

Regione Abruzzo

Comune di Atri

Riserva Naturale Regionale Oasi WWF "Calanchi di Atri"

Studio di fattibilità per la formazione del nuovo Piano di assetto naturalistico
(L.R. n. 38/1996)

Progetto Preliminare, 20 luglio 2011



STUDI DI SETTORE

FLORA,

SISTEMA BIOTICO E VEGETAZIONALE

a cura di Fabio Conti, con Fabrizio Bartolucci, Marco Iocchi

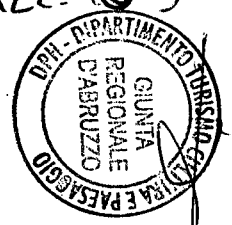
Università di Camerino, Dipartimento di Scienze Ambientali

ADOTTATA CON DELIB. C.C. N° 3 DEL 28.01.2016

CONFERMA CON DELIB. C.C. N° 31 DEL 8.11.2016

Il presente atto, composto di
n. fogli e di n. 33 fac-
ciate è conforme all'originale.

ALL. 63



R.U.P. e coordinamento:

Arch. Gino Marcone (Ufficio Urbanistico Comunale di Atri)

Consulenze scientifiche:

Prof. Fabio Conti, Dipartimento di Scienze Naturali dell'Università di Camerino, con Prof. Giuseppe M. Iocchi

Prof. Piero Rovigatti, DART - facoltà di Architettura, Università di Chieti - Pescara, con G. De Benedittis, M. Collettori, I. Duka
WWF Abruzzo: A. De Sanctis, C. Sciarra, A. De Ascentis, C. Crocetti, S. Ciabò, D. Caserta

Comune di Atri: Arch. Gino Marcone, Arch. E. De Luca (Consulente esterno)

Siti di riferimento:

<http://www.comune.atri.te.it/index.asp?todo=protette>
<http://www.riservacalanchidiatri.it>

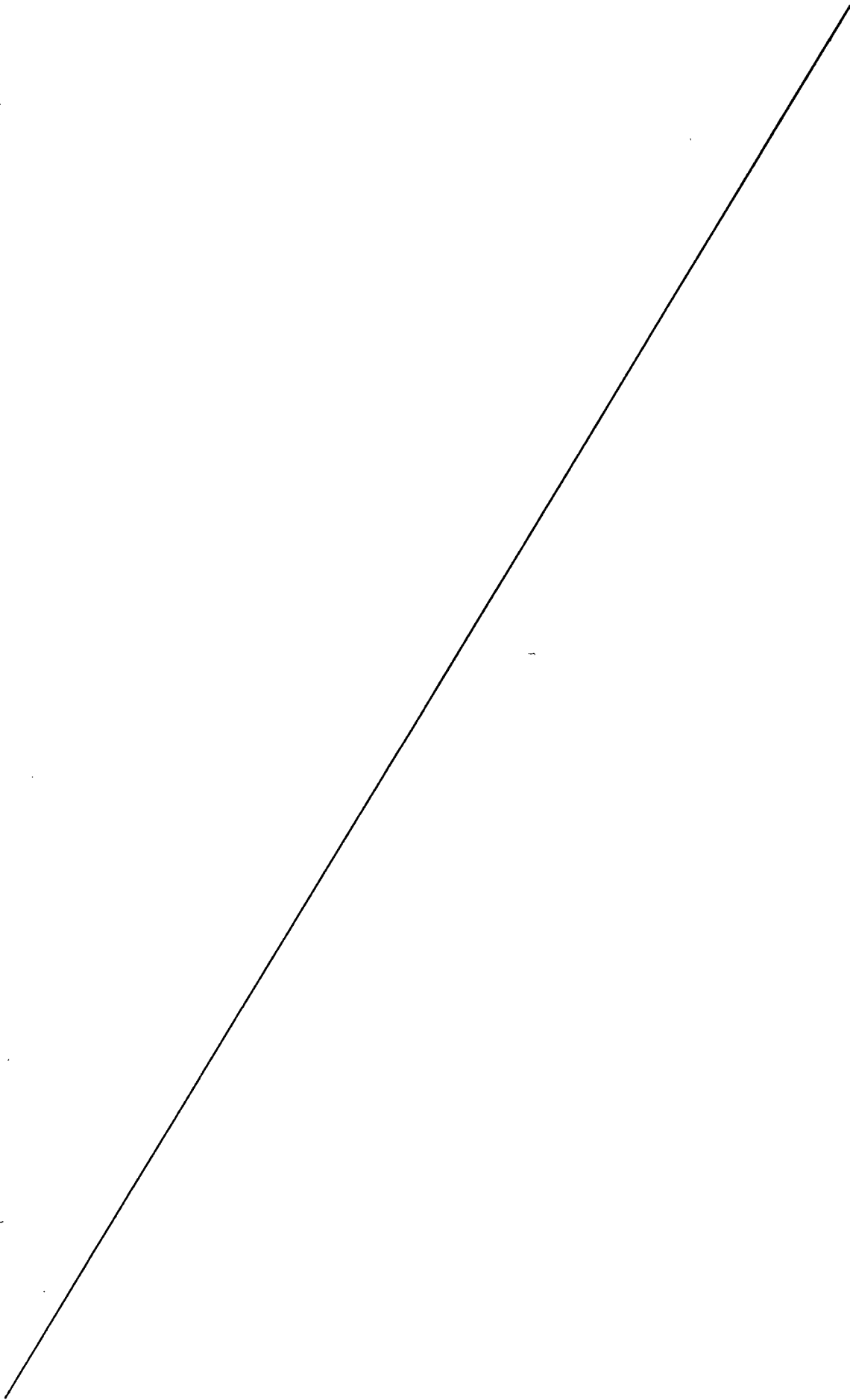
Consulente SIT: Serena Ciabò
Elaborazioni in ambiente GIS - SIT: Isida Duka
Segreteria: Ufficio Urbanistico Comunale di Atri
Comunicazione: Caterina Marina Sciarra

