



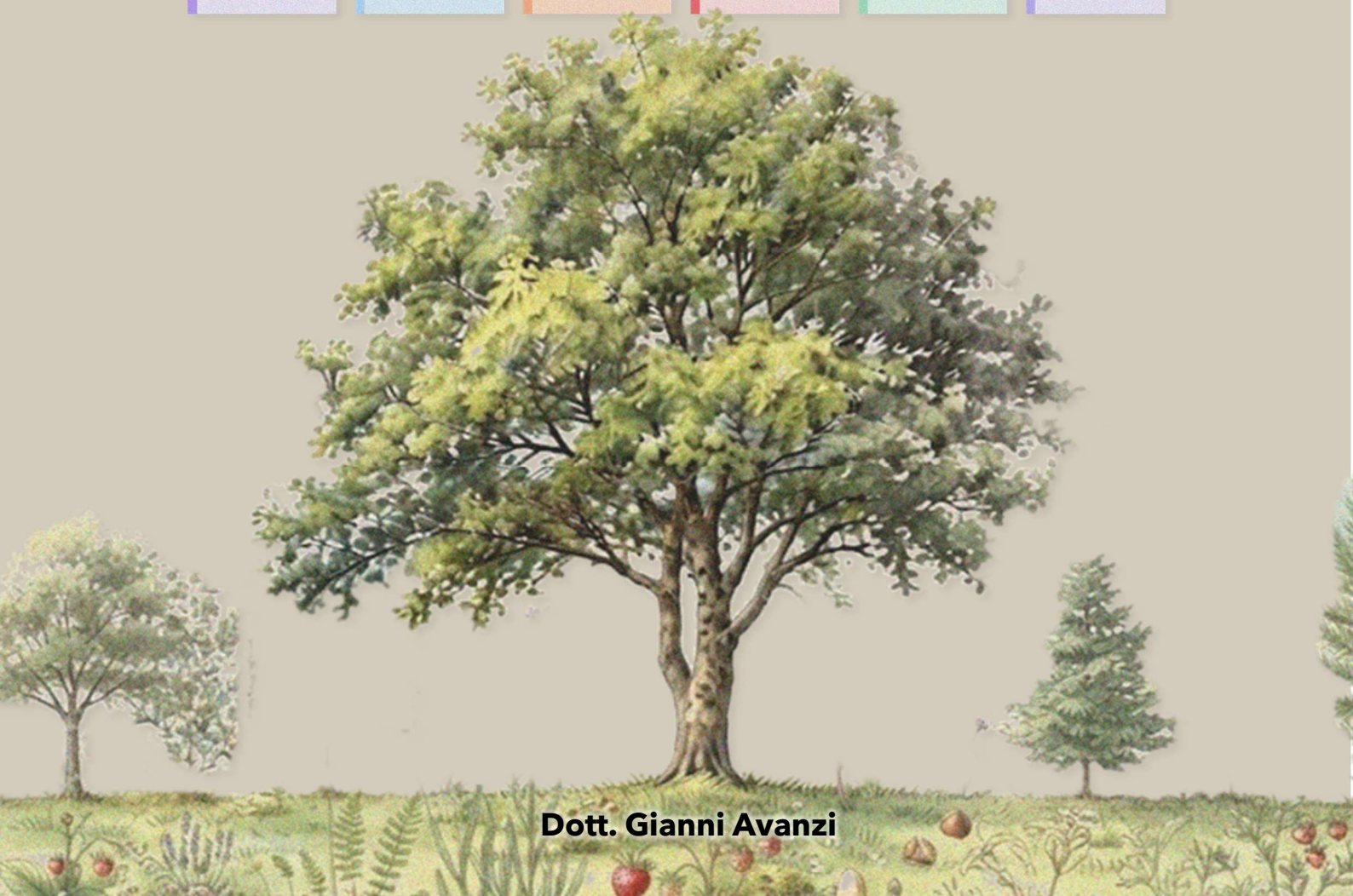
BOOK DI RILIEVO

RICONOSCIMENTO DI ALBERI E ARBUSTI

della flora italiana ed europea

Schede di campo, caratteri morfologici, riproduttivi ed ecologici per l'identificazione delle principali specie

TAV. 01 Metodo di identificazione di alberi e arbusti	TAV. 02 La foglia: morfologia, variabilità e caratteri diagnostici	TAV. 03 Foglie composte, filotassi e variabilità fogliare	TAV. 04 Gemme, rametti, cicatrici fogliari e corteccia	TAV. 05 Portamento, corteccia e struttura della chioma	TAV. 06 Fiori, infiorescenze, impollinazione e frutti
TAV. 07 Frutti, semi, strobili e disseminazione	TAV. 08 Chiave dicotomica per il riconoscimento	TAV. 09 Scheda di identificazione e confronto tra specie	TAV. 10 Scheda di rilievo campo: alberi e arbusti	TAV. 11 Scheda di rilievo campo: erbacee, suffrutici e arbusti	TAV. 12 Angiosperme legnose: chiave delle principali famiglie



Dott. Gianni Avanzi



Progetto grafico: Dott.ssa. magistrale in Architettura Carlotta Avanzi

© Associazione Studio D&G Research no profit, Lentate s/Seveso
(MB)

luglio 2026

DOI n° 10.82023/2026-GA02

SOMMARIO

Sommario

PREMESSA.....	5
Un metodo operativo per osservare, riconoscere e documentare.....	5
Perché un Book semplificato	5
ISTRUZIONI PER L'USO DEL BOOK DI RILIEVO	8
Il Book come sistema aperto.....	12
ELENCO DELLE SCHEDE	XIII
Book di rilievo per il riconoscimento di alberi e arbusti	XIII
.....	XIV
BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO PER LE TAV. 01-12	B

PREMESSA

PREMESSA

Un metodo operativo per osservare, riconoscere e documentare

Il presente **Book di rilievo per il riconoscimento di alberi e arbusti** nasce dall'esigenza di trasformare l'osservazione botanica sul campo in un procedimento ordinato, ripetibile e facilmente documentabile. Non intende sostituire i manuali di botanica sistematica, le flore analitiche o le chiavi specialistiche di determinazione, ma costituire uno **strumento operativo intermedio** tra l'osservazione diretta dell'esemplare e la successiva determinazione scientifica.

La costruzione del Book deriva anche dall'esperienza professionale maturata dal Dott. Gianni Avanzi nell'ambito della progettazione, del rilievo territoriale, del paesaggio e delle opere a verde. Il curriculum professionale pubblicato online documenta infatti attività nel settore già dalla fine degli anni Ottanta: progettazione e direzione lavori di opere edili e a verde; rilievi topografici di aree verdi nei Comuni di Paderno Dugnano, Milano e Origgio; progettazione esecutiva e direzione lavori dell'arredo verde pubblico di Piazza Cadorna a Milano con studio agronomico; direzione di cantiere di un giardino urbano pubblico a Sondrio e del Parco Europa a Sesto Calende; progettazione di sistemazioni esterne e consulenza per la gestione del verde pubblico.¹

A questa esperienza si è progressivamente affiancata una formazione multidisciplinare che comprende Urbanistica: Città, Ambiente e Paesaggio e Progettazione dell'Architettura, nonché attività e qualificazioni nel campo della tutela paesaggistico-ambientale. Il profilo professionale attuale comprende inoltre l'accreditamento presso la Città Metropolitana di Milano nell'area Ambiente e tutela del territorio, con riferimento anche alle Nature Based Solutions (NBS). Questa convergenza tra esperienza progettuale, rilievo, ambiente e paesaggio costituisce il presupposto metodologico del presente strumento.²

Perché un Book semplificato

Durante un rilievo sul campo il problema non consiste soltanto nel *sapere cosa osservare*, ma anche nel riuscire a **registrare rapidamente ciò che si osserva senza perdere informazioni significative**. Forma della foglia, fillotassi, margine, gemme, rametti, corteccia, portamento, fiori, infiorescenze, frutti, habitat e condizioni ecologiche costituiscono un insieme di informazioni che, se annotate liberamente, possono produrre schede disomogenee e difficilmente confrontabili.

¹Avanzi, G. (2026, 6 agosto). Curriculum vitae aggiornato [PDF]. Dott. Gianni Avanzi. <https://www.gianniavanzi.com/downloads/ca66657f3a10676b080efc7c95b4be99>

²Avanzi, G. (2026). Chi è il Dottore Gianni Avanzi: Architetto - Urbanista - Geometra Laureato Gianni Avanzi. Dott. Gianni Avanzi. <https://www.gianniavanzi.com/chi-siamo>

Il Book introduce pertanto una **semplificazione operativa intenzionale**. La complessità botanica non viene eliminata, ma organizzata in una successione di caratteri osservabili, codificabili e verificabili. La logica generale può essere sintetizzata come:

OSSERVARE → RICONOSCERE IL CARATTERE → SELEZIONARE LA VARIANTE → CODIFICARE → CONFRONTARE →
DETERMINARE → DOCUMENTARE

Ogni carattere è associato a un numero di **TAVOLA**, a un **punto o sottopunto** e, ove possibile, a varianti contraddistinte da lettere. In questo modo una lunga descrizione può essere inizialmente tradotta in una sequenza sintetica di codici, conservando però la possibilità di ritornare immediatamente alla tavola illustrata per verificarne il significato.

La codificazione non costituisce pertanto la determinazione botanica: costituisce la **traccia documentale dell'osservazione**. La specie deve emergere dalla convergenza di più caratteri e, nei casi dubbi, essere verificata mediante chiavi botaniche, flore scientifiche, erbari, banche dati attendibili o confronto specialistico.

ISTRUZIONI

Uso del book del book di rilievo

ISTRUZIONI PER L'USO DEL BOOK DI RILIEVO

Il Book è concepito per essere utilizzato secondo un percorso progressivo, evitando di partire direttamente dall'ipotesi di specie. L'operatore dovrebbe procedere **dal carattere generale al carattere particolare**, registrando ciò che è effettivamente osservabile nel momento del sopralluogo.

1. Identificare il rilievo.

Prima dell'osservazione botanica devono essere riportati almeno data, località, operatore, eventuale numero progressivo dell'esemplare e, quando disponibili, coordinate, quota e contesto di rilevamento. Ogni pianta deve possedere un proprio identificativo univoco, da mantenere anche nelle fotografie e negli eventuali campioni.

2. Iniziare dai caratteri macroscopici.

Si osservano innanzitutto forma di crescita e portamento – albero, arbusto, arbustello o liana legnosa – per passare successivamente ai caratteri morfologici più specifici.

3. Procedere attraverso le TAV. 01–12.

La **TAV. 01** svolge funzione di orientamento generale del metodo; le tavole successive approfondiscono progressivamente foglie, fillotassi, gemme, rametti, cicatrici fogliari, corteccia, struttura della chioma, fiori, infiorescenze, frutti, semi e strobili, fino alle chiavi di confronto e alle schede di determinazione.

4. Barrare esclusivamente ciò che è osservabile.

L'assenza temporanea di un carattere non deve essere interpretata automaticamente come carattere negativo. Un esemplare rilevato in inverno, ad esempio, potrebbe non consentire l'osservazione delle foglie o dei fiori, mentre potrebbe rendere particolarmente leggibili gemme, rametti e corteccia.

5. Utilizzare la codifica alfanumerica.

Ogni osservazione può essere registrata mediante la combinazione **TAVOLA + PUNTO + VARIANTE**. Ad esempio, qualora al punto 5.1 siano disponibili undici alternative, l'operatore selezionerà la lettera corrispondente al carattere effettivamente osservato. Il codice consente di trasferire rapidamente il rilievo nella scheda riepilogativa senza dover riscrivere integralmente ogni descrizione.

6. Ammettere più caratteri quando compatibili.

Alcune sezioni descrivono proprietà differenti dello stesso organo e richiedono pertanto più selezioni. Una foglia può essere contemporaneamente semplice, opposta, ellittica, seghettata e pubescente. Il Book deve registrare questa combinazione, non forzarla in un'unica categoria.

7. Utilizzare il RIEPILOGO come matrice di campo.

Le due pagine riepilogative delle TAV. 01-12 costituiscono la sintesi dell'intero sistema. Durante il sopralluogo possono essere compilate mediante crocette e codici; successivamente permettono di ricostruire il percorso osservativo attraverso le tavole analitiche.

8. Integrare sempre la codifica con documentazione visiva.

Per ogni esemplare è opportuno acquisire almeno una fotografia dell'intero portamento e fotografie ravvicinate dei principali caratteri diagnostici disponibili: foglie, inserzione sul ramo, gemme, corteccia, fiori, frutti e particolarità. L'identificativo dell'esemplare deve coincidere tra scheda e documentazione fotografica.

