

PARTE DESCRITTIVA

Dopo la parte "generale", che intende fornire cognizioni preliminari per conoscere, a grandi linee, l'eterogeneo e complesso gruppo delle Pteridofite, dobbiamo ora addentrarci nell'argomento, approfondendo i dati relativi al riconoscimento delle varie categorie sistematiche, fino al livello di specie, e quelli riguardanti la descrizione di famiglie, generi, specie e sottospecie presenti in Liguria. Ovviamente gran parte delle indicazioni (salvo le notizie sulla distribuzione regionale), può essere considerata valida per la situazione italiana: in fin dei conti approfondire adeguatamente l'argomento su un'ottantina di entità vegetali delle 130 circa che compongono la flora pteridologica italiana, equivale a fornire un quadro nel complesso preciso su oltre il 60% della situazione nazionale.

DIZIONARIETTO DI TERMINI TECNICI

Tutto sommato, nella parte generale, l'impiego di termini tecnici è stato limitato; nelle pagine che seguono deve essere inevitabilmente adottata una terminologia da specialisti: nella parte descrittiva la definizione di ogni termine tecnico, al momento della sua citazione, o la sua sostituzione con una perifrasi, sono assolutamente sconsigliabili: porterebbero a lungaggini e disomogeneità censurabili. Si è quindi deciso che il dizionarietto precedesse la trattazione delle chiavi analitiche e delle singole categorie sistematiche.

Nella parte descrittiva, motivi di organicità del testo e necessità di non dilatare il progetto dell'opera, con aggravio dei costi, hanno imposto di adottare uno stile tecnico, stringato e sintetico sia delle chiavi analitiche sia delle note che descrivono, a grandi linee, le caratteristiche dei gruppi vegetali citati.

Quanto al dizionarietto, si è tentato d'ingentilire l'impatto di termini estranei al linguaggio della quasi totalità dei lettori elaborando definizioni quanto più possibile chiare e divulgative.

Acicolare: detto di lamina fogliare, pelo ecc., che hanno una forma sottilissima ed allungata (in pratica: "aghiforme").

Aciculare: vedi "acicolare".

Acida (detto di roccia): roccia ad elevato tenore di silice e basso contenuto di calcio.

Acroscopica: detto di pinna o pinnula rivolte verso l'apice della fronda (v. anche "basiscopica").

Acuto: detto di apice fogliare che termina con un angolo acuto.

Amplessori: nelle specie appartenenti al genere *Equisetum*, lunghe appendici che si dipartono da un comune punto d'inserzione a livello della parete di una spora: sono semicilindriche, piatte dal lato interno, allargate ed appiattite all'apice, in numero di quattro, capaci di compiere movimenti igroscopici: in presenza di elevata umidità abbracciano la spora; in ambiente secco si estendono, forniscono presa al vento e favoriscono la dispersione; inoltre l'intreccio con amplessori di altre spore facilita lo spostamento di interi gruppi di

spore; queste, cadendo al suolo in uno stesso punto, generano gametofiti vicini gli uni agli altri: l'immediata contiguità di gametofiti diversi consente agli anterozoi di compiere spostamenti ridotti per giungere a contatto con le oosfere.

Ampiezza ecologica: v. valenza ecologica.

Anastomosate: detto di nervature disposte a formare una sorta di rete.

Aneuploidia: letteralmente "assenza di ploidia normale", condizione propria di cellule che non presentano un normale corredo cromosomico diploide.

Angiosperme: le piante più evolute, provviste di semi, fiori, frutti. Es.: ciliegio, rosmarino, genziana, grano.

Angoloso-lobato: detto di margine fogliare che presenta intaccature che sono una via di mezzo tra punte ad angolo e lobi smussati (il margine rientra per circa un terzo di metà lamina).

Anulus (anello): nelle felci, serie di cellule, allineate su un meridiano dello sporangio, di colore più scuro di quelle che compongono il resto dello sporangio stesso; sono provviste di una parete ispessita tranne che nella porzione esterna; disseccandosi si contraggono, i movimenti si sommano e ne deriva una lacerazione della parete dello sporangio che favorisce l'uscita delle spore.

Apiculato: detto di apice fogliare che termina con una piccola punta.

Apomittica: tipo di riproduzione che avviene senza fecondazione.

