

## GLOSSARIO

**Aberrazioni cromosomiche (o mutazioni cromosomiche):** alterazioni del materiale genetico visibili al microscopio ottico. Comprendono le anomalie di numero e di struttura dei cromosomi

**Acari:** sottoclasse degli aracnidi molto grande. Alcuni acari sono dannosi alla vite (pag. 117, 115, 125, 136, 142)

**Accaricida:** insetticida specifico per la difesa delle piante

**Accartocciamento fogliare:** virosi della vite diffusa in tutto il mondo, determinata da virus floematici tubuliformi. Viene trasmesso tramite materiale di propagazione infetto o vettori quali coccidi e pseudococcidi (pag. 152, 156)

**Acciaio inox:** acciaio ad alto tenore di cromo e nichel che conferiscono la massima resistenza agli agenti atmosferici corrosivi

**Accrescimento dei germogli:** fase di sviluppo che inizia al germogliamento e termina con l'agostamento

**Accrescimento della bacca:** sviluppo degli acini appena formati fino alle dimensioni della maturazione

**Acidi organici:** detti anche carbossilici, si dividono in fissi (tartarico, malico, citrico, lattico, succinico) e volatili (acetico)

**Acidità:** in una soluzione acquosa è il grado di concentrazione degli ioni  $H_2O^+$ . Vedi anche pH

**Acido abscissico:** ormone della crescita delle piante

**Acido citrico:** è presente in piccole percentuali nel mosto e nel vino contribuendo all'acidità totale e all'equilibrio dei vini

**Acido gibberellico:** sostanza organica che stimola lo sviluppo fisiologico della pianta. Irrorazioni con gibberelline possono aver lo scopo di allungare i grappoli per renderli più spargoli e quindi meno aggredibili dai marciumi

**Acido malico:** costituente naturale del succo dell'uva, conferisce al vino un sapore acerbo che diminuisce fino a scomparire con la fermentazione malolattica

**Acido tartarico:** è l'acido caratteristico dell'uva, presente in pochissimi altri vegetali

**Acinellatura (dolce, verde):** sviluppo ridotto degli acini dovuto a una cattiva fecondazione

**Acino:** bacca polposa contenente i semi (vinaccioli)

**Acqua impiegata:** riferita normalmente alla quantità di acqua utilizzata per veicolare gli agrofarmaci nei trattamenti al vigneto

**Acqua infiltrata:** quantità di acqua di precipitazione e/o irrigazione che riesce a penetrare nel suolo rendendosi disponibile per l'assimilazione da parte delle radici

**Acrotomia:** si verifica quando i germogli inseriti sulla cima del traliccio si sviluppano più di quelli alla base. L'acrotomia dipende dall'inclinazione del ramo e può essere attenuata con la potatura e la legatura dei capi a frutto

**Adattamento varietale:** capacità delle piante di adattarsi alle diverse condizioni ambientali, differente da varietà a varietà all'interno della stessa specie

**Adesività:** riferita ai fitofarmaci misura la capacità di adesione alla vegetazione trattata

**Aerobiosi:** vita in presenza di ossigeno atmosferico

**Affastellato:** disposizione aggrovigliata e disomogenea dei rami e della vegetazione delle piante dovuta a uno sviluppo serrato

**Affinità di innesto:** compatibilità tra portinnesto e marza

**Affrancamento:** emissione di radici dal punto di innesto, da parte della marza

**Agente abiotico:** evento, manifestazione non vivente in grado di provocare alterazioni sulla pianta

**Agevolatrice:** macchina in grado di aiutare una operazione manuale

**Agostamento:** è la fase di maturazione dei tralci che da verdi diventano marroni (in Italia mediamente tra luglio e agosto), cioè lignificano. Una completa lignificazione dei tralci è un fattore determinante per la resistenza al freddo invernale e per la ripresa vegetativa in primavera

**Agrobacterium tumefaciens:** è un batterio del suolo avente la caratteristica di trasformare geneticamente quelle piante che presentano delle ferite, condizione nella quale la pianta rilascia sostanze, come siringone ed acetosiringone, capaci di richiamare il batterio. Sulla vite le manifestazioni prendono il nome di rogna e si hanno a seguito di gelate invernali molto forti

