Appennino Ecosistema

Workshop

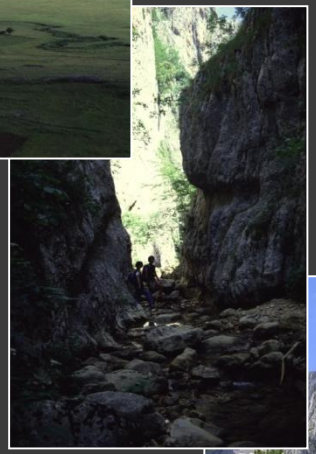
“Verso il Parco Nazionale del Velino-Sirente”

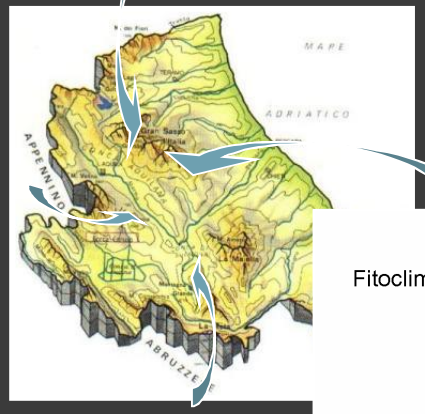
Lucoli, 21 maggio 2016

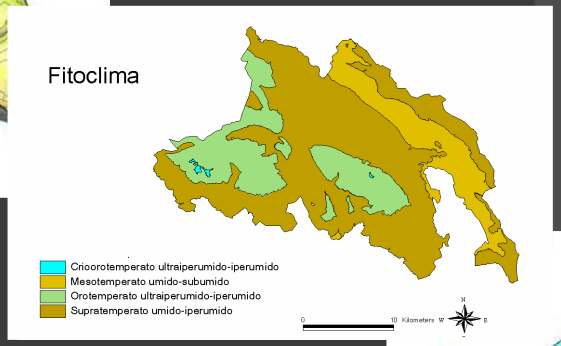
IL PATRIMONIO BOTANICO DEL PARCO NAZIONALE VELINO-SIRENTE

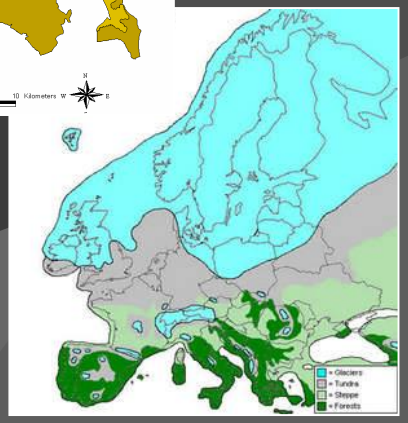
Gianfranco Pirone

Gli elevati livelli (qualitativi e quantitativi) di biodiversità vegetale del territorio del Parco sono legati alla posizione geografica, alla storia naturale, alla diversità geomorfologia e litologica, all'ampia articolazione bioclimatica.









Vi sono rappresentati:

- il ***mondo mediterraneo***, le cui presenze sono ben identificabili nelle Gole di San Venanzio e nella bassa valle dell'Aterno;
- **il *mondo alpino*** , evidente nelle aree culminali;
- il ***mondo continentale*** delle praterie e dei querceti caducifogli, largamente diffusi nei settori interni;
- la ***componente oceanica*** , contraddistinta delle estese faggete .

Le esplorazioni botaniche

Flora

Tenore (1831); Groves (1880); Montelucci (1958); Avena e Blasi (1975); Lucchese e Lattanzi (1991); Petriccione (1993); Conti (1993), Rovelli e Conti (1995); Guarrera e Tammaro (1996); Conti e Manzi (1997); Conti, Manzi e Pirone (1999); Corbetta, Pirone, Frattaroli e Ciaschetti (1999);Tammaro e Catonica (2000); Conti, Manzi e Tinti (2002); Logiudice, Di Nino e Cecala (2003); Ciaschetti (2003); Costalonga (2004); Conti e Tinti (2006); Pirone, Frattaroli, Conti, Ciaschetti e Di Martino (2007).

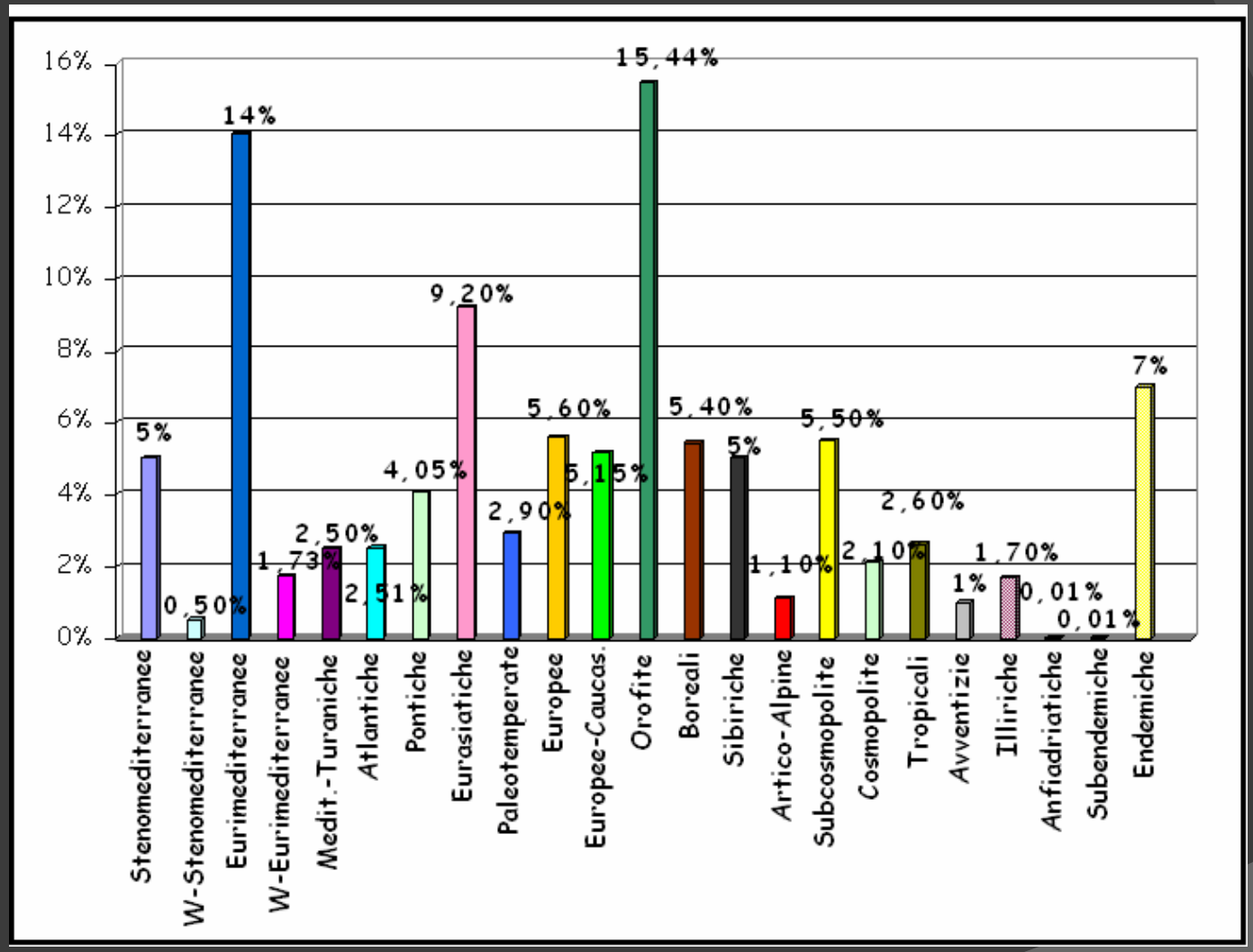
Vegetazione

Montelucci (1958); Bonin (1978); Avena e Blasi (1979, 1980); Veri e Tammaro (1980); Feoli Chiapella (1983); Blasi, Gigli e Stanisci (1990); Stanisci (1997); Petriccione (1993); Petriccione e Persia (1995); Pirone (1996); Frizzi, Guarrera e Tammaro (1996); Corbetta, Pirone, Frattaroli e Ciaschetti (1999); Ciaschetti, Pirone, Corbetta, Frattaroli e Di Martino (2005); Ciaschetti, Pirone, Frattaroli e Corbetta (2006); Pirone, Frattaroli, Conti, Ciaschetti e Di Martino (2007).

Il patrimonio floristico

Sulla base dei dati desumibili dalla letteratura e da osservazioni inedite, la flora del Parco Regionale Sirente-Velino è formata da circa **1700** entità specifiche e sottospecifiche, molte delle quali assumono ampia rilevanza sul piano fitogeografico per la loro rarità a livello regionale e nazionale e/o per il significato storico legato ai processi di endemicità e relittualità.

Una straordinaria storia naturale doviziosa di flussi floristici e di assetti cenologici che si compendiano in una peculiare combinazione di stirpi, molte delle quali poi, ormai isolate, hanno intrapreso un cammino autonomo, che nella fucina evolutiva sono state poi forgiate in un nutrito numero di prestigiosi endemiti, elemento più rappresentativo dell'identità biologica di un territorio.



Spettro corologico della flora del Parco

Specie endemiche

- endemiche dell'Abruzzo: *Biscutella laevigata* subsp. *australis*, *Herniaria bornmuelleri*, *Minuartia glomerata* subsp. *trichocalycina*, *Phyllolepidum rupestre;*
- endemiche dell'Appennino centrale: *Androsace vitaliana* subsp. *praetutiana*, *Adonis distorta*, *Asperula neglecta*, *Cerastium thomasii*, *Euphorbia gasparrini* subsp. *samnitica*, *Iris marsica*, *Leontodon montanus* subsp. *breviscapus*, *Leucanthemum tridactylites*, *Ligusticum lucidum* subsp. *cuneifolium*, *Ononis cristata* subsp. *apennina*, *Paeonia officinalis* subsp. *italica*, *Ranunculus magellensis*, *Saxifraga italica*, *Saxifraga oppositifolia* subsp. *speciosa*, *Silene cattariniana*, *Thlaspi stylosum;*
- endemiche dell'Appennino centro-meridionale: *Ajuga tenorei*, *Astragalus aquilanus*, *Brasica gravinae*, *Ranunculus pollinensis*, *Saxifraga exarata* subsp. *ampullacea.*

Phyllolepidum rupestre

Iris marsica

Saxifraga oppositifolia* subsp. *speciosa

Androsace vitaliana* subsp. *praetutiana

Ononis cristata* subsp. *apennina

Specie relitte del glacialismo quaternario

- *Androsace maxima, Allium strictum, Betula pendula, Carex vesicaria, Carex vulpina, Crepis pygmaea* subsp. *pygmaea, Dactylorhiza incarnata* subsp *incarnata, Orchis spitzelii, Sesleria uliginosa, Succisa pratensis, Triglochin palustre.*

Specie rare per l'Abruzzo

- *Hieracium naegelianum, Klasea lycopifolia, Orlaya daucorlaya, Betula pendula, Pseudolysimachion barrelieri, Pulsatilla montana* subsp. *montana, Saponaria bellidifolia, Andracne telephioides, Carex depressa* subsp. *basilaris, Myosotis stricta, Myosotis speluncicola, Quercus crenata, Ranunculus polyanthemos* subsp. *polyanthemoides.*

Le specie riportate sono quasi tutte inserite nelle Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia.