Appressato: detto di struttura aderente all'asse o alla superficie su cui è inserita.

Areale: porzione di superficie terrestre in cui è presente un'entità vegetale per diffusione naturale.

Aristulato: sinonimo di "apiculato".

Articolata: detto di struttura laterale che s'inserisce su un'altra principale con un'articolazione (ad esempio una rachide su uno stipite).

Articolato: detto di fusto ripartito in nodi (ingrossamenti) e internodi (porzioni interposte tra un nodo ed il successivo); es.: il fusto delle specie appartenenti al genere *Equisetum*.

Ascella: posizione compresa tra un asse principale ed uno laterale che da questo si distacca.

Asse: nelle felci, nervatura centrale di una pinna, di una pinnula, di un segmento. Vedi anche "rachide" e "rachilla".

Auricolata: detto di lamina fogliare la cui base si presenta slargata in due piccoli lobi arrotondati.

Basiscopica: detto di pinna o pinnula rivolta verso la base della fronda.

Biforcata: detto di struttura forcata, le cui appendici sono, a loro volta, forcate.

Bipennata: caratteristica propria di una foglia composta, a lamina divisa in pinne, nella quale sia la lamina sia le pinne hanno nervatura pennata.

Bipennatosetta: detto di foglia composta, a lamina divisa in pinne, nella quale sia la lamina sia le pinne hanno nervatura pennata mentre i margini sono setti.

Bulbillo: insieme di cellule più o meno differenziate che, distaccandosi da un vegetale e cadendo in un ambiente idoneo, può dare origine ad un nuovo individuo; si tratta di un tipo di propagazione.

Bursiforme: detto di struttura a forma di borsa.

Calcicolo: individuo vegetale che predilige substrati ad alto tenore di carbonato di calcio.

Calcifugo: individuo vegetale che predilige substrati poveri o privi di carbonato di calcio.

Caudata: detto di lamina che presenta base con due appendici alquanto strette.

Cenosi: sinonimo di comunità di esseri viventi.

Cenosoro: aggregato di sori.

Cespitosi: detto di organi tutti addensati a formare una sorta di cespo.

Citologico: relativo alla cellula.

Citoplasma: componente della cellula che, insieme al nucleo, costituisce il protoplasma.

Citotipo: tipo di corredo cromosomico.

Clone: individuo che si ottiene da un genitore esclusivamente per via somatica, ad esempio tramite propagazione; ha citotipo identico a quello del genitore.

Contigue: detto di parti prossime tra loro; nel campo delle felci, detto di pinne, pinnule o segmenti ravvicinati tra loro.

Corredo cromosomico: insieme dei cromosomi proprio di un essere vivente.

Crenato: detto di margine fogliare costituito da dentelli arrotondati.

Crenulato: detto di margine fogliare costituito da dentelli arrotondati ben poco profondi.

Cromosoma: organulo posto all'interno del nucleo di una cellula, nel cui interno hanno sede numerosi geni portatori di caratteri ereditari.

Cromosomi omologhi: cromosomi aventi la medesima morfologia, contenenti geni che controllano i medesimi caratteri ereditari, uno proveniente da un genitore, l'altro dall'altro; nella meiosi si appaiano e si scambiano materiale genetico, per cui i figli, in una certa misura, risultano diversi dai genitori.

Cuneata: detto di base fogliare che si restringe in modo da assumere una forma a cuneo.

Decrescenti: detto di strutture che riducono gradatamente le proprie dimensioni, in particolare la lunghezza.

Deltoidea: detto di lamina fogliare avente forma simile a quella della lettera "delta" dell'alfabeto greco, al maiuscolo (in pratica una forma più o meno a triangolo equilatero).

Dicotomo: detto di struttura allungata, suddivisa all'apice in due porzioni.

Dimorfi: detto di organi che presentano due tipi di organizzazione, essendo diversi morfologicamente e funzionalmente (ad esempio fusti subaerei sterili ed altri portanti strutture sporigene, in certe specie di equiseti).

Disgiunte: detto di parti distanziate tra loro; nel campo delle felci detto di pinne, pinnette o segmenti distanziate tra loro.

Disgiunzione: territorio in cui è presente una specie, di modesta superficie e più o meno distante dall'area principale di diffusione della specie medesima.