**AIA (acido indolacetico):** fitormone del gruppo delle auxine che promuove l'allungamento dello stelo e, insieme ad altri fitormoni, ha un ruolo importante in molte attività delle piante. Le auxine sono dei derivati del triptofano e sono prodotte soprattutto negli apici vegetativi e nelle foglie giovani

**Alberata aversana:** sistema di viticoltura antico (fin dai tempi angioini), molto particolare, in quanto le viti, dette maritate, si appoggiano ai pioppi, innalzandosi anche oltre i 10-15 metri di altezza

**Alberata casertana:** meno alta dell'aversana, ma simile

**Alberata emiliana:** un tempo molto diffusa, ora reperto museale. Le viti sono coltivate in file intervallate da campi, maritate a piante di diverso tipo

**Alberello:** forma di allevamento della vite molto basso, con potatura corta, diffuso nel Sud Europa e Nord Africa

**Alcoli terpenici:** alcoli molto volatili tra i quali, per esempio, il linalolo, il nerolo ed il geraniolo; tipici dei vini bianchi provenienti da uve aromatiche (Moscato, Malvasia ecc.), sono presenti anche in vini bianchi provenienti da uve neutre (Riesling renano per es.), nei quali concorrono a determinare l'aroma fruttato e varietale

**Allegazione:** in seguito alla fecondazione, inizio della formazione del frutto per moltiplicazione cellulare

**Allessatura:** imbrunimento e ammolimento delle parti verdi vegetali, come da scottatura in acqua

**Allevamento a cesto:** per le viti nate da seme in prove di nuove varietà nate da seme

**Allevamento strisciante:** coltivazione della vite aderente al suolo, ad esempio per evitare danni da vento

**Allogamia (eterogamia):** fecondazione incrociata tramite individui diversi della stessa specie

**Alluminio:** l'alluminio pesa circa un terzo dell'acciaio o del rame; è malleabile, duttile e può essere lavorato facilmente; ha una eccellente resistenza alla corrosione e durata. Inoltre non è magnetico, non fa scintille, ed è il secondo metallo per malleabilità e sesto per duttilità. Può essere impiegato per realizzare diversi accessori per il vigneto

**Allungamento del grappolo:** fase di crescita del frutto. Si può indurre un'allungamento voluto con l'impiego di gibberelline

**Alterno:** disposizione alternata delle foglie sui lati opposti di un ramo, a diversi livelli. È la disposizione tipica della vite

**Aminoacido:** unità costitutiva delle proteine

**Ampelofago:** insetto fitofago, parassita della vite

**Ampelometria:** branca specifica dell'ampelografia che si occupa specificamente delle misure della pianta, delle foglie (fillometria) e dei frutti (carpometria), nonché della loro comparazione

**Ampelopatia:** malattia della vite

**Anaerobiosi:** vita in assenza di ossigeno atmosferico

**Analisi del terreno:** si possono analizzare la granulometria, ossia la dimensione delle particelle che costituiscono il terreno con la classica suddivisione in scheletro, sabbia, limo e argilla e la composizione chimica che interessa gli elementi la cui quantità può influenzare lo sviluppo e la produzione della vite

**Analisi dell'acqua:** oltre alla composizione chimica e microbica si possono rilevare eventuali inquinanti

**Analisi sensoriale:** riferita all'acino d'uva per valutarne, al gusto, le caratteristiche organolettiche

**Ancore:** strumenti da infiggere nel terreno (per interrimento o avviticciamento o percussione) nel quale rimangono stabili e in grado di sopportare le sollecitazioni dei pali di testata ai quali sono collegate con un tirante (filo inox o zincato o fune di acciaio zincata)

**Andamento acropeto:** quando la malattia procede dalle parti basse a quelle più alte della pianta

**Andamento basipeto:** al contrario, la malattia procede dall'alto in basso sulla pianta

**Andane:** erba tagliata o tralci radunati in fila lungo il filare

**Androceo:** insieme degli organi maschili (stami) di un fiore

**Anemofilia:** impollinazione affidata al vento

**Angolo geotropico:** si indica l'angolo medio formato dall'apparato radicale rispetto alla proiezione verticale del fusto nel terreno. Da tale angolo (fattore genetico) dipende l'approfondimento delle radici e conseguentemente la capacità di una pianta di rivelarsi autosufficiente nell'approvvigionamento idrico

