

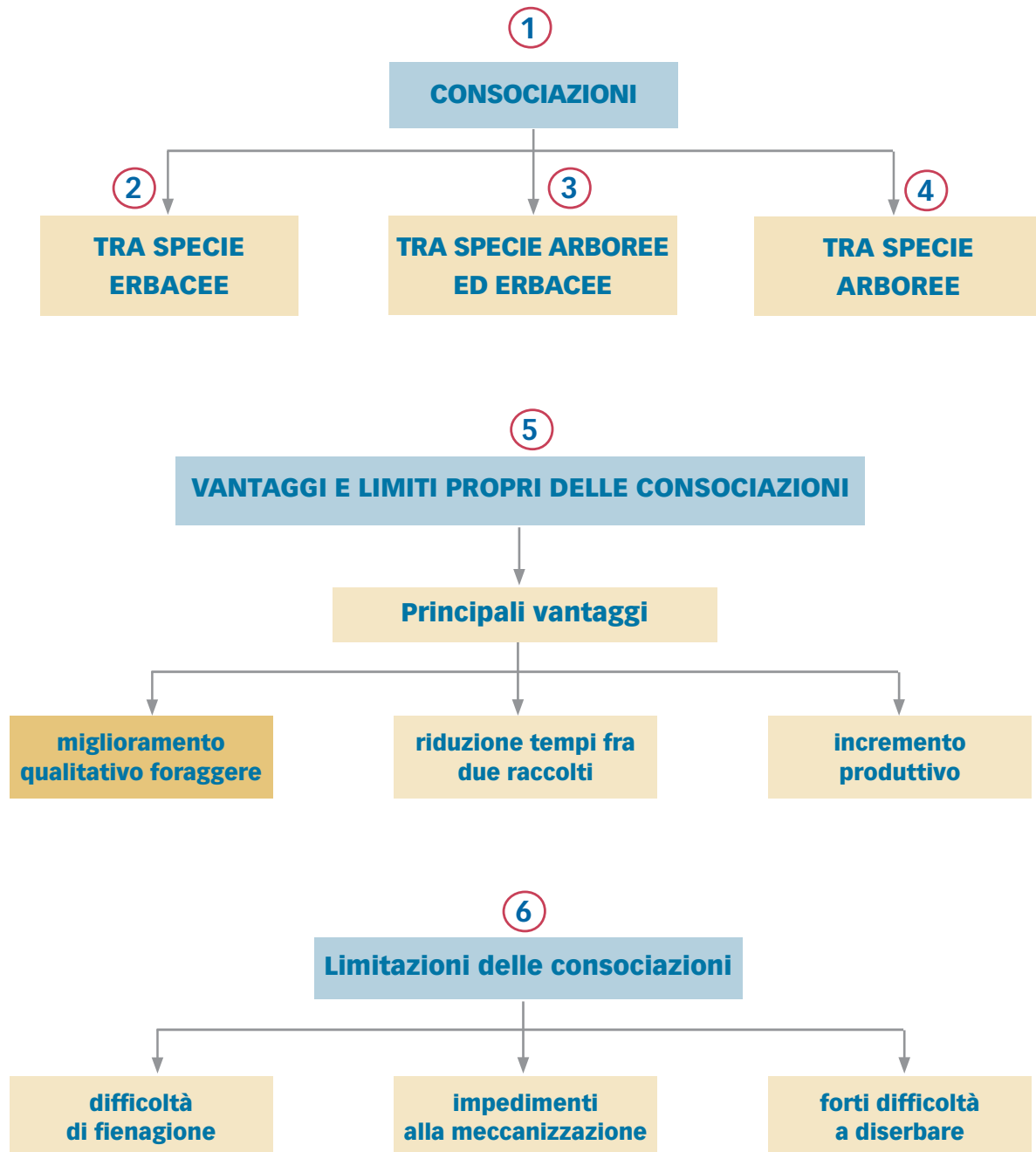
NUOVO BASI AGRONOMICHE TERRITORIALI

MAPPA DI RIEPILOGO

CAPITOLO 10 - LE CONSOCIAZIONI CULTURALI

Mappa interattiva con riepilogo bilingue (testo e audio)