Coordinamento scientifico generale:
Prof. Piero Rovigatti (DART, Ud'A)

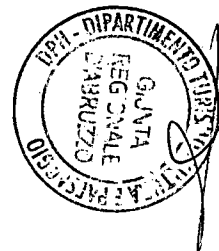
Editing e impaginazione: Arch. Serena Cardoni

04





Flora della Riserva Naturale dei Calanchi di Atri



LA FLORA

Le indagini botaniche pertinenti la Riserva Naturale dei calanchi di Atri (Fig. 1) o più in generale l'area calanchiva che ricade nel comune omonimo risultano molto scarse e frammentarie (GRUPPO DI LAVORO PER LA CONSERVAZIONE DELLA SBI, 1979; PIRONE, 1981, 1983, 1998) o in alcuni casi riguardano solo poche entità segnalate in tempi antichi (GUSSONE, 1826; TENORE, 1831-1842; BERTOLONI, 1833-54; ZODDA, 1967).

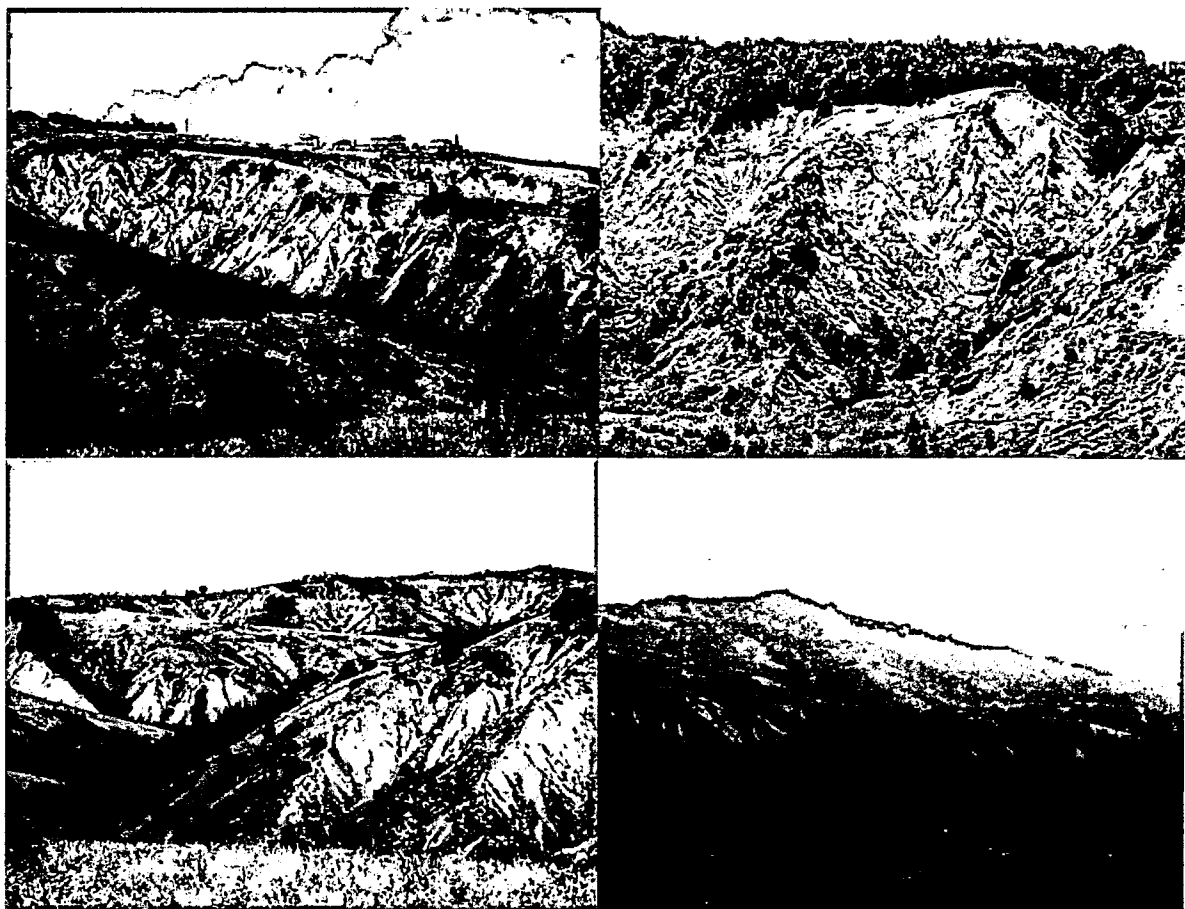


Fig. 1 – Vedute del SIC IT7120083 "Calanchi di Atri"

I dati riportati nel presente lavoro sono il risultato delle ricerche floristiche effettuate nel periodo compreso tra il 2008 e il 2009 e dell'analisi approfondita della bibliografia floristica pertinente. Per la nomenclatura abbiamo seguito "An annotated checklist of the Italian vascular flora" (CONTI *et al.*, 2005), la sua integrazione (CONTI *et al.*, 2007) e recenti studi tassonomici e sistematici (i.e. GREUTER, 2008; PERUZZI, 2010b; VALDÉS & SCHOLZ, 2009).

La trattazione delle “felci” segue la classificazione proposta da Smith *et al.* (2006) mentre per le famiglie di *Magnoliophyta* e *Pynophyta* abbiamo fatto riferimento a Peruzzi (2010a). Le famiglie e le entità sono in ordine alfabetico.

