

Interreg



Cofinanziato
dall'Unione Europea



Italia – Svizzera | Italie – Suisse | Italien – Schweiz

WINCA4TI

AGROFORESTRY | 05 e 06 MAGGIO 2026

AGROFORESTAZIONE IN VIGNETO:
COLTIVARE LA VITE NELL'ERA DEI
CAMBIAMENTI CLIMATICI

Elisa Decarli





SERVIZI ECOSISTEMICI E FUNZIONI

WINCA4TI

FOCUS

APPROCCIO COMMERCIALE

Differenziazione?
Per quale canale?
Periodo di produzione/vendita?
Quali volumi?

APPROCCIO ECOLOGICO E PER LA PRODUZIONE

Per la biodiversità e habitat?
Per interazioni favorevoli? Migliorare il microclima?
Per il paesaggio?

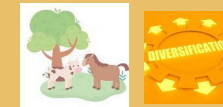
APPROCCIO PERSONALE

Migliorare le condizioni di lavoro? Per rendere l'azienda più attraente?
Per motivi estetici? Per motivi culturali?

COSTI, TEMPI E SOVRAPPOSIZIONI

ADATTAMENTO

Diversificazione e Produzione cibo: commerciale



Diversificazione e Produzione cibo: autoconsumo



Rigenerazione ambientale – servizi ecosistemici – impatto territoriale



Ottimizzazione dell'energia solare – Ombreggiamento - Microclima



Produzione legname vendita commerciale



Produzione legname uso personale



Artigianato



Erboristeria



Ripristino habitat e miglioramento della biodiversità



Uso culturale



Agriturismo



Interreg



Cofinanziato
dall'Unione Europea



Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

WINCA4TI

SCALA

➤ PAESAGGISTICA



Interreg



Cofinanziato dall'Unione Europea



Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

WINCA4TI



Interreg



Cofinanziato
dall'Unione Europea



SCALA

Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

WINCA4TI

➤ DI VIGNETO



Interreg



Cofinanziato dall'Unione Europea



Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

WINCA4TI



Interreg



Cofinanziato
dall'Unione Europea



Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

WINCA4TI



Interreg



Cofinanziato dall'Unione Europea



Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

WINCA4TI



Interreg



Cofinanziato
dall'Unione Europea



Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

WINCA4TI



DECISIONI

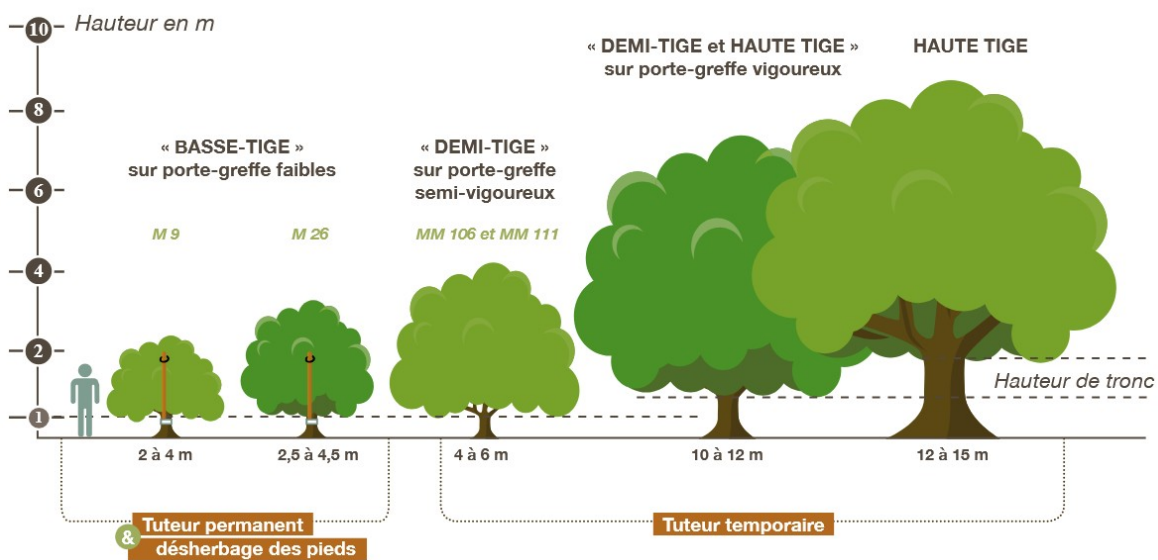
- Orientamento
- numero di filari (singoli o multipli)
- larghezza dell'interfilare
- ampiezza della fascia di rispetto
- distanza tra le piante lungo il filare
- densità di alberi, arbusti, specie erbacee sui filari e quindi per ettaro
- Gestione legno e biomassa

OSSERVAZIONI E ANALISI

- CARATTERISTICHE DEL **SUOLO**
- condizioni **MICROCLIMATICHE** e **ESPOSIZIONE**
- MOVIMENTO DELLE **ACQUE** durante l'anno
- Osservazione della **FLORA SPONTANEA** ed elementi naturaliformi
- vicinanza o lontananza al **CORPO AZIENDALE**
- Disponibilità di **MANODOPERA**
- **MERCATO**

CONVENIENZA?

