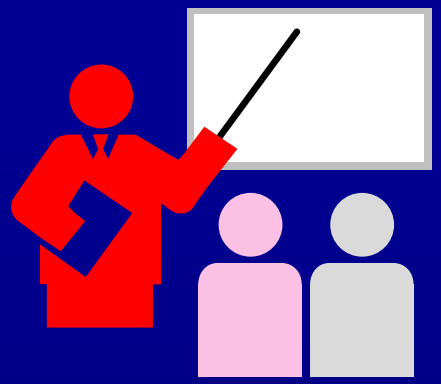
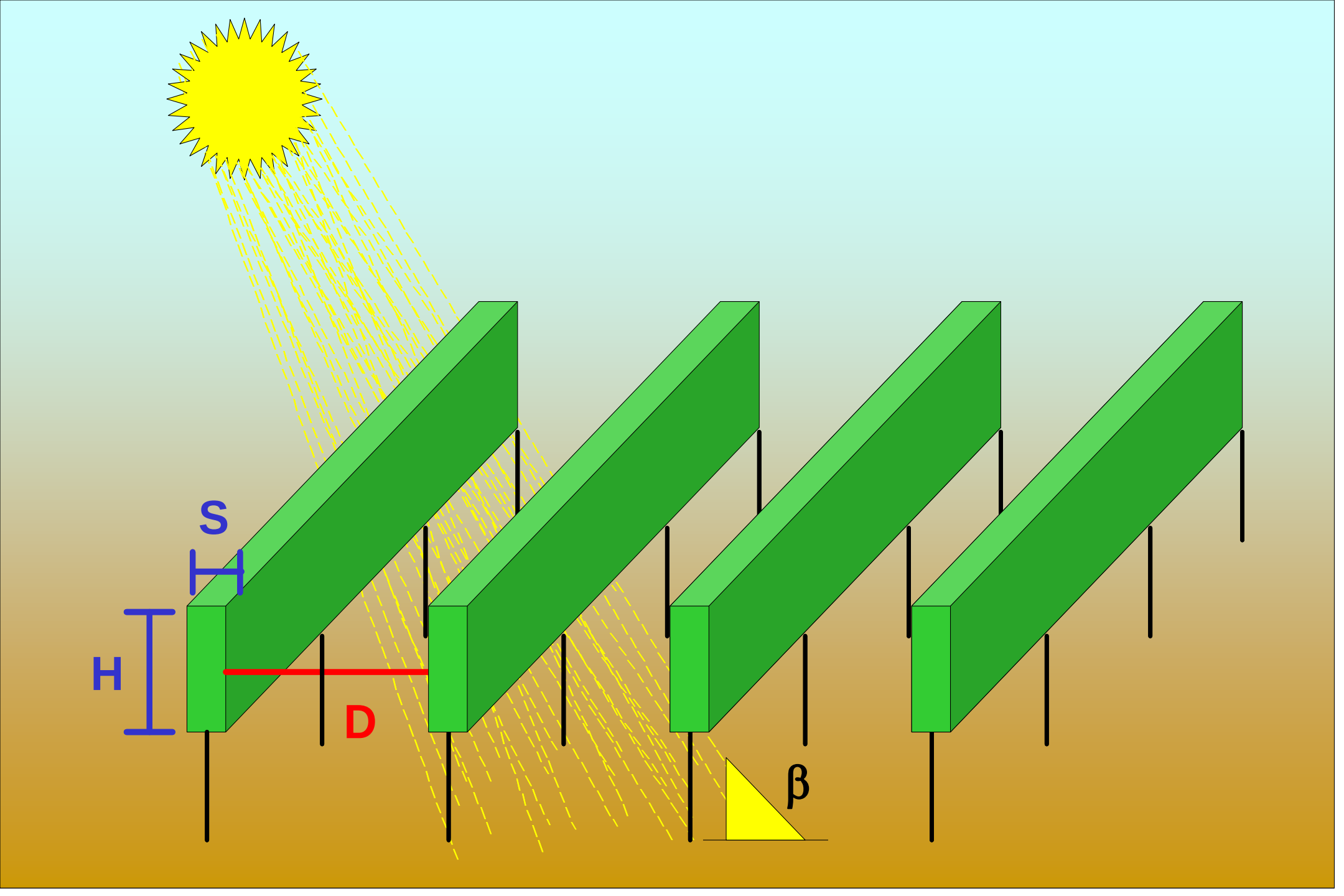
- **1. Designing the vineyard**