Per lo status dei *taxa* esotici abbiamo fatto riferimento alla recente “*Non Native Flora of Italy*” (CELESTI *et al.*, 2009).

I campioni d'erbario relativi ai *taxa* segnalati sono conservati presso l'*Herbarium Apenninicum* (APP) depositato presso il Centro Ricerche Floristiche dell'Appennino.

I *taxa* che risultano solo da bibliografia e non ritrovati durante le escursioni di campo sono indicati “*in corsivo*”. Le entità di particolare interesse floristico, biogeografico e conservazionistico sono seguite da una breve nota esplicativa.

Inoltre sono riportate altre sigle riguardanti:

- Entità nuove per la Flora d'Abruzzo: il simbolo “+” precede il nome latino
- Entità endemiche: il simbolo “E” precede il nome latino
- Lo status IUCN in Abruzzo secondo le Liste Rosse Regionali delle piante d'Italia (CONTI *et al.*, 1997) e convenzioni internazionali: **EN** minacciata; **VU** vulnerabile e **LR** a minor rischio; **Cites B** (Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione)
- Entità non indigene: “**Colt.**” (introdotta per rimboschimento o a scopi ornamentali), “**A**” (alloctona, da CELESTI *et al.*, 2009).

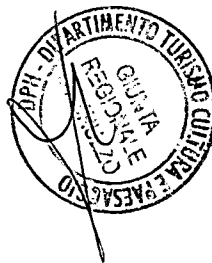
ELENCO FLORISTICO

EQUISETOPHYTA

EQUISETACEAE

Equisetum ramosissimum Desf.