**Anisogamia:** unione di un gamete maschile e di uno femminile, di dimensioni diverse

**Annuale:** di una pianta il cui ciclo vitale, dalla germinazione alla fruttificazione, dura un solo anno

**Antera:** parte terminale dello stame contenente il polline

**Anteridio:** elemento di riproduzione; unendosi con l'oogonio genera l'oospora

**Antesi:** apertura della corolla (sinonimo di fioritura)

**Antibiotici:** composti ottenuti da microrganismi capaci di inibire la crescita batterica

**Antibrina:** sistemi di difesa dalle gelate primaverili. I mezzi impiegabili sono diversi: riscaldamento con stufette, emissioni di fumi per ridurre il fenomeno dell'inversione termica, ventilazione dall'alto verso il basso, sempre con lo scopo di impedire che l'aria calda salga verso l'alto e venga sostituita da quella fredda, irrigazioni antibrina

**Anticipo della maturazione:** accorgimenti per anticipare la maturazione normalmente impiegata per le uve da tavola. Determinante è operare in ambienti caldi dove con le coperture

plastiche e tutta una serie di adattamenti colturali si riesce a produrre (in Sicilia) uva matura a maggio

**Anticorpo:** proteina prodotta da cellule immunocompetenti, le plasmacellule, capace di riconoscere e legare con alta affinità un antigene

**Anticrittogamico:** prodotto per la lotta alle malattie crittogame

**Antigene:** sostanza che, introdotta in un organismo, evoca una risposta immunitaria rilevabile

**Antiparassitario:** sostanza per la lotta ai parassiti delle piante

**Antociani:** pigmenti di origine fenolica, contenuti nei vegetali, specialmente nelle uve nere il cui potere colorante diminuisce con l'invecchiamento

**Antofago:** fitofago parassita dei fiori

**Anulatura:** depressione circolare attorno a un rametto o altro organo. Sui tralci può essere causata dalle punture della cicalina bufalo (pag. 157)

**Apice vegetativo:** estremità del fusto (apice caulinare) o della radice (apice radicale). La crescita e le eventuali ramificazioni sono regolate da un meristema

**Apirenia:** caratteristica di acini d'uva senza semi (vinaccioli)

**Aploidia:** condizione di una cellula caratterizzata dalla presenza di un singolo corredo cromosomico (n), cioè contenente un elemento di ogni coppia di cromosomi omologhi

**Apoplessia:** morte improvvisa della pianta

**Apoptosi:** morte cellulare programmata, scatenata da meccanismi di autodifesa dell'organismo, ad esempio a contorno da una zona della foglia colpita da una malattia (botrite, peronospora ecc.)

**Apotecio:** fungo a forma di coppa sulle cui pareti interne compaiono gli aschi

**Apparato fogliare:** insieme delle foglie. Si può misurare in peso o in mq e si può fare una distinzione indicando la superficie fogliare esposta alla luce

**Apparato radicale:** insieme delle radici

**Appassimento forzato dei grappoli:** ottenuto in camere termocondizionate

**Appassimento dell'uva in pianta:** lasciare disidratate i grappoli lasciandoli attaccati alla vite. Possibile solo in ambienti asciutti e caldi

**Appressori:** organi che consentono al fungo di aderire ad un ospite

**Arabani:** polisaccaridi, in miscela tra loro, che formano la emicellulosa, costituente principale della parete cellulare

**Arbusto:** pianta perenne, legnosa, ramificata dalla base, con aspetto cespuglioso. La vite è un arbusto

**Archetto aperto doppio:** una delle infinite forme di allevamento della vite. Si presta ad una potatura ricca, quindi per sesti larghi e ambienti fertili

**Archetto aperto semplice:** classica potatura Guyot con il tralcio non orizzontale, bensì modificato ad archetto

**Archetto chiuso:** tipico di alcune zone del centro Italia ora in fase di abbandono

**Areale:** area di distribuzione di una specie vegetale

**Arrossamento:** colorazione rossastra delle foglie dovuta a cause diverse, carenze o eccesso di elementi, malattie, ecc.

