

**Ammendante**

Sostanza in grado di migliorare e/o correggere la costituzione fisico-meccanica e la reazione di un terreno.

**Angolo di attrito**

È l'angolo compreso tra i grani che compongono un sedimento di natura incoerente, per effetto della pressione normale agente sugli stessi.

**Arbusto**

Pianta legnosa il cui fusto si ramifica dalla base in poi o che si sviluppa con più assi (*gemme*).

**Areale**

Distribuzione geografica generale di una specie.

**Associazione**

Unità di base della Fitosociologia. È una comunità vegetale caratterizzata da una particolare composizione floristica (specie caratteristiche o differenziali proprie, o una combinazione specifica caratteristica), e da particolari caratteristiche ecologiche, biogeografiche, successionali, storiche e antropogene.

**Astone**

Si intende sia una pianta giovane e vigorosa con il fusto coperto di rami fino alla base, sia i rami terminali dritti e poco ramificati di salici arborei, dotati di gemma apicale ed in grado di ricacciare vegetativamente, di lunghezza variabile da 1,5 a 2,5 m.

**Biocenosi**

Insieme di organismi viventi, animali o vegetali, di specie diverse che coabitano in una stessa unità di ambiente e sono strettamente legati tra loro da concorrenza e competizione nella conquista del cibo e dello spazio. Una biocenosi è in equilibrio quando i suoi componenti sono proporzionalmente distribuiti in modo che nessuna specie si propaghi a dismisura sovvertendo l'equilibrio ambientale ed è completa quando è composta da organismi produttori (piante verdi), da organismi consumatori (erbivori, carnivori) e da compositori (batteri, funghi).

**Biodiversità**

Varietà e molteplicità degli organismi, intesa ad ogni scala dimensionale e livello di organizzazione dei sistemi viventi. Può essere quantificata sia a livello di geni o di genotipi, che a livello di specie o a quello di comunità biotica, habitat, ecosistema. Ai fini della conservazio-

ne dell'ambiente, include anche le varietà di piante coltivate, razze animali domestiche, risorse naturali ed espressioni etniche o culturali della specie umana.

**Bulbillo**

Gemme che si possono formare in varie parti della pianta (bulbo, ascella fogliare) e che possono, cadendo al suolo e mettendo radici, formare una nuova pianta.

**Camefite**

Piante perenni, alla base legnose, con le gemme fino a 30 cm da terra.

**Capacità portante limite**

È il valore massimo della pressione che una struttura esercita sul terreno; superato il valore limite si verifica la rottura del terreno ed il cedimento dell'opera.

**Ceduazione**

Taglio raso terra di fusti (rami) di latifoglie con facoltà di propagazione vegetativa per provocare successivamente l'emissione di polloni da ceppaia che possono venire utilizzati periodicamente.

**Cespo**

Insieme di rami, di steli o di foglie nati dalla stessa radice in forma di ciuffo.

**Climax**

Concetto teorico che indica la tappa finale di equilibrio stabile nel processo di successione vegetazionale. L'aggettivo corrispondente è *climacico*.

**Coefficiente di resistenza**

Coefficiente che individua le perdite di carico dovute alla scabrezza al contorno o ad un ostacolo.

**Coesione**

Forza di adesione che agisce tra le particelle costituenti un sedimento.

**Compost**

Sostanza miglioratrice, biologicamente, del terreno ottenuta da residui organici (foglie, erba, specie perenni, legno tritato, corteccia). Dalle discariche dei rifiuti si ottengono *compost* derivati da questi, che devono venire analizzati prima del loro impiego circa la loro idoneità (chimismo, tossicità).

**Compressione**

Sollecitazione indotta su un elemento di pro-

va da due forze con verso opposto e convergente e con la medesima direzione parallela o perpendicolare alla fibratura del legno (che corrisponde all'asse longitudinale dell'elemento).

#### **Comunità vegetale**

Insieme più o meno omogeneo di piante appartenenti a *taxa* distinti, che coesistono all'interno di un determinato biotopo. È sinonimo di *fitocenosi*.

#### **Contorno bagnato**

È il perimetro della sezione di un corso d'acqua.

#### **Corologia**

Settore della geobotanica che studia la distribuzione delle specie vegetali sulla superficie terrestre, in relazione a fattori storici, geografici ed ecologici.

#### **Cotico**

Porzione di terreno comprendente l'insieme degli steli e degli apparati radicali delle specie erbacee.

#### **Culmo**

Fusto di graminacee, caratterizzato dall'alternarsi di porzioni vuote (internodi) e porzioni piene (nodi). Generalmente è erbaceo.