9. Formulare la determinazione solo alla fine.

L'ipotesi di genere o specie deve derivare dalla convergenza dei caratteri rilevati. La procedura corretta è quindi:

**RILIEVO → CARATTERI → CODICI → CONFRONTO → CHIAVE → IPOTESI → VERIFICA
→ DETERMINAZIONE**

e non:

IPOTESI DI SPECIE → ricerca dei caratteri che la confermano.

Quest'ultima modalità aumenterebbe infatti il rischio di orientare inconsapevolmente l'osservazione verso una determinazione formulata troppo precocemente.

10. Indicare il grado di attendibilità.

Quando previsto dalla scheda finale, la determinazione dovrebbe essere classificata come **CERTA / PROBABILE / INCERTA**. Una determinazione incerta non rappresenta un errore di rilievo: segnala correttamente la necessità di un'ulteriore osservazione, eventualmente in una diversa fase fenologica.

IL BOOK

Come sistema aperto

Il Book come sistema aperto

La struttura modulare consente infine di integrare il Book con nuove specie, ulteriori caratteri diagnostici, fotografie, misurazioni dendrometriche, informazioni fitosanitarie, coordinate GIS e dati ecologico-paesaggistici senza modificare la logica generale dello strumento.

Il principio che ne governa l'impiego rimane volutamente semplice:

OSSERVARE *prima di interpretare.*

CODIFICARE *prima di confrontare.*

CONFRONTARE *prima di determinare.*

In questa prospettiva il Book non è soltanto una raccolta di schede, ma un **protocollo sintetico di rilievo**: uno strumento pensato per rendere l'osservazione sul campo più rapida e ordinata e, contemporaneamente, rendere il successivo processo di riconoscimento **tracciabile, confrontabile e verificabile**.

Le informazioni biografiche e professionali richiamate nella presente Premessa sono state verificate sul curriculum professionale e sul profilo istituzionale pubblicati online dal Dott. Gianni Avanzi.³

³Per il profilo professionale e le esperienze richiamate: Avanzi, G. (2026, 6 agosto). Curriculum vitae aggiornato [PDF]. Dott. Gianni Avanzi. <https://www.gianniavanzi.com/downloads/ca66657f3a10676b080efc7c95b4be99>; Avanzi, G. (2026). Chi è il Dottore Gianni Avanzi: Architetto - Urbanista - Geometra Laureato Gianni Avanzi. Dott. Gianni Avanzi. <https://www.gianniavanzi.com/chi-siamo>

ELENCO DELLE SCHEDE

Book di rilievo per il riconoscimento di alberi e arbusti

TAVOLA	TITOLO	ARGOMENTO
TAV. 01	Scheda campo – Metodo di identificazione di alberi e arbusti	Percorso operativo generale di osservazione e identificazione: forma di crescita, grande gruppo, foglie, gemme e rametti, corteccia, portamento, fiori e frutti, ecologia e determinazione.
TAV. 02	La foglia: morfologia, variabilità e caratteri diagnostici	Analisi dei principali caratteri fogliari: tipo, fillotassi, forma, apice, base, margine, nervature, superficie, picciolo, dimensioni, consistenza, permanenza e variabilità.
TAV. 03	Foglie composte, fillotassi e variabilità fogliare	Riconoscimento delle foglie semplici e composte; tipologie pennate e palmate, disposizione e forma delle foglioline, rachide, picciolo, stipole e variabilità.
TAV. 04	Gemme, rametti, cicatrici fogliari e corteccia	Osservazione dei caratteri diagnostici invernali e vegetativi: posizione e forma delle gemme, perule, rametti, cicatrici fogliari, lenticelle, spine, aculei e corteccia.
TAV. 05	Portamento, corteccia e struttura della chioma	Lettura morfologica dell'intera pianta: portamento, forma e densità della chioma, dimensioni, accrescimento, architettura dei rami, fusto, corteccia e variazioni con l'età.
TAV. 06	Fiori, infiorescenze, impollinazione e frutti	Caratteri riproduttivi utili alla determinazione: tipologia e simmetria dei fiori, perianzio, petali, infiorescenze, periodo di fioritura, impollinazione, frutti e dispersione.
TAV. 07	Frutti, semi, strobili e disseminazione	Approfondimento dei caratteri di frutti e semi: tipologie, deiscenza, struttura dei frutti carnosì, semi, strobili delle gimnosperme, maturazione e modalità di disseminazione.
TAV. 08	Chiave dicotomica per il riconoscimento	Percorso di riconoscimento mediante caratteri discriminanti successivi: forma di crescita, foglie, corteccia, organi riproduttivi, habitat e confronto tra gruppi e specie.
TAV. 09	Scheda di identificazione e confronto tra specie	Scheda comparativa per integrare portamento, foglie, gemme, corteccia, fiori, frutti, periodo di osservazione, habitat, caratteri aggiuntivi e misurazioni.
TAV. 10	Scheda di rilievo campo: alberi e arbusti	Scheda operativa completa per il sopralluogo: identificazione dell'esemplare, dimensioni, portamento, corteccia, foglie, gemme, fiori, frutti, habitat, documentazione e determinazione finale.
TAV. 11	Scheda di rilievo campo: erbacee, suffrutici e arbusti	Estensione del metodo di rilievo a forme erbacee e legnose di piccola taglia: portamento, fusto, foglie, fiori, frutti, corteccia, habitat, caratteri aggiuntivi e determinazione.
TAV. 12	Angiosperme legnose: chiave delle principali famiglie	Chiave sintetica delle principali famiglie di angiosperme legnose attraverso foglie, disposizione, margine, nervature, fiori, infiorescenze, frutti e caratteri aggiuntivi.

TAVOLE

allegati

TAV. 01

SCHEDA CAMPO – METODO DI IDENTIFICAZIONE DI ALBERI E ARBUSTI

Rilievo dei caratteri morfologici, riproduttivi ed ecologici per la determinazione delle principali specie della flora italiana ed europea.

1 OSSERVA IL CAMPIONE

Che tipo di pianta legnosa si tratta?

1A Albero


☐ (unico fusto principale)

1B Arbusto


☐ (più fusti dalla base)

1C Liana legnosa


☐ (fusto che si avvolge o si appoggia)

Annotazioni: _____

2 SEPARA IL GRANDE GRUPPO

Sono presenti veri fiori e frutti?

2A Gimnosperme



- ☐ ovuli non racchiusi in ovario
- ☐ assenza di veri frutti
- ☐ semi su squame di coni (strobili)

2B Angiosperme



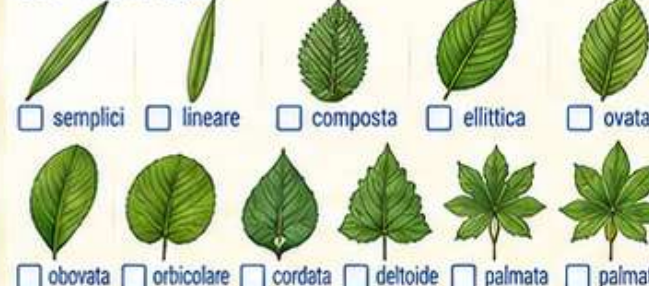
- ☐ ovuli racchiusi in ovario
- ☐ formazione di veri frutti
- ☐ fiori presenti (anche poco evidenti)

Annotazioni: _____

3 OSSERVA LE FOGLIE

Come sono le foglie?

3.1 Tipo di foglia



3.2 Fillostassi (disposizione sul ramo)



Annotazioni: _____

4 CARATTERI DELLA FOGLIA

Qual è la forma e il margine?

4.1 Forma della lamina



4.2 Margine della lamina



4.3 Tipo della lamina (apice)



Annotazioni: _____

5 GEMME E RAMETTI

Come sono gemme e rametti?

5.1 Gemme



5.2 Rametti: aspetto generale



5.3 Cicatrici fogliari



Annotazioni: _____

6 CORTECCIA E PORTAMENTO

Che tipo di corteccia e portamento?

6.1 Corteccia: tipo principale



6.2 Portamento

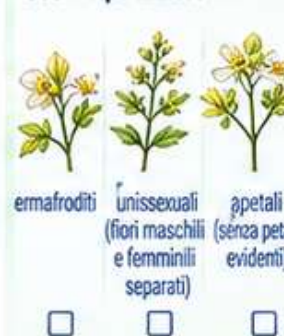


Annotazioni: _____

7 FIORI E INFIORESCENZE

Sono presenti fiori e come sono?

7.1 Tipo di fiore



7.2 Tipo di infiorescenza



Annotazioni: _____

8 FRUTTI E SEMI

Qual è il tipo di frutto e di seme?

8.1 Tipo di frutto



8.2 Tipo di seme



Annotazioni: _____

9 CONSIDERA L'ECOLOGIA

Dove cresce?

9.1 Quota



Altitudine stimata: _____ m

9.2 Substrato



9.3 Esposizione



9.4 Habitat



12 DOCUMENTAZIONE

Fotografie / schizzi (allegare)

portamento foglie fiori / frutti corteccia / dettagli

10 DETERMINA LA SPECIE

Utilizza la chiave dicotomica e confronta i caratteri osservati

10.1 Chiave dicotomica (Tav. 02-08)



10.2 Confronta le famiglie (Tav. 12)



- 10.3 Verifica tutti i caratteri osservati
- ☐ foglie
 - ☐ gemme e rametti
 - ☐ corteccia e portamento
 - ☐ fiori e infiorescenze
 - ☐ frutti e semi
 - ☐ ecologia
 - ☐ altri caratteri

11 RISULTATO DELLA DETERMINAZIONE

Nome scientifico: _____
 Autore: _____
 Nome comune: _____
 Famiglia: _____
 Specie (conferma): ☐ certa ☐ probabile ☐ incerta
 Note conclusive: _____

Data: _____ Località: _____ Coordinate: _____ Operatore: _____ Note generali: _____

TAV. 02

LA FOGLIA: MORFOLOGIA, VARIABILITÀ E CARATTERI DIAGNOSTICI

Elementi chiave per l'identificazione di alberi e arbusti della flora italiana ed europea

1 TIPO DI FOGLIA La foglia è semplice o composta?

Foglia semplice
(una sola lamina)



Annotazioni:

Foglia composta
(più foglioline)

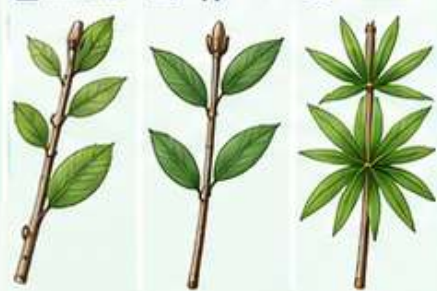


Annotazioni:

2 INSERZIONE SUL RAMO (FILLOTASSI)

Come sono disposte le foglie sul ramo?

☐ Alterne ☐ Opposte ☐ Verticillate



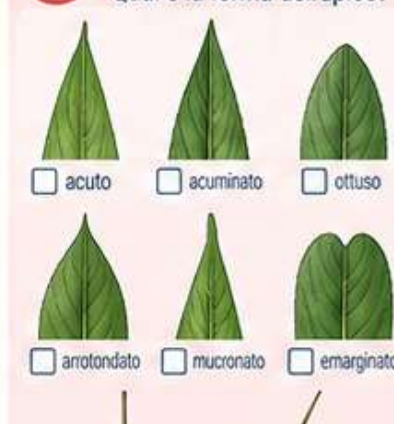
Annotazioni:

3 FORMA DELLA LAMINA Qual è la forma prevalente?



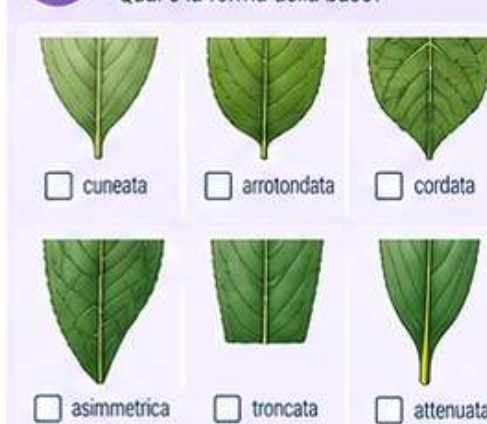
Annotazioni:

4 APICE DELLA LAMINA Qual è la forma dell'apice?



Annotazioni:

5 BASE DELLA LAMINA Qual è la forma della base?



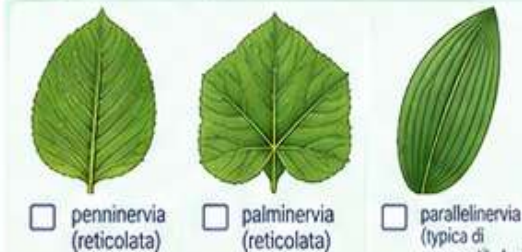
Annotazioni:

6 MARGINE DELLA LAMINA Qual è il margine della foglia?



Annotazioni:

7 NERVATURE Qual è il tipo di nervatura?



Annotazioni:

8 SUPERFICIE DELLA LAMINA Com'è la superficie?

Pagina superiore (adassiale)

☐ glabra
☐ pubescente
☐ tomentosa
☐ cerosa
☐ opaca
☐ lucida

Annotazioni:

Pagina inferiore (abassiale)

☐ glabra
☐ pubescente
☐ tomentosa
☐ cerosa
☐ opaca
☐ lucida

Annotazioni:

9 PICCIOLO La foglia ha il picciolo?



☐ picciolata ☐ sessile

Annotazioni:

10 DIMENSIONI Quali sono le dimensioni medie?



☐ < 2 cm (molto piccola) ☐ 2-5 cm (piccola) ☐ 5-10 cm (media) ☐ 10-20 cm (grande) ☐ > 20 cm (molto grande)

Annotazioni:

11 CONSISTENZA E TESSITURA Qual è la consistenza della lamina?



☐ coriacea ☐ cartacea ☐ membranacea ☐ carnosa

Annotazioni:

12 PERMANENZA La foglia è caduca o persistente?



☐ caduca (presente in periodi dell'anno) ☐ persistente (presente tutto l'anno)

Annotazioni:

13 VARIABILITÀ NELLA STESSA PIANTA Sono presenti foglie di forme diverse?



☐ foglie giovanili (diverse da quelle adulte) ☐ foglie adulte ☐ eterofilia (forme diverse sullo stesso esemplare)

Annotazioni:

14 ESEMPI DI FORME FOGLIARI COMUNI NELLA FLORA ITALIANA ED EUROPEA



15 SPAZIO PER IL CAMPIONE Disegna la foglia osservata e annota le caratteristiche principali

Disegna la foglia osservata e annota le caratteristiche principali

Data: _____
Località: _____
Tipo di foglia: _____
Filotassi: _____
Forma: _____
Margine: _____
Apice: _____
Base: _____
Picciolo: _____
Nervature: _____
Dimensioni: _____
Consistenza: _____
Annotazioni: _____

1 FOGLIA SEMPLICE O COMPOSTA?

Osserva la presenza della gemma e la struttura della foglia.

Foglia semplice



Foglia composta



2 FILLOTASSI

Come sono disposte le foglie sul ramo?



☐ **Alterne**
(una foglia per nodo)



Annotazioni:



☐ **Opposte**
(due foglie per nodo)



☐ **Verticillate**
(tre o più foglie per nodo)



Annotazioni:

3 TIPI DI FOGLIE COMPOSTE

Qual è la struttura della foglia?

Pennata



Annotazioni:

Palmata



Bipennata



Annotazioni:

4 FOGLIE PENNATE

Come sono disposte le foglioline?

Paripennata

(senza fogliolina terminale)



Annotazioni:

Imparipennata

(con fogliolina terminale)



Bipennata

(due ordini di suddivisione)



Annotazioni:

5 FOGLIE PALMATE

Come sono disposte le foglioline?

Trifogliata

(tre foglioline)



Annotazioni:

Palmata

(circa 5-7 foglioline)



Digitata

(foglioline inserite sullo stesso punto)



Annotazioni:

6 INSERTIONE DELLE FOGLIOLINE

Come sono inserite le foglioline sul rachide?

Opposte



Annotazioni:

Alterne



Verticillate



Annotazioni:

7 FORMA DELLE FOGLIOLINE

Qual è la forma prevalente?

lanceolata



Annotazioni:

ellittica



Annotazioni:

ovata



Annotazioni:

obovata



Annotazioni:

orbicolare



Annotazioni:

cordata



Annotazioni:

deltoidale



Annotazioni:

lineare



Annotazioni:

aghiiforme



Annotazioni:

lobata



Annotazioni:

8 MARGINE DELLE FOGLIOLINE

Qual è il tipo di margine?

intero



Annotazioni:

crenato



Annotazioni:

dentato



Annotazioni:

seghettato



Annotazioni:

doppiamente seghettato



Annotazioni:

lobato



Annotazioni:

ondulato



Annotazioni:

spinoso



Annotazioni:

9 PICCIOLI E RACHIDE

Quali sono le caratteristiche?

Picciolo della foglia



Annotazioni:

- ☐ lungo
☐ medio
☐ corto
☐ assente (sessile)

Rachide (foglie composte)



- ☐ glabro
☐ pubescente
☐ solcato
☐ alato

Annotazioni:

10 CONSISTENZA E TESSITURA

Qual è la tessitura della fogliolina?



Annotazioni:



Annotazioni:



Annotazioni:



Annotazioni:

11 VARIABILITÀ NELLA STESSA PIANTA

Sono presenti foglioline di forme diverse?



Annotazioni:



Annotazioni:

12 FOGLIE STIPOLATE

Sono presenti stipole?



Annotazioni:



Annotazioni:



Annotazioni:

13 ESEMPI DI FOGLIE COMPOSTE NELLA FLORA ITALIANA ED EUROPEA



Aesculus hippocastanum
Ippocastano
palmata (5-7)



Fraxinus excelsior
Frassino maggiore
imparipennata



Robinia pseudoacacia
Robinia
imparipennata



Gleditsia triacanthos
Gleditsia
bipennata



Juglans regia
Noce comune
imparipennata



Ailanthus altissima
Ailanto
imparipennata



Sambucus nigra
Sambuco
imparipennata



Sorbus aucuparia
Sorbo degli uccellatori
imparipennata



Celtis australis
Bagolaro
semplice (variabile)



Celtis australis
Gerano negro
tompennata



Acer negundo
Acero negundo
imparipennata



Corylus avellana
Nocciolo
semplice (variabile)



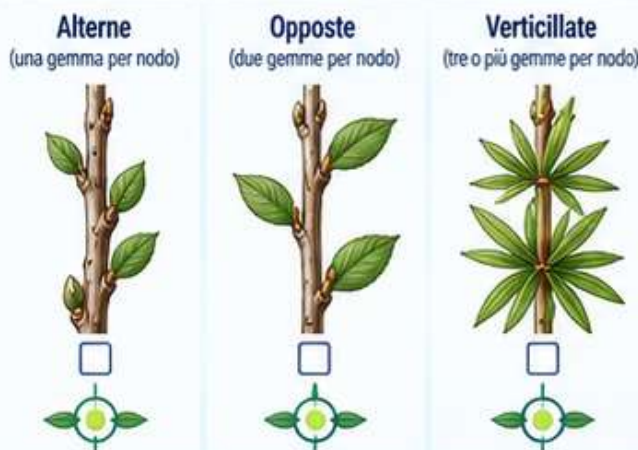
Tilia platyphyllos
Tiglio
semplice (variabile)

TAV. 04

GEMME, RAMETTI, CICATRICI FOGLIARI E CORTECCIA

Caratteri diagnostici per l'identificazione di alberi e arbusti della flora italiana ed europea (osservabili soprattutto in periodo invernale)

1 GEMME: POSIZIONE SUL RAMO Come sono disposte le gemme?



Annotazioni:

2 GEMME: FORMA Qual è la forma della gemma?



Annotazioni:

3 GEMME: PERULE E INDUMENTO Com'è rivestita la gemma?



Annotazioni:

4 RAMETTI: ASPETTO GENERALE Qual è l'aspetto del rametto?



Annotazioni:

5 CICATRICI FOGLIARI Qual è la forma e la disposizione delle cicatrici dopo la caduta della foglia?

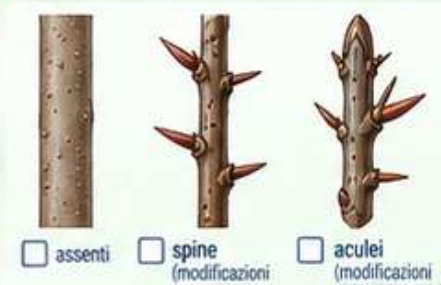


6 LENTICELLE Come sono le lenticelle sul rametto?



Annotazioni:

7 SPINE E ACULEI Sono presenti spine o aculei?



Annotazioni:

8 CORTECCIA: TIPO PRINCIPALE Qual è l'aspetto della corteccia (solitamente su esemplari adulti)?



Annotazioni:

9 CORTECCIA: COLORE Qual è il colore prevalente della corteccia?



Annotazioni:

10 CORTECCIA: VARIABILITÀ CON L'ETÀ Come cambia la corteccia nelle diverse fasi di sviluppo?



Annotazioni:

11 CARATTERI COMBINATI PER IL RICONOSCIMENTO Confronta insieme i caratteri osservati



Annotazioni generali:

12 ESEMPI DI SPECIE COMUNI A CONFRONTO Dettagli di gemme, rametti e corteccia (in periodo invernale)



13 SCHEDA DI RILIEVO CAMPO (da compilare durante il sopralluogo)

Data: _____
Località: _____
Altitudine: _____ m
Habitat: _____
Specie (ipotesi): _____

Caratteri osservati (riassunto)

☐ posizione gemme: _____ ☐ cicatrici fogliari: _____
☐ forma gemme: _____ ☐ spine / aculei: _____
☐ perule / indumento: _____ ☐ corteccia (tipo/colore): _____
☐ rametti: _____ ☐ note aggiuntive: _____
☐ lenticelle: _____

Fotografie / schizzi



Note e possibili confusioni

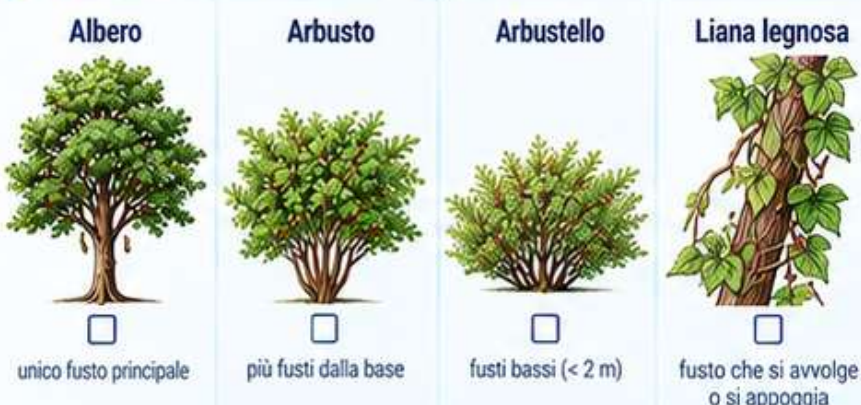
TAV. 05

PORTAMENTO, CORTECCIA E STRUTTURA DELLA CHIOMA

Caratteri diagnostici per l'identificazione di alberi e arbusti della flora italiana ed europea (osservabili in tutte le stagioni)

1 PORTAMENTO GENERALE

Qual è la forma di crescita della pianta?



Annotazioni:

2 FORMA DELLA CHIOMA

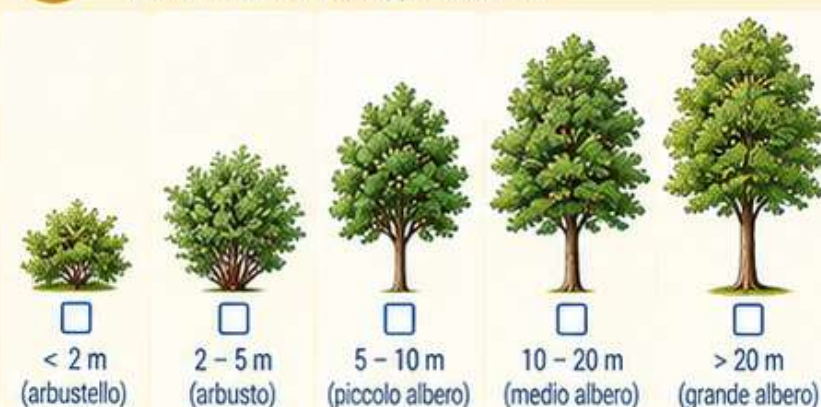
Qual è la forma prevalente della chioma?



Annotazioni:

3 ALTEZZA E DIMENSIONI

Qual è l'altezza e lo sviluppo indicativo?



Annotazioni:

4 TIPO DI ACCRESCIMENTO

Come si sviluppano i rami?



Annotazioni:

5 ARCHITETTURA DEL RAMO

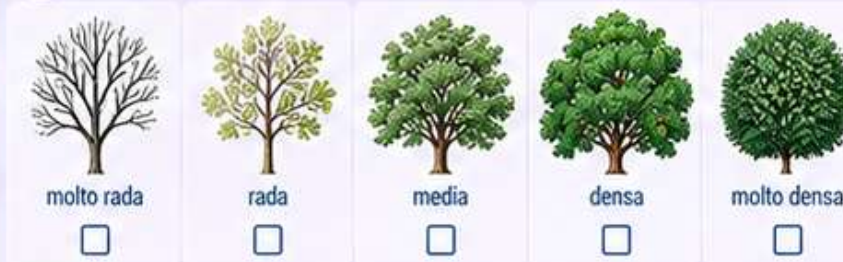
Qual è l'orientamento dei rami?