Italiano/English disponibile su Libro digitale



NUOVO BASI AGRONOMICHE TERRITORIALI

SINTESI RIEPILOGATIVA • Capitolo 10 - Le consociazioni colturali

Mapa interattiva con riepilogo bilingue (testo e audio) Italiano/English disponibile su Libro digitale

ITALIANO ↔ ENGLISH

1 Le consociazioni sono coltivazioni di due o più specie vegetali attuate in contemporanea sullo stesso appezzamento. La consociazione può essere praticata tra specie erbacee, tra specie erbacee e arboree e tra sole specie arboree.

2 CONSOCIAZIONE TRA SPECIE ERBACEE. Questa consociazione è molto diffusa nelle aziende zootecniche, per fornire agli animali allevati foraggi molto appetibili e discretamente bilanciati dal punto di vista nutritivo. I foraggi sono solitamente affienati, per non trasportare in stalla alimenti troppo ricchi di acqua.

Le essenze in consociazione sono: le graminacee, come il loietto e l'avena, e le leguminose, come la veccia e il pisello. L'alto contenuto in carboidrati presente nelle graminacee viene bilanciato dall'alto contenuto proteico delle leguminose. Invece, se queste specie venissero somministrate singolarmente, determinerebbero nel tempo disordini alimentari.

Gli erbai misti o miscugli possono essere a uno o più sfalci, a ciclo breve o poliennale, come nel caso del prato polifita che è un miscuglio di molte specie erbacee: alcune di esse vengono seminate direttamente dall'uomo per poi scomparire in parte e lasciare il posto a specie spontanee diffuse per disseminazione naturale.

Il prato polifita che da coltivato poliennale diventa naturale perenne, viene detto prato stabile. Esso non solo rappresenta la massima espressione della biodiversità, ma è anche una difesa dall'erosione dei terreni declivi, grazie al suo spesso cotico erboso che impedisce il ruscellamento dell'acqua piovana. La sua ricca fioritura, inoltre, attira e alimenta una moltitudine di insetti che, a loro volta, attirano e alimentano i rispettivi predatori.

3 CONSOCIAZIONI TRA SPECIE ERBACEE E ARBOREE. La consociazione tra colture erbacee orticole con colture arboree viene spesso attuata nei frutteti, limitatamente ai primi 2-3 anni dall'impianto.

Con distanze di oltre 4 metri tra le file alberate c'è spazio sufficiente per sfruttare la fase improduttiva dell'arboreto, coltivando pomodoro, patate, fragole, fagioli, ceci, fave, favino, ecc.

L'unica fondamentale avvertenza riguarda l'apporto di acqua irrigua e di fertilizzanti che deve soddisfare alla pari le esigenze delle specie orticole e delle specie arboree, evitando così dannose competizioni.

4 CONSOCIAZIONI TRA SPECIE ARBOREE. È praticata nei frutteti in presenza di varietà autoincompatibili, che non sono cioè in grado di autofecondarsi e quindi di

1 Intercropping is growing two or more crops simultaneously on the same field. Intercropping can be employed among herbaceous species, among herbaceous and arboreous and among arboreous plants only.

2 INTERCROPPING AMONG HERBACEOUS SPECIES. This kind of intercropping is very common on livestock farms, to provide animals with tastier and fairly balanced fodder from the nutritional point of view. Fodder is usually wilted, in order not to carry to the barn feedstuff which is too rich in water. Intercropping species are: grasses, such as rye-grass and oat, and legumes, like vetch and peas. The high amount of carbohydrates in grasses is balanced with the high amount of proteins in legumes. On the contrary, if these species were grown singularly, they would cause eating disorders over time.

Mixed grasses can have one or more trimmings, with a short or pluriannual cycle, as for mixed-grass meadows, which are a mixture of several herbaceous species: some are sown directly by farmers and then they partly disappear and are replaced by spontaneous species after natural dissemination.

