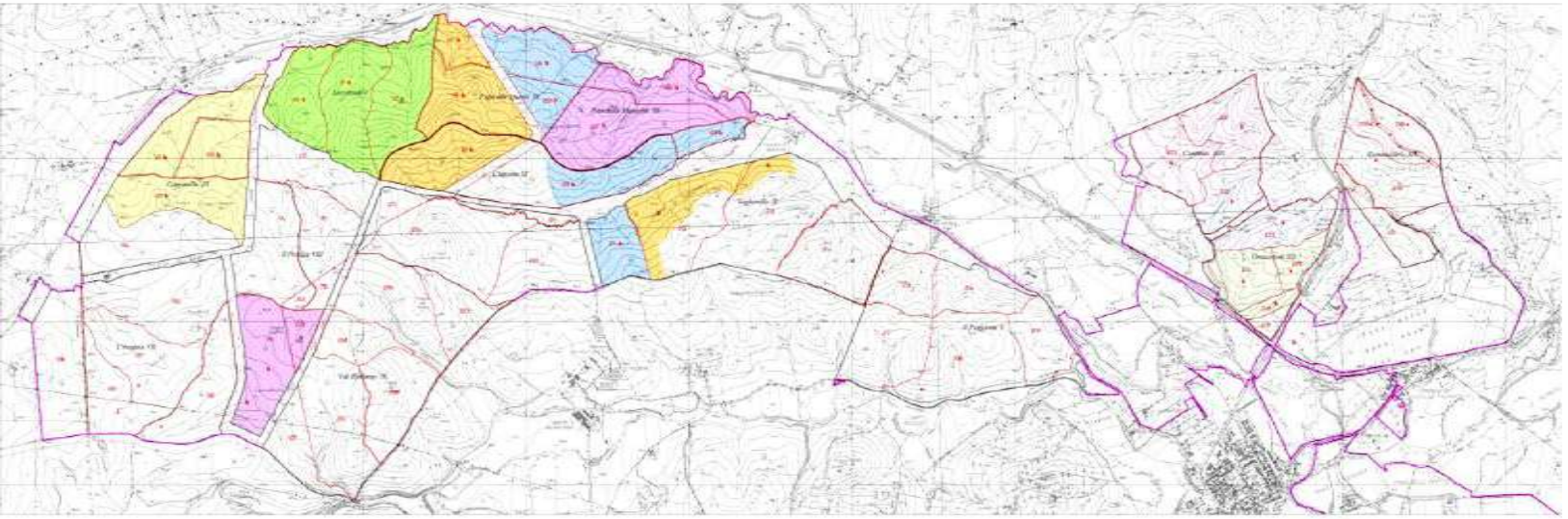
SUGHERETE
MACCHIA
MEDITERRANEA
FORTETO
ESSENZE SEMPREVERDI

SPECIE QUERCINE A FOGLIA CADUCA

SUOLO "PERMEABILE"
TERRENO POVERO
"Permiano"

> SOSTANZA ORGANICA
TERRENO FERTILE
"Olocene"