Annotazioni:

6 DENSITÀ DELLA CHIOMA

Quanto è fitta la chioma?



Annotazioni:

7 TIPO DI CORTECCIA (aspetto generale)

Qual è l'aspetto prevalente della corteccia?



Annotazioni:

8 COLORE DELLA CORTECCIA

Qual è il colore prevalente?



Annotazioni:

9 LENTICELLE SULLA CORTECCIA

Sono presenti lenticelle?



Annotazioni:

10 PARTICOLARITÀ DEL FUSTO

Sono presenti caratteristiche particolari?



Annotazioni:

11 VARIAZIONI CON L'ETÀ

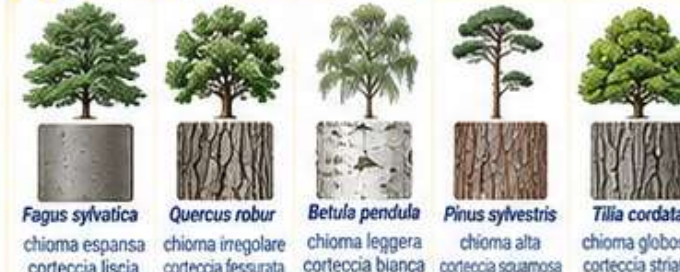
Come cambia la corteccia nelle diverse età?



Annotazioni:

12 ESEMPI DI SPECIE A CONFRONTO

Diversi tipi di portamento e corteccia



13 SCHEDA DI RILIEVO CAMPO

(da compilare durante il sopralluogo)

Data: _____
Località: _____
Altitudine: _____ m
Habitat: _____
Caratteri osservati (riassunto):
☐ portamento: _____
☐ altezza: _____
☐ forma chioma: _____
☐ densità chioma: _____
☐ tipo corteccia: _____
☐ colore corteccia: _____
☐ lenticelle: _____
☐ particolarità: _____
☐ note aggiuntive: _____

1 PRESENZA E TIPO DI FIORI

Quali fiori sono presenti?



ermafroditi
(stami e pistilli
nello stesso fiore)

☐


unisessuali
(fiori maschili
e femminili separati)

☐


apetali
(senza petali evidenti)

☐

Annotazioni:

2 SIMMETRIA DEL FIORE

Qual è la simmetria?



attinomorfo
(piani di simmetria
multipli)

☐


zigomorfo
(un solo piano
di simmetria)

☐

Annotazioni:

3 PERIANZIO

Com'è il perianzio?

dialisepalo-dialipetalo
(sepalì e petali liberi)


☐

gamosepalo-dialipetalo
(sepalì saldati, petali liberi)


☐

dialisepalo-gamopetalo
(sepalì liberi, petali saldati)


☐

omoclamidato
(tepali, non distinti)


☐

Annotazioni:

4 NUMERO DEI PETALI

Quanti petali sono presenti?



3

☐


4

☐


5

☐


> 5

☐

Annotazioni:

5 INFIORESCENZE

Qual è il tipo di infiorescenza?



racemo



spiga



amento



pannocchia



corimbo



ombrella



capolino



cima



fascio



glomerulo

Annotazioni:

6 EPOCA DI FIORITURA

Quando fiorisce la pianta?



fine inverno
(feb-mar)



estate
(giu-ago)



primavera
(mar-mag)



fine estate
(ago-set)



inizio estate
(mag-giu)



autunno
(set-nov)

Annotazioni:

7 MODALITÀ DI IMPOLLINAZIONE (indicativa)

Quali sono gli impollinatori principali?



anemofila
(vento)

☐


entomofila
(insetti)

☐


diterofila
(Insetti notturni)

☐


ornitofila
(uccelli)

☐

Annotazioni:

8 POSIZIONE DEL FIORE SUL RAMO

Dove sono inseriti i fiori?



apicali
(terminali)

☐


laterali
(ascellari)

☐


su rametti
dell'anno
precedente

☐


su rami nudi
(antesi precoce)

☐

Annotazioni:

9 TIPI DI FRUTTI

Qual è il tipo di frutto?

Frutti secchi (deiscenti)



capsula

☐


follicolo

☐


legume

☐


silique
/silicula

☐

Frutti carnosì



bacca

☐


drupa

☐


pomo

☐

Frutti secchi (indeiscenti)



achenio

☐


noce

☐


samara
(disamara)

☐


cariosside

☐

Frutti particolari



galbulo
(conifere)

☐


sorosio
(aggregato)

☐


schizocarpo
(frutto diviso)

☐

Annotazioni:

10 DIMENSIONI E FORMA DEL FRUTTO

Quali sono le caratteristiche del frutto?

Dimensioni (indicative)



< 0,5 cm

☐


0,5 - 1 cm

☐


1 - 2 cm

☐


2 - 5 cm

☐


> 5 cm

☐

Forma prevalente



sferica

☐


ovale

☐


ellissoidale

☐


allungata

☐


appiattita

☐


irregolare

☐

Annotazioni:

11 DISPERSIONE DEI SEMI

Come avviene la dispersione?



vento
(anemocora)

☐


animali
(endozocora)

☐


animali
(epizocora)

☐


acqua
(idrocora)

☐


autodispersione
(autocora)

☐

Annotazioni:

12 ESEMPI COMPARATIVI

Fiori e frutti di specie comuni



Prunus avium
ciliegio



Fraxinus excelsior
frassino



Acer campestre
acero campestre



Quercus robur
farnia



Robinia pseudoacacia
robinia



Sambucus nigra
sambuco

13 SCHEDA DI RILIEVO CAMPO (da compilare durante il sopralluogo)

Data: _____
Località: _____
Altitudine: _____ m
Habitat: _____
Specie (ipotesi): _____

Caratteri osservati (riassunto)

☐ tipo di fiori:
☐ infiorescenza:
☐ epoca di fioritura:
☐ tipo di frutto:
☐ dimensioni:

☐ simmetria:
☐ numero petali:
☐ impollinazione:
☐ posizione sul ramo:
☐ note aggiuntive:

Fotografie / schizzi



fiore / infiorescenza



frutto / seme

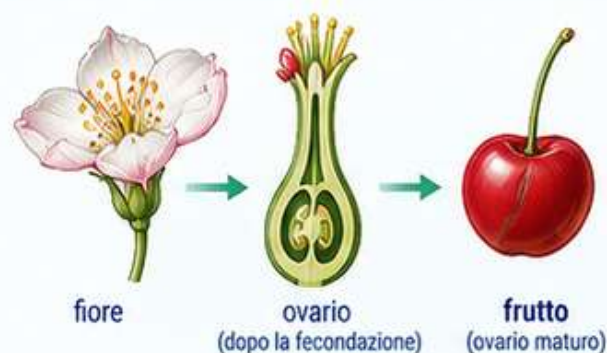


ramo con fiori/frutti

Note e possibili confusioni

1 FUNZIONE E ORIGINE

Da quale parte del fiore si forma il frutto?



Annotazioni:

2 TIPI DI FRUTTI

Qual è il tipo di frutto?

Frutti secchi (pericarpo secco)

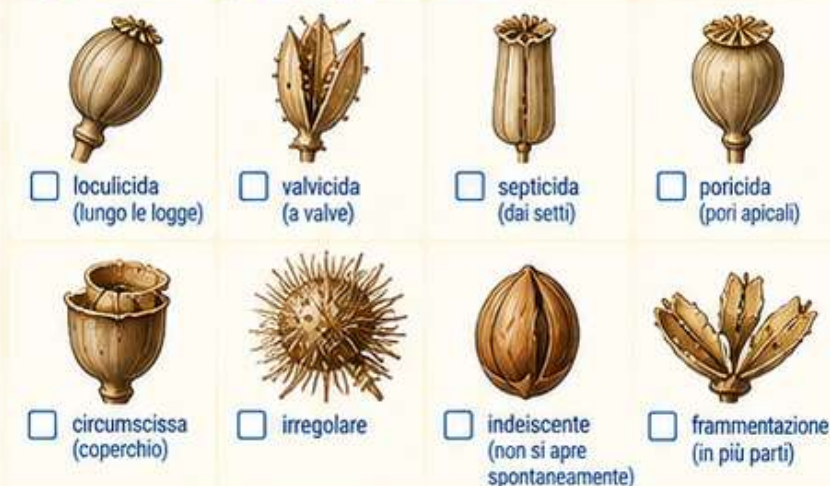


Frutti carnosì (pericarpo carnosò)



3 DEISCENZA DEI FRUTTI SECCHI

Come si apre il frutto per liberare i semi?



4 FRUTTI CARNOSI: SEZIONE E STRUTTURA

Qual è la struttura interna del frutto?



5 SEMI: NUMERO, FORMA E STRUTTURA

Come sono i semi?



6 STROBILI DELLE GIMNOSPERME

Qual è il tipo di strobilo?



7 MODALITÀ DI DISSEMINAZIONE

Come avviene la dispersione dei semi o dei frutti?



8 PERIODO DI MATURAZIONE

Quando matura il frutto?



9 RESIDUI DEL FRUTTO SULLA PIANTA

Il frutto rimane sulla pianta?



10 ESEMPI DI SPECIE COMUNI A CONFRONTO

Diversi tipi di frutti, semi e modalità di disseminazione



11 SCHEDA DI RILIEVO CAMPO

(da compilare durante il sopralluogo)

Caratteri osservati (riassunto)

Data: _____

Località: _____

Altitudine: _____ m

Habitat: _____

Specie (ipotesi): _____

Annotazioni generali: _____

tipo di frutto: _____

deiscenza: _____

numero di semi: _____

forma dei semi: _____

modalità di disseminazione: _____

periodo di maturazione: _____

residui sulla pianta: _____

note aggiuntive: _____

1 FORMA DI CRESCITA

Qual è il portamento?

☐ **albero**
(fusto principale)

☐ **arbusto**
(più fusti)

☐ **arbustello**
(< 2 m)

☐ **liana**
(rampicante)

2 TIPO DI FOGLIE

Come sono le foglie?

☐ **semplici**

☐ **composte (pennate)**

☐ **composte (palmate)**

☐ **aghiiformi (ago)**

☐ **squamiformi (squame)**

☐ **assenti (caduce)**

3 TIPO DI CORTECCIA

Qual è l'aspetto prevalente?

☐ **liscia**

☐ **striata**

☐ **fessurata**

☐ **squamosa**

☐ **desquamante**

☐ **reticolata**

4 PRESENZA DI FIORI/FRUTTI

Sono presenti fiori o frutti?

☐ **fiori**

☐ **frutti**

☐ **infiorescenze**

☐ **strobili**

5 AMBIENTE E HABITAT

Dove cresce?

☐ **ambienti naturali**
(boschi, montagna)

☐ **ambienti rurali**
(campi, siepi)

☐ **ambienti urbani**
(parchi, viali)

☐ **ambienti ripariali**
(fiumi, laghi)

6 CHIAVE DICOTOMICA GENERALE

Segui il percorso in base ai caratteri osservati

1 Pianta con fiori?

sì → Angiosperme

no → Gimnosperme (vai a 2A)

2A Foglie aghiiformi o squamiformi?

sì → Araucariaceae, Cupressaceae, Pinaceae, ecc.

no → altre Gimnosperme (es. Ginkgoaceae)

5 Foglie opposte o alterne?

opposte → Oleaceae, Caprifoliaceae, ecc.

alterne → vai a 6

6 Presenza di lattice?

sì → Moraceae, Apocynaceae, ecc.

no → vai a 7

7 Tipo di frutto?

drupa → Rosaceae (Prunus)

bacca → Ericaceae, Solanaceae, ecc.

capsula/legume → Fabaceae, Malvaceae, ecc.

altro → altre famiglie

2B Foglie semplici o composte?

semplici → vai a 3

composte → vai a 4

3 Foglie con margine lobato?

sì → Fagaceae (Quercus)

no → vai a 5

4 Foglie palmate?

sì → Sapindaceae (Acer)

no → vai a 5

foglie pennate → Fabaceae, Rosaceae, ecc.