#### **Cultivar**

Varietà di piante coltivate.

#### **Cure colturali**

Tutti i provvedimenti atti a favorire la crescita e lo sviluppo delle piante. Possono essere: a) cure di completamento fino alla chiusura del soprassuolo; b) cure di mantenimento per mantenere le funzioni tecniche ed ecologiche richieste (tagli di potatura e sfoltimento).

#### **Diametro medio dei sedimenti**

È il valore medio (statistico) del diametro dei sedimenti campionati, sulla base di una curva granulometrica.

#### **Disco pacciamante**

Dischi in vari materiali, forme e dimensioni, utilizzati per controllare lo sviluppo della vegetazione erbacea alla base degli alberi/arbusti di piccole dimensioni.

#### **Drenaggio**

Consiste in un sistema di canalizzazioni principali e secondarie che portano al prosciugamento del terreno con l'allontanamento costante dell'acqua.

#### **Drenanti**

Tutti i sistemi artificiali (tubazioni forate) e naturali (fascine, sistema radicale) atti ad allontanare per scorrimento o assorbimento l'acqua in eccesso nel terreno.

#### **Durabilità naturale**

Consiste nella capacità del legno di resistere al

deterioramento causato da organismi che attaccano il materiale.

#### **Ecocelle**

Zolle di terra nelle quali è contenuta una microporzione di cenosi vegetale e pedofauna, nonché una parte di profilo pedologico. Tali zolle vengono in genere trapiantate mediante l'impiego di scavatori con benna.

#### **Ecosistema**

Sistema biologico aperto e autoregolato formato dalla biocenosi e dai processi funzionali delle sue interazioni (ecofunzioni).

#### **Ecotono**

Zona di passaggio tra un biotopo ed un altro.

#### **Edafico**

Concernente le caratteristiche del suolo.

#### **Elemento corologico**

Ciascuno degli elementi costituenti una flora comprendente un gruppo di specie aventi simili caratteristiche distributive.

#### **Emicriptofite**

Piante perenni con le gemme a livello del suolo.

#### **Erosione meteorica**

Asportazione della parte superficiale del terreno o di una roccia ad opera di agenti atmosferici. L'azione del vento risulta essere più accentuata nei periodi di siccità e con mancanza di copertura erbacea e/o arbustiva-arborea a protezione del terreno.

#### **Fanerofite**

Piante perenne legnose con le gemme a più di 30 cm dal suolo (alberi ed arbusti).

#### **Fiorume**

Residui (semi, culmi) presenti nei fienili ormai vuotati o ottenibile mediante apposita trebbiatura in prati e pascoli polifiti e naturali.

#### **Fitocenosi**

Esempio concreto di associazione vegetale.

#### **Fitosociologia**

Scienza ecologica che studia le biocenosi dal punto di vista botanico. Si occupa delle comunità vegetali, delle loro relazioni con l'ambiente e dei processi temporali che le modificano. Si avvale di un metodo induttivo e statistico, basato sul rilievo fitosociologico della vegetazione, ed ha come obiettivo la creazione di un sistema gerarchico in cui l'associazione rappresenta l'unità di base.

#### **Forme biologiche**

Corrispondono a categorie morfologico-biologiche e strutturali delle specie vegetali che si sono originate per adattamento o convergenza dei caratteri esterni in climi e contesti eco-

logici diversi. Le forme biologiche delle piante vascolari cormofitiche sono: Terofite, Geofite, Emicriptofite, Camefite, Nanofanerofite e Phanerofite.

#### **Frutice**

Arbusto, pianta perenne legnosa, ramificata fino alla base e di altezza compresa fra 1 m e 5 m.

#### **Geofite**

Piante perenni con organi ipogei (bulbi o rizomi) sui quali si trovano le gemme.

**Geosigmeto:** vedi **Geosigmetum**

#### **Geosigmetum**

Anche detto Geosigmassociazione o Geoserie, è l'unità di base della Fitosociologia integrata o del paesaggio. È costituito da più serie che si sviluppano in contatto tra loro e si sostituiscono in funzione di un gradiente ecologico (umidità, topografia, ecc.) all'interno del medesimo distretto o settore corologico.

#### **Germinazione**

Primo stadio di sviluppo; detto di semi e di spore.

#### **Germogliazione**

Uscita dal seme (detto di pianta), dalla gemma (detto di rami, fiori e frutti).

#### **Golena**

Striscia di terreno compresa compresa tra l'argine ed il letto di un fiume o di un canale, che rimane all'asciutto durante i periodi di magra.