SUPPORTO TECNICO per organizzare le DIFFICOLTÀ GESTIONALI e AGRONOMICHE



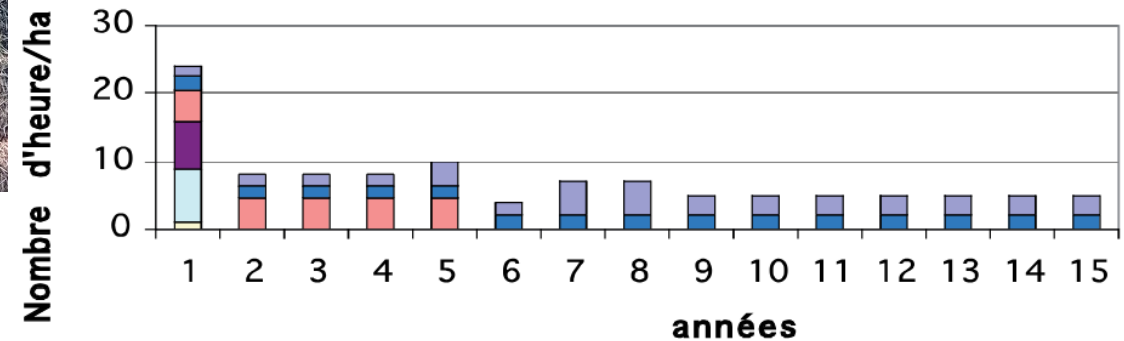
- PIANIFICAZIONE MODULI E STRATI NELLO SPAZIO
 - COMPETIZIONE LUCE/NUTRIENTI/SPAZIO
 - ALLELOPATIE
 - ADATTAMENTO SPAZIALE TEMPORALE
- GESTIONE delle piante
 - AUMENTO della MANODOPERA → TEMPISTICHE E SOVRAPPOSIZIONI
 - MECCANIZZAZIONE SPECIFICA
 - SOVRAPPOSIZIONE INTERVENTI FITOSANITARI
- MATERIALE ORGANICO ESTERNO o CREARE BIOMASSA VICINA: Spontanee + Stratificazioni (da supporto e biomassa) → ACCELERATORE PRODUZIONE
- NORMATIVA DI RIFERIMENTO (es. viticoltura)
- Organizzazione del POST-RACCOLTA
- AUMENTO SELVATICI?

WINCA4TI



Ore lavoro per 50 alberi/ha (modulari)

Fonte: Forest Initiative, 2019



- Elagage et formation
- Entretien de la ligne d'arbre
- Désherbage aux pied des arbres et entretien des protections
- Plantation et pose des protections
- Piquetage
- Préparation du sol

Interreg



Cofinanziato dall'Unione Europea



Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

WINCA4TI

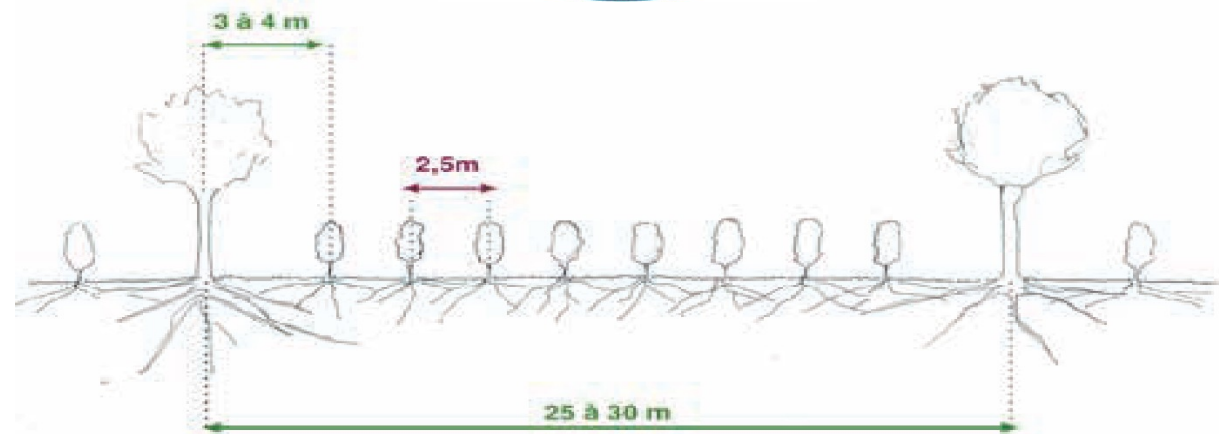
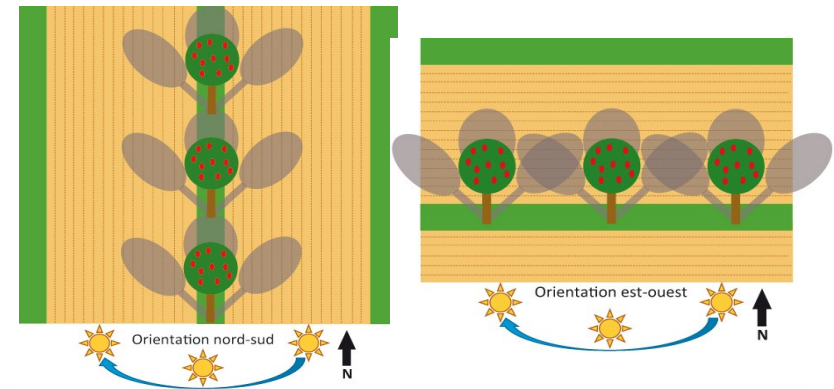
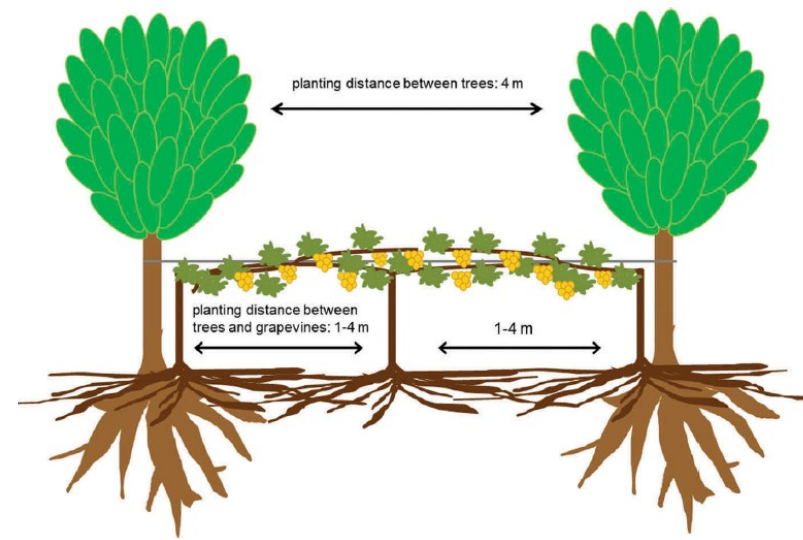