- 1.1. Land preparation
- 1.2. Field, access, row (length and orientation)
- 1.3. Vine spacing (within and between rows)
- 1.4. Supporting structure (posts, wires, etc..).
- 1.4. Need for drainage, irrigation, windbreaks, etc.


S
H
D
β

«Pergola» type

VSP

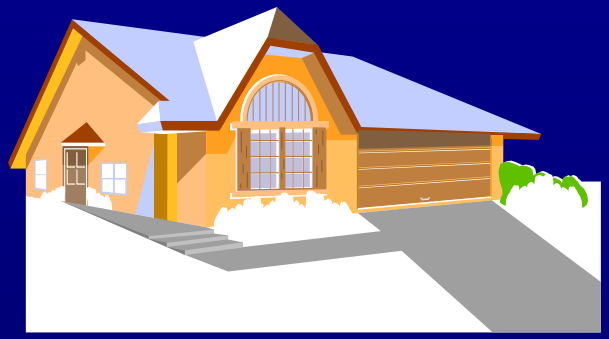
Numero di viti per ettaro in funzione della distanza sulla fila e fra le file

Distanza sulla fila (m)	Distanza fra le file (m)				
	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
0.8	**6250**	**5000**	**4167**	**3571**	**3125**
1.0	**5000**	**4000**	**3333**	**2857**	**2500**
1.5	**3333**	**2667**	**2222**	**1905**	**1667**
2.0	**2500**	**2000**	**1667**	**1429**	**1250**
2.5	**2000**	**1600**	**1333**	**1143**	**1000**
3.0	**1667**	**1333**	**1111**	**952**	**833**

Vineyard planting

- **Establishment of vines**

- **Grafted cuttings?**
- **Ungrafted cuttings?**
- **Timing of establishment**



Tipi di innesto al tavolo

Trapianto manuale di innesti-talea su filare pacciamato

Le barbatelle vengono commercializzate in fasci di 25 unità. Se portano l'etichetta bianca sono di materiale di "base", se l'etichetta è azzurra sono "certificate", se l'etichetta è arancione sono "standard" (foto Rauscedo).

CLAAS

CLEMENS

Uno sguardo al futuro

L'evoluzione cui si è assistito negli ultimi 15 anni ha permesso di piantare il vigneto con sempre maggiore precisione e facilità, giungendo anche a consegnare al viticoltore le mappe georeferenziate del vigneto posto in opera.

La nuova frontiera delle tecniche di impianto sarà però presumibilmente costituita dalla sviluppo del telerilevamento e dalle possibilità di studiare preventivamente la struttura e le caratteristiche del terreno nudo da piantare: ciò dovrebbe consentire l'individuazione di zone omogenee su cui poter decidere sesti d'impianto e portinnesti maggiormente idonei, eventualmente variandoli all'interno di grandi appezzamenti. Questo sarà uno degli sviluppi possibili per la più antica delle pratiche colturali del vigneto, oggi fortemente proiettata nel futuro grazie all'avvento delle tecnologie informatiche.