DIRADAMENTI



2006 - 2007

2007 - 2008

2009 - 2010

2010 - 2011

2011 - 2012

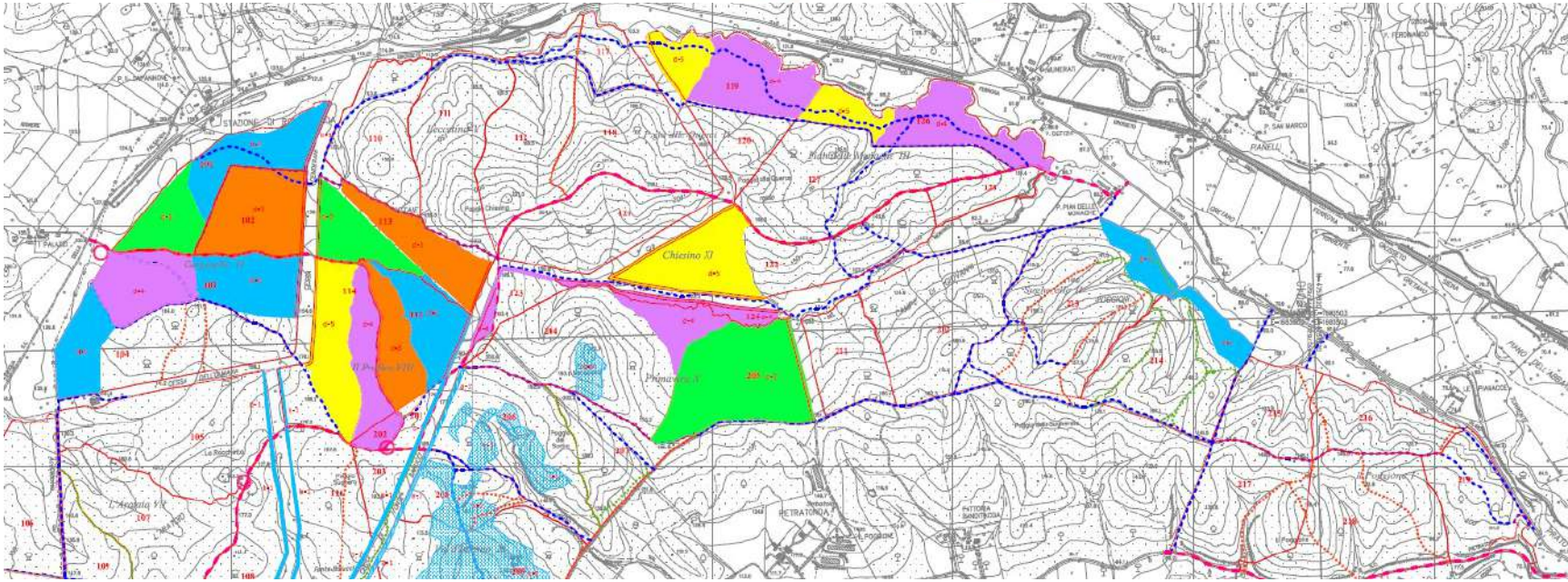
2012 - 2013

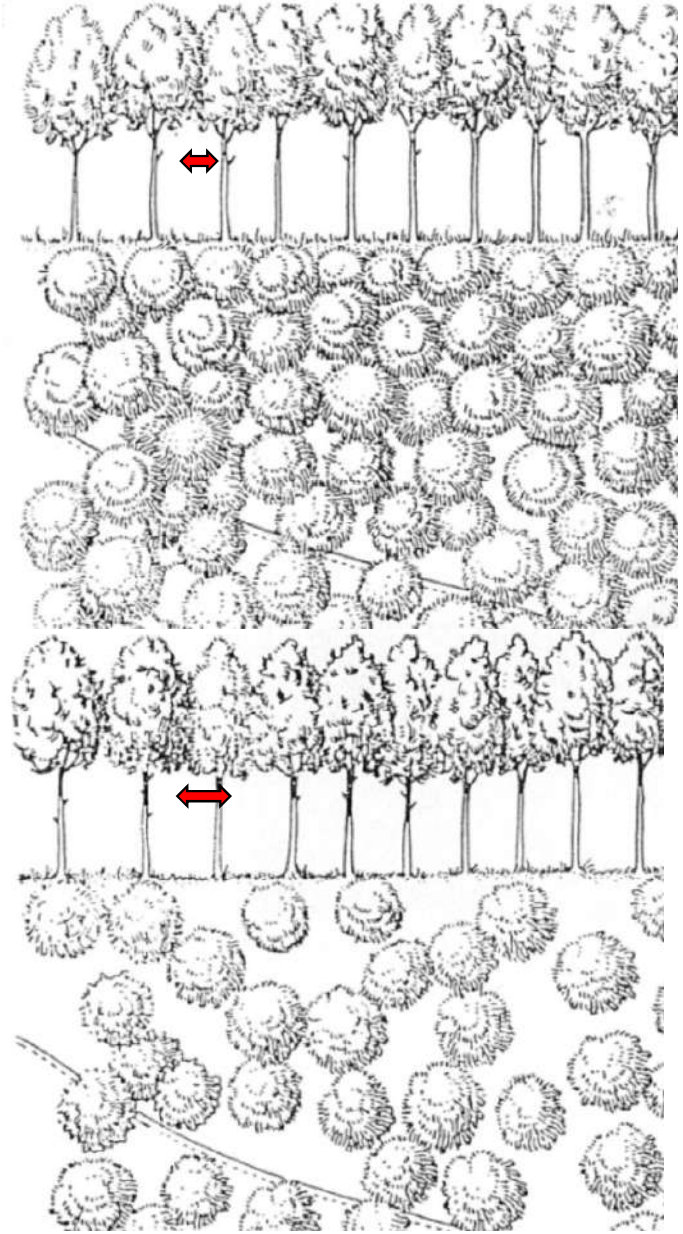
2013 - 2014

2014 - 2015

ANNUALITA' DI TAGLI

- 2016 / 2017
- 2017 / 2018
- 2018 / 2019
- 2019 / 2020



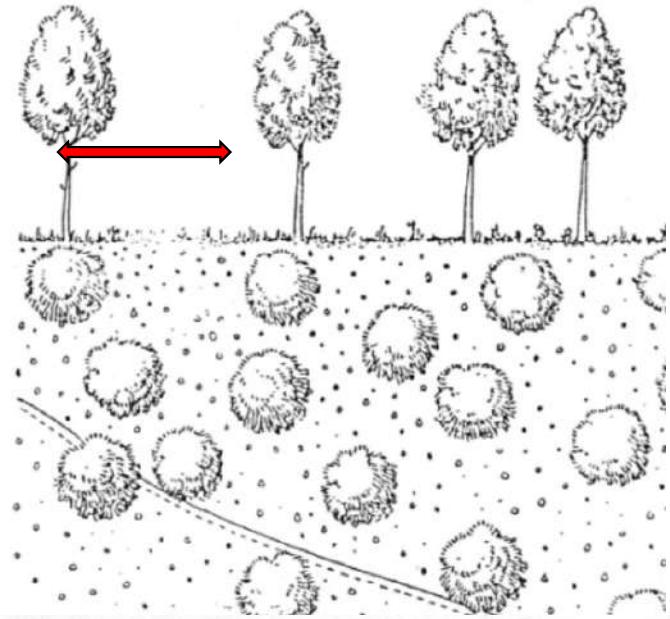


Fustaia matura

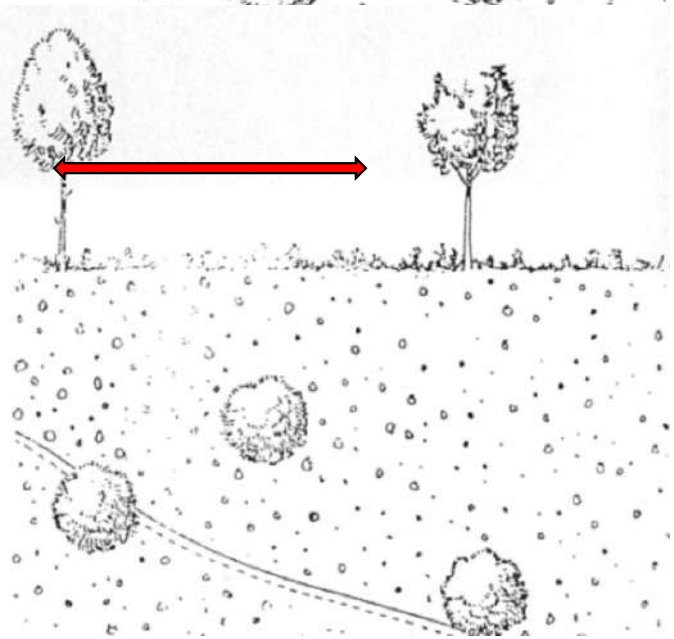
PRIMA DEL TAGLIO DI RINNOVAZIONE - 3/4m - 1100/800 piante/ha

Taglio di sementazione

DOPO TAGLIO DI SEMENTAZIONE - 4/5m - 800/500 piante/ha



DOPO PRIMO TAGLIO (30%) - 5/6m - 600/350 piante/ha
ASPORTAZIONE: 50/70mc/ha (500/700 q.li/ha con 9q.li/mc cerro)