Equisetum telmateia Ehrh.



PINOPHYTA

CUPRESSACEAE

Cedrus atlantica (Endl.) Carrière – **Colt.**

***Cupressus sempervirens* L. – Colt.**

***Thuja occidentalis* L. – Colt.**

PINACEAE

***Pinus halepensis* Mill. – Colt.**

***Pinus nigra* J.F. Arnold subsp. *nigra* – Colt.**

MAGNOLIOPHYTA

ADOXACEAE

***Sambucus ebulus* L.**

AMARANTHACEAE

***Amaranthus graecizans* L. – A**

***Amaranthus powellii* S. Watson subsp. *powellii* – A**

***Amaranthus retroflexus* L. – A**

Atriplex patula L. (incl. *Atriplex angustifolia* Sm.) – (Pirone, 1981, 1983).

***Atriplex prostrata* Boucher ex DC. (*Atriplex latifolia* Wahlenb.; *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. subsp. *latifolia* (Wahlenb.) Rausch.; *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. subsp. *triangularis* (Willd.) Rausch.; *Atriplex triangularis* Willd.)**

***Beta vulgaris* L. subsp. *maritima* (L.) Arcang. (*Beta maritima* L.)**

Camphorosma monspeliaca L. – (GUSSONE, 1826)

Specie indicata in Abruzzo solo per la località di Atri (GUSSONE, 1826). Ricerche mirate nel territorio di studio durante gli anni 2008-2009 hanno dato esito negativo, pertanto la presenza di questa specie per il territorio regionale resta da confermare, come riportato in Conti *et al.*, 2005.

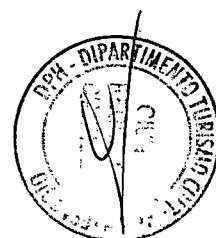
Chenopodium album* L. subsp. *album

***Chenopodium murale* L.**

***Chenopodium polyspermum* L.**

AMARYLLIDACEAE

***Allium nigrum* L.**



+ *Allium porrum* L. subsp. ***polyanthum*** (Schult. & Schult.f.) Jauzein & J.-M. Tison (*Allium polyanthum* Schult. & Schult.f.)

Sottospecie nuova per la Flora d'Abruzzo. Reperto: Lungo il sentiero del casale (Atri), incolti aridi, 150-250 m., 04/06/2009, F. Bartolucci & M. Iocchi (APP, cod. 37958).

Allium roseum L.

Allium sphaerocephalon L.

Allium tenuiflorum Ten. (*Allium pallens* L. subsp. *tenuiflorum* (Ten.) Stearn)

ANACARDIACEAE

Rhus coriaria L.

APIACEAE

Ammi majus L.

Bupleurum tenuissimum L. – EN

Reperti: Calanchi di Atri (Atri), 414786E, 4714118N, UTM-ED50, argille, 315 m., 05/10/2008, F. Bartolucci (APP, cod. 34743, 34744, 34745, 34755).

Specie molto rara in Abruzzo conosciuta per poche località citate in lavori molto antichi. L'unica indicazione recente è di TAMMARO *et al.* (1988) da un reperto di Kuntze, raccolto a Pescara, conservato presso l'erbario Centrale Italico di Firenze (FI). Il ritrovamento nella Riserva Naturale dei Calanchi di Atri è quindi di notevole interesse, confermando in pratica, la presenza di una specie a rischio di estinzione (EN) per la flora d'Abruzzo.

Cervaria rivinii Gaertn.

Conium maculatum L. subsp. *maculatum*

Daucus carota L. subsp. *major* (Vis.) Arcang.

Daucus guttatus Sm.

Eryngium amethystinum L.

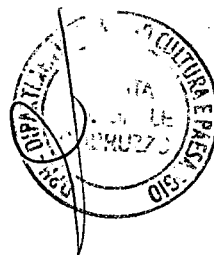
Eryngium campestre L.

Foeniculum vulgare Mill. (*Foeniculum vulgare* Mill. subsp. *piperitum* (Ucria) Bég.)

Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. *recta* Jury

Torilis japonica (Houtt.) DC. (*Caucalis japonica* Houtt.)

ARISTOLOCHIACEAE



Aristolochia rotunda L. subsp. ***rotunda***

ASPARAGACEAE

Asparagus acutifolius L.

ASTERACEAE

Achillea millefolium L. subsp. *millefolium* – (PIRONE, 1981, 1983)

Anthemis cotula L.