Klasea lycopifolia

Scutellaria alpina

Crepis pygmaea

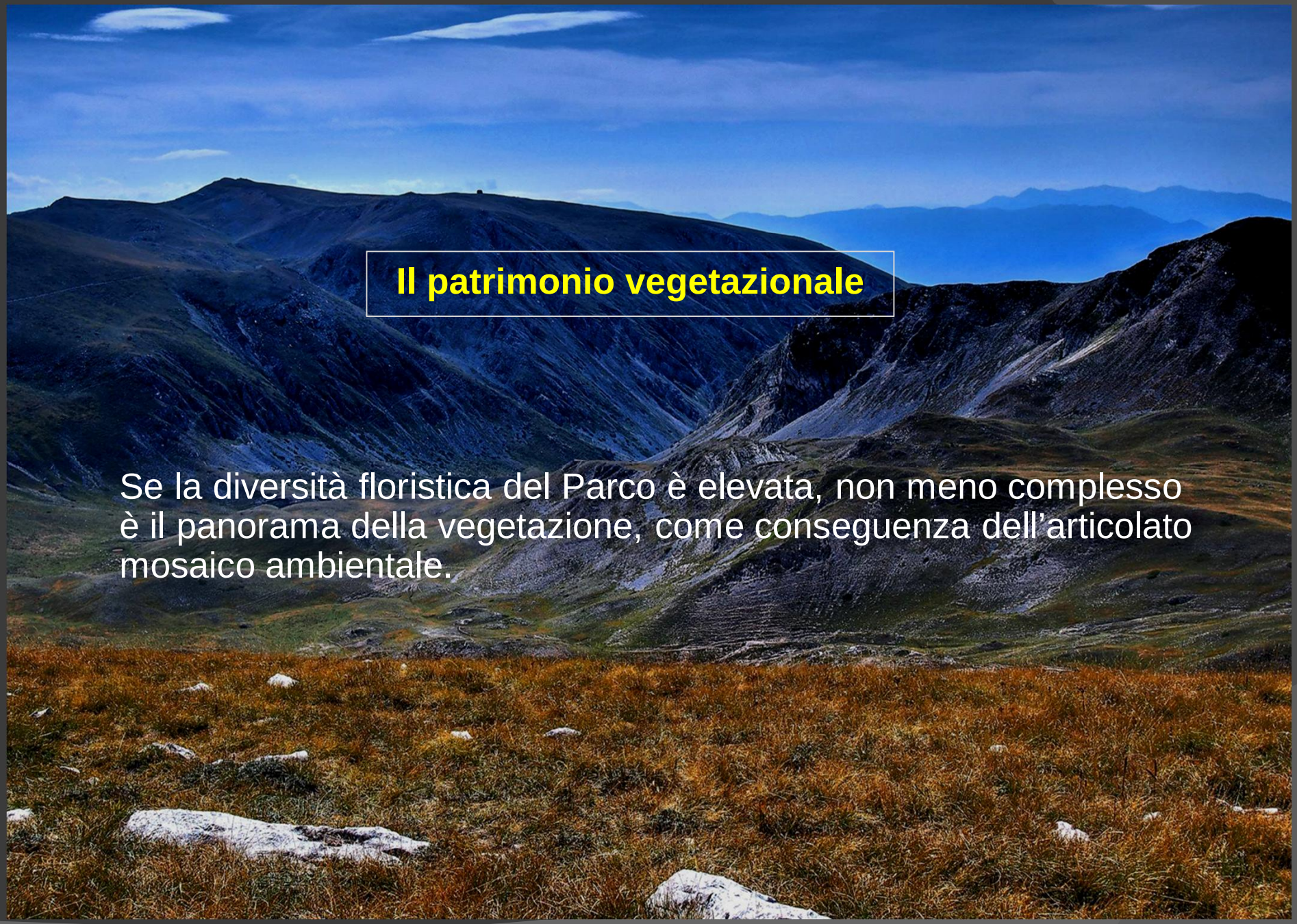
Silene acaulis

L’ultima arrivata

Adonis vernalis

Scoperta da Luciano Del Sordo nei prati di Tione degli Abruzzi.

ph Sarah Gregg



Il patrimonio vegetazionale

Se la diversità floristica del Parco è elevata, non meno complesso è il panorama della vegetazione, come conseguenza dell'articolato mosaico ambientale.

ph Gabriele Marcelli

I pascoli collinari e montani

Si tratta di aspetti che per il naturalista abituato al paesaggio centro-appenninico risultano comuni, ma la loro importanza nel contesto europeo è stata ben evidenziata dalle liste degli habitat prioritari inseriti nella Direttiva Habitat 92/43 dell'Unione Europea.
Pur essendo comunità vegetali secondarie, seminaturali, derivate dal taglio del bosco e dal pascolamento, rappresentano uno straordinario serbatoio di biodiversità, sia in termini floristici che cenologici, soprattutto quando sono ricchi di orchidee.
Nella maggior parte dei casi si tratta di gramineti xerofili a dominanza di erbe perenni, che occupano superfici acclivi, spesso con elevata pietrosità e rocciosità.
La specie vegetale più diffusa e caratterizzante è il Forasacco eretto (*Bromopsis erecta*).

I pascoli

Pascolo a *Bromopsis erecta* e *Satureja montana* subsp. *montana*

(*Saturejo montanae-Brometum erecti*)

Pascolo camefitico xerofilo, discontinuo, dei suoli poco evoluti nel piano collinare-submontano dell'Appennino Centrale calcareo.

Tra le specie più frequenti, oltre a *Bromopsis erecta*, vi sono *Satureja montana* subsp. *montana*, *Phleum ambiguum*, *Plantago sempervirens*, *Globularia punctata*, *Cytisus spinescens*.

Globularia punctata

Plantago sempervirens

I pascoli

Pascolo ad *Asperula purpurea*

(Asperulo purpureae-Brometum erecti)

Pascolo xerofilo, discontinuo, ampiamente diffuso nel piano collinare sui rilievi calcarei e calcareo-marnosi dell'Appennino Centrale su suoli poco evoluti.

Le specie più frequenti e caratteristiche sono *Asperula purpurea*, *Eryngium amethystinum*, *Allium sphaerocephalon*, *Dianthus ciliatus* e *Crepis lacera*.

Crepis lacera

Asperula purpurea

Allium sphaerocephalon

Dianthus ciliatus

Eryngium amethystinum

I pascoli

Pascoli a *Sesleria nitida*

(Seslerio nitidae-Brometum erecti;
Polygalo majoris-Seslerietum nitidae, vicariante di altitudine*)*

Pascoli a copertura discontinua su terreni in erosione, ricco di scheletro. Assume spesso una fisionomia a gradoni e rappresenta una fase di degrado legata all'eccessivo utilizzo.

Altre specie: *Carex macrolepis, Polygala major, Carum heldreichii, Carduus carlinaefolius*.

I pascoli

Pascoli a *Stipa capillata* e a *S. dasyvaginata* subsp. *apenninicola*

(Globulario meridionalis-Stipetum capillatae;
Lino tommasinii-Stipetum apenninicolae)

Pascoli aridi, ad impronta steppica, che si affermano nei piani collinare e submontano delle valli intermontane dell'Abruzzo.

I pascoli

Pascolo a *Brachypodium rupestre*

(*Polygalo flavescentis-Brachypodietum rupestris*)

Pascolo compatto e floristicamente impoverito, diffuso nei piani collinare e montano, dove la vegetazione nella quale domina sembra vicariare le associazioni xeriche nelle aree con suolo più profondo ed a maggiore capacità di ritenzione idrica.

Vi si affermano specie resistenti e poco appetite dal bestiame.

Brachypodium rupestre

Polygala flavescens

I pascoli

Pascolo a *Brachypodium genuense*

(Anthoxantho odorati-Brachipodietum genuensis)

Si insedia a quote più elevate (generalmente tra i 1600 ed i 2100 metri), dove vicaria il pascolo a *Brachypodium rupestre*. Tra le specie caratteristiche vi sono *Armeria majellensis, Potentilla rigoana* e *Achillea tenorii*.

Anthoxanthum odoratum

Brachypodium genuense

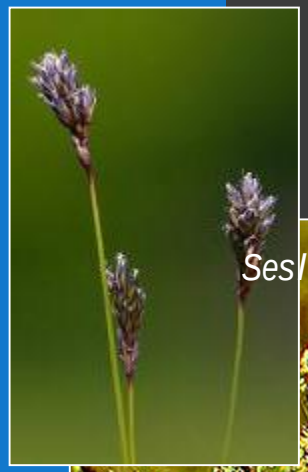
Potentilla rigoana

I pascoli

Pascolo a ***Sesleria uliginosa e Cirsium acaule***

(*Cirsio acaulis-Seslerietum uliginosae*)

Pascolo peculiare a dominanza di *Sesleria uliginosa*, raro relitto glaciale. E' una fitocenosi mesofila a cotico chiuso, in aree pianeggianti su suoli bruni, profondi, generatisi da sedimenti lacustri fini, nota per il Parco Velino –Sirente (Piano di Pezza, Campo Felice) e per Campo Imperatore sul Gran Sasso.



Sesleria uliginosa

Cirsium acaule

I pascoli

Pascoli mesofili

Sono legati ai suoli pesanti, con buona disponibilità idrica, ad esempio quelli derivanti dal flysch. Le fitocenosi che li rappresentano sono caratterizzate da corteggi floristici ricchi di entità dei prati pingui; tra le specie più rappresentative vi sono *Briza media*, *Galium verum*, *Linum hirsutum*, *Trifolium pratense*, *Cynosurus cristatus* e *Anthoxanthum odoratum.*

Le garighe

La gariga è un tipo di vegetazione a dominanza di piccoli cespugli xerofili, insediata lungo i pendii rocciosi molto acclivi, derivanti generalmente dalla degradazione della macchia mediterranea o dei boschi termofili di latifoglie decidue.