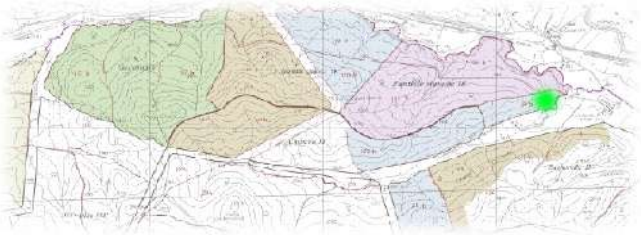


Taglio secondario

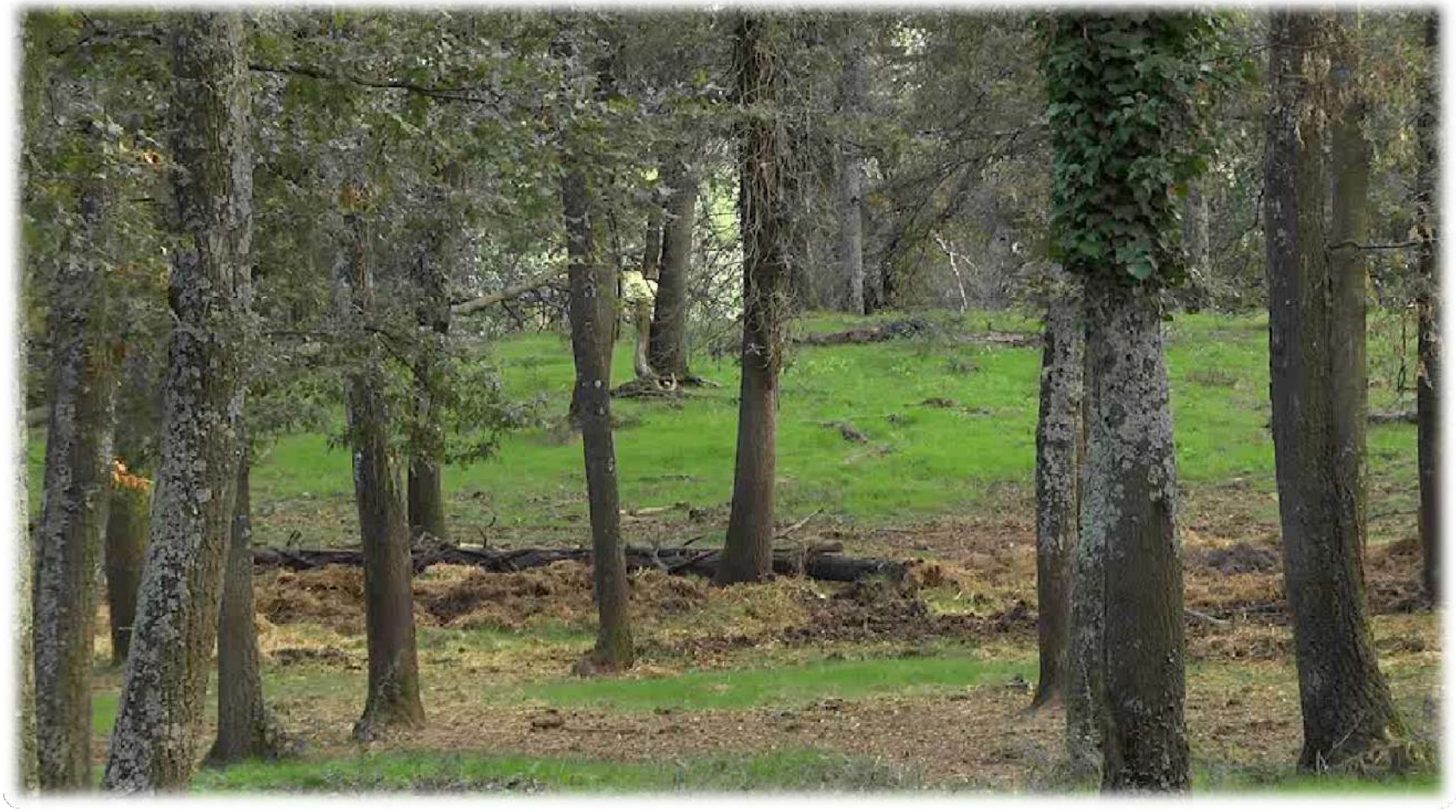
DOPO SECONDO TAGLIO (30%) - 6/7m - 450/250 piante/ha
Senza pascolo: N.50 matricine/ha per rinnovazione ceppaie (Merendi, 1922)

Taglio di sgombero

P.F.
N.128



Età anni 83
conversione 1954-1955
primo diradamento 1992-1993
secondo diradamento 2010-2011



P.F.
N.126

Età anni 69
conversione 1968-1969
primo diradamento 1992-1993
secondo diradamento 2011-2012

P.F.
N.212

Età anni 62
conversione 1975-1976
primo diradamento 2000-2001
Secondo diradamento 2012-2013