Arctium minus (Hill) Bernh.

Argyranthemum frutescens (L.) Sch.Bip. subsp. *frutescens* – A (VIEGI *et al.*, 1990)

Specie alloctona casuale (CELESTI *et al.*, 2009) probabilmente scomparsa dall'area in esame.

Artemisia caerulescens L. subsp. *caerulescens* – VU

Specie rara in Abruzzo legata ad habitat come depressioni retrodunali o pendii erosi su argille su substrato salino. L'indicazione per Atri proviene dalla scheda SIC redatta dal GRUPPO DI LAVORO PER LA CONSERVAZIONE DELLA SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA (1979) nell'ambito del censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia. Le ricerche sul campo effettuate non hanno portato al ritrovamento di questa entità.

Artemisia vulgaris L.

Bellis perennis L.

Bidens frondosus L. – A

Calendula arvensis (Vaill.) L.

Cardopatum corymbosum (L.) Pers. – (PIRONE, 1983)

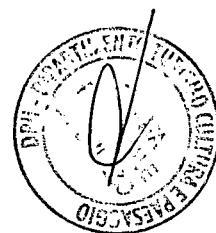
Carduus pycnocephalus L. subsp. ***pycnocephalus***

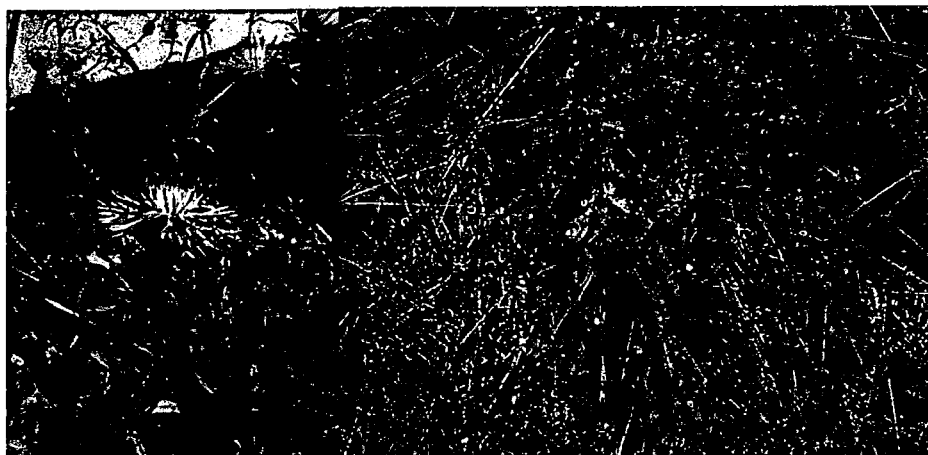
Carlina corymbosa L.

Carthamus lanatus L.

Centaurea jacea L. subsp. ***gaudinii*** (Boiss. & Reut.) Grelli (*Centaurea bracteata* Scop.)

Centaurea napifolia L. (*Centaurea romana* L.)





Reperti: Incolti nei pressi del Piomba (Atri), 415849E, 4712016N, UTM-ED50, margine strada, incolti, 100 m., 4/06/2009, F. Bartolucci & M. Iocchi (APP, cod. 38194, 38195, 38196, 38197, 38198).

Specie SW-Stenomediterranea conosciuta in Italia per Toscana, Lazio, Abruzzo, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna e non confermata in Campania (CONTI *et al.*, 2005). In Abruzzo se ne conosce una sola stazione a San Salvo (CONTI, 1998); questo ritrovamento è di notevole interesse poiché si tratta della seconda stazione abruzzese e inoltre è quella più a nord lungo la costa adriatica.

Centaurea solstitialis L. subsp. ***solstitialis***

Cichorium intybus L.

Cirsium vulgare (Savi) Ten.

Cota altissima (L.) J. Gay (*Anthemis altissima* L.)

Cota tinctoria (L.) J. Gay subsp. *australis* (R. Fern.) Oberpr. & Greuter (*Anthemis tinctoria* L. subsp. *australis* R. Fern.)

Crepis pulchra L. subsp. ***pulchra***

Crepis sancta (L.) Bab. subsp. ***nemausensis*** (P. Fourn.) Bab.