Vineyard planting

- **Curing young vines**

- **Water and nutrients**
- **Weed control**
- **Protection against abiotic (es. wind) and biotic factors (es. rodents)**

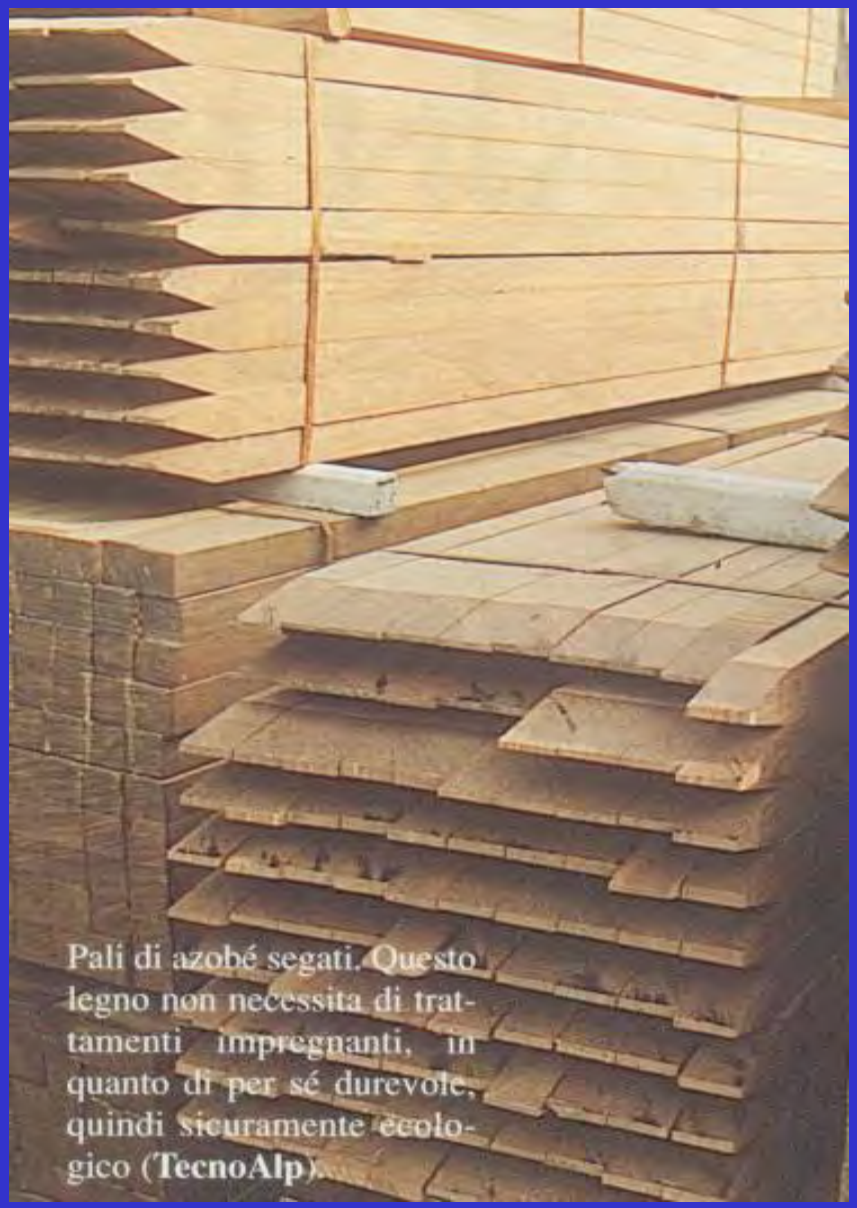
Training system
(vine form + supporting frame)

- **<u>Supporting frame</u>**

- **Loads and forces**
- **Posts, stakes, wires, accessories**
- **Materials**

$$\text{Wire tension (T)} = \frac{\text{Load (kg/m) x inter-post length (m)}}{\text{8 x deformability (m)}}$$