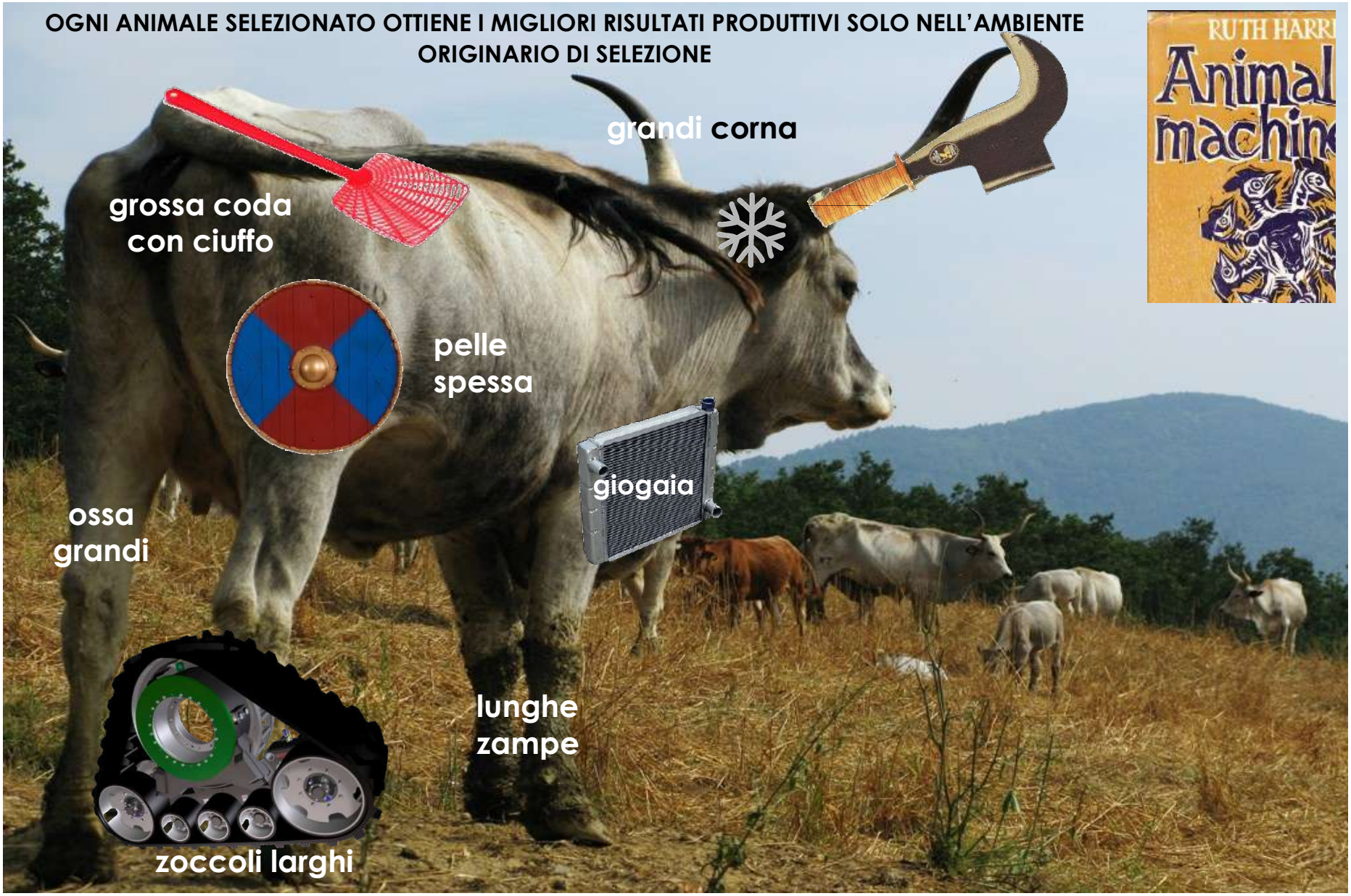
P.F.
N.122

Età anni 51
conversione 1984-1985
primo diradamento 2010-2011

P.F.
N.121

Età anni 51
conversione 1984-1987
primo diradamento 2012-2013

OGNI ANIMALE SELEZIONATO OTTIENE I MIGLIORI RISULTATI PRODUTTIVI SOLO NELL'AMBIENTE ORIGINARIO DI SELEZIONE



coerenza tra aspettativa del consumatore e realtà produttiva

PENSARE
AGIRE
SENTIRE
INCOERENZA
AGIRE
PENSARE
SENTIRE
COERENZA
capannina meteo
suddivisione del pascolo per turnazione
vitelli al pascolo senza accesso al bosco
stazione meteorologica
vitelli al pascolo con accesso al bosco
suddivisione del pascolo per turnazione
capannina meteo

		Aubrac		Maremmani		Meticci	
		Pascolo	Feedlot	Pascolo	Feedlot	Pascolo	Feedlot
RILIEVI AL MACELLO	Peso carcassa (kg)	370	362	301	300	330	334
	Resa (%)	65	66	59	60	61	62
	SEUROP	R+/2.2	R+/2.0	R-/2.2	R-/2.6	R-/2.4	R-/2.2
QUALITÀ DELLA CARNE	Grassi	**2.2**	3.0	**2.8**	3.2	**2.1**	2.5
	Proteine	22.7	22.5	21.2	21.1	22.1	22.1
	Ceneri	4.5	4.5	4.1	3.8	4.5	4.1
	Umidità	72.9	72.9	72.0	71.4	73.6	72.6
COMPOSIZIONE AG LIPIDI INTRAMUSCOLARI	SFA	31.2	33.0	36.2	33.5	31.5	32.0
	MUFA	35.4	38.0	36.6	41.7	38.2	40.0
	PUFA	7.9	7.4	5.5	5.5	6.9	5.9
	n-6	6.4	6.4	4.1	4.9	6.2	5.1
	n-3	1.0	0.6	1.0	0.4	0.5	0.5
	n-6/n-3	**6.7**	**9.6**	**3.9**	**12.4**	**12.5**	**12.4**

MENO CARNE E DI MIGLIORE QUALITA' FA BENE AL CLIMA

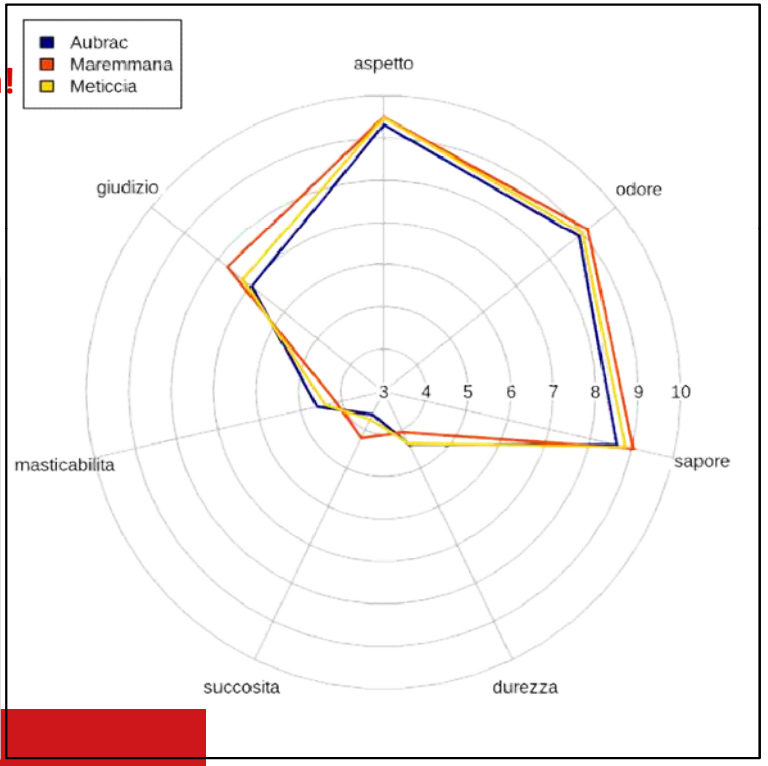
L'allevamento al pascolo di numeri contenuti di capi, prediligendo razze locali, consente di produrre carni a minore impatto.