Mentre la fisionomia della gariga è relativamente costante, la sua composizione floristica varia invece in dipendenza delle condizioni bioclimatiche e del substrato.

Nella fascia collinare-submontana dell'Appennino centrale le specie più frequenti che caratterizzano la gariga sono *Satureja montana* ssp. *montana*, *Micromeria graeca*, *Fumana* sp. pl., *Helianthemum* sp. pl., *Cytisus spinescens*, *Rhamnus saxatilis*, *Teucrium capitatum*, *Teucrium montanum*.

A primavera nella gariga fioriscono numerose orchidee.

Vi sono poi garighe altomontane, anch'esse legate ai suoli primitivi ricchi di scheletro, in siti dove la copertura nevosa è poco costante (espluvi, creste, ecc.) e il crio-termo-clastismo è intenso. Nella loro compagine le specie più frequenti e fisionomicamente dominanti sono *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Globularia meridionalis, Edraianthus graminifolius* ssp. *graminifolius* e *Thymus praecox*.

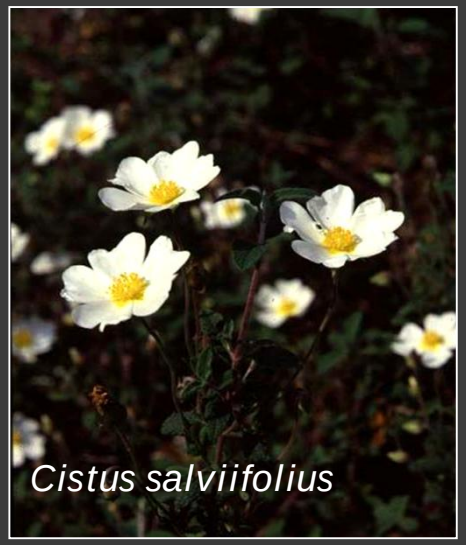
Le garighe

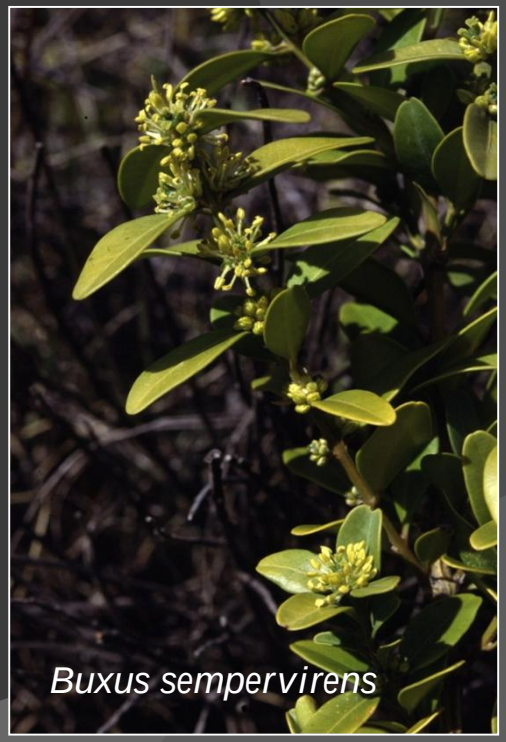
Gariga a Cisti

(*Osyrido albae-Cistetum cretici*)

Con *Cistus creticus* subsp. *creticus*, *Osyris alba* ed *Euphorbia spinosa*, ad impronta submediterranea; è tipica delle zone più basse fino ad un'altitudine di 600-700 metri. Un aspetto meno xerofilo è quello a *Buxus sempervirens*, presente nelle Gole di S. Venanzio.

Cistus creticus subsp. *creticus*


Cistus salviifolius


Buxus sempervirens

Euphorbia spinosa

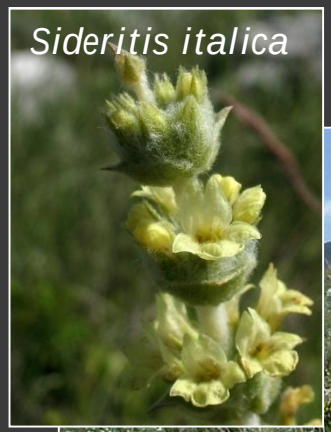
Osyris alba

Le garighe

Gariga a *Globularia meridionalis* e *Sideritis italica*

(*Sideritido italicae-Globularietum meridionalis*)

E' legata alle quote generalmente superiori ai 600-700 metri, in climi di tipo temperato.



Le garighe

Gariga a *Phlomis fruticosa*

(*Sideritido italicae-Phlomidetum fruticosae*)

Dominata dal Salvione giallo (*Phlomis fruticosa*), cespuglio a distribuzione mediterraneo-orientale ed a carattere spiccatamente xerofilo, è un notevole esempio di relitto xerotermico legato al mediterraneismo del Fucino.

E' presente lungo le pendici sud-occidentali dell'allineamento Colle della Forchetta-Colle del Rascito-Costa Murata, tra gli 850 ed i 1100 metri circa, ai margini sud-orientali del Parco.

Phlomis fruticosa

Le garighe

Gariga a ***Globularia meridionalis* e *Klasea nudicaulis***

(*Serratulo nudicaulis-Globularietum meridionalis*)

Si afferma sui depositi fluvio-glaciali del Piano di Pezza, con tipica struttura aperta ad isole di vegetazione. Altre specie presenti sono *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*, *Ononis cristata* subsp. *apennina*, *Iberis saxatilis* e *Euphorbia nicaeensis*.

Iberis saxatilis ssp. *saxatilis*

Klasea nudicaulis

Globularia meridionalis

Ononis cristata subsp. *apennina*

I prati da sfalcio e inondati

Le superfici dei pianori (Altopiano delle Rocche, Val d'Arano, ecc.) sono occupate da prati mesofili stabili, falciati, che si diversificano in varie fitocenosi con composizione floristica e biomassa dipendenti dalle condizioni idriche del substrato e dalle pratiche agro-pastorali.

Tra i vari tipi: fitocenosi a dominanza di *Arrhenatherum elatius* e di *Cynosurus cristatus*, di *Lolium perenne* e *Trifolium repens*, di *Trisetum flavescens*, di *Klasea lycopifolia*.

Un altro gruppo riunisce i prati sottoposti ad inondazione nei periodi invernali e primaverili. Le cenosi più significative sono a dominanza di *Hordeum secalinum*, *Deschampsia caespitosa* e *Serratula tinctoria.*

Nelle aree più depresse di Campo di Rovere: prato-pascolo a *Sesleria uliginosa*. Altre specie: *Gentiana pneumonanthe*, *Molinia caerulea, Succisa pratensis, Astragalus danicus, Luzula multiflora.*

Prati da sfalcio

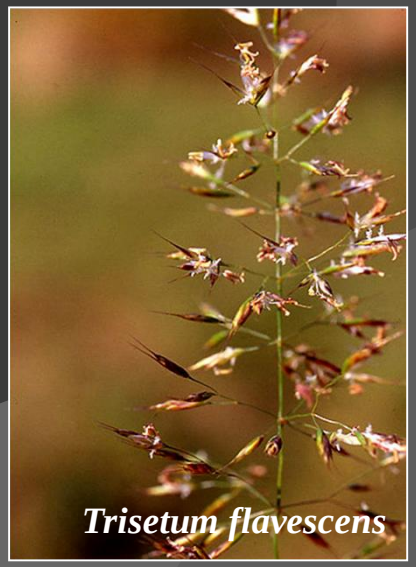
Alopecurus pratensis

Cynosurus cristatus

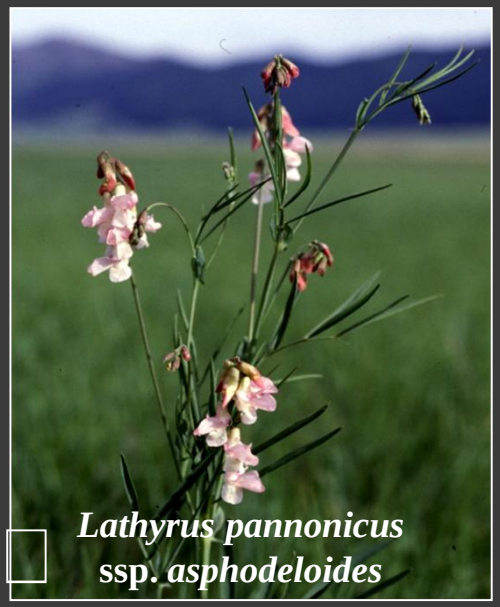
Arrhenatherum elatius

Gentiana pneumonanthe

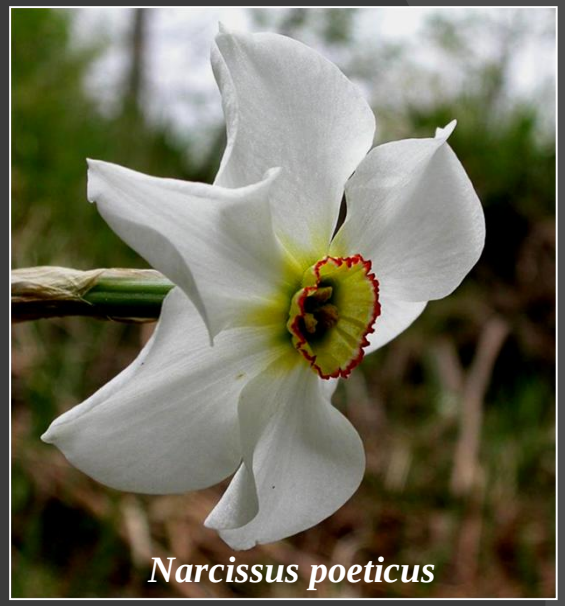
Deschampsia caespitosa


Trisetum flavescens

Prati da sfalcio


Lathyrus pannonicus ssp. *asphodeloides*

Geum rivale


Narcissus poeticus

Tulipa australis

Klasea lycopifolia

Plantago media

Prati da sfalcio

Sanguisorba officinalis

Lychnis flos-cuculi

Bistorta officinalis

Filipendula ulmaria

Ranunculus acris

Gymnadenia conopsea

Le praterie palustri e le comunità idrofitiche

- I popolamenti a grandi carici (**magnocariceti**) e ad altre elofite di piccola taglia sono osservabili lungo i fossi degli altopiani (Altopiano delle Rocche e Val d'Arano). Qui sono presenti le praterie palustri a dominanza di *Carex acuta*, più diffusa, e di *Carex vesicaria* e *Carex vulpina*, più rare.
  Si tratta di comunità di grande importanza fitogeografica in quanto alle nostre latitudini possono essere considerate come dei relitti di aggruppamenti favoriti in passato dal clima quaternario più freddo ed umido.

