

Carpino bianco

Il Carpino bianco, nome scientifico *Carpinus betulus* L., è una pianta legnosa caducifoglia che si presenta in due forme biologiche: con habitus arboreo oppure con aspetto cespuglioso. L'albero può raggiungere altezze fino a 20 m; il tronco diventa con la crescita riccamente ramificato dalla base e la chioma inizialmente diritta e allungata diviene tondeggiante con l'età. La corteccia non si scorza, è liscia al tatto, sottile e priva di lenticelle e di placche; è di colore grigio-cinerina, irregolare per la presenza di macchie biancastre. Il troco è diritto e irregolare in sezione trasversale, costolato e solcato da lunghe scanalature verticali. I rami della parte alta del fusto sono ascendenti; la chioma è densa e ovale. Nella forma cespugliosa la pianta raggiunge altezze fino a 5 m, i fusti diventano abbastanza contorti con la crescita e risultano incisi da solchi meno accentuati. Per entrambe le forme i giovani rami sono flessibili e recano all'inizio una densa pelosità, che ben presto cade; hanno colore verde-rossastro. Le gemme di svernamento, lunghe 7-10 mm, di forma conica e con apice acuto, sono strettamente appressate ai rametti e leggermente pubescenti. Manca una gemma terminale. Il carpino bianco ha una vita media di 150-200 anni. **I rami** della parte alta della chioma sono ascendenti e formano una chioma densa e ovale. Il ramo dell'anno è verde rossastro, esile, all'inizio pubescente con gemme alterne, fusiformi e lunghe 5-7 mm, appressate al rametto e leggermente pubescenti all'apice delle perule. La crescita è **simpodiale** di tipo monocasio, cioè la gemma produce lateralmente dei rami di primo, secondo, terzo ordine ecc. L'accrescimento risulta via via maggiore nei rami successivi, cosicché il ramo di terz'ordine risulterà più lungo di quello di secondo ordine.

Le foglie sono distiche, inserite cioè sui lati opposti del ramo, alterne e disposte su uno stesso piano. Hanno forma oblungho-ovata, il margine è doppiamente seghettato e la base può essere tronca o a forma di cuore. Sono lunghe, 4-10 cm e larghe 2,5-5 cm, con picciolo lungo 1 cm; hanno l'apice acuto, sono all'inizio pubescenti lungo le nervature secondarie, le quali sono in numero di 10-15, ben evidenti, con aspetto bolloso. Le foglie, sia fresche che secche, forniscono un buon foraggio per ovini e suini. La pianta viene anche utilizzata a scopo ornamentale, soprattutto perché si presta alla formazione di dense siepi. Le immagini fotografiche della pianta riportate qui sotto sono tipiche di ambienti di macchia con clima arido e scarse piogge estive.



Figura 1. **A.** Esempari di *Carpinus betulus* con chioma espansa e fusto eretto con rami ascendenti. **B.** Fusti contorti e rigati di esemplari prossimi. **C.** Fusto centenario di Carpino bianco che vegeta in ambiente di macchia: notare alla sinistra un esemplare della specie di *Umbilicus rupestris*, Ombelico di Venere, coperta di boccioli fiorali che emerge dal suolo. **D.** Disposizione dei vari gruppi di foglie su uno stesso piano: è evidente il parallelismo tra i due piani fogliari. **E.** Fusti adulti, eretti, ascendenti e contorti con corteccia liscia di colore grigio cenere segnati da scanalature di colore argenteo.

I fiori, riuniti in infiorescenze a forma di spiga, dette amenti, compaiono assieme alle foglie in aprile-maggio e recano fiori unisessuali. Gli **amenti maschili** sono fissati ai rametti laterali poveri di foglie, sono cilindrici, lunghi 4-7 cm, penduli, senza bratteole e perianzio e portano da 4 a 6 e fino a 12 stami. Gli **amenti femminili** sono più corti di quelli maschili, lunghi 1-3 cm e pedunculati; sono disposti sui rami principali ricchi di foglie, si formano all'apice dei rami più lunghi e sono costituiti da una lunga brattea appuntita e cigliata, cioè coperta di pellicole, alla cui base ci sono due fiori con due stili ognuno e 6 bratteole basali, che dopo la fecondazione si accrescono in una brattea trilobata caratteristica, con lobo mediano lungo fino a 3-5 cm. L'ovario reca due stimmi rossi. Il periodo di fioritura è maggio-giugno.