**Ascella:** angolo interno tra il picciolo della foglia e il tralcio

**Asco:** organo riproduttivo degli ascomiceti contenente circa otto ascospore

**Ascocarpo:** corpo fruttifero degli ascomiceti

**Ascomiceti:** funghi con micelio costituito da ife settate e dall'asco come elemento riproduttivo

**Ascospora:** spora formatasi all'interno dell'asco

**Aspersione:** l'acqua d'irrigazione cade sul terreno e sulle colture sotto forma di piccole goccioline per questo motivo viene anche detto *irrigazione a pioggia*

**Asse florale:** nei fiori composti, struttura primaria del fiore. Nell'uva diventerà poi il graso

**Associazione:** in ecologia unità fitosociologica fondamentale, cioè un raggruppamento vegetale avente fisionomia caratteristica e comprendente specie associate sempre in modo determinato in un biotopo specifico. In microbiologia simbiosi tra due popolazioni di microrganismi (positiva, negativa, neutra), oppure tra microrganismi e piante (esempio micorrize)

**Assolcatore:** strumento simile all'aratro, talvolta utilizzato per realizzare scoline per lo smaltimento delle acque superficiali

**Atrofia:** arresto nello sviluppo di un organo della pianta e sua riduzione di volume

**Attero:** privo di ali

**Attività curativa:** viene esercitata da un agrofarmaco in fase di incubazione della malattia

**Attività eradicante:** viene esercitata dopo l'evasione del patogeno

**Attività estintiva:** impedisce al patogeno di completare il ciclo biologico e di riprodursi di anno in anno

**Attività preventiva:** trattamento prima che il patogeno inizi il processo infettivo

**Attività trofica:** attività di nutrizione

**Ausiliari:** predatori e impollinatori utili all'agricoltura

**Austori:** organi che assorbono il nutrimento dai tessuti ospiti

**Autogamia:** tipo di fecondazione che avviene per unione di due corredi cromosomici derivati dalla divisione dello stesso nucleo

**Autoimpollinazione (impollinazione autogama):** trasferimento del polline sullo stigma dello stesso fiore o di un fiore diverso dello stesso individuo. Tipica della vite

**Autotrofia:** capacità di sintesi di sostanze organiche a partire da sostanze inorganiche

**Auxine:** sostanze chimiche, sia naturali che sintetiche, in grado di stimolare la crescita per allungamento nei coleottili e in molti fusti

**Avventizia:** pianta estranea alla flora di una determinata regione, destinata a naturalizzarsi o a soccombere per effetto dei fattori climatici e/o della competizione con le altre specie

**Avvizzimento:** appassimento irreversibile della pianta

**Azoto:** oltre ad essere il maggior costituente (78%) dell'aria che respiriamo è presente nell'uva in forma ammoniacale ma soprattutto organica, come costituente di amminoacidi, proteine, enzimi, ecc.

**Azotofissatori:** batteri in grado di ridurre l'azoto atmosferico  $N_2$  a  $NH_4^+$

**Bacca:** frutto carnoso indeiscente con semi sparsi entro la polpa: l'acino è una bacca

**Barbatella:** giovane pianta ottenuta da talea radicata, per la vite normalmente innestata su vite americana per ridurre l'incidenza

dei danni da fillossera

**Barbatelle in vasetto:** innesto talea forzato messo in vasetto invece che in vivaio per poterlo porre a dimora entro giugno dello stesso anno di produzione

**Barbatelle paraffinate:** barbatelle con il tralcio accorciato a poche gemme sottoposte a paraffinatura nella parte che rimane fuori dal terreno per evitare la disidratazione

**Barriera cicatriziale:** strato protettivo prodotto dalla pianta per la difesa dei tessuti adiacenti sani

**Basse temperature:** la vite può resistere fino a  $-20\text{ °C} \pm 5$  a seconda di una serie di condizioni. Ad esempio resiste meglio se il legno è ben maturo e se il freddo coincide con il periodo di riposo vegetativo

**Batteri:** organismi unicellulari; il loro patrimonio genetico è formato da un'unica molecola circolare di DNA e non è contenuto in un nucleo ma a diretto contatto con il citoplasma

**Batteriofago:** virus che infetta cellule batteriche. In biologia molecolare, i batteriofagi vengono utilizzati come vettori di clonaggio

**Batteriosi:** malattia di origine batterica

**Biennale (o Bienne):** pianta che svolge il proprio ciclo in due anni, fiorendo e fruttificando solo nel secondo. Tipico di diverse infestanti del vigneto