Le emissioni prodotte da questi allevamenti sono minori di quelle dei grandi allevamenti industriali. Un esempio è il **Presidio della razza bovina Maremmana**, analizzato in uno studio di Indaco2:

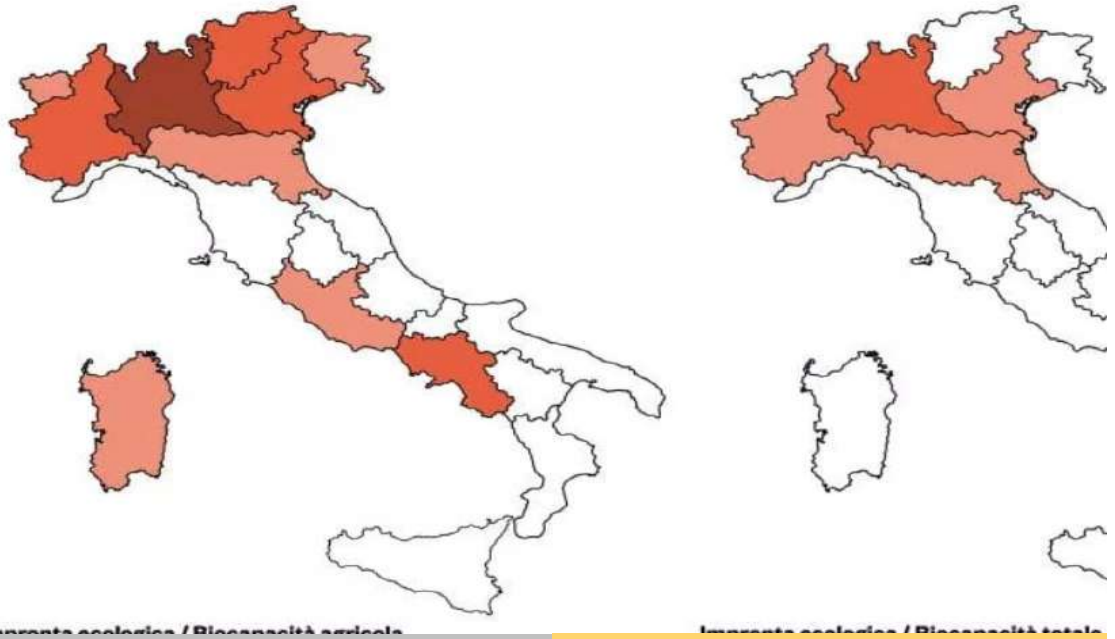
Il risparmio di CO2 è del 30%. Non solo, grazie alla superficie boschiva aziendale, le emissioni sono totalmente compensate dalla capacità che ha la vegetazione di sequestrare CO2.

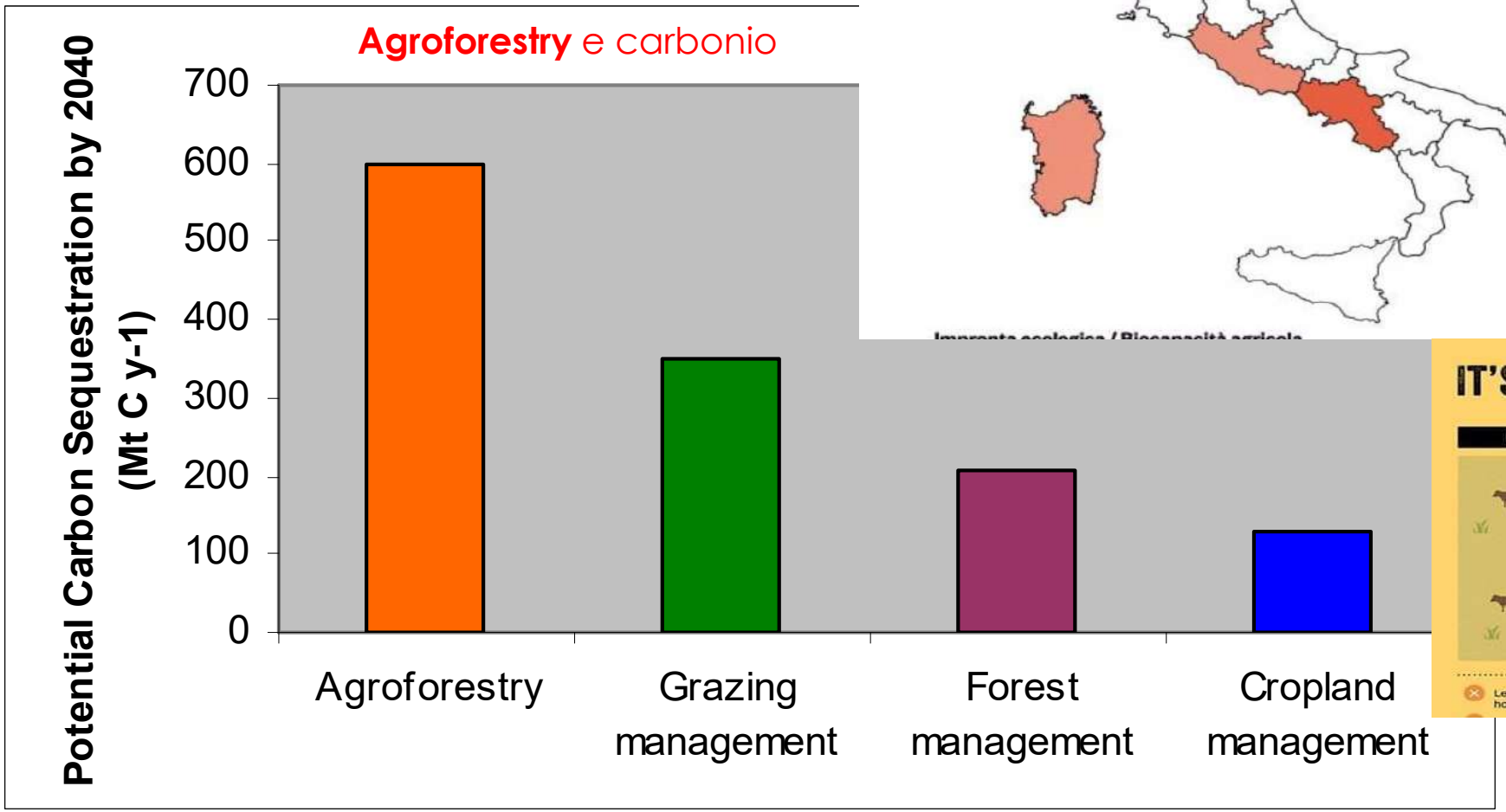
Scegliendo carni prodotte da aziende con queste caratteristiche aiuti il Pianeta!