- **Altre comunità palustri** sono quelle a *Eleocharis palustris*, a *Glyceria notata*, a *Typha latifolia* e a *Sparganium erectum*.
- Si ricordano infine, per le stesse località, i **popolamenti idrofitici** a *Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus* ed a *Potamogeton natans*, delle acque stagnanti o lentamente fluenti.

Praterie palustri

Iris pseudacorus

Dactylorhiza incarnata

Equisetum fluviatile

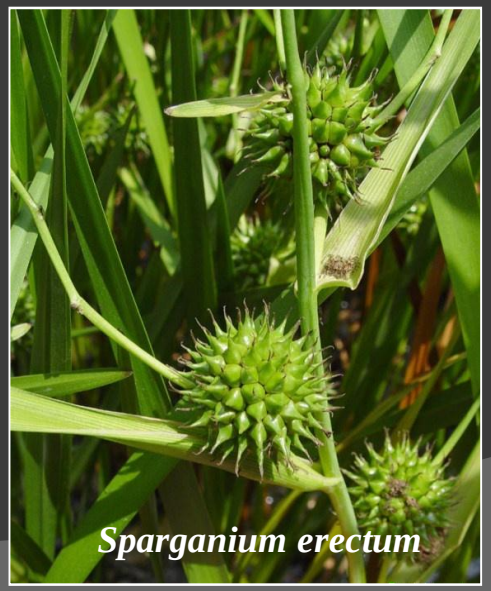
Triglochin palustre

Carex buxbaumii

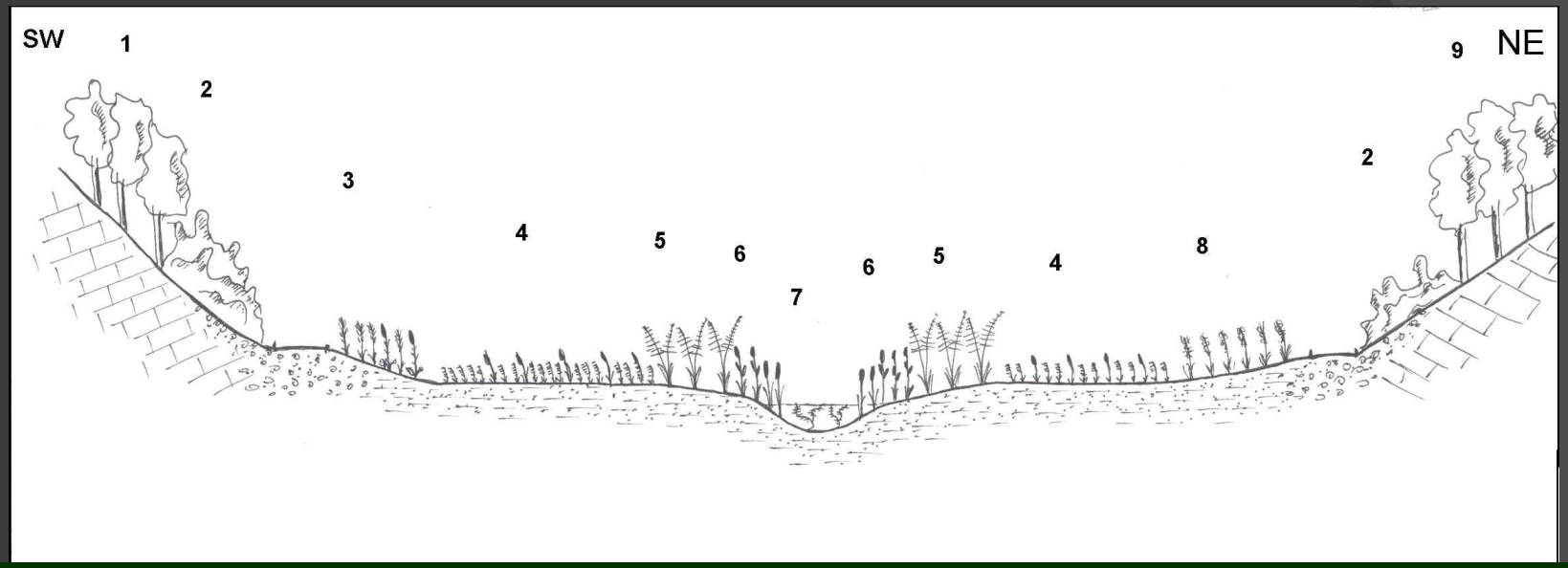
Praterie palustri

Carex vesicaria

Caltha palustris

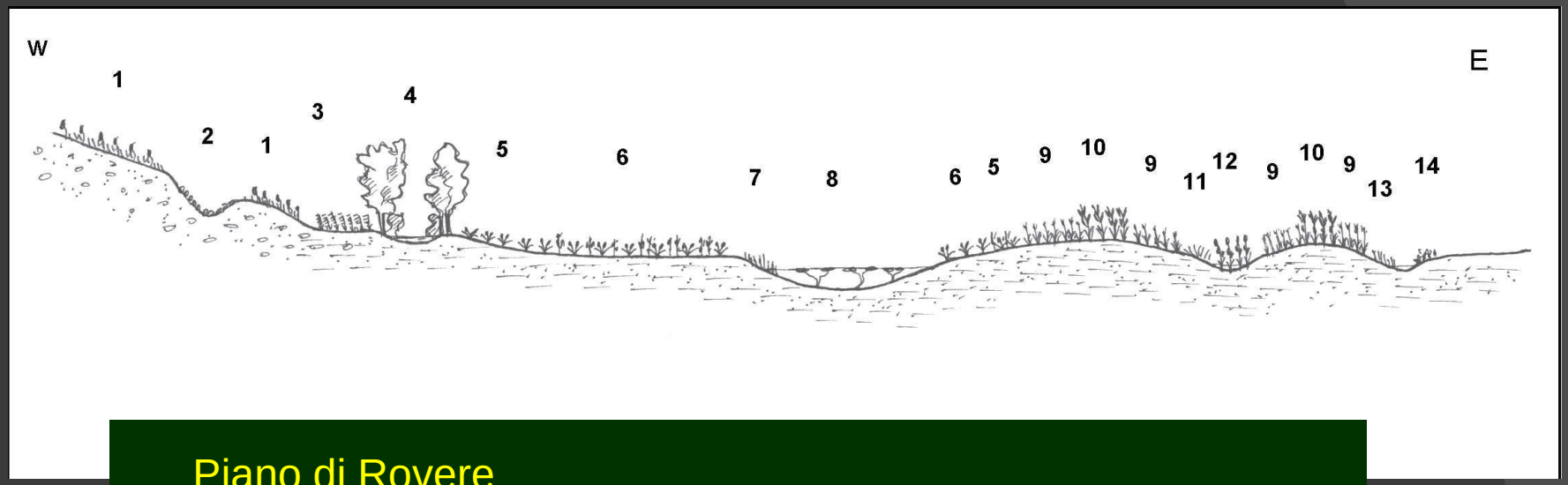

Sparganium erectum

Scutellaria galericulata



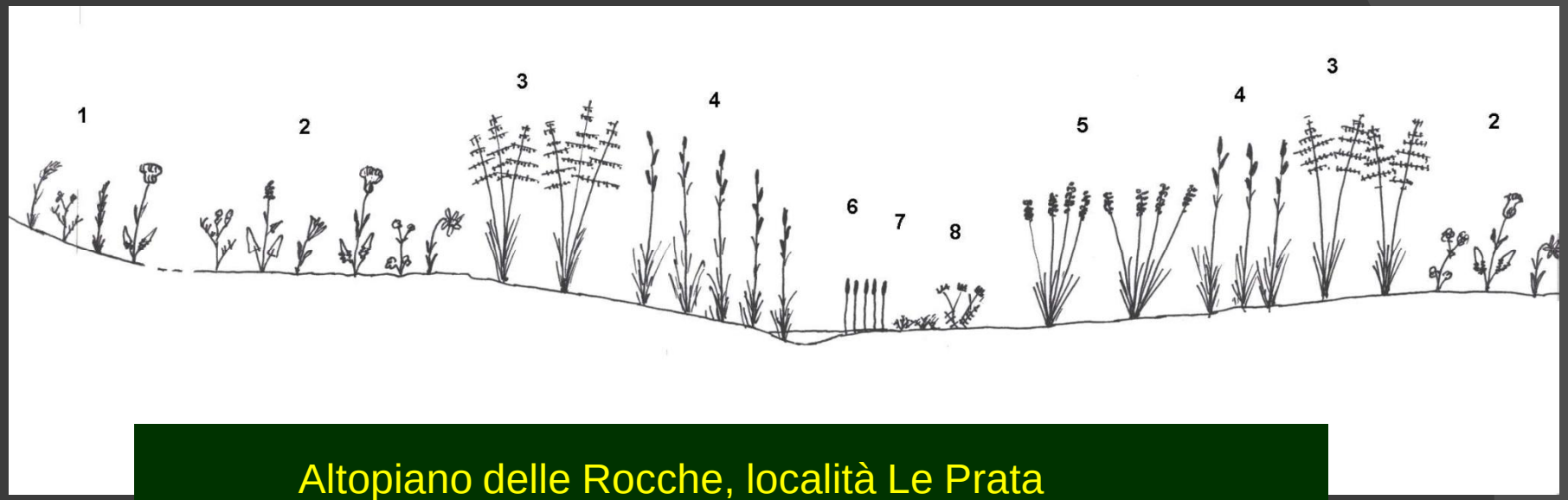
Val d'Arano

1. *Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae*;
2. Aggr. a *Corylus avellana*;
3. *Phleo ambigui-Arrhenatheretum elatioris*;
4. *Cynosuro-Trifolietum repentis polygonetosum bistortae*;
5. *Deschampsio-Caricetum distantis caricetosum buxbaumii*;
6. *Phragmiti-Magnocaricetea* (*Glycerietum plicatae; aggruppam. a Equisetum fluviatile; Typhetum latifoliae; Caricetum gracilis; Caricetum vesicariae; Eleocharitetum palustris*);
7. Aggruppam. a *Ranunculus trichophyllus*;
8. *Phleo bertolonii-Trisetetum flavescentis*;
9. *Anemono apenninae-Fagetum sylvaticae*.