#### **Idrofite**

Piante perenni acquatiche con gemme sommerse durante la stagione sfavorevole.

#### **Margotta**

Tecnica di propagazione vegetativa che consiste nel ricoprire una porzione di ramo, previa incisione, con terriccio. L'operazione determina l'emissione di radici nella parte trattata, che in tal modo può essere separata dalla pianta madre e messa a dimora.

#### **Meristema**

Tessuto vegetale indifferenziato che dividendosi origina i tessuti definitivi, le cui cellule sono incapaci di riprodursi.

#### **Micorrizze**

Piante inferiori (funghi) che vivono in simbiosi con le piante superiori sulle loro radici (la maggior parte delle conifere, molte latifoglie), che favoriscono in genere anche la crescita delle stesse. Sono utilizzate anche per i cosiddetti *tubercoli radicali*, cioè i batteri e gli attinomiceti che vivono in colonie sulle radici di piante superiori (ontani, olivello spinoso, leguminose). Per l'imboschimento e per le sistemazioni a verde su terreni grezzi molte piante legnose ed

erbacee perenni devono essere inoculate artificialmente con le loro micorrizze o con i batteri simbiotici, per facilitare o accelerare la crescita di queste piante su terreni biologicamente morti (inoculazione).

#### **Microclima**

Insieme delle condizioni climatiche esistenti nell'immediata vicinanza del suolo o in una determinata area della superficie terrestre.

#### **Moto permanente**

Moto di una corrente idrica ideale in cui si mantengono costanti nel tempo le caratteristiche idrauliche del flusso.

#### **Moto uniforme**

Moto di una corrente idrica ideale, in cui si mantengono costanti nel tempo e nello spazio le caratteristiche idrauliche del flusso.

#### **Nicchia ecologica**

Posto occupato da una popolazione all'interno di un ecosistema. È definita dall'ambiente fisico, dal ruolo della popolazione nella comunità e dalla sua posizione nei processi di modificazione ambientale. È definita sia da caratteristiche biologiche che da parametri fisici. Due specie dello stesso territorio non possono occupare la stessa nicchia ecologica.

#### **Orlo**

Comunità vegetali che si sviluppano negli spazi ecotonali di contatto tra la vegetazione arbustiva dei mantelli e la vegetazione erbacea delle praterie.

#### **Pacciamatura**

Copertura del terreno, dopo la semina o il trapianto, per ripararlo dal gelo, innalzarne la temperatura e limitarne l'evaporazione, in modo da accelerare la crescita della vegetazione. Può essere praticata con paglia, stame, foglie, corteccia di resinose, ecc.

#### **Pendenza**

Si esprime con un rapporto numerico tra la proiezione sull'asse  $y$  (altezza) e quella sull'asse  $x$  (base) di un piano inclinato.

#### **Periodo di riposo vegetativo**

È quel periodo durante il quale lo sviluppo della pianta viene rallentato fino alla quiescenza, per consentire il superamento della stagione invernale.

#### **Piano bioclimatico**

Designa ciascun ambiente o gruppo di ambienti che si susseguono secondo un gradiente altitudinale o latitudinale, delimitato in funzione di fattori termoclimatici ed ombroclimatici, a ciascuno dei quali corrisponde una determinata comunità vegetale. Ogni regione biogeo-grafica possiede piani bioclimatici peculiari, nei quali si sviluppano complessi di comunità vegetali con struttura

e composizione floristica proprie, denominati "piani di vegetazione".

#### **Piante pioniere**

Piante in grado di attecchire da sé o con l'aiuto di simbionti (batteri o funghi) su terreni rocciosi o fortemente mineralizzati, senza concimazioni artificiali. In tal modo il terreno viene preparato per successive piante più esigenti.

#### **Pollone**

Germoglio che si sviluppa in seguito a taglio di fusti o rami. Si distinguono polloni veri (da gemme di fusti e rami) e polloni radicali (da gemme radicali).

#### **Portata**

È il volume d'acqua che passa attraverso una sezione del corso d'acqua, nell'unità di tempo. Questa grandezza è direttamente proporzionale all'ampiezza dell'alveo e alla velocità dell'acqua.

#### **Protezioni antifauna**

Sistemi meccanici (recinti, laminati di metallo, plastica, rete) o chimici (spruzzature, spennellature) atti a difendere le piante legnose dai morsi della selvaggina o del bestiame al pascolo.

#### **Psammofilo**

Di specie tipica di ambienti costieri sabbiosi.