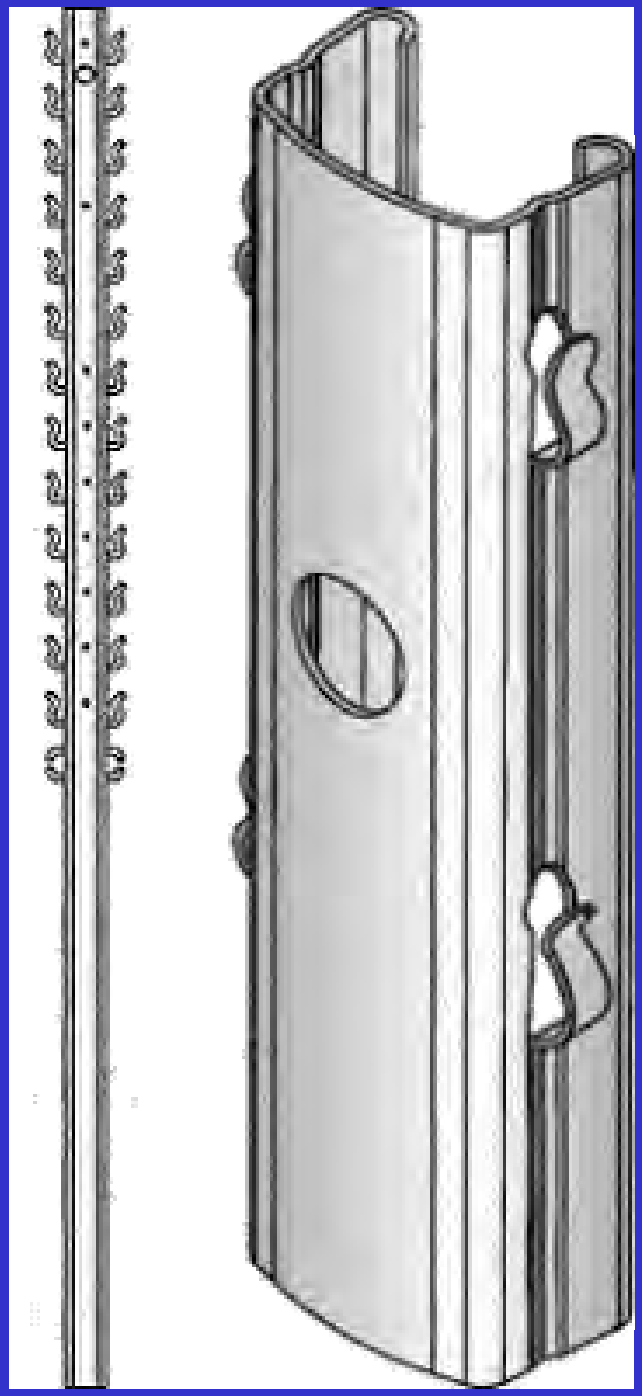
Diversi tipi di pali di legno. Da sinistra: pino tanalizzato, pino trattato con cromo, rame e boro, castagno, robinia, bongossi.