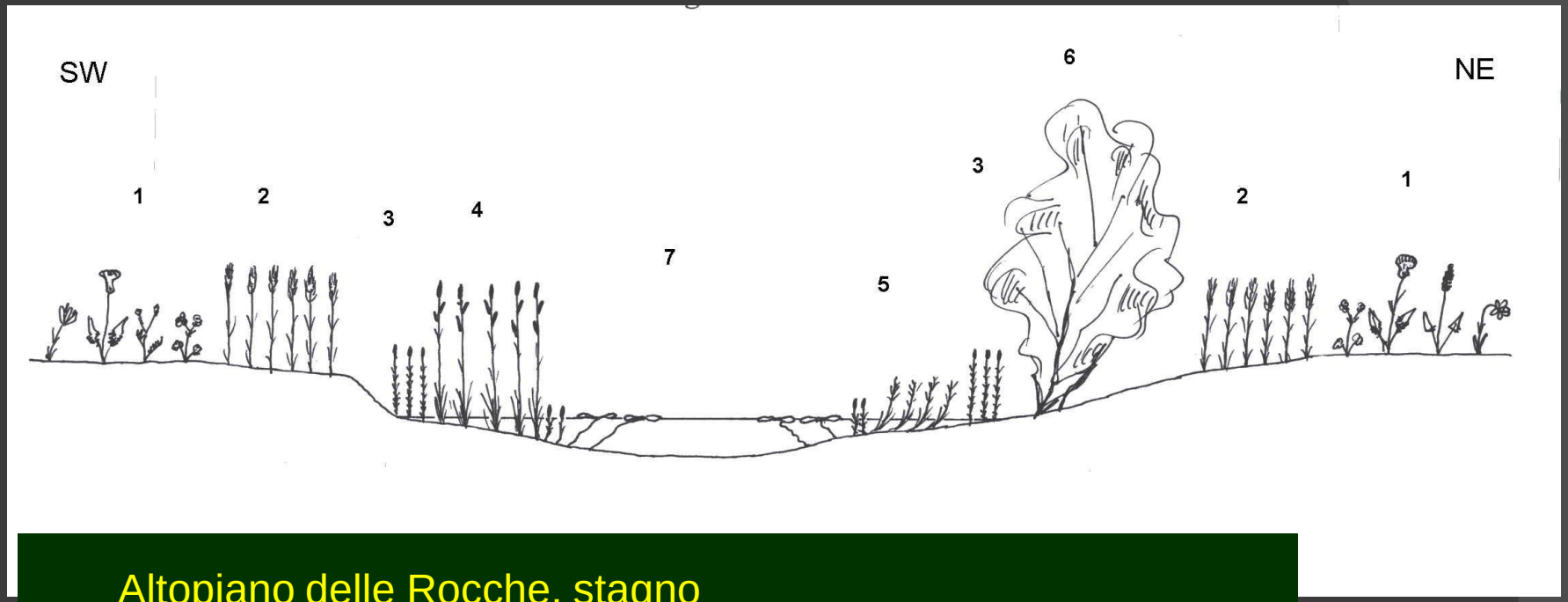
Piano di Rovere

1. *Phleo ambigui-Bromion erecti*;
2. Aggr. a *Drypis spinosa*;
3. *Brizo mediae-Brometum erecti*;
4. *Salicetum albae;* aggruppam. a *Salix purpurea*;
5. *Serratulo tinctoriae-Seslerietum uliginosae astragaletosum danici*;
6. *Serratulo tinctoriae-Seslerietum uliginosae gentianetosum pneumonantae*;
7. Aggruppam. a *Poa palustris*;
8. Aggruppam. a *Potamogeton natans*;
9. *Geo mollis-Festucetm rubrae;*
10. *Anthoxantho odorati-Brachypodietum genuensis;*
11. *Mentho longifoliae-Juncetum inflexi;*
12. *Caricetum gracilis;*
13. *Aggruppam. a Thalictrum simplex;*
14. *Aggruppam. a Rorippa sylvestris.*



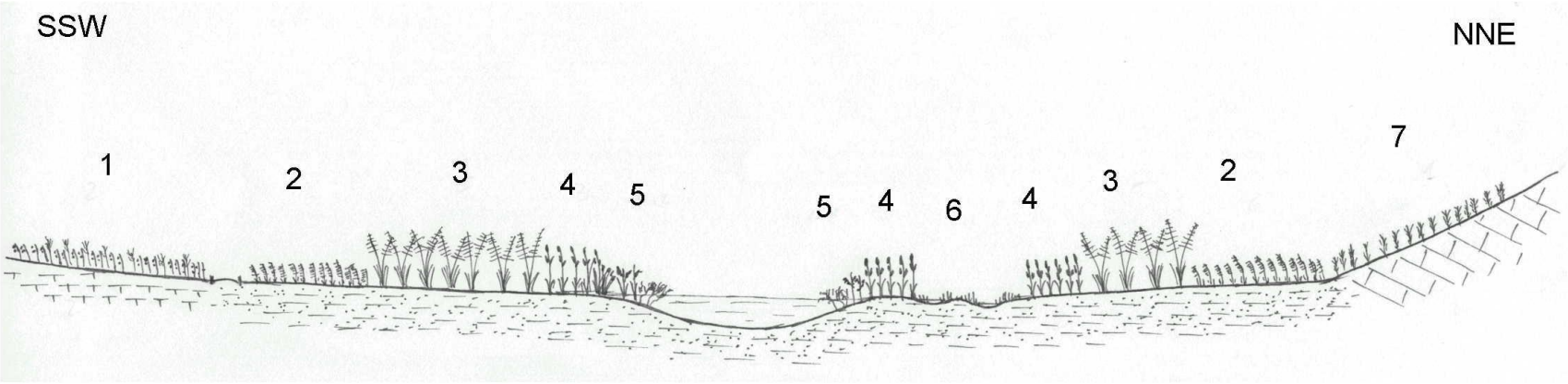
Altopiano delle Rocche, località Le Prata

1. *Lathyro asphodeloidis-Serratuletum lycopifoliae festucetosum circummediterraneae*;
2. *Lathyro asphodeloidis-Serratuletum lycopifoliae ranunculetosum marsici*;
3. *Deschampsio caespitosae-Caricetum distantis*;
4. *Caricetum gracilis*;
5. *Caricetum vulpinae*;
6. *Eleocharitetum palustris*;
7. Aggruppam. a *Veronica scutellata*;
8. *Ranunculetum repentis.*



Altopiano delle Rocche, stagno

1. *Lathyro asphodeloidis-Serratuletum lycopifoliae ranunculetosum marsici*;
2. Aggruppam. a *Alopecurus pratensis*;
3. Aggruppam. a *Equisetum palustre*;
4. *Caricetum gracilis*;
5. *Glycerietum plicatae*;
6. Aggruppam. a *Salix purpurea*;
7. Aggruppam. a *Potamogeton natans.*



Piano di Ovindoli

1. *Brizo mediae-Brometum erecti*;
2. *Cynosuro-Trifolietum repentis polygonetosum bistortae*;
3. *Deschampsio caespitosae-Caricetum distantis*;
4. *Caricetum gracilis*; *Caricetum vulpinae; Caricetum elatae*;
5. *Sparganietum erecti; Glycerietum plicatae*;
6. *Mentho-Juncetum inflexi;* aggruppam. a *Rorippa sylvestris*;
7. *Asperulo purpureae-Brometum erecti*.

Le praterie altomontane

Il Parco Velino-Sirente, con le sue cime che superano spesso i 2000 metri, offre un'ampia panoramica del mondo di alta quota. Al di sopra del limite del bosco di faggio, collocato intorno ai 1800 metri, e oltre la fascia degli arbusteti prostrati, inizia il dominio delle praterie sommitali, dei ghiaioni, delle pietraie, delle rupi.

Le specie che vivono in questi ambienti non sono mai banali, molte sono rare o endemiche, alcune testimoniano antichi collegamenti con altri settori geografici come le Alpi o la Penisola Balcanica. Altre piante richiamano alla memoria i paesaggi montani dell'Europa centrale e dell'Asia fino alle lontane vette himalayane.

Il panorama di questa vegetazione che, nelle espressioni più tipiche, è di origine primaria e quindi svincolata dalla dinamica del bosco, è articolato in un complesso mosaico che sfuma, verso le quote inferiori, nei pascoli secondari, con frequenti fenomeni di compenetrazioni.

Le praterie altomontane

-Seslerieto a *Sesleria juncifolia* subsp. *juncifolia*
(*Pedicularis elegantis-Seslerietum tenuifoliae*)
-Carici-seslerieto a *Carex humilis* e *Sesleria juncifolia*
(*Carici humilis-Seslerietum apenninae*)
-Seslerio-driadeto a *Sesleria juncifolia* e *Dryas octopetala*
(*Seslerio apenninae-Dryadetum octopetalae*)

Sesleria juncifolia

Carex humilis

Pedicularis elegans

Dryas octopetala

Gentiana dinarica

Le praterie altomontane

Sassifrago-sileneto, con *Saxifraga oppositifolia* subsp. *speciosa* e *Silene acaulis*

(*Saxifrago speciosae-Silenetum cenisiae*)

Vegetazione a cuscinetti della tundra alpina, distribuita nella fascia alpica, oltre i 2300 metri, dei principali massicci dell'Appennino centrale. Altre specie: *Achillea barrelieri* subsp. *mucronulata*, *Leontodon montanus* subsp. *melanotrichus*, *Valeriana saliunca*, *Androsace vitaliana* subsp. *praetutiana*.

Silene acaulis

Androsace vitaliana subsp. *praetutiana*

Saxifraga oppositifolia subsp. *speciosa*

I nardeti

Nardeto con *Brachypodium genuense*

(Brachypodio genuensis-Nardetum strictae)

Prateria montana mesofila a cotico chiuso, su suoli acidificati.

I pascoli a *Nardus stricta* corrispondono a condizioni di sovraccarico di pascolo; essendo il nardo una specie non appetita dal bestiame, trova condizioni favorevoli per espandersi.