7 FAMIGLIE PRINCIPALI

Caratteri distintivi (foglie, fiori, frutti)

Fagaceae foglie lobate frutto: ghianda ☐	Betulaceae foglie semplici infiorescenze amenti ☐	Salicaceae foglie semplici infiorescenze amenti ☐	Rosaceae foglie semplici o composte frutti: drupa/pomo ☐	Fabaceae foglie composte frutti: legume ☐	Oleaceae foglie opposte frutti: drupa ☐
Aceraceae foglie palmate frutti: samara ☐	Tiliaceae foglie semplici infiorescenze a ombrella ☐	Malvaceae foglie semplici frutti: capsula ☐	Ericaceae foglie semplici frutti: bacca ☐	Pinaceae foglie aghiiformi frutti: strobili ☐	Cupressaceae foglie squamiformi frutti: strobili ☐

8 ESEMPI DI SPECIE COMUNI

Alcune specie frequenti in Italia ed Europa

Quercus robur
farnia
☐

Fagus sylvatica
faggio
☐

Acer campestre
acero campestre
☐

Tilia cordata
tiglio
☐

Olea europaea
olivo
☐

Prunus avium
ciliegio
☐

9 CONFRONTO TRA SPECIE SIMILI

Caratteri distintivi principali

Quercus robur (farnia)

☐ foglie lobate con peduncolo
☐ ghianda con peduncolo lungo
☐ lobi arrotondati

Quercus petraea (rovere)

☐ foglie lobate senza peduncolo
☐ ghianda con peduncolo corto
☐ lobi più appuntiti

10 CRITERI AGGIUNTIVI

Da considerare per confermare l'identificazione

☐ quota altimetrica
☐ tipo di suolo
☐ esposizione
☐ disponibilità idrica
☐ periodo di osservazione
☐ specie associate
☐ caratteri particolari (odore, lattice, spine, ecc.)

11 SCHEDA DI RILIEVO CAMPO

(da compilare durante il sopralluogo)

Data: _____

Località: _____

Altitudine: _____ m

Habitat: _____

Specie (ipotesi): _____

Caratteri osservati (riassunto):

☐ portamento:

☐ foglie:

☐ corteccia:

☐ fiori / frutti:

☐ strobili:

☐ altro: _____

Annotazioni: _____

Fotografie / schizzi

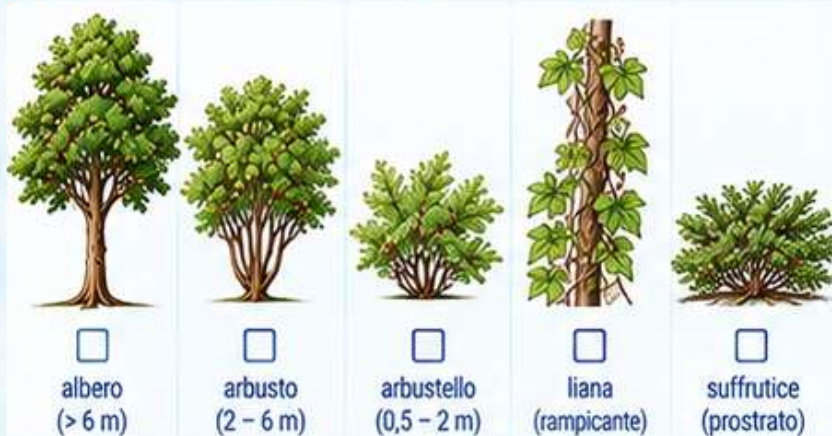
foglie

fiori / frutti

corteccia
portamento

1 PORTAMENTO E DIMENSIONI

Qual è la forma di crescita e le dimensioni indicative?



2 FOGLIE

Quali sono le caratteristiche principali?



3 GEMME

Quali sono l'aspetto e la posizione delle gemme?



4 CORTECCIA

Qual è l'aspetto prevalente della corteccia?



5 FIORI E INFIORESCENZE

Quali sono i caratteri principali?



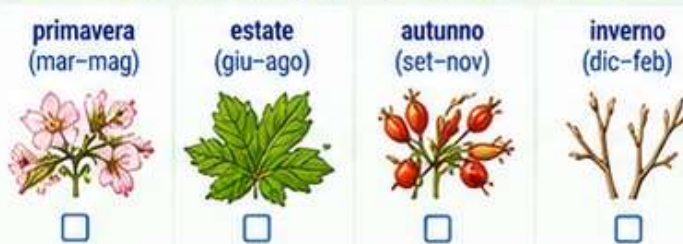
6 FRUTTI E SEMI

Qual è il tipo di frutto?



7 PERIODO DI OSSERVAZIONE

In quale stagione sono presenti i caratteri distintivi?



8 HABITAT ED ECOLOGIA

In quale ambiente cresce?



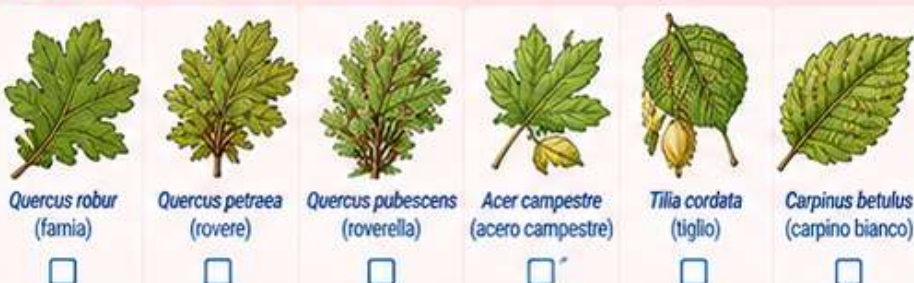
9 CARATTERI AGGIUNTIVI

Sono presenti altri caratteri utili?



10 SPECIE SIMILI A CONFRONTO

Quali sono le specie più facilmente confondibili?



11 ELEMENTI DI MISURAZIONE (indicativa)



12 SCHEDA DI RILIEVO CAMPO

(da compilare durante il sopralluogo)

Data: _____
 Località: _____
 Coordinate: _____
 Altitudine: _____ m
 Specie (probabile): _____
 Specie (confermata): _____
 Caratteri osservati (riassunto):
☐ portamento: _____
☐ foglie: _____
☐ corteccia: _____
☐ fiori / infiorescenze: _____
☐ frutti / semi: _____
☐ altro: _____
 Note aggiuntive: _____

Fotografie / schizzi

☐ portamento ☐ foglie
☐ fiori / frutti
☐ corteccia ☐ dettagli

1 IDENTIFICAZIONE GENERALE

Data: _____
 Località: _____
 Coordinate: _____
 Quota (m): _____
 Habitat: _____
 Specie (provvisoria): _____
 Famiglia (provvisoria): _____
 Nome comune: _____
 Determinazione (conferma): _____
 Note: _____

2 PORTAMENTO
Qual è la forma di crescita?
☐
 albero
 (> 6 m)

☐
 arbusto
 (2 - 6 m)

☐
 arbustello
 (0,5 - 2 m)

☐
 cespuglio
 (prostrato)

☐
 liana
 (rampicante)
3 DIMENSIONI (stimate)
 altezza
 (m)

 diametro fusto
 a 1,30 m
 (cm)

 diametro chioma
 (m)

..... m

..... cm

..... m

4 CORTECCIA
Qual è l'aspetto prevalente?
☐
 liscia

☐
 striata

☐
 fessurata

☐
 squamosa

☐
 desquamante

☐
 reticolata
5 FOGLIE
Quali sono le caratteristiche principali?**5.1 Tipo**
☐
 semplici

☐
 composte
5.2 Forma della lamina
☐
 ovale

☐
 ellittica

☐
 lanceolata

☐
 rotonda

☐
 cordata

☐
 lobata

☐
 aghiforme
5.3 Margine
☐
 intero

☐
 seghettato

☐
 dentato

☐
 lobato
5.4 Disposizione
☐
 alterna

☐
 opposta

☐
 verticillata

☐
 fascicolata
5.5 Pagina fogliare
☐
 liscia

☐
 lucida

☐
 opaca

☐
 pubescente

☐
 glauca
5.6 Persistenza
☐
 caduca

☐
 semipersistente

☐
 persistente
6 FIORI E INFIORESCENZE
Quali sono i caratteri principali?
☐
 fiori isolati

☐
 grappolo

☐
 spiga

☐
 amento

☐
 ombrella

☐
 capolino

☐
 corimbo

☐
 pannocchia

☐
 cima

☐
 altra tipologia
7 FRUTTI E SEMI
Qual è il tipo di frutto?
☐
 drupa

☐
 bacca

☐
 pomo

☐
 capsula

☐
 legume

☐
 silicula

☐
 achenio

☐
 samara

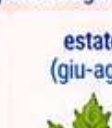
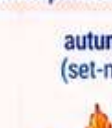
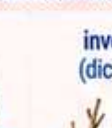
☐
 noce

☐
 altro
8 GEMME (in stagione non invernale utilizzare caratteri residui)
Qual è l'aspetto e la posizione?
☐
 apicale
 (terminale)

☐
 laterale
 (ascellare)

☐
 squama
 liscia

☐
 squama
 pelosa

☐
 squama
 resinosa
9 PERIODO DI OSSERVAZIONE
In quale stagione sono presenti i caratteri distintivi?
☐
 primavera
 (mar-mag)

☐
 estate
 (giu-ago)

☐
 autunno
 (set-nov)

☐
 inverno
 (dic-feb)
10 AMBIENTE E HABITAT
Dove cresce?
☐
 boschi
 naturali

☐
 ambienti
 rurali

☐
 ambienti
 urbani

☐
 rive e zone
 umide

☐
 ambienti
 montani

☐
 ambienti
 costieri
11 CARATTERI AGGIUNTIVI
Sono presenti altri caratteri utili?
☐
 spine

☐
 lattice

☐
 odore intenso

☐
 resina

☐
 foglie colorate

☐
 frutti commestibili
12 SPECIE SIMILI A CONFRONTO
Quali sono le specie più facilmente confondibili?
☐
Quercus robur
 (farnia)

☐
Quercus petraea
 (rovere)

☐
Acer campestre
 (acero campestre)

☐
Tilia cordata
 (tiglio)

☐
Olea europaea
 (olivo)

☐
Fraxinus excelsior
 (frassino)
13 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA / SCHIZZI

portamento



foglie



fiori / frutti



corteccia / dettagli

14 DETERMINAZIONE FINALE

Specie: _____
 Famiglia: _____
 Nome comune: _____
 Determinazione: ☐ certa ☐ probabile ☐ incerta
 Note conclusive: _____

1 IDENTIFICAZIONE GENERALE

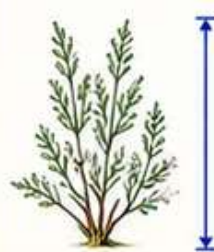
Data: _____
 Località: _____
 Coordinate: _____
 Quota (m): _____
 Habitat: _____
 Specie (provvisoria): _____
 Famiglia (provvisoria): _____
 Nome comune: _____
 Determinazione (conferma):
☐ certa ☐ probabile ☐ incerta
 Note: _____

2 PORTAMENTO
Qual è la forma di crescita?
☐
 erbacea
 annuale

☐
 erbacea
 perenne

☐
 suffrutice
 (parte legnosa
 basale)

☐
 arbusto
 (cespuglio)

☐
 arbusto
 ramoso
3 DIMENSIONI (stimate)
 altezza
 (cm)

..... cm


 diametro chioma
 (cm)

..... cm

4 FUSTO
Qual è la consistenza e la sezione?
☐
 erbaceo
 tenero

☐
 erbaceo
 solido

☐
 legnoso
 giovane

☐
 legnoso
 adulto

sezione


☐
 rotonda

☐
 angolare

☐
 alata

☐
 scanalata

☐
 cava
5 FOGLIE
Quali sono le caratteristiche principali?**5.1 Disposizione**
☐
 alterna

☐
 opposta

☐
 verticillata

☐
 rosetta
5.2 Forma della lamina
☐
 ovale

☐
 ellittica

☐
 lanceolata

☐
 lineare

☐
 cordata

☐
 lobata

☐
 composta
5.3 Margine
☐
 intero

☐
 seghettato

☐
 dentato

☐
 lobato

☐
 ondulato
5.4 Consistenza
☐
 molle

☐
 coriacea

☐
 succulenta

☐
 pubescente

☐
 glauca
5.5 Pagina fogliare
☐
 liscia

☐
 ruvida

☐
 opaca

☐
 lucida

☐
 pubescente
6 FIORI E INFIORESCENZE
Quali sono i caratteri principali?**Tipo di fiore**
☐
 attinomorfo

☐
 zigomorfo
Infiorescenza
☐
 spiga

☐
 racemo

☐
 ombrella
Fiori
☐
 isolati

☐
 grappolo

☐
 capolino

☐
 pannocchia

☐
 cima

☐
 altro
7 FRUTTI E SEMI
Qual è il tipo di frutto?
☐
 achenio

☐
 samara

☐
 capsula

☐
 legume

☐
 bacca

☐
 drupa

☐
 siliqua

☐
 carioside

☐
 noce

☐
 pomo

☐
 altro
8 CORTECCIA (solo per suffrutici e arbusti)
Qual è l'aspetto prevalente?
☐
 liscia