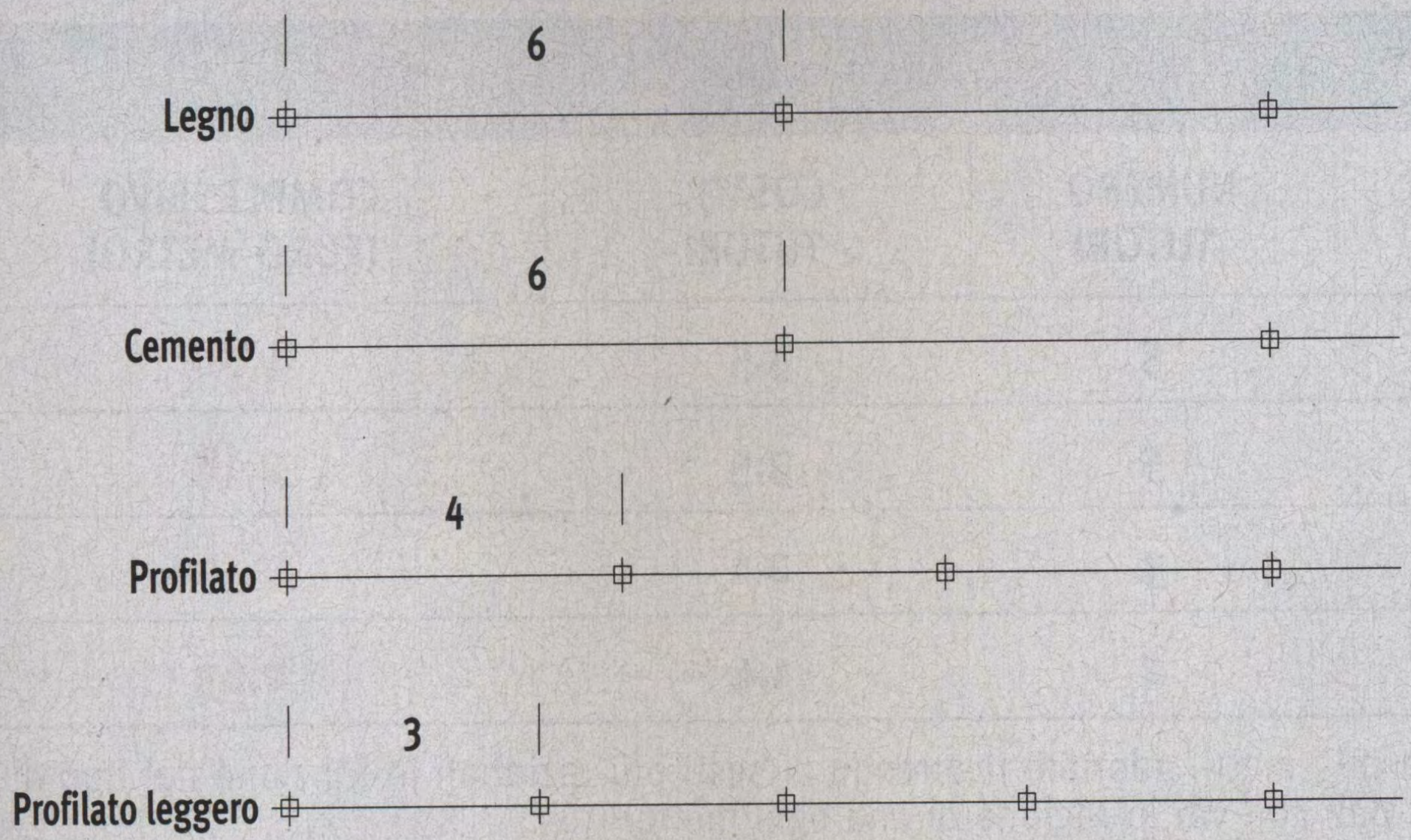
Pali di azobé segati. Questo legno non necessita di trattamenti impregnanti, in quanto di per sé durevole, quindi sicuramente ecologico (**TecnoAlp**).

I pali di ferro zincati, grazie al peso e ingombro minimi, consentono di risparmiare notevolmente sui trasporti (Profil Alsace).