#### **Recupero**

Operazioni attraverso cui è possibile far tornare un ecosistema a condizioni di accettabilità, dopo una fase di degrado (*A come Ambiente*).

#### **Resilienza**

Capacità di recupero di un sistema ecologico (paesaggio) una volta passati gli elementi perturbatori.

#### **Resistenza al taglio dei terreni**

Relazione esistente tra lo stato tensionale tangenziale, stato tensionale normale effettivo, tangente all'angolo d'attrito e coesione. Questo rapporto viene espresso tramite la "legge di Coulomb".

#### **Resistenza allo sfilamento**

Sforzo necessario per estrarre dal terreno un elemento piano (geogriglia) o cilindrico (palo di legno, tondini di acciaio, radici).

#### **Rinaturalizzazione**

Insieme di operazioni di ripristino di ambiti paesaggistici intervenuti dall'uomo al loro stato originario.

#### **Rinaturazione**

Insieme di processi con i quali si vuole incrementare la quantità di natura presente su un dato territorio, portando forme naturali in ambienti già naturali.

#### **Ripristino**

Operazioni attraverso cui è possibile far tornare un ecosistema alla condizione iniziale, dopo una sua trasformazione (*A come Ambiente*).

#### **Riproduzione vegetativa**

Capacità di radicazione della pianta avventizia. Si ha emissione di radici da parti piccole provenienti dalla pianta madre (talee, stoloni). Da queste ha origine una pianta autonoma, dotata sia di apparato radicale che di apparato fogliare.

#### **Riqualificazione**

Termine con il quale si identificano un insieme complesso di interventi ad alta valenza urbanistica e progettuale necessari per sostituire ad aree con funzioni produttive aree di servizi alla cittadinanza, anche di tipo ecologico. Ad esempio, con il contributo delle fitocenosi si può ridurre l'inquinamento acustico ed atmosferico. In campo agricolo un intervento esemplare è quello di eliminare i concimi chimici, pesticidi e fitofarmaci.

#### **Rizoma**

Ricaccio sotterraneo persistente di numerose piante erbacee perenni o che cresce al di sopra del terreno. Essi hanno in genere una direzione orizzontale e possiedono coccodrilli fogliari e radici crescenti dal fusto, sono in genere ingrossate e riempite con sostanze di riserva.

#### **Sclerofilla**

Pianta sempreverde a foglie coriacee.

#### **Semenzale**

Pianta ottenuta in vivaio da seme e successivamente messa a dimora.

#### **Serie di vegetazione**

Unità geobotanica che esprime l'insieme di comunità vegetali o stadi che possono svilupparsi all'interno di uno spazio ecologicamente omogeneo (*tessella*) come risultato del processo della successione. Include perciò tanto la vegetazione rappresentativa della tappa matura o *testa della serie* quanto le comunità iniziali o subseriali che la sostituiscono. È sinonimo di *sigmetum*, unità di base della Fitosociologia dinamica o Sinfitosociologia.

#### **Sesto d'impianto**

Disposizione delle piante secondo uno schema che ha per base una figura rettangolare o quadrata, all'interno delle quali le piante possono essere disposte in modo regolare o irregolare.

#### **Sfalcio**

Taglio dell'erba eseguito per: a) utilizzazione come foraggio; b) favorire la formazione delle radici; c) favorire la specie a lenta crescita mediante il taglio delle specie a crescita rapida; d) tenere bassi i manti erbosi.

**Sigmeto:** vedi **Sigmetum**

**Sigmatum**

Unità tipologica della Fitosociologia dinamica o Sinfitosociologia. È l'espressione successionale di una serie di vegetazione in un territorio ecologicamente e geograficamente omogeneo, nel quale esiste un'unica associazione *climax*.

**Sinfitosociologia**

È il secondo livello di analisi nello studio del ricoprimento vegetale. Essa ha per oggetto gli insiemi di aggruppamenti vegetali legati tra loro all'interno delle serie di vegetazione, che siano climatofile o edafile.

**Sintassonomia**

Sistematica delle comunità vegetali o Tassonomia fitosociologica. Ciascuno dei ranghi che si riconoscono al suo interno è detto *sintaxon*. L'unità di base è l'associazione, cui seguono in ordine gerarchico crescente l'alleanza, l'ordine e la classe.

**Stadio:** vedi **Tappa seriale**

**Stoloni**

Ricacci laterali aerei o sotterranei con internodi molto allungati e foglie ridotte che radicano ad una certa distanza dalla pianta madre e che dopo la morte del pezzo intermedio si sviluppano come individuati autonomi.