☐
 striata

☐
 fessurata

☐
 squamosa

☐
 desquamante

☐
 suberosa
9 PERIODO DI OSSERVAZIONE
In quale stagione sono presenti i caratteri distintivi?
☐
 primavera
 (mar-mag)

☐
 estate
 (giu-ago)

☐
 autunno
 (set-nov)

☐
 inverno
 (dic-feb)
10 AMBIENTE E HABITAT
Dove cresce?
☐
 ambienti naturali
 (boschi, prati)

☐
 ambienti rurali
 (campi, siepi)

☐
 ambienti urbani
 (parchi, viali)

☐
 ambienti rupestri

☐
 ambienti costieri

☐
 ambienti umidi
11 CARATTERI AGGIUNTIVI
Sono presenti altri caratteri utili?
☐
 odore intenso

☐
 lattice

☐
 spine

☐
 peli ghiandolari

☐
 foglie colorate

☐
 succulenza

☐
 portamento
 tappezzante

☐
 altri caratteri
12 SPECIE SIMILI A CONFRONTO
Quali sono le specie più facilmente confondibili?
☐
Taraxacum officinale
 (Asteraceae)

☐
Plantago major
 (Plantaginaceae)

☐
Urtica dioica
 (Urticaceae)

☐
Lamium album
 (Lamiaceae)

☐
Artemisia vulgaris
 (Asteraceae)

☐
Rubus spp.
 (Rosaceae)
13 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA / SCHIZZI

portamento



foglie



fiori / infiorescenza



frutti / semi



corteccia / dettagli

14 DETERMINAZIONE FINALE

Specie: _____
 Famiglia: _____
 Nome comune: _____
 Determinazione: ☐ certa ☐ probabile ☐ incerta
 Note conclusive: _____

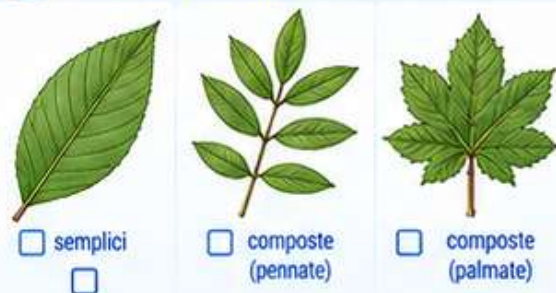
TAV. 12

ANGIOSPERME LEGNOSE: CHIAVE DELLE PRINCIPALI FAMIGLIE

Percorso di identificazione basato sui caratteri più facilmente osservabili per gli alberi e gli arbusti della flora italiana ed europea

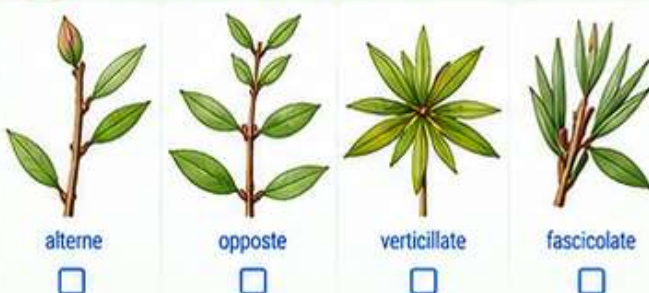
1 TIPO DI FOGLIE

Come sono le foglie?



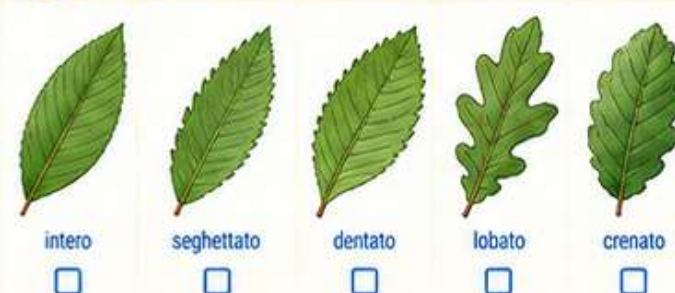
2 DISPOSIZIONE DELLE FOGLIE

Come sono inserite sul ramo?



3 MARGINE DELLA LAMINA

Qual è l'aspetto del margine?



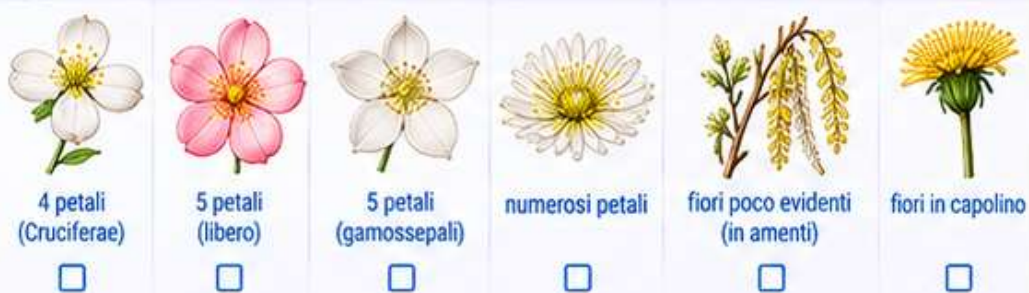
4 NERVATURA

Qual è il tipo di nervatura?



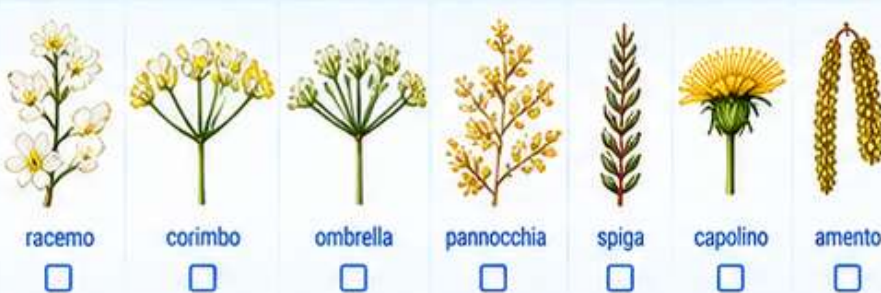
5 FIORI

Qual è la struttura del fiore?



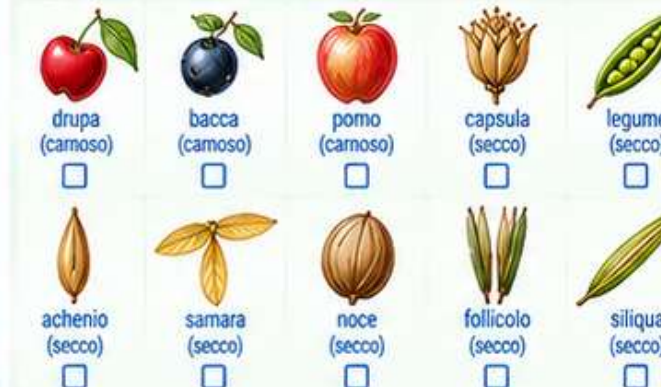
6 PRINCIPALI TIPI DI INFIORESCENZA

Come sono disposti i fiori?



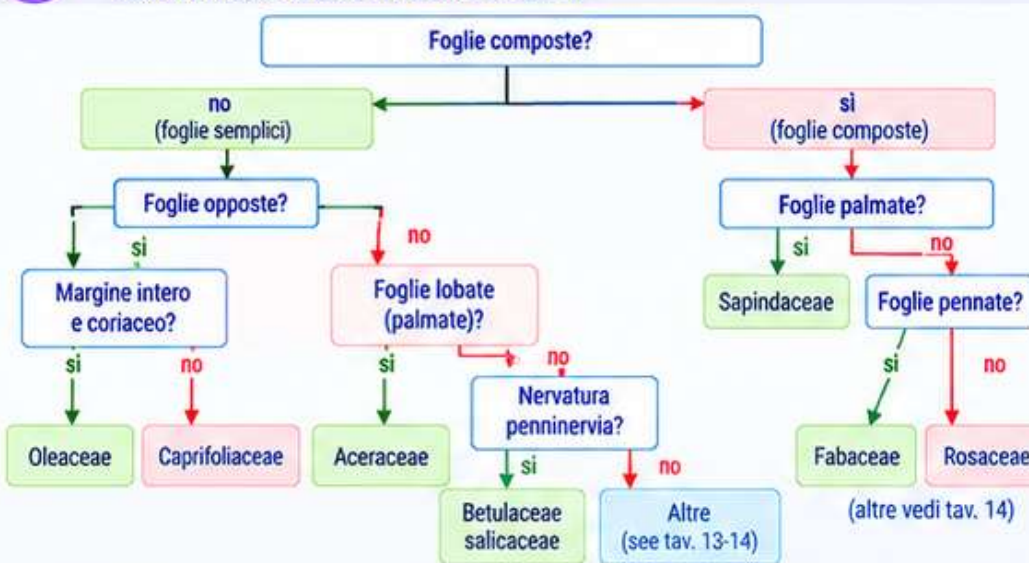
7 FRUTTI

Qual è il tipo di frutto?



8 CHIAVE DI IDENTIFICAZIONE SEMPLIFICATA

Segui il percorso in base ai caratteri osservati



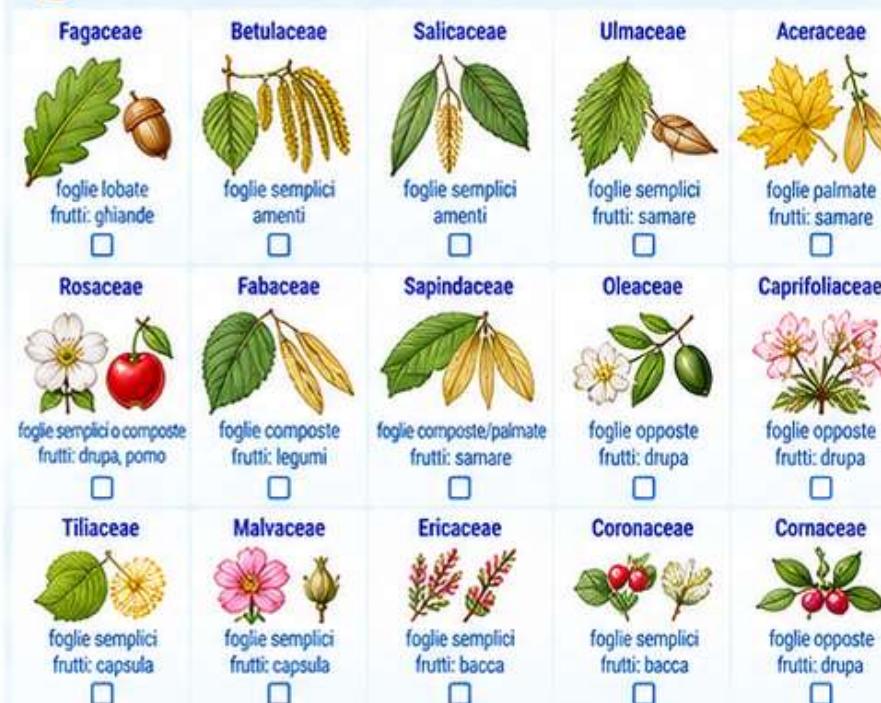
11 CARATTERI AGGIUNTIVI

Altri elementi utili per la famiglia



9 PRINCIPALI FAMIGLIE

Caratteri distintivi (foglie, fiori, frutti)



NOTE DI CAMPO

10 SPECIE COMUNI PER FAMIGLIA

Esempi rappresentativi in Italia

Famiglia	Esempi di specie comuni
Fagaceae	<i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i> , <i>Q. pubescens</i>
Betulaceae	<i>Betula pendula</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>Alnus glutinosa</i>
Salicaceae	<i>Salix alba</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Populus nigra</i>
Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i> , <i>Ulmus laevis</i>
Aceraceae	<i>Acer campestre</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i>
Rosaceae	<i>Prunus avium</i> , <i>Malus sylvestris</i> , <i>Crataegus monogyna</i>
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Laburnum anagyroides</i>
Sapindaceae	<i>Acer campestre</i> , <i>Aesculus hippocastanum</i>
Oleaceae	<i>Fraxinus ornus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Ligustrum vulgare</i>
Caprifoliaceae	<i>Viburnum opulus</i> , <i>Lonicera xylosteum</i>
Tiliaceae	<i>Tilia cordata</i> , <i>Tilia platyphyllos</i>
Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Althaea officinalis</i>
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Erica arborea</i>
Coronaceae	<i>Cornus mas</i> , <i>Cornus sanguinea</i>
Cornaceae	<i>Cornus kousa</i> , <i>Cornus florida</i>