**Biologia:** insieme delle scienze che studiano gli esseri viventi

**Bionte:** componente unito ad altro con l'innesto

**Biotechnologia:** uso di cellule animali, vegetali o microrganismi e/o relativi costituenti, per ottenere prodotti utili all'uomo. L'innesto è un ottimo e fortunato esempio di biotechnologia

**Biotipo:** individui con patrimonio genetico comune

**Biotopo:** ambiente uniforme nel quale una specie trova le condizioni per sopravvivere

**Bonsai:** pianta nanizzata con tecniche colturali (frequenti potature, anche radicali). Attuabile anche su vite

**Boro:** microelemento determinante nella fase di fioritura, allegazione ed accrescimento degli acini. La vite manifesta in modo vistoso la carenza di questo elemento ed anche l'eventuale eccesso

**Botrytis cinerea:** muffa parassita crittogamica responsabile del marciume sia nobile (favorisce la concentrazione degli zuccheri indispensabili ai vini liquorosi) che grigio (alterazione delle uve con possibile perdita, anche totale, del raccolto)

**Bottinare:** delle api operaie, volare alla raccolta di nettare, polline

**Brachizzanti:** prodotti ad azione ormonica atti a ridurre l'allungamento dei tessuti. In viticoltura è più sentita l'esigenza di allungare i tessuti (esempio quelli del grappolo per averlo meno serrato)

**Braconidi:** imenotteri parassiti delle larve di lepidotteri, ditteri, coleotteri e imenotteri

**Brattea:** foglia modificata generalmente associata alle parti riproduttive di una pianta

**Brevidiurne:** piante che fioriscono quando la durata dell'illuminazione giornaliera scende al di sotto di un numero minimo di ore

**Bt:** *Bacillus thuringiensis*

**Bulbo:** organo sotterraneo, più o meno globoso, costituito da foglie modificate, contenenti sostanze di riserva

**Calcicare (attivo e totale):** roccia composta essenzialmente da

carbonato di calcio, elemento costitutivo di un terreno agricolo e presente nel sottosuolo in forme diverse, che dona ai vini forza e calore, rotondità ed eleganza

**Calcididi:** piccoli imenotteri parassiti di altri insetti

**Calcio:** non ostante sia un catione tossico per la cellula, risulta di rilevante importanza nel trasporto xilematico, e svolge un ruolo primario nella regolazione dell'apertura e chiusura stomatica

**Calice:** l'insieme dei sepal; costituisce la parte più esterna degli involucri florali

**Caliptra:** in entomologia, elemento morfologico legato ai ditteri più evoluti. Governa e regola il volo degli insetti. In botanica è l'involucro del fiore

**Callo d'innesto:** ingrossamento fisiologico nella zona di innesto. Se troppo grande può segnalare una scarsa compatibilità tra i due bionti

**Cambio:** zona della pianta compresa tra legno (al centro del fusto) e libro (vicino alla corteccia). Accresce ogni anno generando nelle piante i famosi anelli

**Camera a pressione:** detta anche autoclave. Può essere usata per favorire l'impregnazione dei pali di legno con sali conservanti

**Camera di forzatura:** locale termocondizionato utilizzato dalle aziende vivaistiche per la forzatura degli innesti talea

**Campionamento di acini:** sistema di raccolta, rappresentativo del vigneto, per valutare lo stato di maturazione dei grappoli (è possibile prelevare anche grappoli o racimoli)

**Campionamento fogliare:** sistema di raccolta rappresentativo e mirato (es. ottavo nodo) per l'analisi fogliare

**Cancro:** lesione nelle parti legnose corticali che con processi iperplastici può estendersi a tessuti contigui

**Canne:** tutori di sostegno delle barbatelle e/o delle viti adulte. Possono essere naturali oppure profilati plastici o metallici

**Capacità di scambio cationico (C.S.C.):** misura della capacità di un suolo di trattenere ioni positivi. Corrisponde alla massima quantità di cationi scambiabili che un suolo può trattenere sul suo complesso di adsorbimento. Dipende dalla quantità (ma anche dal tipo) di argilla presente nel suolo, oltre alla sostanza organica. Si misura in meq (milliequivalenti)/100 g di terreno

**Capacità fotosintetica:** capacità delle piante di creare nutritivi attraverso la fotosintesi. Si misura con apparecchiature dedicate con parametri quali la percentuale di clorofilla, volumi di gas scambiati e fluorescenza