Distale: in un organo, detto di parte situata verso la periferia dell'organismo cui appartiene (v. anche "prossimale").

Echinato: detto di struttura che è coperta di spine, aculei o tubercoli; ad esempio *Cystopteris fragilis* possiede spore echinate, munite di tubercoli (a forma di cono a base stretta e sommità arrotondata).

Echinulato: detto di struttura che è coperta di spine, aculei o tubercoli poco in rilievo.

Edáfico: relativo a caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del substrato.

Elatéri: sinonimo di amplessori.

Embricate: detto di strutture sovrapposte le une alle altre come gli embrici di un tetto.

Embriciate: sinonimo di embricate.

Endofitica: detto di pianta che, almeno in parte, è penetrata all'interno di un altro vegetale (per lo più a livello di porzioni ipogee); ad esempio certi funghi che penetrano in parti sotterranee di Pteridofite; l'acqua posseduta da tali cellule fungine può essere prelevata ed utilizzata dalle Pteridofite stesse.

Epigéa: detto di struttura situata al di sopra del livello del terreno (v. anche "ipogea").

Eretta: detto di struttura inserita su un asse col quale forma un angolo più o meno acuto.

Eroso: detto di margine fogliare che presenta incisioni numerose e irregolari.

Esaploide: individuo provvisto di un corredo cromosomico pari a $6n$.

Eteromorfe: si dice di strutture della medesima natura ma morfologicamente differenti, presenti su un vegetale.

Eteroprotalle: detto di specie che possiedono gametofiti morfologicamente uguali ma fisiologicamente diversi, tant'è che uno produce anterozoi, l'altro ovocellule. È il caso degli equiseti: per questo motivo è importante che le spore possiedano amplessori.

Eterosporéa: detto di specie provvista di spore nettamente differenziate in macrospore e microspore, generatrici di gametofiti femminili e maschili (es.: *Selaginella helvetica* e *Selaginella denticulata*).

Falcato: detto di organo o struttura a forma di falce.

Fasciolate: detto di strutture od apparati vegetali riuniti a formare una sorta di fascio; nel campo delle felci, fronde raccolte in un insieme più o meno denso, che dà alle piante l'aspetto di un cespo.

Fecondazione incrociata: fecondazione che si verifica tra gameti appartenenti ad individui distinti.

Fido: detto di margine fogliare inciso per circa metà di metà lamina.

Filogenesi: storia dello sviluppo evolutivo delle singole specie e dei gruppi cui queste specie appartengono.

Filogenetico: relativo alla filogenesi.

Fimbriato: detto di organo vegetale provvisto di un margine finemente suddiviso in tante appendici strette ed allungate ("fimbrie").

Fistoloso: detto di organo vegetale cavo internamente (esempio: il fusto di alcuni equiseti, provvisto di cavità centrale più o meno ampia).

Fitocenòsi: sinonimo di comunità di vegetali.

Flabellato: detto di organo vegetale a forma di ventaglio.

Foglia composta: foglia costituita da un insieme di parti tra loro collegate tramite articolazioni. Le suddivisioni di prim'ordine si dicono pinne, quelle di second'ordine pinnule; seguono poi i segmenti, di prim'ordine, di second'ordine e così via.

Forcata: detto di struttura suddivisa distalmente in due porzioni più o meno ristrette.

Fronda: nelle felci corrisponde alla foglia; mentre nelle piante superiori le foglie svolgono funzioni quali fotosintesi, respirazione, traspirazione, in molte felci, a maturità, le foglie portano strutture sporigene (i trofofilli si trasformano in sporofilli): si preferisce quindi impiegare il termine fronda anziché foglia.

Gamete: cellula sessuale a corredo cromosomico semplice (n , aploide) contenente il genoma dell'individuo che l'ha prodotta; deve fondersi con il gamete corrispondente di un altro individuo, in genere della stessa specie, per dare origine ad un discendente ($2n$, diploide).

Geminati: detto di organi vegetali uniti a due a due sullo stesso sostegno.

Gemma: insieme di cellule che hanno una grande capacità di moltiplicarsi, dando nuovi organi o nuovi individui.

Gemmazione: negli unicellulari divisione di un individuo in due, di dimensioni differenti.

Gene: componente di un cromosoma, portatore di un carattere ereditario. Ogni cromosoma ospita un numero più o meno elevato di geni.