LEGENDA DEI SIMBOLI

- ☐ carattere presente
☐ carattere assente
☐ carattere da verificare

RIEPILOGO

Dati di rilievo e identificazione della specie

RIEPILOGO

DATI DI RILIEVO E IDENTIFICAZIONE DELLA SPECIE

Schede campo TAV. 01 – TAV. 12

Data rilievo:
Località:
Operatore:
Specie (ipotesi):

TAV.	N°	PUNTO (come da tavola)	VARIANTI (barrare una sola o più opzioni se previste)	Esito / Codice	Note / Osservazioni
TAV. 01 Metodo di identificazione di alberi e arbusti	1A	Tipo di pianta: Albero	☐ A (unico fusto principale)	.....	.....
	1B	Tipo di pianta: Arbusto	☐ A (più fusti dalla base)	.....	.....
	1C	Tipo di pianta: Liana legnosa	☐ A (fusto che si avvolge o si appoggia)	.....	.....
	2A	Gimnosperme	☐ A presenti ☐ B assenti	.....	.....
	2B	Angiosperme	☐ A presenti ☐ B presenti	.....	.....
	3.1	Tipo di foglia	☐ A aghiforme ☐ B lineare ☐ C lanceolata ☐ D ellittica ☐ E ovata ☐ F obovata ☐ G orbicolare ☐ H cordata ☐ I deltoide ☐ L palmata ☐ M palmata (var.2)	.....	.....
	3.2	Fillotassi	☐ A alterne ☐ B opposte ☐ C verticillate	.....	.....
	4.1	Forma della lamina	☐ A aghiforme ☐ B lineare ☐ C lanceolata ☐ D ellittica ☐ E ovata ☐ F obovata ☐ G orbicolare ☐ H cordata ☐ I deltoide ☐ L palmata ☐ M palmata (var.2)	.....	.....
	4.2	Margine della lamina	☐ A intero ☐ B seghettato ☐ C dentato ☐ D lobato ☐ E crenato	.....	.....
	4.3	Tipo della lamina (apice)	☐ A acuto ☐ B cuneata ☐ C arrotondata ☐ D cordata ☐ E troncata	.....	.....
	5.1	Gemme	☐ A alterne ☐ B opposte ☐ C verticillate ☐ D nude ☐ E con perule	.....	.....
	5.2	Rametti: aspetto generale	☐ A liscio ☐ B costoluto ☐ C angoloso ☐ D cilindrico ☐ E squamoso	.....	.....
	6.3	Cicatrici fogliari	☐ A forma ☐ B numero delle tracce ☐ C evidenti ☐ E poco evidenti	.....	.....
	6.1	Corteccia: tipo principale	☐ A liscia ☐ B striata ☐ C fessurata ☐ squamosa ☐ E desquamante ☐ F reticolata ☐ suberosa	.....	.....
	6.2	Portamento	☐ A chioma globosa ☐ chioma espansa ☐ chioma colonnare ☐ chioma irregolare ☐ cespuglioso ☐ F prostrato	.....	.....
	7.1	Tipo di fiore	☐ A ermafroditi ☐ B unisessuali ☐ C strobiliformi	.....	.....
	8.1	Superficie della lamina	pagina superiore: ☐ glabra ☐ pubescente ☐ C tomentosa ☐ D corimbo ☐ E opaca ☐ F lucida pagina inferiore: ☐ glabra ☐ pubescente ☐ C tomentosa ☐ D cerosa ☐ E opaca ☐ F lucida	.....	.....
	8.1	Picciolo	☐ A picciolata ☐ B sessile	.....	.....
	10	Dimensioni	☐ A < 2 cm ☐ 2-5 cm ☐ 5-10 cm ☐ 10-20 cm ☐ E > 20 cm ☐ F calpepe ☐ G colmesastro	.....	.....
	8.2	Esposizione	☐ A uno solo ☐ B pochi ☐ C numerosi ☐ E con tipo	.....	.....
	9.4	Habitat	☐ A giovane ☐ B peribano ☐ C urbano ☐ D agricolo ☐ E altro	.....	.....
	9.1	Quota	☐ A pianura ☐ B collina ☐ C montagna	.....	.....
	9.2	Substrato	☐ A calcareo ☐ B siliceo ☐ C argilloso ☐ D altro	.....	.....
TAV. 02 La foglia: morfologia, variabilità e caratteri diagnostici	1	Tipo di foglia	☐ A semplice ☐ B composta	.....	.....
	2	Fillotassi	☐ A alterne ☐ B opposte ☐ C verticillate	.....	.....
	3	Forma della lamina	☐ A aghiforme ☐ B lineare ☐ C lanceolata ☐ D ellittica ☐ E ovata ☐ F obovata ☐ G orbicolare ☐ H cordata ☐ I deltoide ☐ L palmata	.....	.....
	4	Apice della lamina	☐ A acuto ☐ B acuminato ☐ C ottuso ☐ D arrotondato ☐ E mucronato ☐ F emarginato ☐ G tronco ☐ H aristato	.....	.....
	5	Base della lamina	☐ A cuneata ☐ B arrotondata ☐ C cordata ☐ asimmetrica ☐ E troncata ☐ F attenuata	.....	.....
	6	Margine della lamina	☐ A intero ☐ B crenato ☐ C dentato ☐ D seghettato ☐ E doppiamente ☐ lobato ☐ G partito ☐ H ondulato ☐ I spinoso	.....	.....
	7	Nervature	☐ A penninervia ☐ B palminervia ☐ C parallelinervia	.....	.....
	8	Superficie della lamina	☐ A praeclorica ☐ A glabra ☐ B pubescente ☐ C tomentosa ☐ E cerosa ☐ F lucida ☐ G glabra ☐ B pubescente ☐ C tomentosa ☐ E opaca ☐ F lucida	.....	.....
	9	Picciolo	☐ A picciolata ☐ B sessile	.....	.....
	10	Dimensioni	☐ A < 2 cm ☐ 2-5 cm ☐ 5-10 cm ☐ 10-20 cm ☐ > 20 cm ☐ F calcom	.....	.....
TAV. 03 Foglie composte, fillotassi e variabilità fogliare	1	Tipo di foglie composte	☐ A pennata ☐ B palmata ☐ C bipennata	.....	.....
	2	Fillotassi	☐ A alterne ☐ B opposte ☐ C verticillate	.....	.....
	3	Tipi di foglie composte	☐ A paripennata ☐ B imparipennata ☐ C bipennata	.....	.....
	4	Foglie pennate: disposizione	☐ A senza fogliolina terminale ☐ B con fogliolina terminale ☐ C due ordini di suddivisione	.....	.....
	5	Foglie palmate	☐ A trifogliata ☐ B palmata ☐ C digitata	.....	.....
TAV. 04 Gemme, rametti, cicatrici fogliari e corteccia	1	Gemme: posizione	☐ A alterne ☐ B opposte ☐ C verticillate	.....	.....
	2	Gemme: forma	☐ A conica ☐ B ovoidale ☐ C fusiforme ☐ D globosa ☐ E appuntita ☐ F ottusa ☐ G arrotondata ☐ H appressata ☐ I divergente ☐ L laterale ☐ terminale	.....	.....
	3	Gemme: perule	☐ A nuda ☐ B con perule sovrapposte ☐ C resinosa	.....	.....
	4	Rametti: aspetto generale	☐ A liscio ☐ B costoluto ☐ C angoloso ☐ D cilindrico ☐ E squamoso	.....	.....
	5	Cicatrici fogliari	☐ A semilunare ☐ B triangolare ☐ C cordata ☐ D rotonda ☐ E a mezzaluna ☐ F con 3 tracce ☐ G con traccia vascolare ☐ I con banda continua ☐ con stipole evidenti	.....	.....
	6	Lenticelle	☐ A assenti ☐ B poche e rotonde ☐ C allungate ☐ D numerose ☐ E sporadiche	.....	.....
	7	Spine e aculei	☐ A assenti ☐ B spine ☐ C aculei	.....	.....
	8	Corteccia: tipo principale	☐ A liscia ☐ B striata ☐ C fessurata ☐ D squamosa ☐ E desquamante ☐ F reticolata ☐ G suberosa	.....	.....
	9	Corteccia: colore	☐ A grigio ☐ B grigio-bruno ☐ C bruno ☐ D rossastro ☐ F biancastro ☐ nerastro	.....	.....
	10	Variabilità con l'età	☐ A giovane ☐ B adulta ☐ C senescente	.....	.....
TAV. 05 Portamento, corteccia e struttura della chioma	1	Portamento generale	☐ A albero ☐ B arbusto ☐ C arbustello ☐ D liana legnosa	.....	.....
	2	Forma della chioma	☐ A globosa ☐ B espansa ☐ C ovoidale ☐ D piramidale ☐ E colonnare ☐ F irregolare ☐ G ombrello ☐ H piangente ☐ I cespugliosa ☐ L prostrata	.....	.....
	3	Altezza indicativa	☐ A < 2 m ☐ B 2-5 m ☐ 5-10 m ☐ D 10-20 m ☐ E > 20 m	.....	.....
	4	Tipo di accrescimento	☐ A monopodiale ☐ B simpodiale ☐ C cespuglioso ☐ D prostrato	.....	.....
	5	Architettura del ramo	☐ A eretti ☐ B ascendenti ☐ C orizzontali ☐ D discendenti ☐ E penduli	.....	.....
	6	Densità della chioma	☐ A molto rada ☐ B rada ☐ C media ☐ D densa ☐ E molto densa	.....	.....
	7	Portamento (chioma)	☐ A globosa ☐ B espansa ☐ C colonnare ☐ irregolare ☐ E cespuglioso ☐ F prostrato	.....	.....
	8	Corteccia: tipo	☐ A liscia ☐ B striata ☐ C fessurata ☐ D squamosa ☐ E desquamante ☐ F reticolata ☐ G suberosa	.....	.....
	9	Lenticelle	☐ A assenti ☐ B poche e rotonde ☐ C allungate e lineari ☐ D numerose ☐ E sporadiche	.....	.....
	10	Particolarità del fusto	☐ A spine ☐ B costolature alate ☐ C tortuoso ☐ D multiplo ☐ E contrafforti ☐ F radici aeree	.....	.....

RIEPILOGO

DATI DI RILIEVO E IDENTIFICAZIONE DELLA SPECIE

Schede campo TAV. 01 – TAV. 12 (pag. 2 di 2)

Data rilievo:
Località:
Operatore:
Specie (ipotesi):