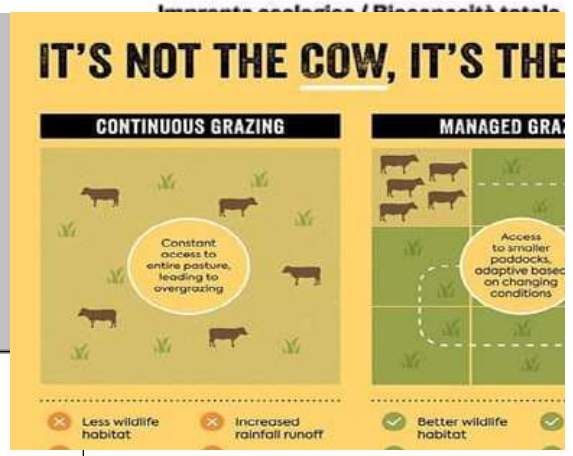
PRo-sMaRtbeef
Valutazione della qualità igienico sanitaria, fisica ed organolettica della carne in relazione ai diversi sistemi foraggieri e di allevamento trasferititi



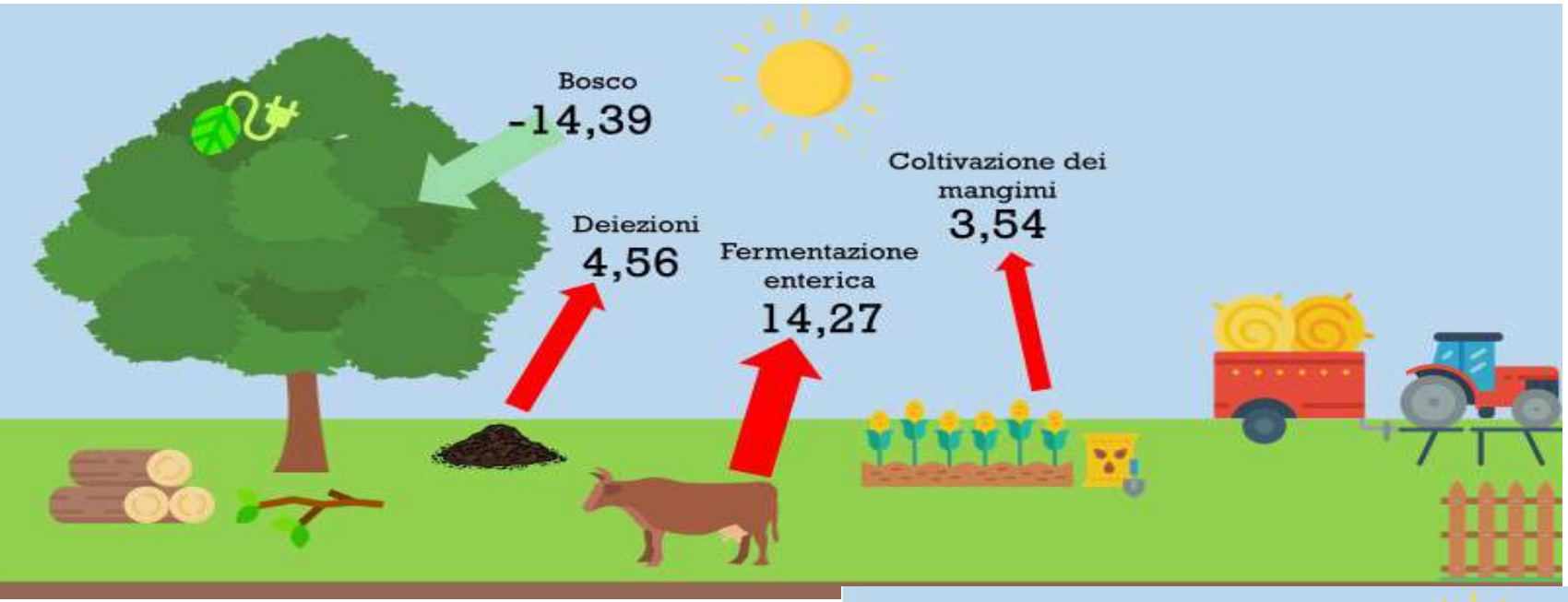
Il modello di allevamento della Tenuta di Paganico è ecologicamente sostenibile?

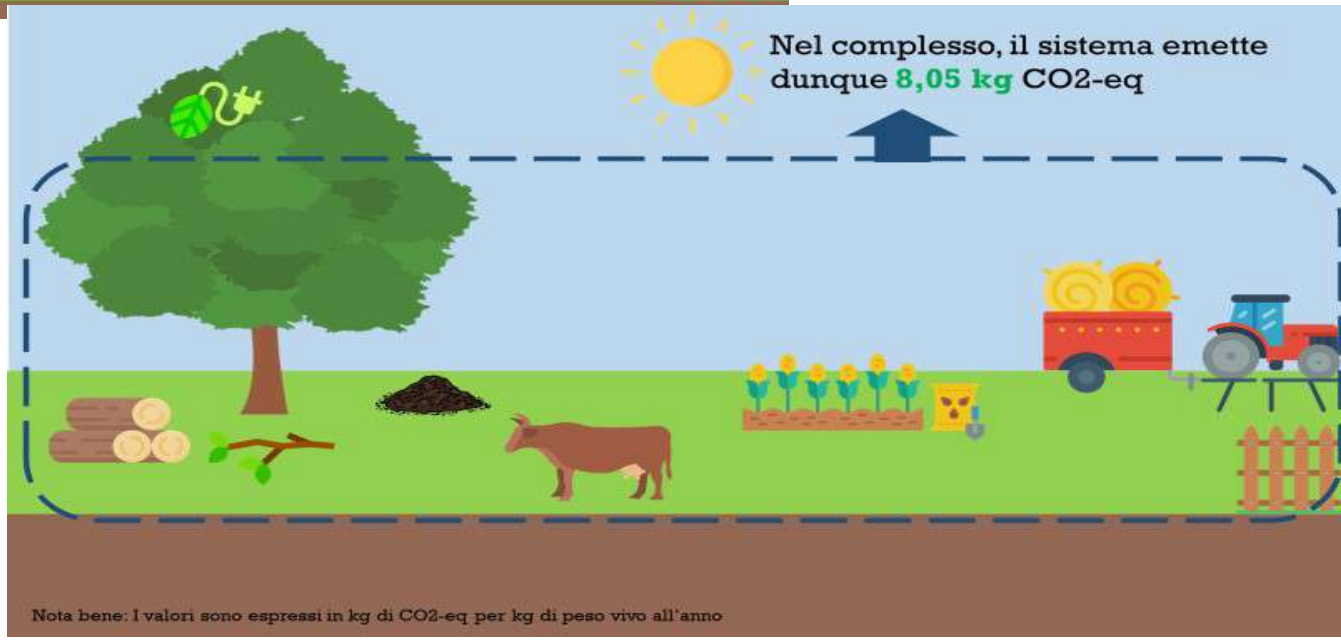






Robert T. Watson, Ian R. Noble, Bert Bolin, N. H. Ravindranath, David J. Verardo and David J. Dokken, 2000 - IPCC Land use, Landuse change Special report

