

34.7.1 All. *Podospermo laciniati-Elytrigion athericae* Pirone 1995

Sinonimi

[*Podospermo laciniati-Elytrigenion athericae* (Pirone 1995) Biondi & Pesaresi 2004 (syntax. syn.)]

Riferimento del Tipo (holotypus e diagnosi)

Agropyro-Artemisietum cretaceae Ferrari & Grandi 1974

Comunità camefitica ed emicriptofitica, paucispecifica, alofila - subalofila a copertura frammentaria propria dei versanti erosi calanchivi a maggiore inclinazione.

Definizione e descrizione (declaratoria)

Comunità pioniera, paucispecifiche, emicriptofitiche, camefitiche, alofile e/o alotolleranti delle aree argillose caratterizzate da processi di erosione rapida del substrato (calanchi e biancane). Si distribuiscono prevalentemente nella variante submediterranea del macrobioclimate temperato, nella fascia dei termotipi mesotemperato inferiore e supratemperato inferiore e nel macrobioclimate mediterraneo nel termotipo mesomediterraneo superiore. Ombrotipi dall'umido inferiore al subumido inferiore.

Definizione e descrizione inglese

Pioneer, paucispecific, hemicryptophytic, chamaephytic, halophilous and/or halotolerant communities that grow in clayey areas, characterized by fast erosion processes of the substratum (Biancana badlands). These communities mainly develop in the Submediterranean variant of the temperate macrobioclimate (lower mesotemperate and lower supratemperate thermotypes) and in the Mediterranean macrobioclimate (upper mesomediterranean thermotype). The ombrotypes range from lower humid to lower subhumid.

Ecologia

Comunità pioniera, perenni delle aree argillose e/o argilloso-limose (calanchi e biancane), affette da processi di erosione rapida dei suoli.

Tali comunità, paucispecifiche, sono in grado di sopravvivere a condizioni ecologiche (edafiche e microbioclimatiche) limitanti per la vita delle piante. All'azione erosiva dello scorrimento superficiale delle acque, nei settori maggiormente pendenti dei calanchi, si associa la dispersione dei colloidi argillosi, conferendo una forte instabilità ai substrati che colano sotto forma di massa fangosa. Nei substrati sono generalmente presenti solfati e cloruri che in estate si depositano nel suolo e si associano alle temperature elevate (insolazione delle aree erose), con conseguente forte aridità e salinità edafica. I valori di pH sono generalmente compresi tra 7.5 e 9.

Dal punto di vista macrobioclimatico l'alleanza è prevalentemente legata ai territori temperati nella variante submediterranea (in particolare con forti livelli di submediterraneità), nella fascia dei termotipi mesotemperato inferiore – supratemperato inferiore e nel macrobioclimate mediterraneo, nel termotipo mesomediterraneo superiore. Ombrotipi dall'umido inferiore al subumido inferiore.

Distribuzione

L'alleanza si estende dai calanchi e biancane dell'Italia centro-settentrionale fino al Molise, pertanto si rinviene nelle aree erose del Piemonte, Toscana, Emilia-Romagna, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo fino al Molise. E' inoltre presente nei settori argillosi della Repubblica di San Marino.

Struttura della vegetazione e composizione floristica Comunità rade, paucispecifiche, perenni, prevalentemente emicriptofitiche e camefitiche, alofile e/o alotolleranti

specie abbondanti e frequenti: *Poa bulbosa*, *Parapholis strigosa*, *Parapholis incurva*, *Atriplex prostata* subsp. *latifolia*, *Hordeum marinum*, *Hainardia cylindrica*, *Brachypodium distachyum*, *Beta vulgaris* subsp. *maritima*, *Plantago coronopus*, *Daucus carota*, *Aster linosyris*, *Hedysarum coronarium*, *Inula viscosa*, *Dactylis hispanica*, *Reichardia picroides*,

specie diagnostiche: *Artemisia caerulescens* subsp. *cretacea*, *Artemisia caerulescens* subsp. *caerulescens*, *Scorzonera cana*, *Elytrigia atherica*, *Podospermum laciniatum*, *Plantago maritima*, *Cardopatum corymbosum*,