Genoma: corredo cromosomico base di un individuo; è costituito dall'insieme di tutti i geni nell'interno del gamete.

Gimnosperme: piante evolute, portatrici di semi; es.: pini, abeti, cipressi, ginepri.

Glaciazione: periodo della vita della Terra caratterizzato da un abbassamento delle temperature del pianeta, con notevole espansione dei ghiacci. Nell'ultimo milione di anni se ne verificarono quattro; esistono tracce di glaciazioni ben più antiche.

Guaina: formazione a manicotto che abbraccia il fusto (esempio: possiedono guaine i fusti e i rami degli equiseti, e così pure molte foglie di piante superiori).

Indusio: membrana protettiva che ricopre più o meno completamente il soro.

Internodio: tratto del fusto o di un ramo compreso tra due nodi consecutivi.

Ipogéa: detto di struttura situata sotto la superficie del terreno.

Isosporéa: detto di specie con spore di un unico tipo, generatrici di un unico tipo di gametofiti.

Lacinia: incisione nel margine di una struttura delimitata da due rientranze del margine stesso, vicine tra loro; possono presentare lacinie margini fogliari, bordi di sepali e di petali ecc.

Lamina: parte espansa della fronda o della foglia, che svolge funzioni quali fotosintesi, respirazione, traspirazione.

Lanceolata: detto di lamina fogliare allungata e stretta (quattro volte più lunga che larga), salvo che nella porzione inferiore, un po' slargata (a forma di punta di lancia).

Lineare: detto di lamina fogliare molto stretta ed allungata (la lunghezza supera di oltre quattro volte la larghezza e i margini sono paralleli per lungo tratto).

Lobato: detto di margine fogliare ripartito in lobi: la metà della lamina è incisa per circa un terzo.

Lobulato: detto di margine fogliare ripartito in piccoli lobi; si tratta di una situazione intermedia tra "crenato" e "lobato".

Lusus (in latino: "scherzo"): forma anomala, ben al di là della normale variabilità morfologica propria di un determinato taxon.

Macaronesia: regione biogeografica corrispondente agli arcipelaghi situati nell'Atlantico, ad ovest dell'Africa occidentale: Azzorre, Madeira, Canarie, Isole del Capo Verde.

Macrospora: nelle specie eterosporee, spora di maggiori dimensioni da cui deriva un gametofito femminile.

Macrosporangio: nelle specie eterosporee, sporangio che differenzia macrospore.

Megaforbie: popolamenti di alte erbe plurienni, presenti in ambienti freschi ed umidi, a quote più o meno elevate (ad esempio in forre, burroni, rive di torrentelli di montagna).

Megaspora: sinonimo di macrospora.

Megasporangio: sinonimo di macrosporangio.

Mesofila: detto di specie che predilige condizioni ambientali medie, con particolare riferimento alla temperatura.

Microfilli: fronde molto piccole, assai numerose e di forma semplificata.

Micron: sinonimo di millesimo di millimetro (simbolo: μ).

Microspora: nelle specie eterosporee, spora di minori dimensioni, da cui deriva un gametofito maschile.

Microsporangio: nelle specie eterosporee, sporangio che differenzia microspore.

Microterma: detto di entità che predilige basse temperature ambientali: si tratta di specie di alta montagna e/o di latitudini elevate, spesso presenti, in regioni a clima temperato, con significato di relitto glaciale (v.).

Millimicron: sinonimo di millesimo di micron o di milionesimo di millimetro (simbolo: $m\mu$).

Mucrone: punta corta e rigida all'apice di un organo (mucroni si rinvengono, ad esempio, negli strobili fertili di alcuni equiseti).

Mucronato: detto di struttura che termina, all'apice, con un mucrone.

Naturalizzata: specie esotica ormai affermata nella flora di un determinato territorio ed ivi stabilmente presente.

Nodo: ingrossamento del fusto alla cui altezza possono svilupparsi una foglia e/o un ramo; in fusti trasformati come gli stoloni, ai nodi possono svilupparsi anche radici.

Nothosottospecie: categoria sistematica propria di entità ibride derivanti dalla fusione dei corredi cromosomici di due sottospecie della medesima specie, oppure di due specie diverse, di almeno una delle quali siano state distinte più sottospecie.