Consigli pratici

- In viticoltura è consigliabile una bassa densità di **30-100/alberi/ha**
- Lasciare una distanza minima di **2-3 metri** dal primo filare di viti
- Ottenere una distanza di **20-30 m** tra ogni filare di alberi
- Scegliere **specie autoctone** e con **chiome leggere** per non aumentare competizione luce: es. frassini, tiglio, salici, acero, acacie (senza spine), sorbi, olmi, gelsi, ecc.
- Modulare **orientamento filari** per bilanciare ombreggiamento sulle viti
- Tenere conto dell'eterogeneità dell'appezzamento (umidità, profondità, ecc.)
- Seguire le **infrastrutture naturali** (fossi, corsi d'acqua)
- Fissare priorità: microclima - frangivento o alto fusto
– biodiversità – produzione

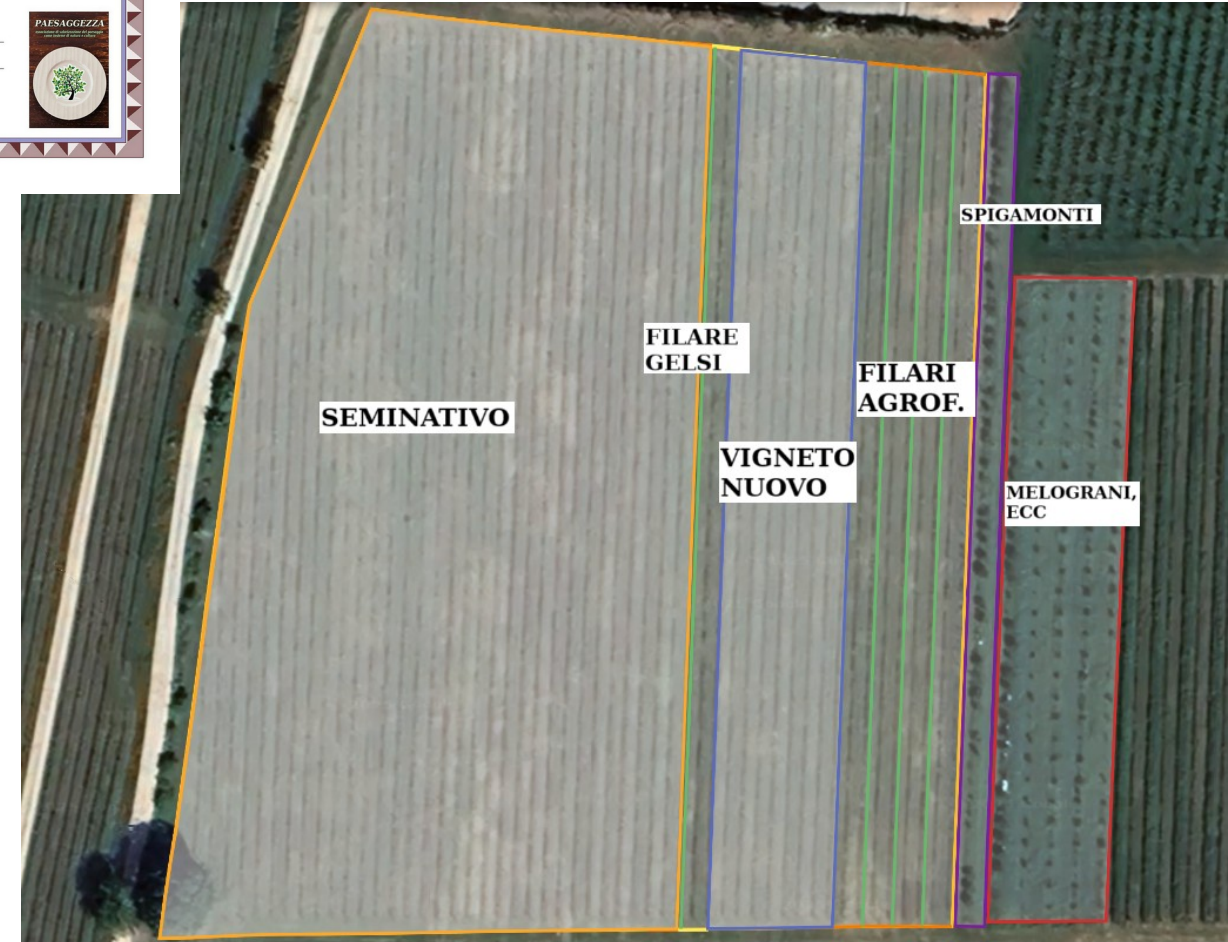
Schema impianto

- **Alberi isolati, allineati, linea alberi + arbusti**
- **RIDUZIONE MQ e DECLASSAMENTO PARCELLE??**





WINCA4TI



Interreg



Cofinanziato dall'Unione Europea



Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

"FONDO PROGNOI"

Fondo Prognoi
biodiversity for life

WINCA4TI