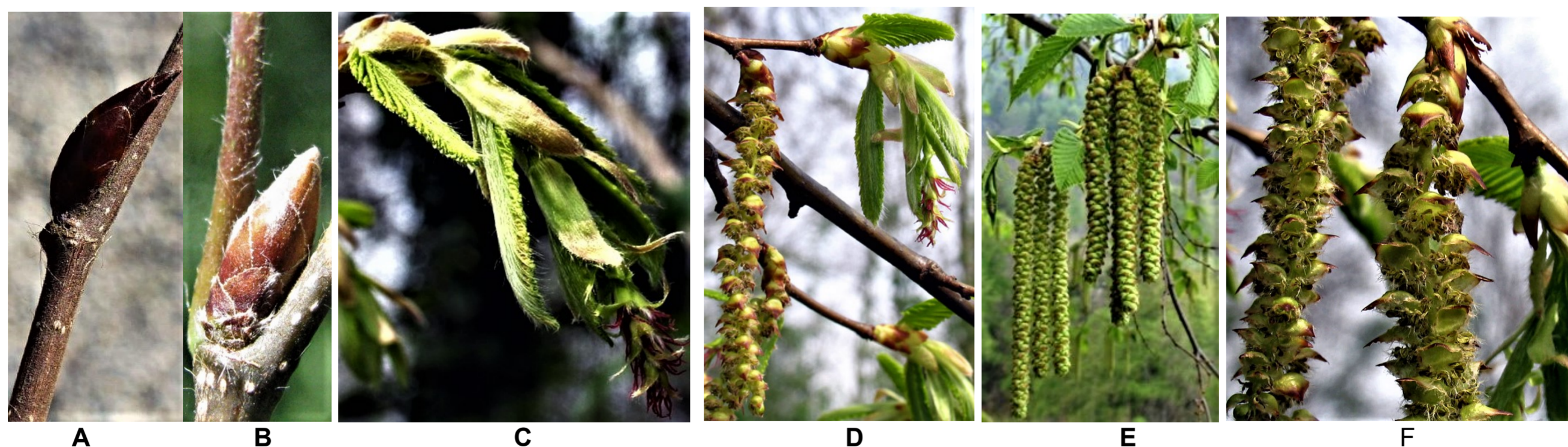


Figura 2. **A.** Gemma svernante ricoperta di perula. **B.** Gemma *Carpinus betulus* posta all'ascella di un giovane ramo prossima a germogliare. **C.** Lunga brattea appuntita e cigliata che sormonta l'infiorescenza di fiori femminili posta su un ramo principale coperto di giovani foglie. L'amento femminile porta alla base due fiori con due stili ognuno e 6 bratteole. **D.** Amento di fiori maschili pendulo da un rametto privo di foglie: all'apice porta un amento di fiori femminili. **E.** Due gruppi di 3 e 4 amenti di fiori maschili. **F.** Due amenti di fiori maschili fissati ai rametti laterali: l'ingrandimento evidenzia l'assenza del perianzio.

Il frutto di *Carpinus betulus*, è simile ad una piccola noce protetta da una brattea caratteristica a tre lobi, di cui quello centrale è preminente. La brattea deriva dalla crescita, dopo la fecondazione, delle 6 bratteole basali del fiore femminile. Il lobo mediano è lungo fino a 3-5 cm. È un achenio ovoide compresso su una faccia, lungo 7-10 mm, solcato e duro, di color dapprima verdognolo, poi bruno, a maturazione completa. Si distacca durante l'inverno e si disperde assieme alla brattea, tramite il vento, cioè la dispersione è anemocora. Il frutto matura nei mesi di settembre e ottobre. I frutti, prodotti in grandi quantità sono dispersi dal vento; l'organo di volo, risultante dal concrescimento delle due bratteole con la brattea florale, è leggermente asimmetrico. Per tale ragione il frutto tende a cadere al suolo al momento del distacco, con traiettoria a spirale, riducendo così la velocità di caduta. Le correnti di vento che spirano orizzontalmente trasportano quindi i frutti a notevoli distanze. Un contributo alla disseminazione è dato anche dagli animali che se ne cibano, soprattutto roditori.

Il seme è dormiente profondamente e per germinare ha bisogno di 3-6 mesi di vernalizzazione; i cotiledoni sono glabri e lunghi 6-10 mm. Le prime foglie all'inizio della germinazione sono piccole, ma uguali a quelle adulte. **L'apparato radicale** non è molto profondo ma ampio con radici laterali molto robuste. **Il legno** è omogeneo e presenta una porosità diffusa senza differenziazione di colore tra l'**alburno** e il **duramen** di colore bianco opaco con raggi midollari ben visibili a tessitura fine e con fibre irregolarmente ondulate che lo rendono inadatto alla stagionatura. In ambiente umido è di poca durata ma duro ed è uno dei migliori legni combustibili. Veniva usato per utensili e attrezzi soggetti a sforzi e usura, come manici, ruote dentate, e parti di telai per la tessitura.