Oblanceolata: detto di lamina fogliare quattro volte più lunga che larga e un po' slargata nella metà superiore.

Oblunga: detto di lamina fogliare lunga circa quattro volte la larghezza, i cui margini sono paralleli per breve tratto.

Ologamia: gamia propria di due esseri unicellulari, che si fondono insieme; quando avviene i genitori scompaiono; un intero individuo agisce da gamete. È interpretata come una risposta a condizioni ambientali sfavorevoli.

Omomorfo: di un unico tipo da un punto di vista morfologico-strutturale (ad esempio il fusto subaereo di alcune specie di equiseti che, a maturità, differenzia all'apice strutture sporigene; v. anche "dimorfi").

Orbicolare: detto di lamina fogliare rotonda.

Ottuso: detto di apice fogliare che termina con un angolo ottuso.

Ovata: detto di lamina fogliare poco più lunga che larga, lievemente slargata nella metà inferiore (simile, nella forma, alla sezione di un uovo).

Paléa: nelle felci squama tenera e delicata, di colore marroncino più o meno chiaro, in genere allungata, inserita sullo stipite e, talvolta, su rachidi e rachille.

Paleaceo: detto di organo provvisto di palee.

Pannocchia: racemo composto da più racemi o da più spighe.

Paràfisi: cellule sterili, articolate, presenti talvolta tra gli sporangi di un soro (es.: in *Polypodium cambricum*).

Parete cellulare: porzione periferica presente in quasi tutte le cellule vegetali, che accoglie e protegge al suo interno nucleo e citoplasma.

Patente: detto di struttura inserita su un asse col quale forma un angolo più o meno retto.

Peltato: detto di organo a forma di scudo circolare, con un brevissimo asse in posizione più o meno centrale, che serve da punto d'inserzione sulla superficie che lo porta.

Pennata: detto di nervatura che simula l'organizzazione di una penna di uccello: una nervatura principale da cui se ne dipartono tante laterali.

Pennato-laciniato-forcata: detto di lamina che ha nervatura pennata, è suddivisa in lacinie, ognuna delle quali è divisa in due porzioni apicali.

Penninervia: foglia provvista di nervature pennate.

Perisporio: la parte più esterna della parete della spora; a maturità la misura del perisporio corrisponde alla taglia della spora.

Picciolata: detto di lamina fogliare provvista di picciolo (in contrapposizione a "sessile", v.).

Picciolettata: detto di lamina fogliare provvista di un corto picciolo.

Picciolettato-attenuata: detto di lamina fogliare provvista di un corto picciolo lungo il quale decorre, per un brevissimo tratto, la lamina stessa.

Piliforme: detto di struttura (es.: una squama) simile ad un pelo.

Pinna: una delle suddivisioni primarie di una lamina fogliare.

Pinnatifida: detto di foglia che ha nervature pennate e margine fido.

Pinnula: una delle suddivisioni secondarie di una lamina fogliare (in pratica una delle porzioni in cui si divide una pinna).

Pinnulata: detto di pinna suddivisa in pinnule.

Ploidia: sinonimo di stato cromosomico.

p.p.: abbreviazione impiegata per indicare che una certa situazione riguarda solo una parte di soggetti.

Propagazione: tipo di procreazione proprio di certi pluricellulari che avviene ad opera di gruppi di cellule somatiche, non germinali: questi insiemi danno origine a nuovi individui senza che in partenza si sia avuta una gamia.

Prossimale: in un organo, detto di parte situata verso la parte più interna dell'organismo cui appartiene.

Protallo: gametofito giovane.

Protoplasma: insieme di citoplasma e nucleo, uniti a formare una cellula; nei vegetali il protoplasma, di regola, è protetto da una parete cellulare.

Pseudoindusio: disposizione di un margine fogliare che si ripiega in corrispondenza di un soro, con funzione protettiva analoga a quella svolta dall'indusio.

Racemo: infiorescenza che consta di un asse principale che porta, ad intervalli, foglioline all'ascella di ognuna delle quali sorge un peduncolo che porta un fiore all'apice.

Rachide: termine indicato per designare l'asse centrale comune a varie strutture (foglie composte, foglie penninervie, fronde, infiorescenze a racemo o a spiga).

Rachilla: asse laterale che si distacca dalla rachide; in una foglia composta corrisponde ad una nervatura secondaria.