The pluriannually grown mixed-grass meadow which turns into a natural perennial meadow, is called permanent pasture. It represents the maximum expression of biodiversity but it also plays a defensive role against erosion on sloping areas, thanks to its thick turf which prevents rainwater run-off. In addition, its rich flowering attracts and feeds a huge number of insects which, in turn, attract and feed their respective predators.

3 INTERCROPPING AMONG HERBACEOUS AND ARBOREOUS SPECIES. Intercropping among horticultural herbaceous species and trees is often practised in fruit orchards, in the first two-three years after the plant establishment. With over 4 metres of distance between the rows, there is enough space to exploit the unproductive phase of the orchard, by growing tomatoes, potatoes, strawberries, beans, chickpeas, broad and field beans. The only basic warning concerns the water and fertilizers supply which has to satisfy both the needs of horticultural and of arboreous species equally, avoiding harmful competitions.

4 INTERCROPPING AMONG ARBOREOUS SPECIES. It is practised in orchards with self-incompatible species, which are not able to self-reproduce and,

fruttificare. Per garantire il successo produttivo delle varietà autoincompatibili occorre introdurre altre varietà a fioritura contemporanea, capaci di provvedere con il proprio polline alla fecondazione incrociata, attuata da insetti pronubi, come api e bombi. La soluzione ideale è quella di intercalare varietà interfertili lungo la stessa fila.

Nella pratica, per ovvie ragioni di organizzazione del lavoro e di rispetto dei tempi di carenza dei prodotti antiparassitari distribuiti sulla chioma, si intervallano più filari della stessa varietà con altri filari della varietà impollinante.

5 PRINCIPALI VANTAGGI DELLE CONSOCIAZIONI. I principali vantaggi delle consociazioni sono tre:

- miglioramento qualitativo della produzione foraggera per le consociazioni erbacee;
- riduzione dell'intervallo tra i raccolti di specie orticole consociate a maturazione sfalsata. È possibile risparmiare tempo se negli spazi regolari non occupati dall'ortaggio A viene seminato o trapiantato l'ortaggio B, prima che A concluda il suo ciclo produttivo;
- incremento produttivo indotto da un'efficace impollinazione incrociata di varietà autoincompatibili per le consociazioni arboree.

6 LIMITAZIONI. Anche i limiti delle consociazioni sono essenzialmente tre:

- difficoltà di fienagione degli erbai misti a causa di tempi diversi di disidratazione degli steli delle foglie e dei frutti, disomogenei per massa e consistenza;
- impedimenti alla meccanizzazione completa del ciclo culturale per la presenza contemporanea di specie diverse, soprattutto nelle consociazioni orticole;
- difficoltà, spesso insormontabili, all'introduzione del diserbo chimico, che pur essendo utile per difendere dalle erbe infestanti una specie consociata, potrebbe rivelarsi mortale per l'altra che ci cresce accanto.

consequently, to bear fruit. In order to guarantee a good production for self-incompatible species, it is necessary to introduce other varieties with a simultaneous flowering, capable of providing cross-fertilization with their own pollen, through pronuba insects, like bees and bumblebees. The ideal solution is to alternate varieties which can cross fertilize themselves along the same row. Actually, for obvious reasons of work organization and time shortage of pesticides spread on the crown, rows of the same variety are alternated with other rows of the pollinating variety.

5 MAIN ADVANTAGES OF INTERCROPPING.

There are three main advantages of intercropping:

- quality improvement of fodder production thanks to the herbaceous intercropping;
- reduction of the interval among intercropped horticultural species with different ripening times. It is possible to save time if vegetable B is sown or transplanted in the space which is not occupied by vegetable A before A ends its productive cycle;
- production increase brought about by a good cross pollination of self-incompatible varieties for arboreous intercropping.

6 DISADVANTAGES. There are three main disadvantages :

- difficulties when haymaking mixed herbage because of different dehydration times of stalks, leaves and flowers, irregular in their mass and texture;
- obstacles to the complete mechanization of the vegetative cycle because of the presence of different species, especially in horticultural intercropping;
- often insuperable difficulties in chemical weed control, which is useful to defend an intercropped species from weeds but it could be fatal for the other crop growing nearby.