5 filari da 110 m distanti 11 m – ca. 55 piante

WINCA4TI

STROB: "struttura obsoleta", elemento del paesaggio andato in disuso, superato, tendenzialmente inutile



Interreg



Cofinanziato dall'Unione Europea



Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

WINCA4TI

"FONDO PROGNOI"



**"FIGLIEJ" – Alto
Canavese – Settimo
Vittone (Ivrea)**



terrazzamenti a sasso secco - vite su pergole dette **topie** (tupiun) e topias con pilastri (**pilun**) a sostegno delle travi e per immagazzinare il calore del sole restituendolo di notte



Interreg



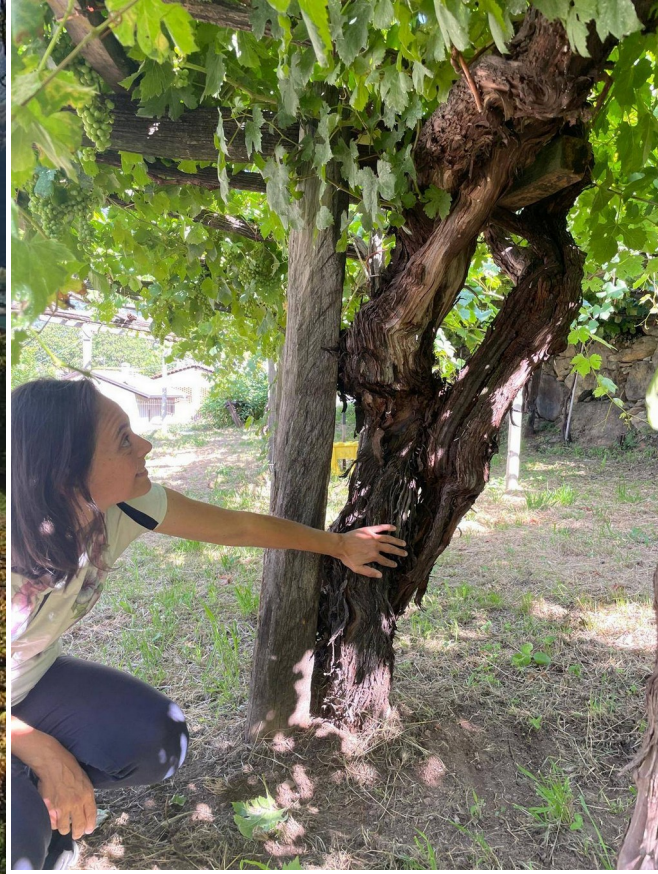
Cofinanziato dall'Unione Europea



"FIGLIEJ" – Viticoltura di montagna



WINCA4TI



Interreg



Cofinanziato dall'Unione Europea



Italia - Svizzera | Italie - Suisse | Italien - Schweiz

WINCA4TI

"FIGLIEJ" – Viticoltura di montagna



SOC. AGR. FACCIOLI - AGRITURISMO DEI GRIPPI - VR



*Agriturismo
dei
Grippi*

Interreg



Cofinanziato
dall'Unione Europea



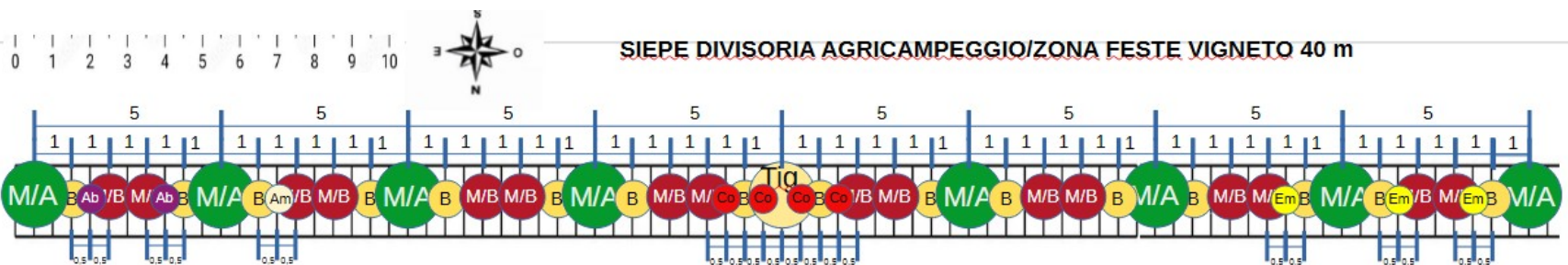
SOC. AGR. FACCIOLI – AGRITURISMO DEI GRIPPI