Relitto glaciale: detto di specie propria di altezze e di latitudini elevate, giunta a bassa quota all'epoca delle glaciazioni (v.) ed ivi rimasta in microambienti freddi ed umidi per la maggior parte dell'anno.

Relitto terziario: detto di specie molto antica, la cui comparsa sulla Terra risale ai primi tempi dell'Era Cenozoica.

Reniforme: detto di un organo che ha forma (o sezione) simile a quella di un rene.

Retusa: detto di foglia che presenta all'apice un'intaccatura poco pronunciata (v. anche "smarginata").

Revoluto: sinonimo di "ripiegato".

Riflessa: detto di struttura inserita su un asse con il quale forma un angolo ottuso.

Rizoma: fusto sotterraneo ad andamento più o meno orizzontale che, ad un'estremità, sviluppa parti epigee.

Rosetta: disposizione ravvicinatissima delle foglie, che si distaccano quasi circolarmente dal fusto, per la riduzione fortissima degli internodi.

Scarioso: detto di una struttura che ha la consistenza di una squama membranacea (esempio: i bordi dei denti delle guaine di certi equiseti).

Sciàfila: detto di specie che predilige condizioni di penombra.

Scissione: negli unicellulari, divisione di un individuo in due cellule figlie entrambe delle medesime dimensioni, nelle quali confluisce il protoplasma della cellula madre.

Segmento di prim'ordine: una delle porzioni in cui può dividersi una pinnula.

Segmento di second'ordine: una delle porzioni in cui può dividersi un segmento di prim'ordine.

Sépalo: una delle parti in cui è suddiviso il calice di un fiore.

Séssile: detto di un organo direttamente attaccato ad un altro (ad esempio, una foglia senza picciolo, un fiore senza peduncolo).

Setta: detto di foglia il cui margine è profondamente inciso da intaccature che raggiungono la nervatura centrale.

Sinangio: complesso pluriloculare di sporangi fusi insieme, proprio di alcune felci, tra le meno evolute.

Smarginata: detto di foglia che presenta un'infossatura abbastanza pronunciata all'apice.

Smarginatura: intaccatura stretta e abbastanza profonda sul margine di una struttura.

Soro: in molte felci, gruppo di sporangi che partono da un punto d'inserzione comune.

Spiga: racemo di fiori sessili (nelle Angiosperme); formazione costituita da un asse non ramificato che porta sporangi (nelle Pteridofite).

Spinulosa: detto di struttura che presenta spine piccole e non molto rigide.

Sporangifera: detto di struttura portatrice di sporangi.

Sporangio: alloggiamento all'interno del quale, a maturità, si formano le spore.

Sporificazione: processo di produzione delle spore.

Sporofillo: foglia trasformata che, a maturità, porta strutture sporigene.

Squama: formazione superficiale appiattita, più o meno consistente, di varia forma, attaccata con la base ad un tessuto posto alla periferia del vegetale.

Stazione: località in cui è presente un esemplare di una specie.

Stipite: parte basale della fronda; prosegue nella rachide.

Stolone: ramo trasformato, decorrente in superficie o nei primi centimetri di profondità nel suolo, che ai nodi produce radici e parti subaeree da cui, per successivo disseccamento dell'asse, derivano nuovi individui; si tratta di un tipo di propagazione.

Strobilo: struttura allungata che può portare, inseriti a spirale, degli sporofilli.

Subappressato: detto di struttura quasi aderente all'asse da cui si distacca.

Submarginale: detto di struttura disposta vicino al margine fogliare (ad esempio un soro).

Suborbicolare: detto di struttura a forma quasi rotonda.

Subulata: detto di struttura simile ad una setola, a base cortissima ed apice strettissimo.

Taxon (plurale: **taxa**): sinonimo di "categoria sistematica". La specie è il taxon fondamentale, su cui si basa tutta la classificazione degli esseri viventi.

Termofila: detto di specie che predilige ambienti caratterizzati da temperature particolarmente miti in inverno ed elevate in estate.

Tetraploide: individuo provvisto di un corredo cromosomico $4n$.

Traslucida: struttura semitrasparente, che si lascia attraversare dalla luce senza però permettere di distinguere gli oggetti al di là.

Triforcata: detto di struttura biforcata le cui appendici sono, a loro volta, forcate all'estremità.