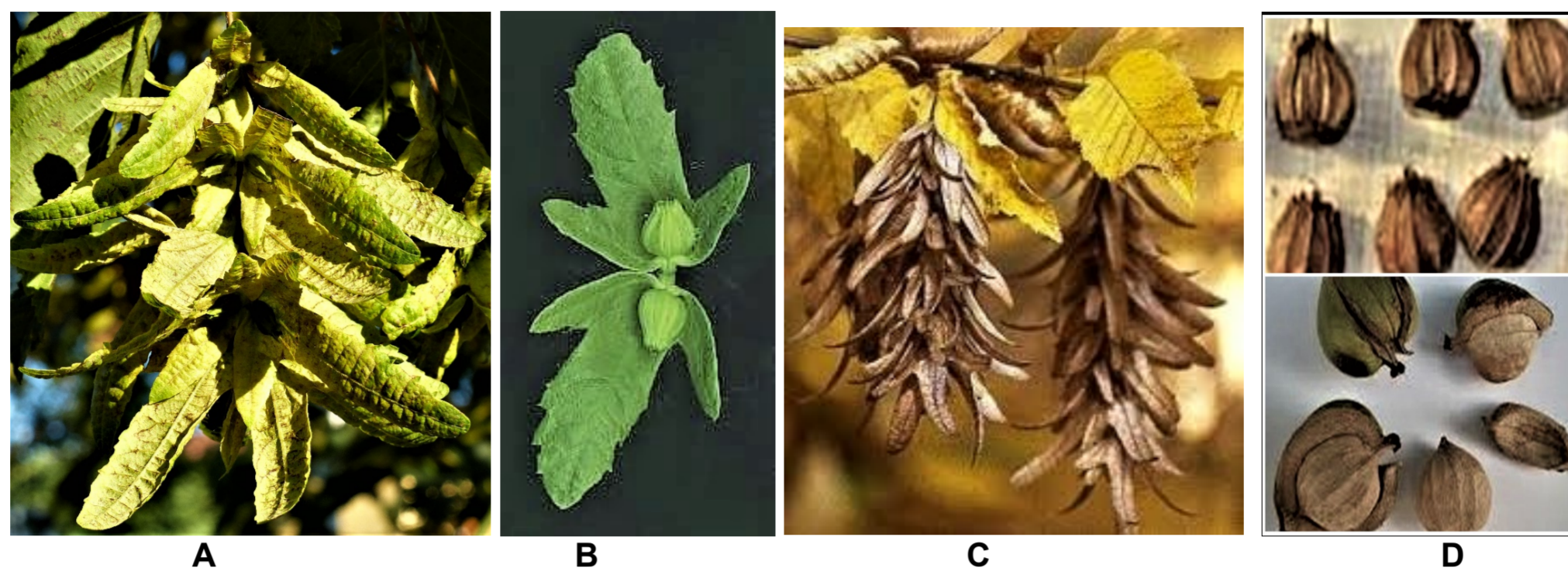


Figura 3. **A.** Frutti di *Carpinus betulus* riuniti in infruttescenze verdastre e pendule di 10-15 cm. **B.** Due acheni giovani di colore verdognolo posti all'apice di due brattee trilobate, con il lobo più lungo simile ad un'ala. **C.** Aspetto autunnale delle infruttescenze mature. **D.** Frutti e semi ovoidi.






Il legno è omogeneo a porosità diffusa senza differenziazione di colore tra l'alburno e il duramen di colore bianco opaco con raggi midollari ben visibili a tessitura fine e con fibre irregolarmente ondulate che lo rendono inadatto alla stagionatura, è di poca durata in ambiente umido ma duro. È uno dei migliori legni combustibili per riscaldamento. **L'apparato radicale** de Carpino comune non è molto profondo, ma ampio e con radici laterali decisamente robuste.

La **specie** *Carpinus betulus* appartiene all'ordine delle Fagales, alla famiglia delle Betulaceae, tribù Carpineae. Il nome di genere, *Carpinus*, già utilizzato dagli antichi Romani, deriva probabilmente dalla radice sanscrita 'kar' (duro) per la durezza del legno; il nome specifico, *betulus*, si riferisce alle foglie pressappoco simili a quelle della betulla.