**Successione**

Processo naturale attraverso il quale diverse comunità vegetali (stadi) si sostituiscono l'una all'altra, all'interno della stessa unità ambientale o *tessella*, dando origine a tipi vegetazionali distinti. La successione può essere progressiva e condurre ad uno stato di equilibrio (*climax*) oppure regressiva, se si allontana dalla stabilità. I due processi non seguono necessariamente le stesse tappe.

**Successione primaria**

Successione vegetazionale che si innesca in un ambiente non ancora colonizzato e privo di suolo (ad esempio, su roccia o sedimenti fluvio-glaciali recenti).

**Successione secondaria**

Successione vegetazionale che si sviluppa su suoli persistenti più o meno degradati.

**Suffrutte**

Piante le cui cacciate lignificano solo nella parte inferiore, mentre quelle superiori rimangono di consistenza erbacea e muoiono ogni anno.

**Taglio**

Sollecitazione indotta su un campione da due forze con verso opposto e direzione parallela, con andamento perpendicolare alla superficie sottoposta a sollecitazione.

**Talea**

Parte di una cacciata lignificata di specie legnosa dalla quale si sviluppa una nuova pianta, quan-

do viene introdotta nel terreno, grazie alla presenza di tessuti meristemati secondari. Si possono avere: a) *talee apicali*: provenienza dall'apice del ramo, pertanto la cacciata ha luogo dalla gemma terminale; b) *talee radicali*: parte recisa di una radice; c) *talea di rizoma*: parte recisa di un rizoma; d) *talee di culmi*: culmi di erbe che si possono moltiplicare per via vegetativa mediante il taglio e il trapianto (es. *Phragmites communis/australis*); e) *talea di gemma*: gemma di una pianta staccata, destinata alla modificazione vegetativa (es. cactacee).

**Talee di rizomi**

Parti di rizomi sminuzzati a macchia che, dopo essere stati sparsi sul terreno e ricoperti in modo adeguato con terra, emettono radici e formano così una nuova pianta.

**Tappa seriale**

In Fitosociologia dinamica designa ciascuna delle comunità vegetali, associazioni o stadi chiaramente delimitabili che sostituiscono o precedono il *climax* nel processo della successione.

**Tempo di corrivazione**

È il tempo che intercorre fra la caduta delle precipitazioni sul bacino a monte e il passaggio di quest'acqua a valle. Gli affluenti di un corso d'acqua principale hanno, di norma, tempi di corrivazione diversi e ciò impedisce il sommarsi delle onde di piena, fatto che, altrimenti, potrebbe causare problemi al regolare scorrimento delle acque.

**Tempo di ritorno**

Durata media espressa in anni, del periodo in cui un evento viene superato una sola volta.

**Tensione normale**

Tensioni agenti in direzione perpendicolare ad un piano di scorrimento o di rottura.

**Tensione tangenziale  $t$** 

Azione tangenziale esercitata dalla corrente sul contorno bagnato; quando  $t$  è maggiore della resistenza al taglio delle particelle del contorno si verificherà azione di trascinamento da parte dell'acqua sulle particelle;  $t_{cr}$ : è lo sforzo tangenziale esercitato dalla corrente sul contorno bagnato quando questo uguaglia la resistenza al taglio del materiale costituente l'alveo.

**Tensione tangenziale**

Tensioni agenti lungo un piano di scorrimento o di rottura.

**Terofite**

Piante annuali che superano la stagione avversa sotto forma di semi.

**Terreno di riporto**

Terreno costituito da un'elevata percentuale di scheletro, normalmente inadatto a coperture superficiali. Viene impiegato per il riempimento di strutture o di scavi.

**Tessella**

Unità di base della Biogeografia. Corrisponde a un territorio o superficie geografica, di estensione variabile, ecologicamente omogeneo. A ciascuna tessella corrisponde una precisa vegetazione potenziale, un'unica serie di comunità di sostituzione ed un unico *climax*.

**Testa della serie**

All'interno di uno spazio ecologicamente omogeneo (*tessella*) corrisponde alla tappa più matura che si realizza nel processo di successione vegetazionale.

**Trazione**

Sollecitazione indotta su un elemento di prova da due forze con verso opposto e divergente e con la medesima direzione parallela o perpendicolare alla fibratura del legno (che corrisponde all'asse longitudinale dell'elemento).

**Vegetazione potenziale**

Comunità vegetale stabile che esisterebbe in un dato territorio come conseguenza della successione progressiva se l'uomo smettesse di influire ed alterare l'ecosistema. In pratica si considera la vegetazione potenziale come sinonimo di *climax*.

---