Italia – Svizzera | Italie – Suisse | Italien – Schweiz

WINCA4TI



WINCA4TI



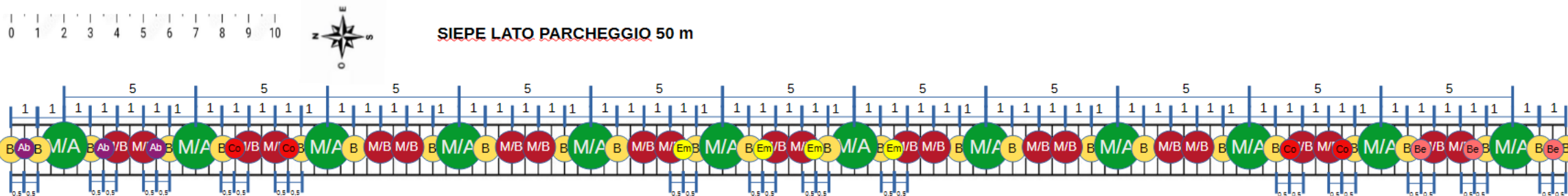
- M/A Colonna Medio-Alte
- M/B Colonna Medio-Basse
- B Colonna Basse
- Ab *Abelia grandiflora*
- Em *Emerus major*
- Co *Cotinus coggygria*
- Am *Amelanchier ovalis*

51 piante

SIEPE DIVISIONE AGRIC/FESTE 40 M								
MEDIO/ALTE	fiori/colori/ bacche colorate	n°	MEDIO/BASSE	fiori/colori/ bacche colorate	n°	BASSE	fiori/colori/ bacche colorate	n°
<i>Prunus padus</i>	mar/est	1	<i>Sambucus nigra</i>	giu/ago	1	<i>Berberis vulgaris</i>	est	4
<i>Tilia platyphyllos</i>	Mag-giu	1	<i>Cornus mas</i>	feb/ago	1			
<i>Carpinus betulus</i>	apr/inv	2	<i>Viburnum lantana</i>	giu/ott	1			
<i>Crataegus monogyna</i>	mar/set	1	<i>Viburnum opulus</i>	mag/set	1			
<i>Prunus laurocerasus</i>	mar	1						
<i>Acer campestre</i>	mag	1						
<i>Sorbus torminalis</i>	giu/aut	1	<i>Ligustrum vulgare</i>	Giu/inv	1	<i>Emerus major</i>	Ap-giu	3
<i>Cercis siliquastrum</i>	mag/est	1	<i>Rosa canina</i>	mag/inv	1	<i>Frangola atnus</i>	mag	3
			<i>Sambucus nigra</i>	giu/ago	1	<i>Euonymus aeuropaeus</i>	apr/ott	3
			<i>Arbutus unedo</i>	Nov-dic	1	<i>Amelanchier ovalis</i>	mag/sett	1
			<i>Spartium junceum</i>	lug	1	<i>Prunus spinosa</i>	mar/nov	3
			<i>Osmanthus fragrans</i>	ago/set	2	<i>Cornus sanguinea</i>	mar-ap/est	3
			<i>Wisteria sinensis</i>	mag	1	<i>Cotinus coggygria</i>	est/aut	4
			<i>Rosa canina</i>	mag/inv	1	<i>Abelia grandiflora</i>	ago/ott	2
			<i>Amelanchier ovalis</i>	mag/sett	2			
			<i>Salix purpurea</i>	feb/est	1			
		9			16			26



WINCA4TI



- M/A Colonna Medio-Alte
- M/B Colonna Medio-Basse
- B Colonna Basse
- Ab *Abelia grandiflora*
- Em *Emerus major*
- Be *Berberis vulgaris*
- Co *Cotinus coggygria*

74 piante

SIEPE LATO PARCHEGGIO 50 M - altezza max 3-4 m								
MEDIO/ALTE	fiori/colori/ bacche colorate	n°	MEDIO/BASSE	fiori/colori/ bacche colorate	n°	BASSE	fiori/colori/ bacche colorate	n°
<i>Ligustrum vulgare</i>	Giu/inv	1	<i>Cornus mas</i>	feb/ago	2	<i>Berberis vulgaris</i>	est	3
<i>Crataegus monogyna</i>	mar/set	5	<i>Rosa sempervirens</i>	mag	1			
<i>Acer campestre</i>	giu	1	<i>Viburnum lantana</i>	giu/ott	2			
<i>Prunus laurocerasus</i>	mar	2						
<i>Carpinus betulus</i>	apr/inv	1						
<i>Salix purpurea</i>	feb/est	1	<i>Ligustrum vulgare</i>	Giu/inv	1	<i>Emerus major</i>	Ap-giu	4
<i>Salix triandria</i>	feb	1				<i>Frangola atnus</i>	mag	4
			<i>Sambucus nigra</i>	giu/ago	2	<i>Euonymus aeuropaeus</i>	apr/ott	7
			<i>Arbutus unedo</i>	Nov-dic	2	<i>Amelanchier ovalis</i>	mag/sett	7
			<i>Spartium junceum</i>	lug	2	<i>Prunus spinosa</i>	mar/nov	5
			<i>Nerium oleander</i>	estate	3	<i>Cornus sanguinea</i>	mar-ap/est	3
			<i>Viburnum opulus</i>	mag/set	2	<i>Cotinus coggygria</i>	est/aut	4
			<i>Osmanthus fragrans</i>	ago/set	5	<i>Abelia grandiflora</i>	ago/ott	3
		12			22			40