Tripennata: caratteristica di una foglia composta, a lamina divisa in pinne, a loro volta divise in segmenti di prim'ordine, nella quale sia la lamina sia le pinne sia i segmenti hanno nervatura pennata.

Triploide: individuo provvisto di un corredo cromosomico $3n$.

Trofofillo: foglia adibita unicamente a funzioni trofiche (fotosintesi, traspirazione, respirazione).

Troncato-cordata: detto di base fogliare che è una via di mezzo tra troncata bruscamente secondo una linea orizzontale e a forma di cuore rovesciato.

Tuberifero: letteralmente "portatore di tuberi".

Tuberizzata: detto di radice che presenta una grande quantità di tessuto di riserva.

Uninervia: detto di struttura che possiede una sola nervatura.

Vaccinieto: fitocenosi a dominanza di mirtilli (specie del genere *Vaccinium*).

Valenza ecologica: capacità di vivere in ambienti caratterizzati da condizioni diverse: più sono vari gli ambienti in cui una specie è capace di vivere, più è ampia la valenza ecologica di quest'ultima.

Verruca: formazione più o meno tondeggiante, in rilievo sulla superficie che la porta.

Verrucoso: provvisto di verruche.

Verticillato: detto di apparati (foglie, fiori, rami) disposti in verticillo.

Verticillo: disposizione di varie strutture alla stessa altezza intorno ad un asse comune.

Virgoliforme: letteralmente "a forma di virgola".

PREMESSA

Si è già sottolineato che la trattazione della parte che segue non può essere volgarizzata, richiedendo la citazione di termini tecnici e l'adozione di un linguaggio stringato e sintetico; questo è il motivo per cui si formula l'invito a tenere presenti le definizioni riportate nel precedente capitolo "Dizionario di termini tecnici". In caso contrario le pagine che seguono sarebbero accessibili solo agli specialisti.

CHIAVE ANALITICA DELLE FAMIGLIE

1. Fronde sessili o poco differenziate in stipite e lamina..... ▶ 2
 - Fronde ben differenziate in stipite e lamina..... ▶ 5
2. Fusto allungato, articolato, sotterraneo (rizoma); fronde verticillate, ridotte, saldate tra loro a formare una guaina..... ▶ 1. ***Equisetaceae***
 - Fusto breve e sotterraneo o allungato e superficiale, non articolato; fronde non verticillate né trasformate in guaine..... ▶ 3
3. Fusto ingrossato, sotterraneo, bulbiforme; fronde in rosetta, lunghe..... ▶ 4. ***Isoëtaceae***
 - Fusto più o meno allungato, superficiale o quasi; fronde non in rosetta, brevi..... ▶ 4
4. Specie isosporee; fusti legnosetti; fronde lineari o squamiformi..... ▶ 2. ***Lycopodiaceae***
 - Specie eterosporee; fusti delicati; fronde ovate o lanceolate..... ▶ 3. ***Selaginellaceae***
5. Sporangî senza anulus o con anulus appena accennato, raccolti in spighe lungo assi costituiti da porzioni di lamina ridotta alla sola nervatura..... ▶ 6
 - Sporangî con anulus bene sviluppato, più o meno raccolti in sori su un lembo al più stretto, ma ben definito, o su una sua appendice..... ▶ 8
6. Piante alte anche più di 2 m; spighe in pannocchia nella parte terminale della fronda fertile, che nel resto è uguale alla sterile..... ▶ 7. ***Osmundaceae***
 - Piante alte fino a 30 cm; fronda formata da una lamina sterile distesa e da una lamina fertile ridotta a una spiga o a una pannocchia..... ▶ 7
7. Fronda formata da una lamina sterile indivisa e da una spiga..... ▶ 5. ***Ophioglossaceae***
 - Fronda formata da una lamina sterile pennata e da una pannocchia..... ▶ 6. ***Botrychiaceae***
8. Lamina traslucida, formata da un solo strato di cellule; sori disposti su appendici della lamina; gametofito filamentoso..... ▶ 13. ***Hymenophyllaceae***
 - Lamina non traslucida, formata da più strati di cellule; sori applicati sulla pagina inferiore della lamina; gametofito non filamentoso..... ▶ 9
9. Fronde fertili nettamente diverse dalle sterili perché la lamina ha divisioni più strette o accartocciate..... ▶ 10
 - Fronde fertili uguali alle sterili..... ▶ 13
10. Divisioni delle fronde fertili completamente arrotolate, fino ad avvolgere i sori..... ▶ 11
 - Divisioni delle fronde fertili più strette di quelle delle sterili, distese tranne che nel margine, che è revoluto..... ▶ 12
11. Fronde fino a 40 cm e fino a quattro volte divise, le fertili un po' più grandi delle sterili..... ▶ 10. ***Cryptogrammaceae***
 - Fronde fino a 170 cm e fino a due volte divise, le fertili molto più piccole delle sterili..... ▶ 20. ***Onocleaceae***