Contesto paesaggistico e sinsistema di riferimento

Dal punto di vista paesaggistico le comunità dell'alleanza costituiscono una porzione del geosigmeto delle aree soggette ad erosione calanchiva e talvolta risultano in serie con querceti di roverella, di cerro ed ostrieti. In Umbria il paesaggio dei calanchi su substrato argilloso oltre alle praterie a dominanza di *Elytrigia atherica* è formato da altri stadi seriali, come arbusteti a dominanza di *Spartium junceum*, comunità erbacee perenni a dominanza di *Arundo pliniana*, comunità a dominanza di *Beta vulgaris* subsp. *maritima* e *Podospermum canum* e comunità terofitiche a dominanza di *Hainardia cilindrica*.

Serie emiliana centro-orientale dei querceti misti di roverella (*Knautio purpureae-Quercus pubescentis* sigmetum) a mosaico con la serie degli ostrieti (*Ostrya-Acer opolifolii* sigmetum)
Serie preappenninica centro-settentrionale neutro-basifila del cerro (*Lonicero xylostei-Quercus cerridis* sigmetum).

Habitat di riferimento (sensu Direttiva Habitat e classificazione EUNIS)

Nessuno.

Livello di conservazione e gestione

L'ambiente calanchivo se da una parte rappresenta la degradazione di un territorio in seguito al disboscamento e quindi all'erosione accelerata dei suoli, dall'altra rappresenta un importante ambiente in cui sviluppa una peculiare biodiversità, con specie endemiche o di particolare interesse fitogeografico (as es. *Artemisia cretacea*, *Plantago maritima*, *Camphorosma monspeliaca*) o che si 'rifugiano' nel calanco dal degrado di altri ambienti come quelli costieri (ad es. *Hordeum marinum*). Pertanto allo stato attuale delle conoscenze è difficile dare una

valutazione sullo stato di conservazione e sulla gestione di tale vegetazione

Presenza nei parchi nazionali

Gran Paradiso
Val Grande
Stelvio - Stilfserjoch
Dolomiti Bellunesi
Cinque Terre
Appennino Tosco-Emiliano
Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna
Arcipelago Toscano
Monti Sibillini
Gran Sasso e Monti della Laga
Majella
Abruzzo, Lazio e Molise
Circeo
Gargano
Vesuvio
Alta Murgia
Cilento, Vallo di Diano e Alburni
Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese
Pollino
Sila
Aspromonte
Gennargentu
Asinara
Arcipelago di La Maddalena

Bibliografia

Allegrezza M, Biondi E, Brilli-Cattarini AJB, Gubellini L (1993) Emergenze floristiche e vegetazionali della Val Marecchia 17: 25-49. *Biogeographia* 17:25–49.

Biondi E, Allegrezza M, Casavecchia S, et al. (2014a) New and validated syntaxa for the checklist of Italian vegetation. *Plant Biosyst - An Int J Deal with all Asp Plant Biol* 148:318–332. doi: 10.1080/11263504.2014.892907

Biondi E, Allegrezza M, Casavecchia S, et al. (2013) Validation of some syntaxa of Italian vegetation. *Plant Biosyst - An Int J Deal with all Asp Plant Biol* 147:186–207. doi: 10.1080/11263504.2013.773948

Biondi E, Allegrezza M, Guitian J, Taffetani F (1988) La vegetazione dei calanchi di Sasso Simone e Simoncello (Appennino toscano-marchigiano). *Braun-Blanquetia* 2:105–115.

Biondi E, Ballelli S, Allegrezza M, Manzi A (1990) La vegetazione dei calanchi di Gessopalena (Abruzzo Meridionale). *Doc. Phytosociologiques* 12:

- Biondi E, Ballelli S, Taffetani F (1992) La vegetazione di alcuni territori calanchivi in Basilicata (Italia Meridionale). *Doc Phytosociologiques* 14:489–498.
- Biondi E, Blasi C, Allegrezza M, et al. (2014b) Plant communities of Italy: The Vegetation Prodrôme. *Plant Biosyst - An Int J Deal with all Asp Plant Biol* 148:728–814. doi: 10.1080/11263504.2014.948527
- Biondi E, Casavecchia S, Pesaresi S, et al. (2014c) New syntaxa for the prodrôme of Italian vegetation. *Plant Biosyst - An Int J Deal with all Asp Plant Biol* 148:723–727. doi: 10.1080/11263504.2014.945508
- Biondi E, Pesaresi S (2004) The badland vegetation of the northern-central Appennines (Italy). *Fitosociologia* 41:155–170.
- Blasi C (2010a) La vegetazione d'Italia con carta delle Serie di Vegetazione in scala 1:500000. 538 p.
- Branconi S, De Dominicis V, Boscagli A, Boldi L (1979) La vegetazione dei terreni argillosi pliocenici della Toscana meridionale. I. Vegetazione pioniera ad "Artemisia cretacea." *Atti Soc Tosc Sci Nat* 86:163–183.
- Brullo S, Giusso del Galdo G, Guarino R, et al. (2013) Syntaxonomic survey of the class Pegano harmalae-Salsoletea vermucolatae Br.-Bl. & O. Bolos 1958 in Italy. *Plant Biosyst* 147:472–492.
- Brullo S, Grillo M, Scalia C (1980) Su una nuova associazione dei Pegano-Salsoletea osservata presso Porto Empedocle (Agrigento). *G Bot Ital* 114:43–52.
- Brullo S, Guglielmo A, Pavone P (1985) La Classe Pegano-Salsoletea in Sicilia. *Boll Accad Gioenia Sci Nat* 18:247–254.
- Chiarucci A, De Dominicis V, Ristori J, Calzolari C (1995) Biancana badland vegetation in relation to morphology and soil in Orcia valley, central Italy. *Phytocoenologia* 25:69–87.
- Fanelli G, Lucchese F (2003) The vegetation on the badlands of Varicolori clays in the Molise region (Italy)-Framework and interpretation. *Ann Bot Nuova Ser* 3:177–188.
- Faulkner H (2013) Badlands in marl lithologies: A field guide to soil dispersion, subsurface erosion and piping-origin gullies. *CATENA* 106:42–53. doi: 10.1016/j.catena.2012.04.005
- Ferrari C (1971) La vegetazione dei calanchi nelle "argille scagliose" del Monte Paterno. *Not Fitosoc* 6:31–44.
- Ferrari C, Gerdol G (1987) Numerical syntaxonomy of badland vegetation in the Appennines Italy. *Phytocoenologia* 15:21–37.
- Ferrari C, Grandi G (1974) La vegetazione dei calanchi nelle argille plioceniche della Valle del Santerno (Emilia-Romagna). *Arch Bot Biogeogr It s* 4 19:181–194.
- Ferrari C, Speranza M (1975) La vegetazione dei calanchi dell'Emilia-Romagna (con note di sistematica per la vegetazione dei suoli alomorfi interni). *Not Fitosoc* 10:69–86.
- Gallart F, Marignani M, Pérez-Gallego N, et al. (2013) Thirty years of studies on badlands, from physical to vegetational approaches. A succinct review. *CATENA* 106:4–11. doi: 10.1016/j.catena.2012.02.008
- Gentile S, Sartori F La vegetazione dei calanchi nei terreni eo-miocenici delle valli Staffora e Curone. *Atti IstBot e Lab, Crittg Univ Pavia Ser* 6 X:59–115.
- Maccherini S, Chiarucci A, De Dominicis V (1998) Relationship between vegetation and morphology in the Radicofani calanchi (Southern Tuscany). *Atti Mus Stor Nat Maremma*

17:91–108.

Pesaresi S, Galdenzi D, Biondi E, Casavecchia S (2014) Bioclimate of Italy: application of the worldwide bioclimatic classification system. *J Maps* 10:538–553. doi:

10.1080/17445647.2014.891472

Pirone G (1981) La vegetazione dei calanchi nelle argille plioceniche del subappennino abruzzese. *Arch Bot e Biogeogr Ital* 57:133–153.

Pirone G (1995) Vegetazione dei calanchi di Atesa (Abruzzo) e problematiche sintassonomiche della vegetazione calanchiva appenninica in fitoclimi temperato-mediterranei di transizione.

Fitosociologia 30:221–232.

Taffetani F (2000) Serie di vegetazione del complesso geomorfologico del Monte dell'Ascensione (Italia centrale). *Fitosociologia* 37:93–151.