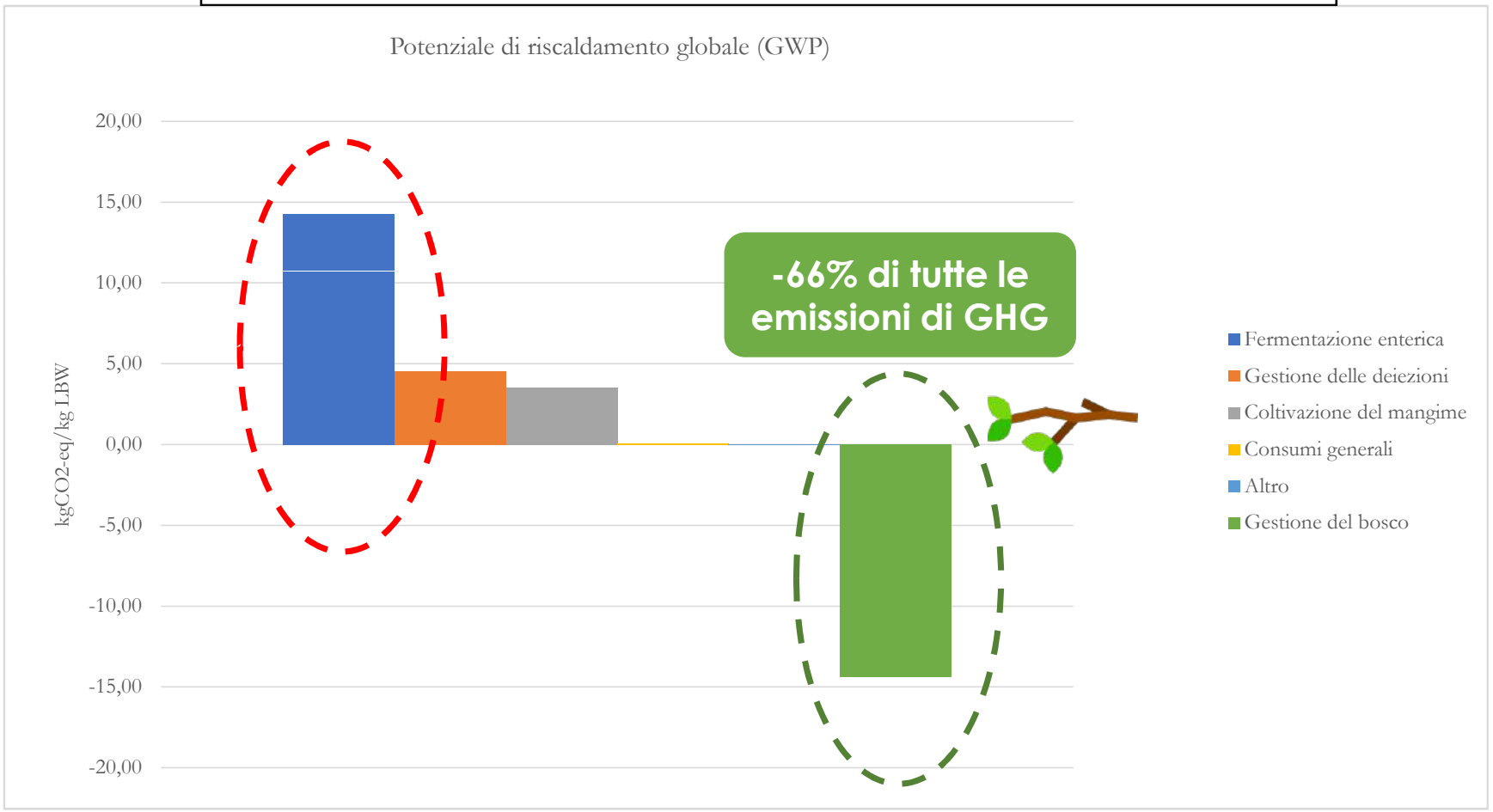

Bosco
-14,39
Deiezioni
4,56
Fermentazione enterica
14,27
Coltivazione dei mangimi
3,54