I nardeti

Nardeto con *Luzula italica*

(Luzulo italicae-Nardetum strictae)

Nardeto del piano subalpino, su suoli profondi e decarbonatati. Specie caratteristiche sono *Luzula italica*, *Crocus albiflorus*, *Viola eugeniae* subsp. *eugeniae*, *Potentilla crantzii*, *Euphrasia salisburgensis*

Luzula italica

Potentilla crantzii

Viola eugeniae

subsp. *eugeniae*

Festuca violacea

Il pascolo con Trifoglio di Thal

Pascolo con *Taraxacum apenninum* e *Trifolium thalii*

(*Taraxaco apennini-Trifolietum thalii*)

Si insedia nelle porzioni più depresse, con maggiore persistenza di neve, delle doline e delle vallette nivali ed è formata da tappeti a dominanza di *Trifolium thalii*, *Crepis aurea* subsp. *glabrescens*, *Taraxacum apenninum* group e *Sagina glabra*.

Gli arbusteti altomontani

Sulle montagne del bacino del Mediterraneo, oltre il limite del bosco sono frequenti gli arbusteti prostrati, formati da ginepri, uva ursina, dafni, cotognastri, rose, ranni, ecc.

Dove le attività dell'uomo sono state, nelle varie epoche, limitate, queste formazioni si presentano molto estese e compatte, spingendosi in altitudine fino a 2300-2500 metri. Invece sulle montagne molto frequentate le pratiche del pascolo, con tagli ed incendi, hanno portato alla loro drastica riduzione, a volte alla totale scomparsa.

Nel territorio del Parco queste formazioni sono ben rappresentate e, in alcuni casi, laddove le condizioni ecologiche sono loro favorevoli, scendono anche a quote molto basse, fino a 1500 metri circa.

Gli arbusti più frequenti sono il ginepro nano (*Juniperus communis* var. *saxatilis*) e l'uva orsina (*Arctostaphylos uva-ursi*); altri arbusti meno diffusi sono la dafne spatolata (*Daphne oleoides*), il cotognastro bianco (*Cotoneaster nebrodensis*) e la rosa alpina (*Rosa pendulina).*

Gli arbusteti altomontani

Ginepreto nano con *Phyteuma orbiculare*

(*Phyteumo orbicularis-Juniperetum alpinae*)

E' presente nella fascia altitudinale compresa tra i 2000 ed i 2400 metri, su pendii poco acclivi esposti nei quadranti meridionali. Specie caratteristiche e differenziali sono *Phyteuma orbiculare*, *Saxifraga paniculata* ed *Aster alpinus*.

Gli arbusteti altomontani

Ginepreto nano con *Helianthemum nummularium* ssp. *grandiflorum*

(*Helianthemo grandiflori-Juniperetum alpinae*)

Si insedia lungo i versanti a lieve acclività, tra i 1600 ed i 2000 metri, su suoli profondi ma impoveriti, ricchi di scheletro. Le specie caratteristiche e differenziali sono *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Globularia meridionalis* e *Gymnadenia conopsea*.

Helianthemum nummularium ssp. grandiflorum

Gymnadenia conopsea

Gli arbusteti altomontani

Citiso-arctostafileto con *Cytisus spinescens* e *Arctostaphylos uva-ursi*

(*Chamaecytiso spinescentis-Arctostaphyletum uvae-ursi*)

E' presente nella fascia montana superiore (1500-1800 metri) lungo i versanti a bassa acclività e con esposizioni meridionali, su suoli profondi,ricchi di scheletro. Le specie caratteristiche e differenziali sono *Arctostaphylos uva-ursi*, *Cytisus spinescens*, *Helianthemun canum* subsp. *canum*, *H. nummularium* subsp. *glabrum* e *Genista januensis*. Si tratta di una cenosi di sostituzione della faggeta.

La vegetazione forestale

La copertura forestale del territorio del Parco copre una superficie di circa 16.500 ettari (pari al 28% circa) ed è articolata, in rapporto alle fasce altitudinali ed ai fattori ecologici, in boschi termofili a Roverella, semimesofili a Carpino nero e Cerro, mesofili a Faggio o Carpino bianco, igrofili a Salici e Pioppi e, infine, misti a sclerofille sempreverdi e latifoglie decidue.

ph Gianpiero Cutolo

La vegetazione forestale

Boschi di Roverella

- I querceti a dominanza di Roverella (*Quercus pubescens*) occupano i versanti meridionali del piano collinare-submontano e sono molto frammentati e degradati a causa delle intense utilizzazioni del passato.
- Si tratta per la loro totalità di cedui aperti e luminosi, favorevoli allo sviluppo di un folto strato erbaceo nel quale prevalgono le specie di pascolo ed in particolar modo il falasco (*Brachypodium rupestre*), oltre che gli arbusti eliofili come i biancospini, i citisi e le rose selvatiche.
- Nel territorio del Parco questi boschi risalgono in qualche caso fino a 1300 metri ed oltre, a causa delle particolari caratteristiche climatiche e geomorfologiche.

Boschi di Roverella

Bosco submediterraneo di roverella

(*Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis*)

E' caratterizzato dalla presenza di vari elementi della macchia mediterranea, nella fascia basso-collinare dell'Italia centrale.

Specie caratteristiche e differenziali:
Rosa sempervirens, Rubia peregrina, Smilax aspera, Clematis flammula, Lonicera etrusca.

Roverella

Lonicera etrusca

Rosa sempervirens

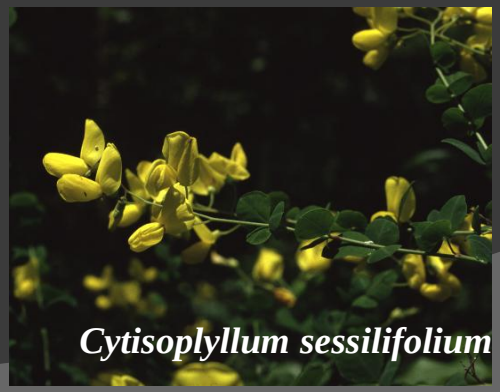
Boschi di Roverella

Bosco subcontinentale di roverella

(*Cytiso sessilifolii-Quercetum pubescentis*)

Bosco ricco di elementi centroeuropei ed eurasiatici, che si insedia lungo i versanti alto-collinari a prevalente esposizione meridionale dell'Appennino centrale.
In condizioni climatiche favorevoli risale fino al piano montano.

Specie caratteristiche e differenziali:
Juniperus deltoides , Cytisophyllum sessilifolium, Cytisus spinescens, Rosa canina, Teucrium chamaedrys.



Boschi di Carpino Nero

- I boschi a dominanza di Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) occupano i versanti più freschi, in linea con il carattere più mesofilo del Carpino, specie a spiccato temperamento pioniero, per cui spesso colonizza substrati anche molto primitivi, come i ghiaioni in via di stabilizzazione.
- Il corteggio degli alberi annovera l'Orniello (*Fraxinus ornus*), la Roverella (*Quercus pubescens*), l'Acero campestre (*Acer campestre*) il Sorbo montano (*Sorbus aria*), il Sorbo domestico (*Sorbus domestica*) ed il Cerro (*Quercus cerris*), mentre tra gli arbusti vi sono l'Evonimo verrucoso (*Evonymus verrucosus*), il Citiso a foglie sessili (*Cytisus sessilifolius*) ed il Sanguinello (*Cornus sanguinea* subsp. *hungarica*). Anche questi boschi sono stati molto utilizzati nel passato e si presentano sempre governati a ceduo.

Boschi di Carpino nero

Bosco termofilo di carpino nero

(*Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae*)

Ricco di elementi della macchia mediterranea, costituisce la fitocenosi vicariante submediterranea dell'ostrieto appenninico.

Specie caratteristiche e differenziali:
Asparagus acutifolius, Smilax aspera, Rubia peregrina, Rosa sempervirens, Buglossoides purpurocaerulea.

Boschi di Carpino nero

Bosco mesofilo di carpino nero

(*Melittio-Ostryetum carpinifoliae*)

Bosco del piano collinare nel settore calcareo dell'Appennino centrale, su versanti freschi con esposizioni settentrionali, fino a circa 1000 m s.l.m.

Specie caratteristiche e differenziali*: Melittis melissophyllum, Helleborus bocconei, Melampyrum italicum.*

Melampyrum italicum

Scutellaria columnae

Maggiociondolo

La vegetazione forestale

Boschi di Cerro

- Sull'Appennino il Cerro è presente nella fascia submontana con risalite, nelle esposizioni soleggiate, fino a 1200 m circa. L'*optimum* termico si trova nel pieno della fascia basale in posizione sopramediterranea; quello edafico corrisponde a suoli profondi, freschi e ricchi di basi; è tollerante nei confronti dei suoli argillosi, nei limiti di una sufficiente umidità.
- Sull'Appennino edifica boschi puri o misti con altre latifoglie (Roverella, Carpini, Aceri, ecc.) nella fascia generalmente posta al di sopra di quella della Roverella.
- Nel Parco le cerrete non sono molto diffuse e la loro composizione floristica ricorda quella degli altri boschi semimesofili come gli ostrieti o, in qualche caso, le faggete termofile.

La vegetazione forestale

Boschi di Faggio

- Le faggete del Parco occupano un intervallo altitudinale compreso tra 900 e 1800-1900 metri circa e sono le cenosi forestali meglio rappresentate, sia per estensione che per condizioni strutturali.
- In relazione alle forme di governo, si tratta nella maggior parte dei casi di cedui, a volte molto invecchiati e in via di conversione; in qualche caso sono presenti anche delle fustaie, come nel caso della Val d'Arano e dell'Anatella.
- Nel territorio del Parco vi sono faggete termofile, insediate nel piano basso-montano, e faggete microterme, legate al piano alto-montano.
- Le prime sono caratterizzate dalla presenza dell'Agrifoglio (*Ilex aquifolium*), oltre che di *Melica uniflora*, *Anemone apennina* e *Lathyrus venetus*. Le seconde sono differenziate da *Cardamine enneaphyllos, C. kitaibelii* e da alcune felci (*Polystichum aculeatum, Dryopteris filix-mas*),

Boschi di Faggio

Faggeta basso-montana dell'Appennino meridionale

(*Anemono apenninae-Fagetum sylvaticae*)

Faggeta termofila, dell'orizzonte montano inferiore nell'Appennino meridionale, presente anche in varie località dell'Appennino centrale.

Specie caratteristiche: *Ilex aquifolium, Melica uniflora, Anemone apennina, Allium pendulinum.*

Faggio

Agrifoglio

Anemone apennina

Tasso

Boschi di Faggio

Faggeta alto-montana neutro-basifila

(*Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae*)

Faggeta microterma, neutro-basifila, nell'orizzonte montano superiore dell'Appennino centrale.