Il **Carpino bianco** può raggiungere i 150 anni di età e il tronco di un albero, che raggiunge altezze di 20 m, può arrivare a 100 cm di diametro. Mentre la forma arbustiva presenta parecchi fusti, anziché un solo tronco principale, i quali hanno diametri molto più ridotti. Il legno è molto duro e resistente, ma non facile da lavorare. Resiste ai forti urti ed in passato era usato per produrre attrezzi soggetti a sforzi e usura, quali bocce, manici per martelli, ruote dentate, spazzole, rotelle da pattini, pulegge, birilli e parti di telai per la tessitura. Il carbone, un tempo, era impiegato in modo speciale per preparare la "polvere da schioppo". Dalla corteccia si ricavano principi tintori usati per colorare in giallo e in bruno le sete, le lane ed il cotone. Il taglio per ceduzione e eseguito ogni 15-30 anni. La pianta cresce bene in boschi maturi di latifoglie decidue, su suoli argillosi profondi, molto freschi ed umiferi. L'optimum viene raggiunto nella fascia submediterranea. Sui terreni calcarei poveri di sostanze organiche la crescita della pianta risente è lenta per i prolungati periodi di siccità. I fusti sono contorti e rigati

Il Carpino bianco ha un esteso areale europeo, dalla Francia all'Inghilterra meridionale, all'Europa centrale, alla Scandinavia e alla Svezia meridionale (57°N). Ad est si espande dall'Anatolia (35°E) fino al Caucaso. Ad ovest, l'areale comprende la Francia, i Pirenei, la Cornovaglia e il Galles. A meridione è diffuso dall'Italia alla penisola balcanica. Le foreste pure sono scarse sia per cause ambientali che antropiche. La più interessante ed estesa rimane quella di Epping in Gran Bretagna. Il Carpino bianco si trova in genere associato alle Querce caducifoglie e al Faggio in ambienti meso-igrofilo, caratterizzati da piovosità medio-alte, che si collocano in posizione mediana tra l'ambiente igrofilo, ricco di acqua, e quello xerofilo, dove invece domina la siccità. Le Querce e il Faggio sono specie che costituiscono dei *Quercocarpinetum*, presenti dalla Pianura Padana alla Toscana e fino al Circeo, dominati da Farnia e Carpino bianco, con Frassino meridionale, Olmo campestre e Acero campestre. Il Carpino bianco è una specie relativamente ombrofila e preferisce terreni sciolti, profondi e ben umificati, da subacidi a calcarei. In Italia si trova in tutto l'arco alpino, dove raggiunge i 1000 m di quota. Nell'Appennino settentrionale e centrale non è molto diffuso e in quello meridionale diviene scarso. Manca nelle isole. È frequente sui versanti collinari freschi e poco acclivi e forma spesso consorzi nei boschi misti di latifoglie, come la Roverella, l'Acero montano, l'Olmo, il Nocciolo e il Cerro. È specie ombrofila, caratteristica dei querceti-carpineti collinari degli ambienti mesofili e meso-igrofilo, intermedi tra quelli aridi o xerofili e molto umidi o igrofilo. Predilige terreni sciolti, profondi e moderatamente umificati, poco acidi e calcarei. È bene adattato anche ad ambienti caldi e aridi nei periodi estivi, come gli ambienti floristici presenti sui terrazzi dei valloni di faglia del territorio collinare campano, il naturale prolungamento degli ambienti di macchia mediterranea. Nel territorio afferente al Parco Urbano Dea Diana è presente in forma arbustiva nei boschetti misti, che ospitano la Roverella, l'Orniello, l'Acero campestre, la Carpinella e il Biancospino. Le zone di insediamento di questi consorzi vegetali insistono sulle aree mediane e basali dei versanti carbonatici dei monti di Durazzano, dove sono presenti terreni colluviali abbastanza profondi e umidi. La specie migliora il terreno, favorendo così la crescita di specie vegetali più esigenti. Lo sviluppo vegetativo è notevole nei primi anni e dopo la ceduzione, poi rallenta notevolmente. Sono riportate le poesie sul carpino di G. D'Annunzio e di E. Montale.

Nomi comuni

-  Carpino comune, Carpino bianco
-  Deutsch: Gewöhnliche Hainbuche
-  English: European hornbeam
-  Español: Carpe blanco/europeo
-  Français: Charme commun

E la diffusione anemocora dei frutti del carpino che dondolano dai rami fino all'autunno è magistralmente evocata da Eugenio Montale nella poesia **L'orto**:
 "... nell'orto
 dove le ghiande piovono e oltre il muro
 si sfioccano, aerine, le ghirlande
 dei carpini che accennano"

"I bussi e i carpini erano commisti, le foglie sempreverdi si confondevano con le morienti, quelle più fosche con quelle più pallide, in un contrasto di vigore e di languore, in un'ambiguità che aumentava lo smarrimento...". (da *Il fuoco*, in *Prose di romanzi, II*: descrizione del labirinto di Villa Pisani).