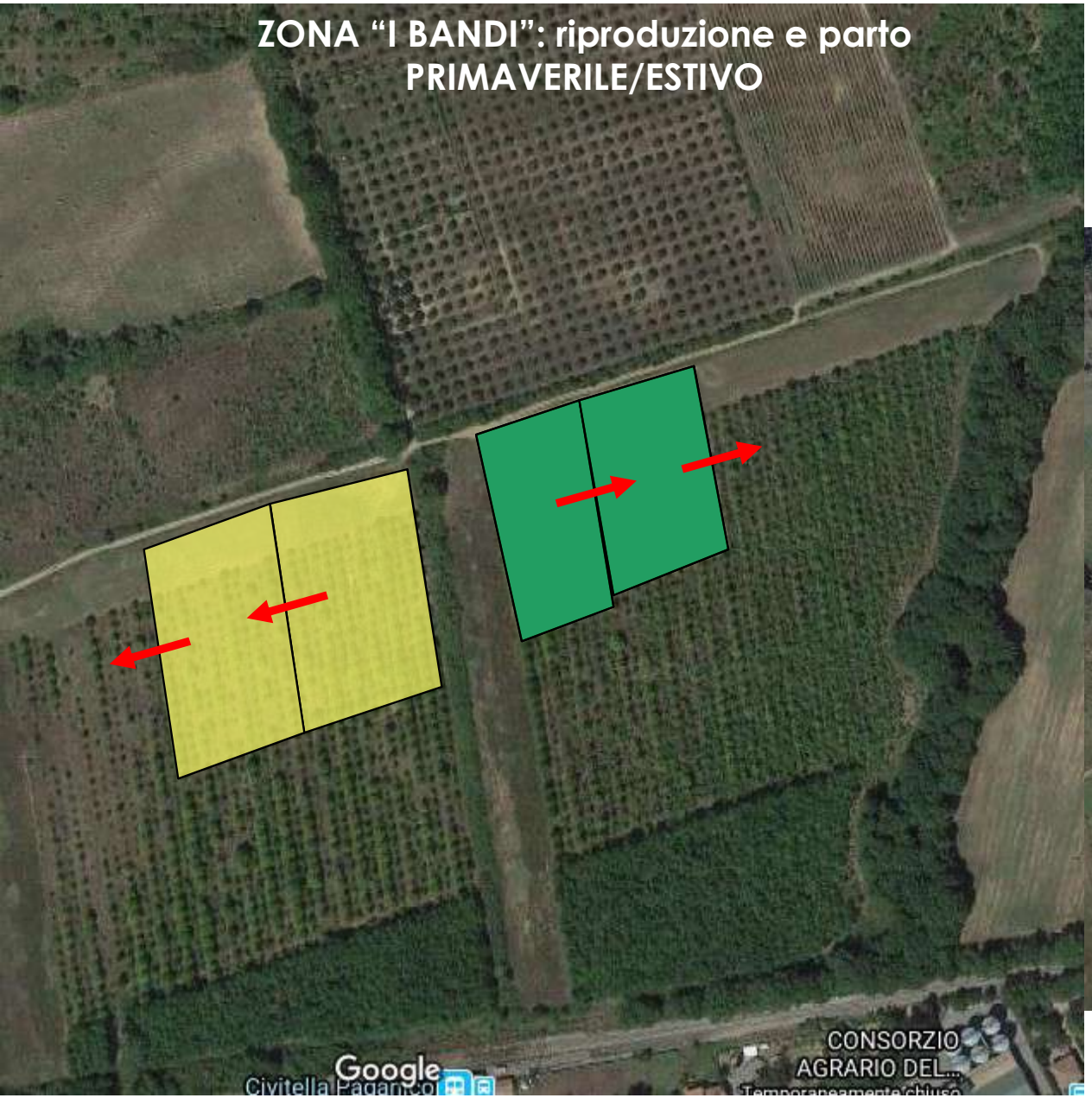

Nel complesso, il sistema emette dunque 8,05 kg CO2-eq
Nota bene: I valori sono espressi in kg di CO2-eq per kg di peso vivo all'anno

Semi-extensive agrosilvopastoral system as low-carbon livestock strategy: a case study on beef meat in Tuscany

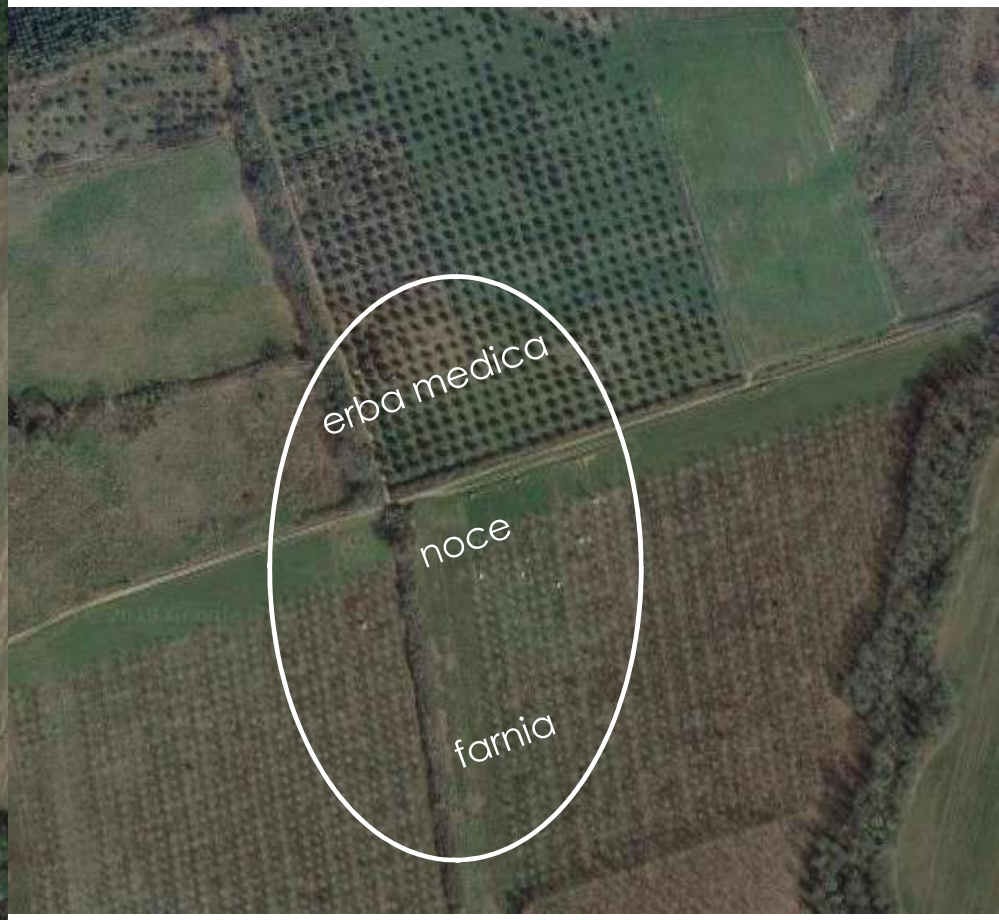
EURAF 2020
Agroforestry for the transition towards sustainability and bioeconomy
Corresponding Author:
m.tranchina@santannapisa.it

Margherita Tranchina[1], Ricardo Villani[1], Alberto Mantino[1], Alice Cappucci[2], Jacopo Goracci[3], Alessio Del Tongo[3], Giorgio Ragaglini[1], Marcello Mele[2 4]





SISTEMI AGRO-SILVO-PASTORALI
SUINO



ZONA "I BANDI": L'OLIVETO
gestione agro-silvo-pastorale
Google
CONSORZIO
AGRARIO DEL...

RAPPORTO UOMO-ANIMALE

CONTATTI

Jacopo Goracci
334.6296799
www.tenutadipaganico.it
azienda@tenutadipaganico.it