12. Lamina a contorno lanceolato-lineare, con numerose pinne intere; stipite cortissimo o comunque minore della lamina..... ▶ 23. **Blechnaceae**
 . Lamina a contorno largamente ovato, con poche pinne intere o le inferiori biforcato-triforcate; stipite in genere più lungo della lamina..... ▶ 8. **Pteridaceae** p.p.
13. Pagina inferiore della lamina densamente squamosa..... ▶ 14
 . Pagina inferiore della lamina glabra o al più con peli non squamosi né infittiti..... ▶ 15
14. Fronde bipennate; stipite lungo in genere almeno quanto la lamina ▶ 12. **Sinopteridaceae** p.p.
 . Fronde con pinne intere o al massimo crenato-lobate; stipite più breve della lamina, in genere di molto..... ▶ 17. **Aspleniaceae** p.p.
15. Sori con un feltro lasso di peli articolati..... ▶ 19. **Woodsiaceae**
 . Sori senza feltro di peli..... ▶ 16
16. Indusio mancante o al più molto piccolo e fugace..... ▶ 17
 . Indusio presente, bene sviluppato e più o meno duraturo (non fugace)..... ▶ 23
17. Fronde semplicemente pennate (lusus esclusi) ▶ 18
 . Fronde almeno due volte divise..... ▶ 19
18. Sori contigui e allineati lungo il margine revoluta delle pinne..... ▶ 8. **Pteridaceae** p.p.
 . Sori orbicolari, non contigui, disposti su due file presso il nervo centrale delle pinne..... ▶ 15. **Polypodiaceae**
19. Piante provviste di pseudindusio ▶ 20
 . Piante prive di pseudindusio ▶ 21
20. Stipite e rachide nerastri, lucidi; divisioni ultime picciolate, flabellate..... ▶ 11. **Adiantaceae**
 . Stipite e rachide brunastri, opachi; divisioni ultime sessili o quasi, non flabellate..... ▶ 12. **Sinopteridaceae** p.p.
21. Sori lassi, lineari ▶ 9. **Hemionitidaceae**
 . Sori densi, orbicolari ▶ 22
22. Pinnule con margine intero o al più crenato..... ▶ 16. **Thelypteridaceae** p.p.
 . Pinnule (almeno nelle pinne medie e inferiori) da pinnatifide a completamente divise..... ▶ 18. **Athyriaceae** p.p.
23. Fronde sparse..... ▶ 24
 . Fronde fascicolate..... ▶ 25
24. Fronde spesso lunghe più di 2 m; pseudindusio presente; sori lineari, marginali..... ▶ 14. **Hypolepidaceae**
 . Fronde lunghe al massimo 1 m; pseudindusio assente; sori orbicolari, non marginali..... ▶ 16. **Thelypteridaceae** p.p.
25. Piante con stoloni aerei tuberiferi ▶ 22. **Nephrolepidaceae**
 . Piante senza stoloni aerei tuberiferi ▶ 26
26. Indusio a forma di cappuccio con estremità libera acuta..... ▶ 18. **Athyriaceae** p.p.
 . Indusio da piatto a parzialmente rigonfio e da lineare ad orbicolare..... ▶ 27
27. Indusio peltato o reniforme-orbicolare..... ▶ 21. **Dryopteridaceae**
 . Indusio di forma allungata..... ▶ 28
28. Indusio lineare o longitudinalmente semiellittico..... ▶ 17. **Aspleniaceae** p.p.
 . Indusio leggermente arcuato (virgoliforme o strettamente reniforme)..... ▶ 18. **Athyriaceae** p.p.