**Capacità riducente:** equivalente del potere antiossidante

**Capolino:** infiorescenza a fiori sessili o sub-sessili inseriti fittamente su un ricettacolo comune

**Capovolto:** sistema di potatura tipico del centro Italia in cui il tralcio a frutto viene legato come un ampio arco

**Capovolto doppio:** simile al precedente, ma doppio

**Capovolto doppio alto:** simile al precedente, ma posto ad altezza elevata

**Cappuccina:** forma di allevamento derivante dal Guyot ma con un arco molto più accentuato. Il fusto arriva ai 60-70 cm, sul quale sono inseriti uno o due capi a frutto piegati verso il basso e uno o due speroni a seconda che sia mono o bi-laterale

**Carattere (o fenotipo):** qualunque caratteristica di un organismo che si possa riconoscere in maniera riproducibile secondo criteri definiti di classificazione (caratteri qualitativi) o di misura (caratteri quantitativi)

**Caratteri ampelografici:** rappresentano tutti quei parametri de-

scrittivi con cui una varietà può essere univocamente identificata. Possono essere puramente visivi oppure derivanti da misure indirette

**Carbonati totali:** somma dei bicarbonati e dei carbonati presenti in un campione d'acqua. Nella maggior parte dei casi questo dato equivale all'alcalinità dell'acqua

**Carbonio:** principale costituente di tutta la materia organica terrestre, oltre ad essere fra i principali componenti dell'atmosfera come CO<sub>2</sub>. Essa è utilizzata dalle piante per svolgere la fotosintesi clorofilliana, e dalla sua organizzazione derivano tutti i composti organici esistenti che per definizione devono appunto contenere tale elemento nella loro molecola

**Carenza di elementi:** mancanza nel terreno, o difficoltà per la vite di assorbire il prodotto con conseguenze sull'attività vegetativa e/o riproduttiva della vite

**Carenza di azoto:** molto rara, possibile solo in terreni molto poveri e asciutti (pag. 140)

**Carenza di boro:** temibile per la vite in ambienti sabbiosi, asciutti e poveri di questo elemento. Si manifesta nella vite come indicato a pag. 127, 136, 140, 150

**Carenza di ferro:** avvertibile sulle viti coltivate in terreni alcalini, in concomitanza di tenori idrici estremi. I sintomi sono visibili a pag. 130, 131, 140, 144

**Carenza di magnesio:** temibile per la vite in ambienti sabbiosi e clima piovoso. Si manifesta come indicato a pag. 141, 155, 158, 160

**Carenza di manganese:** si manifesta in terreni calcarei a pH elevato (7,5 e superiori). I sintomi sono visibili a pag. 141

**Carenza di potassio:** si evidenzia nella vite coltivata in terreni fortemente argillosi nei periodi asciutti. Alcuni dei sintomi caratteristici sono visibili a pag. 140, 143, 154

**Carenza idrica:** ridotta disponibilità di acqua nel terreno

**Carica di gemme:** numero di gemme per pianta o per unità di superficie

**Carico di rottura:** forza applicata a una sezione della pianta che ne determina la rottura (può essere di trazione, compressione, flessione, torsione, taglio)

**Cariè:** disfacimento delle parti legnose che diventano una massa polverulenta

**Carpofago:** che si nutre del frutto

**Carte nutrizionali:** mappatura degli elementi costituenti un suolo che determina gli apporti ottimali per la concimazione

**Carte vocazionali:** riferite a determinati vitigni e determinati territori

**Cartonaggio:** preparazione delle barbatelle in vasetto

**Cassoni di forzatura:** casse di legno o materiale plastico atte a contenere gli innesti talea immersi in segatura o altro materiale inerte nella fase di forzatura

**Cassoni ribaltabili:** posti sopra rimorchi o autocarri, adatti per il trasporto dell'uva o altro materiale

**Caule:** fusto

**Cazenave:** vecchia e classica (oggi in disuso) forma di allevamento della vite costituita da un cordone permanente sul quale sono inserite diverse coppie Guyot

**Cecidomidi:** ditteri le cui larve apode provocano la comparsa di galle (pag. 112, 142)

**Cellula:** unità morfologica e funzionale degli organismi animali e vegetali, delimitata esternamente da una membrana cellulare