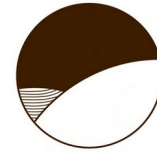
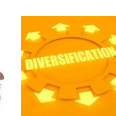




WINCA4TI

250 piante





Progetto "Bosco delle Vigne"

- Ombreggiamento e microclima
- Produzione di biomassa da cippare
- Coperture poco competitive
- Effetti sul suolo – funghi utili - predatori



165 alberi/ha –
dall'anno 2023

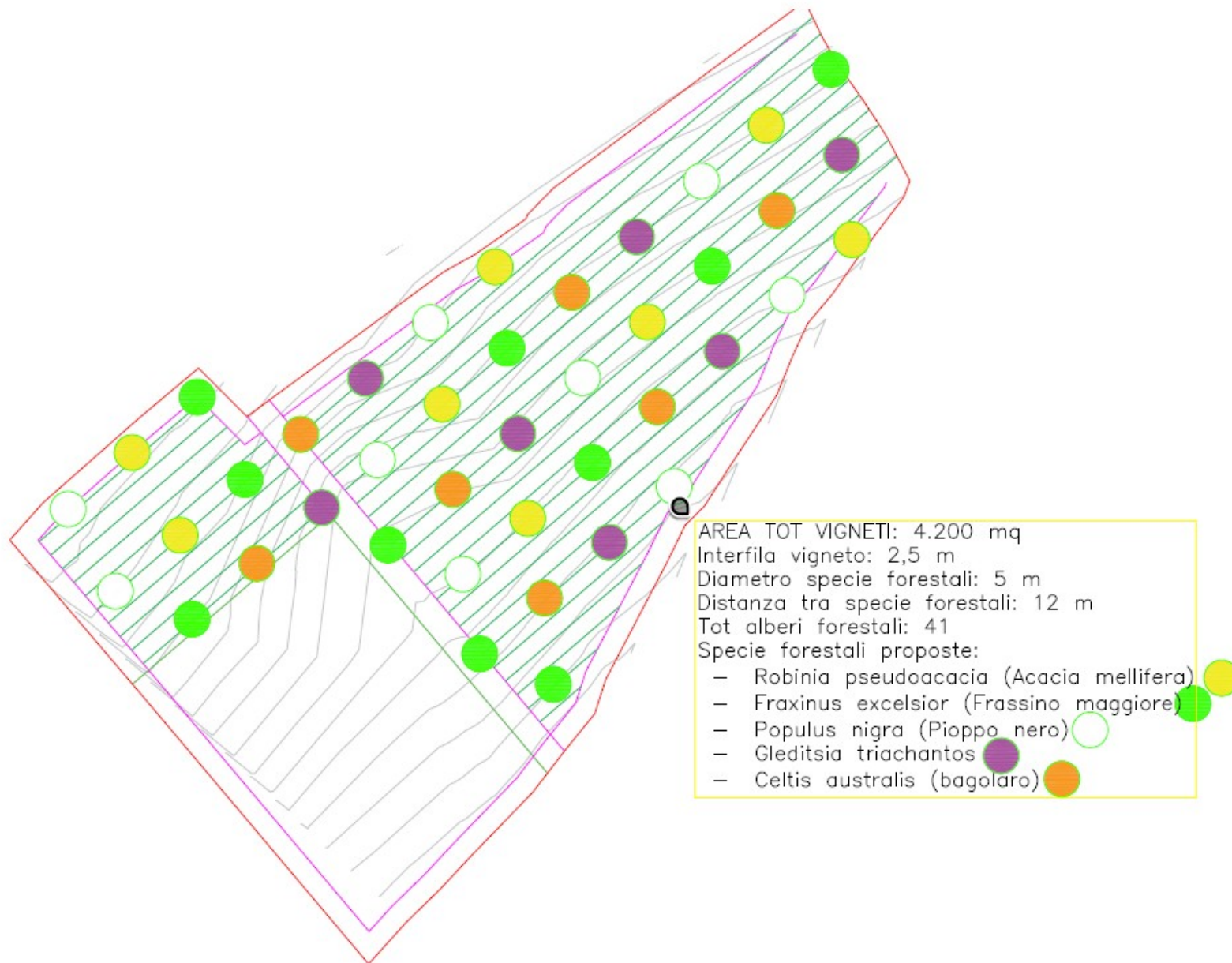


WINCA4TI



WINCA4TI

- Zona Barolo - marne argilloso-sabbiose calcaree - Nebbiolo
- Quadrato oasi biodiversità e pascolo (lastrone di argilla)
- specie per microclima
- Specie eduli per ovini o a crescita rapida
- Siepe rada con attitudine di protezione, foraggiamento ruminanti, frutti: biancospino, olivello, ciavardello, eleagno