Pali in ferro fortemente attaccati dalla ruggine dopo 8-10 anni di installa



[FIG. 1 - SCHEMA DEI SESTI DI PALIFICAZIONE



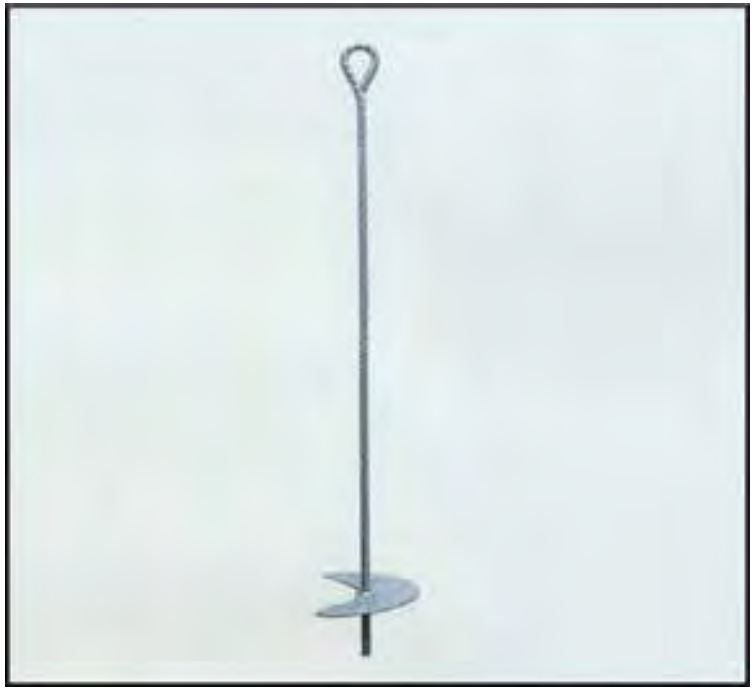
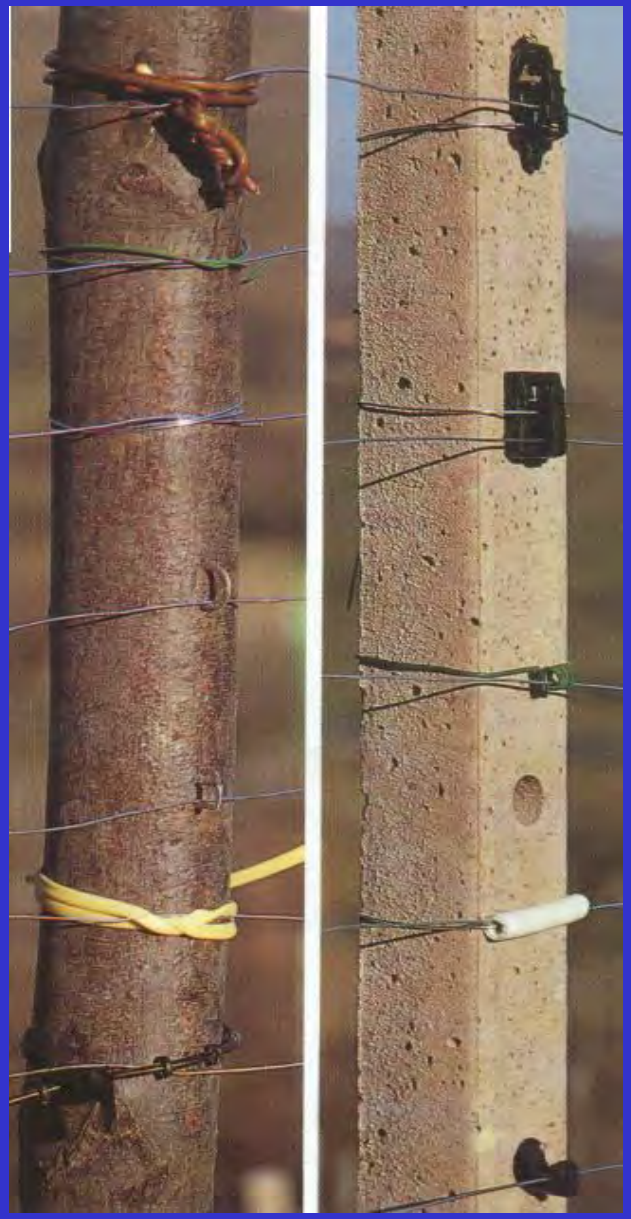


Tabella 9.2 - Caratteristiche dei diversi tipi di filo utilizzabili per il vigneto (sulle righe sono simili i carichi di rottura).											
Filo zincato Allungamento 18%			Crapal 4 Allungamento 10%			Crapal 4 top50 Allungamento 3%			Acciaio Aisi 304 Allungamento 3%		
N°	**Ø**	**m/kg**	N°	Ø	m/kg	N°	Ø	m/kg	N°	Ø	m/kg
15	2,5	28	12	2,0	44	11	1,6	62	11	1,6	62
16	2,7	22	14	2,2	33	11	1,6	62	11	1,6	62
17	3,0	18	15	2,5	28	12	1,8	50	12	1,8	50
18	3,4	14	16	2,8	22	13	2,0	40	13	2,0	40
19	3,9	11	17	3,1	18	15	2,5	28	14	2,2	33
20	4,4	8	18	3,4	14	16	2,8	22	15	2,5	28
21	4,9	7	19	4,0	10	16	2,8	22	15	2,5	28
22	5,4	6	20	4,5	8	17	3,5	16	16	2,8	22



Vineyard planting

- **Training young vines**

- **Trunk formation**
- **Cordon/s formation**