Specie caratteristiche: *Cardamine enneaphyllos, Polystichum aculeatum, Epilobium montanum, Saxifraga rotundifolia.*

Cardamine kitaibelii

Polystichum aculeatum

Sorbus aucuparia

- Alle problematiche del bosco di Faggio sono legati i popolamenti di Betulla (*Betula pendula*), localizzati generalmente ai margini della faggeta, anche in stazioni molto acclivi e su pendici detritiche, grazie alla frugalità e capacità colonizzatrice della betulla.
- Hanno significato relittuale e nel territorio del Parco sono note per le località di Valle di Teve, Macchia Netta, Colle Jalone, Monte Canale e Neviera, Costone del Ceraso, Monte Pidocchio.

Betulle a Colle Ialone

ph Francesco Raffaele

Boschi di Carpino Bianco

- Negli ambienti di fondovalle, alla base degli impluvi, si afferma un bosco mesofilo a dominanza di Carpino bianco (*Carpinus betulus*), spesso associato ad abbondante Nocciolo (*Corylus avellana*). Nello strato arbustivo sono presenti anche *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica*, *Euonymus verrucosus, Viburnum lantana*, *Rosa arvensis, Sorbus aria* e *Acer campestre*.

Boschi di Carpino bianco

Bosco di Carpino bianco e Nocciolo

(*Carpino betuli-Coryletum avellanae*)

Boscaglia mesofila degli impluvi, canaloni e vallecole fresche ed umide, dalla collina alla bassa montagna dell'Italia centrale.

Specie differenziali: *Galium odoratum, Adoxa moschatellina, Asperula taurina, Galanthus nivalis, Corydalis bulbosa, Scilla bifolia, Cardamine bulbifera.*

Boschi misti di sclerofille sempreverdi e di latifoglie decidue

In alcune zone a clima sub-mediterraneo o meso-mediterraneo (ad esempio nelle Gole di S. Venanzio) sono rinvenibili cenosi miste a dominanza di Leccio (*Quercus ilex*) e altre sclerofille sempreverdi e di caducifoglie termofile, con Laurotino (*Viburnum tinus*), Corbezzolo (*Arbutus unedo*) Fillirea (*Phillyrea latifolia*), Rosa sempreverde (*Rosa sempervirens*), Clematide fiammola (*Clematis flammula*), Orniello (*Fraxinus ornus*), Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Carpino orientale (*Carpinus orientalis*), Roverella (*Quercus pubescens*), Acero minore (*Acer monspessulanum*),.

La struttura di queste cenosi è generalmente di macchia mediamente alta 5-6 metri.

Leccete

Lecceta termofila

(*Cyclamino hederifolii-Quercetum iicis*)

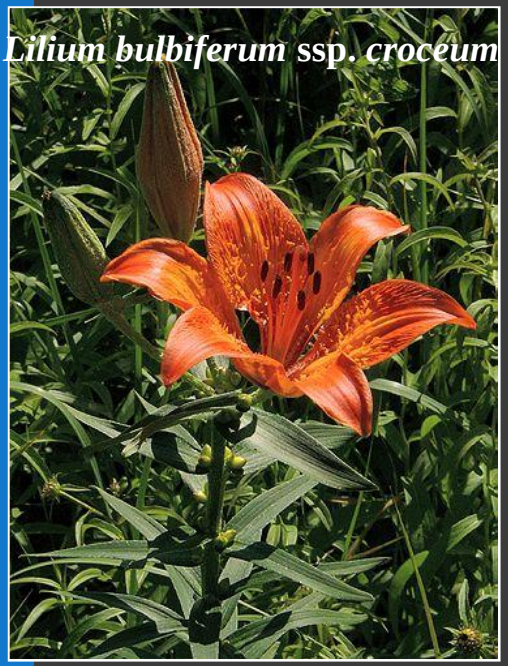
Bosco misto, a carattere termo-xerofilo, zonale, distribuito nei settori mediterranei e submediterranei.
Specie caratteristiche e differenziali: *Cyclamen hederifolium, Viola alba subsp. dehnhardtii.*

Leccete

Lecceta mesofila

(*Cephalanthero longifoliae-Quercetum ilicis*)

Bosco misto, extrazonale, di transizione verso le formazioni forestali appenniniche del piano montano.
Specie caratteristiche e differenziali: *Cephalanthera longifolia, Silene italica* subsp. *italica, Melica uniflora, Viola reichenbachiana, Cruciata glabra, Lilium bulbiferum* subsp. *croceum.*


Lilium bulbiferum* ssp. *croceum

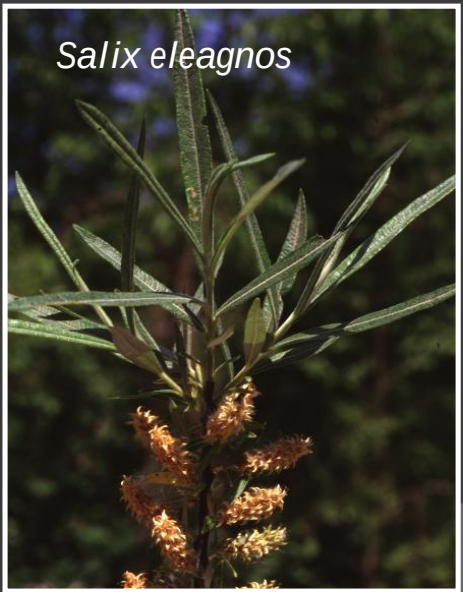
Viola reichenbachiana

Cephalanthera longifolia

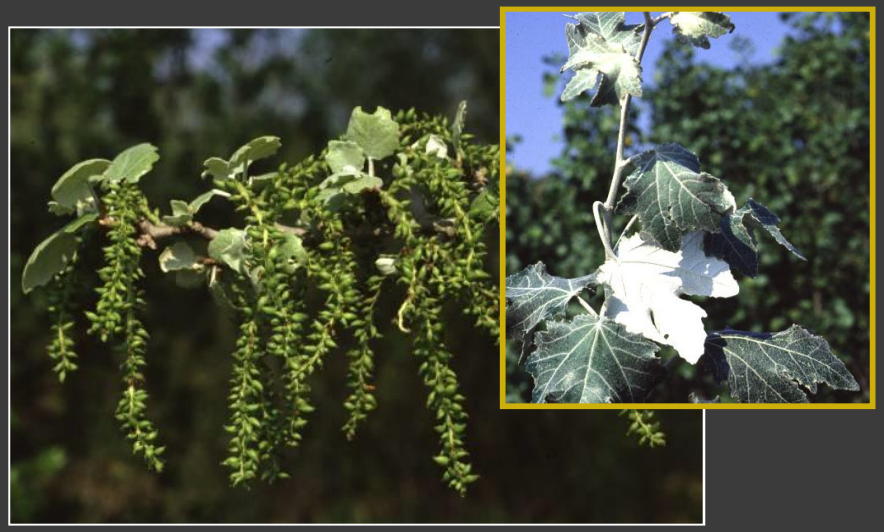
Boschi igrofili di Salici e Pioppi

- Lungo i corsi d'acqua e nei fossi sono insediate boscaglie igrofile a struttura arbustiva o arborea, differenziate sulla base del gradiente altitudinale.
- Nei tratti a pendenza poco accentuata e su substrati limoso-sabbiosi, generalmente in ambito planiziario-collinare, si affermano boscaglie arboreo-arbustive a dominanza di Salice bianco (*Salix alba*) e Pioppo nero (*Populus nigra*).
- Nei tratti montani, con pendenza accentuata e su substrati sabbioso-ghiaiosi le cenosi igrofile, a struttura arbustiva, sono dominate dal Salice rosso (*Salix purpurea*) e da quello ripaiolo (*Salix elaeagnos*), spesso accompagnati dal Salice dell'Appennino (*Salix apennina*).
- Il pioppeto a Pioppo tremolo (*Polulus tremula*) costituisce invece , generalmente, un prebosco fresco lungo il bordo della faggeta.

Salici



Pioppi



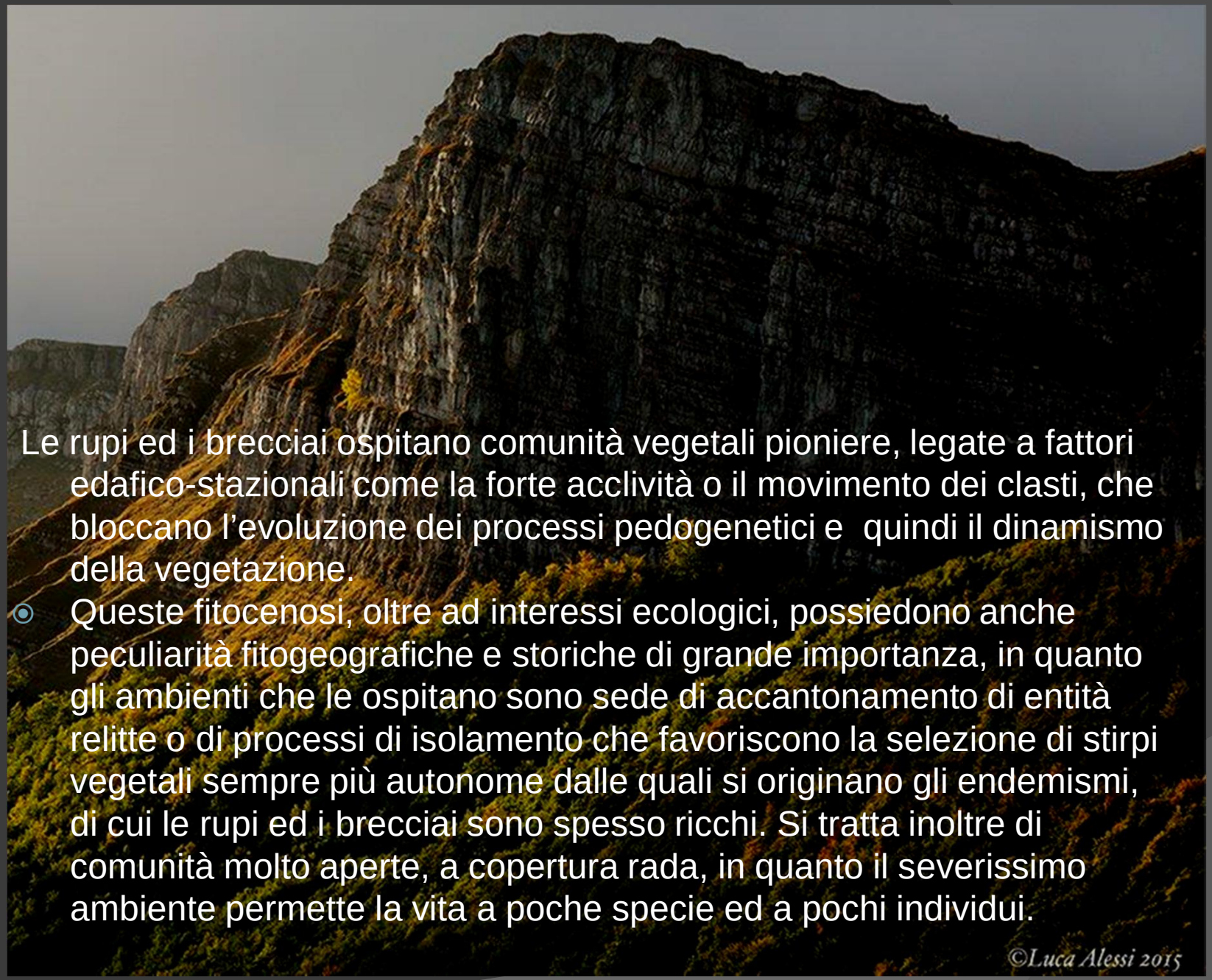
Populus alba

Populus tremula

Populus nigra

Populus x euroamericana

Rupi e brecciai



Le rupi ed i brecciai ospitano comunità vegetali pioniere, legate a fattori edafico-stazionali come la forte acclività o il movimento dei clasti, che bloccano l'evoluzione dei processi pedogenetici e quindi il dinamismo della vegetazione.