TAV.	N°	PUNTO (come da tavola)	VARIANTI (barrare una sola o più opzioni se previste)	Esito / Codice	Note / Osservazioni
TAV. 06 Fiori, infiorescenze, impollinazione e frutti	1	Presenza e tipo di fiori	☐ A ermafroditi ☐ B unisessuali ☐ C apetalati ☐ D senza petali evidenti	.....	.....
	2	Simmetria del fiore	☐ A attinomorfo ☐ B zigomorfo	.....	.....
	3	Perianzio	☐ A sepalato-dialepalo ☐ B gamosepalo-dialepalo ☐ C dialepalo-gamopetalato ☐ D omoclamidato	.....	.....
	4	Numero dei petali	☐ A 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ > 20	.....	.....
	5	Tipo di infiorescenza	☐ A racemo ☐ B spiga ☐ C pannocchia ☐ E corimbo ☐ F ombrella ☐ G capolino ☐ H cima ☐ I glomerulo	.....	.....
	6	Epoca di fioritura	☐ A fine inverno ☐ B primavera ☐ C inizio estate ☐ D estate ☐ E fine estate ☐ F autunno	.....	.....
	7	Modalità di impollinazione	☐ A anemofilia ☐ B entomofilia ☐ C ditenofofilia ☐ D omifilia	.....	.....
	8	Posizione del fiore sul ramo	☐ A apicali ☐ B laterali ☐ C su rametti dell'anno precedente	.....	.....
	9	Tipi di frutti	☐ A drupa ☐ B bacca ☐ C pomo ☐ D capsula ☐ E legume ☐ F silqua ☐ G achenio ☐ H samara ☐ I noce ☐ L noce ☐ altro	.....	.....
	10	Dimensioni e forma del frutto	☐ A < 0,5 cm ☐ B 0,5-1 cm ☐ C 1-2 cm ☐ D 2-5 cm ☐ E > 5 cm ☐ A sferica ☐ B ovale ☐ C ellissoidale ☐ D allungata ☐ E appiattita ☐ F irregolare	.....	.....
	11	Dispersione dei semi	☐ A vento ☐ B animali (endozocoria) ☐ C animali (epizocoria) ☐ D acqua ☐ E autodispersione	.....	.....
	12	Variabilità nella stessa pianta	☐ A foglie giovanili ☐ B foglie adulte ☐ Ceterofilia	.....	.....
	13	Esempi comparativi	(nessuna variante – riferimento tavola)	.....	.....
TAV. 07 Frutti, semi, strobili e disseminazione	1	Funzione e origine	☐ A fiore ☐ B ovario ☐ C frutto maturo	.....	.....
	2	Tipi di frutti – secchi (deiscenti)	☐ A capsula ☐ B follicolo ☐ C legume ☐ D silqua ☐ E achenio ☐ F noce ☐ G samara ☐ H cariosside	.....	.....
	3	Tipi di frutti – carnos	☐ A drupa ☐ B bacca ☐ C pomo ☐ D pepónide ☐ E esperidio ☐ F siconio	.....	.....
	4	Sezione del frutto	☐ A drupa ☐ B bacca ☐ C pomo	.....	.....
	5	Semi: numero, forma e struttura	☐ A uno solo ☐ B pochi ☐ C numerosi ☐ D con ali ☐ E con pappo ☐ F con arillo	.....	.....
	6	Strobili delle gimnosperme	☐ A maschile ☐ B femminile ☐ C legnoso ☐ pendulo ☐ cilindrico ☐ ovoidale ☐ animali (endozocoria) ☐ (epizocoria) ☐ (barocoria)	.....	.....
	8	Modalità di disseminazione	☐ A primavera ☐ B estate ☐ C autunno ☐ D inverno	.....	.....
	9	Residui del frutto	☐ A caduca ☐ B persistente ☐ C solo parte del frutto ☐ D scleriti (valve residue)	.....	.....
	10	Esempi comparativi	(nessuna variante – riferimento tavola)	.....	.....
TAV. 08 Chiave dicotomica per il riconoscimento	1	Forma di crescita	☐ A albero ☐ B arbusto ☐ C arbustello ☐ D liana ☐ E suffruttice	.....	.....
	2	Tipo di foglie	☐ A semplici ☐ B composte pinnate ☐ C composte palmate ☐ D aghiformi ☐ E squamiformi	.....	.....
	3	Tipo di corteccia	☐ A liscia ☐ B striata ☐ C fessurata ☐ D squamosa ☐ E desquamante ☐ F reticolata ☐ G suberosa	.....	.....
	4	Presenza di fiori/frutti	☐ A fiori ☐ B frutti	.....	.....
	5	Ambiente e habitat	☐ A naturali ☐ B rurali ☐ C urbani ☐ D ripariali	.....	.....
	6	Percorso dicotomico	(nessuna variante – si segue la chiave grafica)	.....	.....
	7	Famiglie principali	(nessuna variante – riferimento tavola)	.....	.....
	8	Esempi di specie comuni	(nessuna variante – riferimento tavola)	.....	.....
	9	Confronto tra specie simili	☐ A quota ☐ B tipo di suolo ☐ C nigritudine ☐ D periodo di osservazione ☐ E periodo di osservazione ☐ F periodo di osservazione ☐ G periodo di osservazione ☐ H periodo di osservazione ☐ I periodo di osservazione ☐ J periodo di osservazione ☐ K periodo di osservazione ☐ L periodo di osservazione ☐ M periodo di osservazione ☐ N periodo di osservazione ☐ O periodo di osservazione ☐ P periodo di osservazione ☐ Q periodo di osservazione ☐ R periodo di osservazione ☐ S periodo di osservazione ☐ T periodo di osservazione ☐ U periodo di osservazione ☐ V periodo di osservazione ☐ W periodo di osservazione ☐ X periodo di osservazione ☐ Y periodo di osservazione ☐ Z periodo di osservazione	.....	.....
	10	Criteri aggiuntivi	(nessuna variante – riferimento tavola)	.....	.....
TAV. 09 Scheda di identificazione e confronto tra specie	1	Portamento e dimensioni	☐ A albero ☐ B arbusto ☐ C arbustello ☐ D liana rampicante ☐ E suffruttice	.....	.....
	2	Foglie: forma della lamina	☐ A ovale ☐ B ellittica ☐ C lanceolata ☐ D ovata ☐ E cordata ☐ F lobata ☐ G aghiforme	.....	.....
	3	Margine	☐ A intero ☐ B seghettato ☐ C dentato ☐ D lobato ☐ E crenato	.....	.....
	4	Gemma	☐ A apicale ☐ B laterale ☐ C squama liscia ☐ D squama pelosa ☐ E squama resinosa	.....	.....
	5	Fiori e infiorescenze	☐ A isolati ☐ B grappolo ☐ C spiga ☐ D amento ☐ E ombrella ☐ F capolino ☐ G pannocchia ☐ H cima	.....	.....
	6	Frutti e semi	☐ A drupa ☐ B bacca ☐ C pomo ☐ D capsula ☐ E legume ☐ F altro	.....	.....
	7	Periodo di osservazione	☐ A primavera ☐ B estate ☐ C autunno ☐ D inverno	.....	.....
	8	Habitat	☐ A boschi naturali ☐ B rurali ☐ C urbani ☐ D zone umide ☐ E montani ☐ F costieri	.....	.....
	9	Caratteri aggiuntivi	(nessuna variante – elenco tavola)	.....	.....
	10	Specie simili a confronto	(nessuna variante – riferimento tavola)	.....	.....
TAV. 10 Scheda di rilievo campo: alberi e arbusti	1	Identificazione generale	(dati compilativi: data, località, coordinate, quota, habitat, specie provvisoria...)	.....	.....
	2	Portamento	☐ A albero ☐ B arbusto ☐ C arbustello ☐ D liana rampicante ☐ E cespuglio ☐ F prostrato	.....	.....
	3	Dimensioni	☐ A altezza ☐ B diametro fusto ☐ C diametro chioma	.....	.....
	4	Corteccia	☐ A liscia ☐ B striata ☐ C fessurata ☐ D squamosa ☐ E desquamante ☐ F reticolata	.....	.....
	5	Foglie	☐ A come Tav. 01-03	.....	.....
	6	Gemma	☐ A come Tav. 04	.....	.....
	7	Fiori e infiorescenze	☐ A come Tav. 06	.....	.....
	8	Frutti e semi	☐ A come Tav. 07	.....	.....
	9	Note di campo	(nessuna variante)	.....	.....
	10	Esempi comparativi	(nessuna variante)	.....	.....
TAV. 11 Scheda di rilievo campo: erbacee, suffruttici e arbusti	1	Identificazione generale	(dati compilativi)	.....	.....
	2	Portamento	☐ A erbacea annuale ☐ B erbacea perenne ☐ C suffruttice ☐ D liana ☐ E arbusto	.....	.....
	3	Dimensioni	☐ A altezza ☐ B diametro chioma	.....	.....
	4	Fusto: consistenza	☐ A erbaceo tenero ☐ B erbaceo solido ☐ C legnoso giovane ☐ D legnoso adulto	.....	.....
	5	Foglie	☐ A semplici ☐ B composte ☐ C composte palmate ☐ D aghiformi ☐ E opposte ☐ F alterne	.....	.....
	6	Fiori	☐ A 4 petali ☐ B 5 petali ☐ C numerosi petali ☐ D fiori in capolino ☐ E altri	.....	.....
	7	Frutti e semi	☐ A come Tav. 07	.....	.....
	8	Habitat	☐ A naturali ☐ B periurbani ☐ C urbani ☐ D agricolo ☐ E altitudine	.....	.....
	9	Caratteri aggiuntivi	(nessuna variante)	.....	.....
	10	Specie comuni per famiglia	(nessuna variante – riferimento tavola)	.....	.....
TAV. 12 Angiosperme legnose: chiave delle principali famiglie	1	Tipo di foglie	☐ A semplici ☐ B composte pennate ☐ C composte palmate ☐ D aghiformi	.....	.....
	2	Disposizione sul ramo	☐ A alterne ☐ B opposte ☐ C verticillate ☐ D fascicolate	.....	.....
	3	Margine	☐ A intero ☐ B seghettato ☐ C dentato ☐ D lobato ☐ E crenato	.....	.....
	4	Nervatura	☐ A penninervia ☐ B palminervia ☐ C parallelinervia (rara)	.....	.....
	5	Fiori	☐ A 4 petali ☐ B 5 petali ☐ C numerosi petali	.....	.....
	6	Principali infiorescenze	☐ A racemo ☐ B corimbo ☐ C pannocchia ☐ D ombrella	.....	.....
	7	Frutti	☐ A drupa ☐ B bacca ☐ C capsula ☐ D legume ☐ E altri	.....	.....
	8	Chiave semplificata	(nessuna variante – seguire schema tavola)	.....	.....
	9	Famiglie principali	(nessuna variante – riferimento tavola)	.....	.....
	10	Specie comuni per famiglia	(nessuna variante – riferimento tavola)	.....	.....

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO PER LE TAV. 01–12

La seguente bibliografia raccoglie testi di riferimento coerenti con i contenuti morfologici, sistematici e operativi impiegati nella redazione delle dodici schede: terminologia botanica, caratteri vegetativi e riproduttivi, chiavi di identificazione, sistematica delle piante vascolari e riconoscimento di alberi e arbusti.

- Capon, B. (2010). Botany for gardeners (3rd ed.). Timber Press.
- Evert, R. F., Eichhorn, S. E., & Raven, P. H. (2013). Raven biology of plants (8th ed.). W. H. Freeman and Company.
- Harris, J. G., & Harris, M. W. (2001). Plant identification terminology: An illustrated glossary (2nd ed.). Spring Lake Publishing.
- Pignatti, S., Guarino, R., & La Rosa, M. (2017–2023). Flora d'Italia (2nd ed., Vols. 1–4). Edagricole.
- Simpson, M. G. (2019). Plant systematics (3rd ed.). Academic Press.
- Spohn, M., & Spohn, R. (2021). Guida agli alberi d'Europa (M. Traini, Trad.). Ricca Editore.
- Stace, C. A. (2019). New flora of the British Isles (4th ed.). C & M Floristics.

Nota metodologica. La bibliografia è proposta come apparato scientifico di riferimento del Book; non implica che ogni singola voce sia stata utilizzata in modo puntuale per ciascuna tavola. Le TAV. 01–12 costituiscono una sintesi operativa reinterpretata dall'autore in modo originale finalizzata al rilievo sul campo.





Dott. Gianni Avanzi

Libero professionista da oltre trent'anni, ha costruito il proprio percorso tra pratica professionale, attività istituzionale, formazione universitaria e ricerca, sviluppando un approccio multidisciplinare ai temi dell'architettura, dell'urbanistica, del territorio e del paesaggio. Laureato in Urbanistica e in Architettura, presso il Politecnico di Milano, ha inoltre conseguito un Doppio Titolo Internazionale in Costruzione e Gestione del Territorio presso l'università della Repubblica di San Marino e Università di Modena e Reggio Emilia. Alla formazione accademica affianca una lunga esperienza professionale maturata nella progettazione, nella pianificazione e gestione territoriale, nella valutazione paesaggistica, nell'energia, nella sicurezza e nella consulenza tecnico-scientifica. Nel corso della propria attività ha assunto numerosi incarichi tecnici e istituzionali per enti pubblici e amministrazioni locali. È Collaudatore della Regione Lombardia, Commissario ad acta della Città Metropolitana di Milano, professionista abilitato alla prevenzione incendi, certificatore energetico, mediatore civile ADR e mediatore culturale. È inoltre accreditato dalla Città Metropolitana di Milano nell'Area Ambiente e tutela del territorio per banche dati territoriali, Nature-Based Solutions, energia e transizione energetica. Da oltre quindici anni partecipa alle Commissioni per il Paesaggio di numerosi Comuni lombardi, tra cui Milano, e dell'Ente Parco Adda Nord, affiancando a questa esperienza incarichi nell'ambito delle Commissioni di vigilanza sui locali di pubblico spettacolo e della Commissione Provinciale Espropri di Monza e Brianza. Per oltre trent'anni ha svolto attività di Consulente Tecnico d'Ufficio presso il Tribunale di Monza. È inoltre impegnato nell'accompagnamento e nel coordinamento territoriale delle pubbliche amministrazioni nell'ambito della Strategia Regionale Lombarda per le Aree Interne, con attività di capacity building e tutorship dei territori. Parallelamente alla professione sviluppa attività di studio, ricerca e pubblicazione, ponendo in relazione discipline tradizionalmente considerate separate: architettura, città, paesaggio, energia, ambiente, tecnologia e geopolitica. I suoi studi più recenti approfondiscono in particolare le trasformazioni del paesaggio contemporaneo, le dinamiche delle città globali, la geopolitica artica e il rapporto tra progetto, tempo e intelligenza artificiale. La sua ricerca muove dalla convinzione che la complessità dei territori contemporanei non possa essere interpretata attraverso una sola disciplina, ma richieda la costruzione di relazioni tra spazio, società, ambiente, tecnica, economia, energia e geopolitica.



www.gianniavanzi.com