Legende Eggerhof, Atzwang

- Marktgarten-Fläche
- Laubfutter - Kopfbäume 2,5m
- Kopfbäume, 3m Krone
- Birke, 8m Krone
- Vogelbeeren, 8m Krone
- Mostbirne 10m
- Kastanien 12m Krone
- Biodiversitätsgehölze, 15m Krone

Google Luftbild - EPSG:25832

0 50 100 m



Dimensionen:

Birnen - Pflanzabstand 14m in Reihe, 5m

Esskastanien - Pflanzabstand 24 x 24 m

Biodiversitätsgehölze - Pflanzabstand 15m
Ausrichtung

Vogelbeere und Birke - Pflanzabstand 8m
Ausrichtung

Laubfutterbäume - Pflanzabstand 5m

Kopfbäume - Pflanzabstand 11,5 x 8 m,



da foraggio e
enza 5 m
grappa: 14
a file,

Ch): chioma 8
orientam S-E
24x24

diversità:
ento S-E,

zati:

20x8 m, S-E

WINCA4TI

"VON EGGER HOF"



WINCA4TI

"VON EGGER HOF"



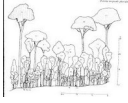
Interreg



Cofinanziato dall'Unione Europea



"TASI WINE"



WINCA4TI



Piano Lavori per Biodiversità e Microclima

- Censimento piante presenti
- Analisi suolo e osservazione spontanee
- Definizioni integrazioni + hotspot → obiettivo 12% superficie







"TASI WINE"

WINCA4TI



APPEZZAMENTO 5 - SANDE

COMUNE	COLOGNOLA AI COLLI
APPEZZAMENTO	5 - SANDE
VARIETA'	GARGANEGA
SUPERFICE	2.30 HA
IRRIGAZIONE	sotto chioma da pozzo

MAPPATURA ELEMENTI ESISTENTI	
 Alberi	25
PIANO LAVORI BIODIVERSITA'	
 NIDI E PIETRAIE	1
 ALBERI ESTERNI/ARBUSTI	/
 ALBERI SPOT SU FILARE	8 1 5
 ERBACEE AROMATICHE SU FILARE	/
 TRASEMINA LEGUMINOSE POLIENNALI	Erba medica e Trifoglio