- Queste fitocenosi, oltre ad interessi ecologici, possiedono anche peculiarità fitogeografiche e storiche di grande importanza, in quanto gli ambienti che le ospitano sono sede di accantonamento di entità relitte o di processi di isolamento che favoriscono la selezione di stirpi vegetali sempre più autonome dalle quali si originano gli endemismi, di cui le rupi ed i brecciai sono spesso ricchi. Si tratta inoltre di comunità molto aperte, a copertura rada, in quanto il severissimo ambiente permette la vita a poche specie ed a pochi individui.

ph Luca Alessi

Vegetazione delle rupi: con *Campanula fragilis* subsp. *cavolini* e *Potentilla caulescens* (*Campanulo cavolinii-Potentilletum caulescentis*), tipica delle rupi montane fino a 1400-1500 metri; con *Potentilla apennina* (*Potentilletum apenninae*), delle rupi calcaree montano-alpine, dai 1200-1300 fino ai 2700 metri; con *Saxifraga italica* e *S. ampullacea*, in nicchie e piccole cenge con esposizioni settentrionali.

Altre specie presenti negli anfratti rupestri, molte delle quali endemiche: *Saxifraga callosa* subsp. *callosa* var. *australis*, *Saxifraga porophylla*, *Saxifraga paniculata*, *Ptilotrichum rupestre* subsp. *rupestre*, *Primula auricula*, *Campanula tanfanii*, *Rhamnus pumilus* e varie piccole felci (*Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria*, *Ceterach officinarum*).

Aspetti del tutto peculiari sono quelli con *Aubrieta columnae*, endemica dell'Appennino centro-meridionale, osservabili alle Gole di Celano e zone contermini.

Campanula fragilis* subsp. *cavolinii

Potentilla caulescens

Campanula tanfanii

Saxifraga callosa* subsp. *callosa* var. *australis

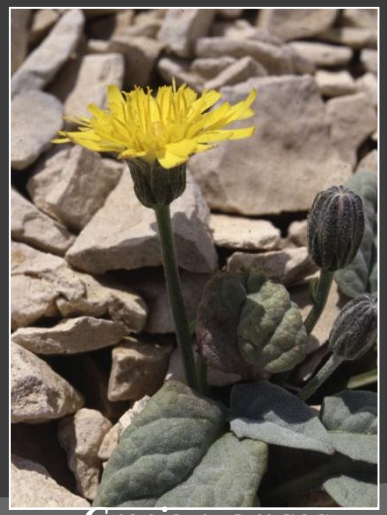
Aubrieta columnae

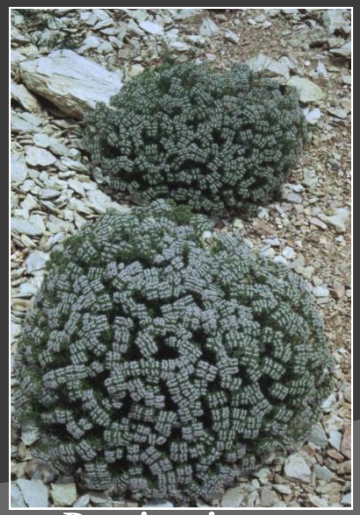
Potentilla apennina

Vegetazione di brecciaio, associazioni con:

- *Festuca dimorpha* e *Galium magellense* (*Galio magellensis-Festucetum dimorphae*); costituisce il tipo di vegetazione glareicola più maturo. fascia altitudinale: 1600 ed i 2200 metri. Altre specie: *Viola eugeniae, Arenaria bertolonii, Pulsatilla alpina, Crepis pygmaea, Robertia taraxacoides* e *Thlaspi stylosum*;
- *Drypis spinosa* (*Drypido-Festucetum dimorphae*); si insedia su brecciai mobili a clasti minuti, tra i 1100 ed i 2000 metri, ma si può trovare anche a quote più basse;
- *Isatis apennina* e *Heracleum sphondylium* subsp. *orsinii* (*Isatido-Heracleetum orsinii*); è tipica dei breccai mobili e molto acclivi, tra i 1800 ed i 2300 metri; altre specie: *Robertia taraxacoides, Galium magellense, Adenostyles glabra* subsp. *glabra, Arabis alpina* subsp. *caucasica* e *Rumex scutatus*;
- *Ligusticum lucidum* subsp. *cuneifolium* (*Drypido-Ligusticetum cuneifoliae*); si insedia sui brecciai di falda alla base delle rupi, in prossimità di accumuli argillosi fluvio-glaciali con forte ritenzione idrica, tra i 1200 ed i 2100 metri (Valle Majelama , Valle del Bicchero e Val di Teve); altre specie: *Rumex scutatus, Galeopsis angustifolia, Digitalis micrantha, Sedum rupestre* e *Cerastium tomentosum*.

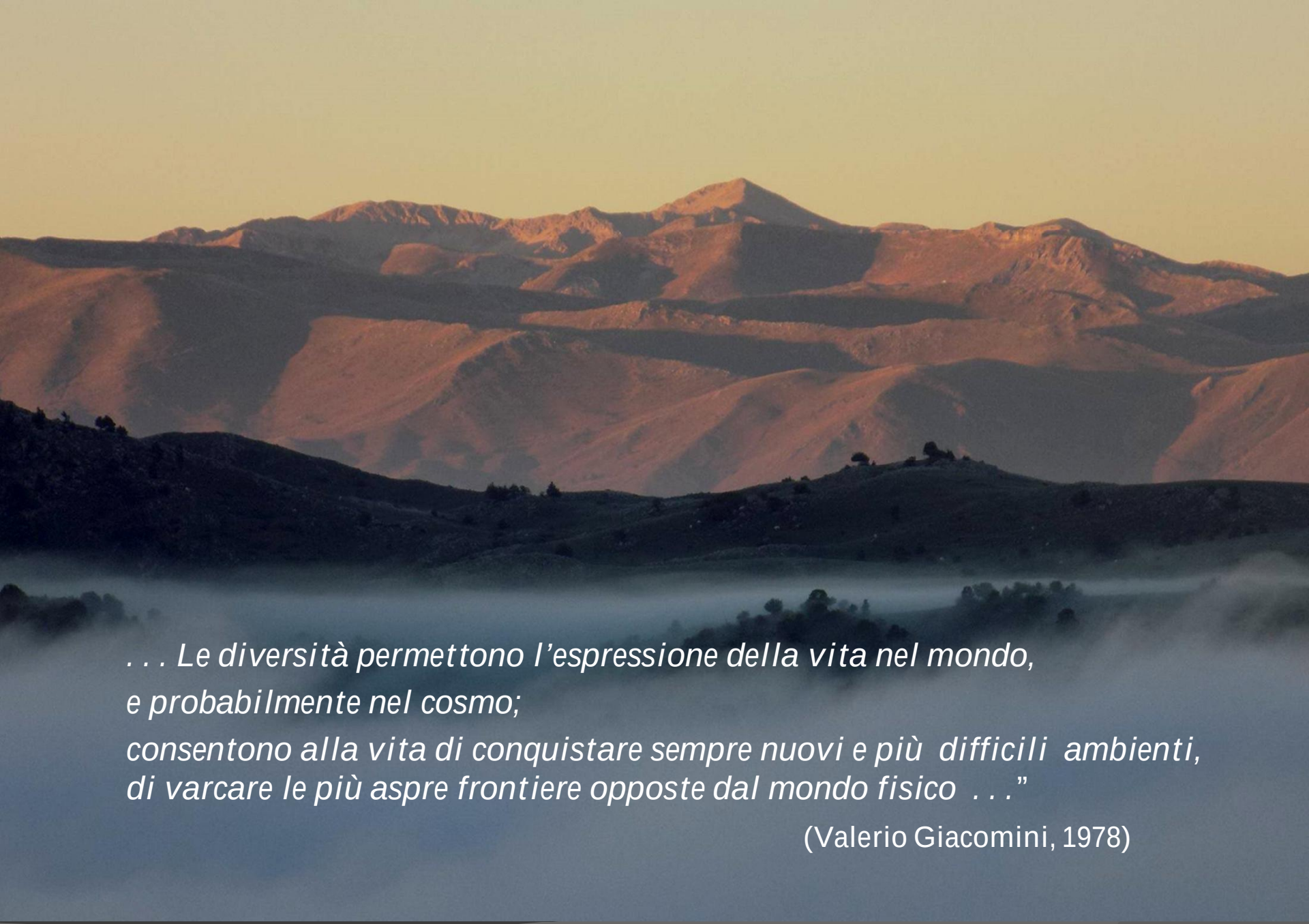
Festuca dimorpha


Crepis pygmaea


Drypis spinosa

Isatis apennina

Ligusticum lucidum* subsp. *cuneifolium



. . . Le diversità permettono l'espressione della vita nel mondo,

e probabilmente nel cosmo;

consentono alla vita di conquistare sempre nuovi e più difficili ambienti,
di varcare le più aspre frontiere opposte dal mondo fisico . . ."

(Valerio Giacomini, 1978)

ph Luciano Grassi