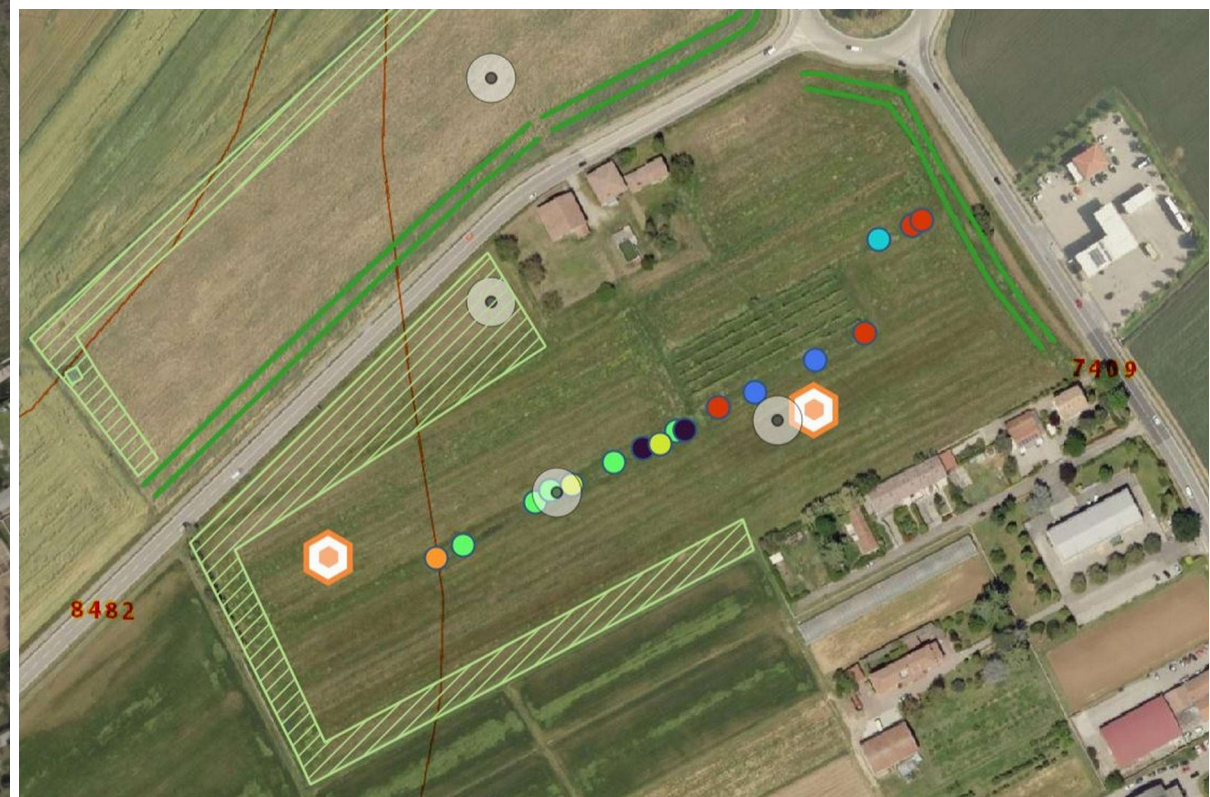
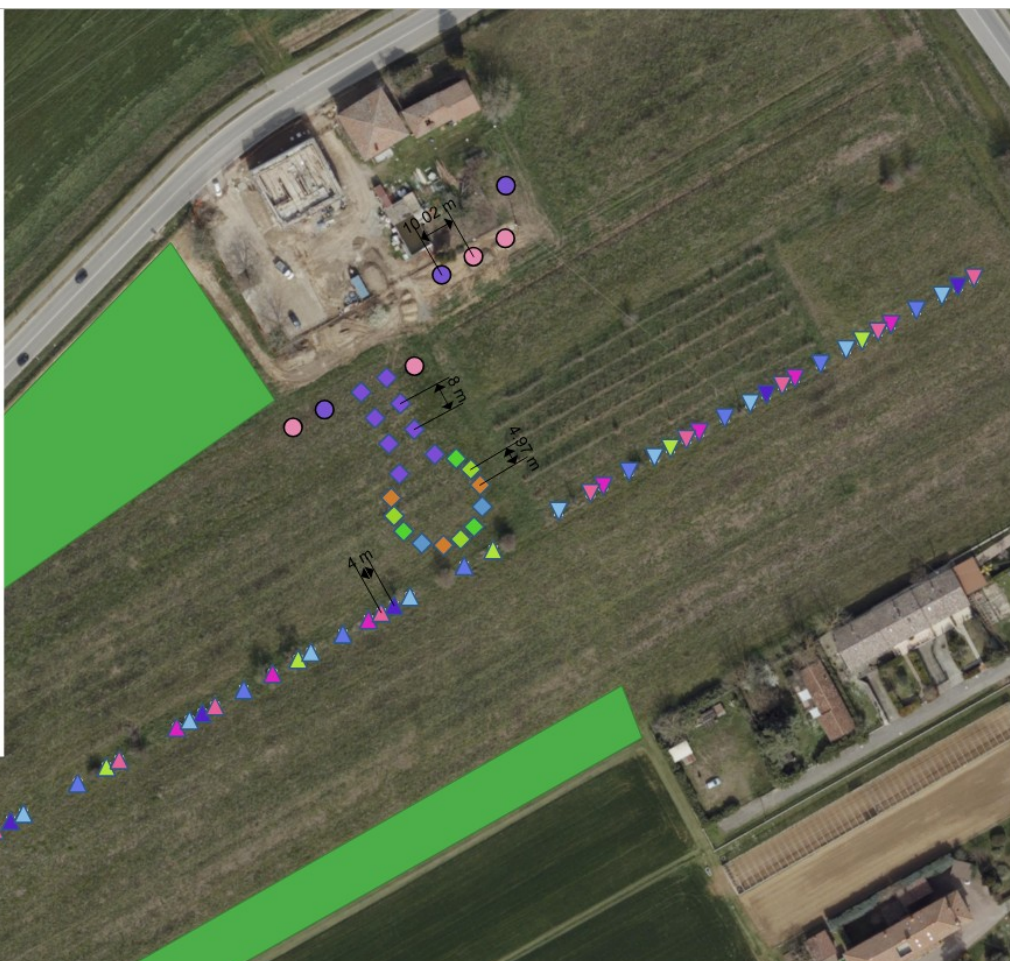
	dove	specie	n°
sande garganega nord e sud	confine sud per continuare la siepe: circa 8 m	Carpinus betulus	3
		Prunus mahaleb	2
		Prunus padus	2
		Prunus spinosa	2
		Salix cinerea	1
			10
	testate alternate a Nord (pezzettino piccolo) e Sud ogni 3 filari – tot 16 piante	Prunus cerasifera	4
		Pyrus pyraster	4
		malus sylvestris	4
		Fraxinus angustifolia	4
		16	



PERCORSO DI COPROGETTAZIONE

compensazione_ambientale_v2 [75]

- piazza [19]
- ◆ Celtis australis [2]
- ◆ Dyospiros kaki [3]
- ◆ Hovenia dulcis [3]
- ◆ Morus alba [3]
- ◆ Tilia cordata [8]
- ombra cortile [7]
- Carya illinoensis [4]
- Quercus robur [3]
- piantata sud [27]
- ▲ Alnus incana [4]
- ▲ Carpinus betulus [5]
- ▲ Prunus amygdalus [6]
- ▲ Pyrus communis [4]
- ▲ Sorbus domestica [5]
- ▲ Ulmus minor [3]
- piantata nord [22]
- ▼ Alnus incana [2]
- ▼ Carpinus betulus [5]
- ▼ Prunus amygdalus [4]
- ▼ Pyrus communis [4]
- ▼ Sorbus domestica [5]
- ▼ Ulmus minor [2]



WINCA4TI

3300 mq – 5 m interfilare – ipotesi confronto CON e SENZA



Interreg



Cofinanziato
dall'Unione Europea



Italia – Svizzera | Italie – Suisse | Italien – Schweiz

WINCA4TI

DECARLI ELISA

GRAZIE DELL'ATTENZIONE!



**RIGENERARE I SUOLI
PER RIGENERARE LE SOCIETÀ**