Crepis vesicaria L. subsp. ***vesicaria***

Cynara cardunculus L. subsp. *cardunculus* – LR (PIRONE, 1981, 1983, 1998)

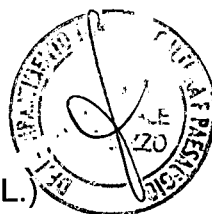
L'indicazione di *C. cardunculus* subsp. *scolymus* (VIEGI *et al.*, 1990) per il territorio di Atri è da riferire a questa entità.

Dittrichia viscosa (L.) Greuter subsp. ***viscosa***

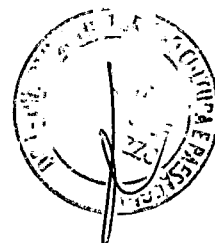
E ***Centaurea nigrescens*** Willd. subsp. ***neapolitana*** (Boiss.) Dostál

Erigeron bonariensis L. (*Conyza bonariensis* (L.) Cronq.) – A

Erigeron canadensis L. (*Conyza canadensis* (L.) Cronq.) – A



Eupatorium cannabinum L. subsp. **cannabinum**
Filago pyramidata L.
Galactites tomentosus Moench
Galatella linosyris (L.) Rchb.f. subsp. **linosyris**
Hedypnois rhagadioloides (L.) F.W. Schmidt
Helianthus annuus L. – A
Helminthotheca echioides (L.) Holub (*Picris echioides* L.)
Hypochaeris achyrophorus L.
Jacobaea erratica (Bertol.) Fourr.
Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb. subsp. **erucifolia**
Lactuca saligna L.
Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl
Leucanthemum vulgare (Vaill.) Lam. subsp. **vulgare**
Matricaria chamomilla L.
Onopordum illyricum L. subsp. **illyricum**
Pallenis spinosa (L.) Cass. subsp. **spinosa**
Picris hieracioides L. – (PIRONE 1981, 1983).
Podospermum canum C.A. Mey.
Podospermum laciniatum (L.) DC. subsp. *laciniatum* – (PIRONE, 1981)
Ptilostemon strictus (Ten.) Greuter – (PIRONE, 1981, 1983)
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.
Reichardia picroides (L.) Roth
Scolymus hispanicus L. subsp. **hispanicus**
Silybum marianum (L.) Gaertn.
Sonchus arvensis L. subsp. **arvensis**
Sonchus asper (L.) Hill subsp. **asper**
Symphotrichum squamatum (Spreng.) G.L. Nesom (*Aster squamatus* (Spreng.) Hieron.; *Conyza squamata* Spreng.) – A
Tragopogon porrifolius L. subsp. **porrifolius** (incl. *Tragopogon australis* Jord.; incl. *Tragopogon porrifolius* L. subsp. *australis* (Jord.) Nyman)
Tussilago farfara L.
Urospermum dalechampii (L.) F.W. Schmidt
Xanthium orientale L. subsp. **italicum** (Moretti) Greuter – A



***Xeranthemum cylindraceum* Sm.**

BORAGINACEAE

***Anchusa azurea* Mill. (*Anchusa italica* Retz.)**

***Cynoglossum creticum* Mill.**

Echium italicum* L. subsp. *italicum

***Heliotropium europaeum* L.**

***Myosotis arvensis* (L.) Hill subsp. *arvensis* (*Myosotis scorpioides* L. var. *arvensis* L.)**

***Symphytum bulbosum* K.F. Schimp.**

BRASSICACEAE

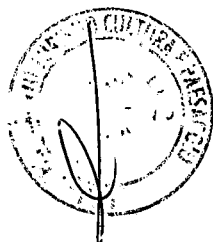
***Lepidium coronopus* (L.) Al-Shehbaz**

Lepidium draba* L. subsp. *draba

***Rapistrum rugosum* (L.) Arcang.**

Sinapis alba* L. subsp. *alba

***Sisymbrium officinale* (L.) Scop.**



CAPPARACEAE

***Capparis spinosa* L. subsp. *spinosa* (*Capparis sicula* Veill.)**

L'indicazione di *C. spinosa* L. subsp. *rupestris* (Sm.) Nyman per il territorio in esame (ZODDA, 1967 sub *Capparis spinosa* var. *inermis*) è probabilmente da riferire all'entità qui riportata.

Caprifoliaceae

***Lonicera caprifolium* L.**

***Lonicera etrusca* Santi**

***Sisylx atropurpurea* (L.) Greuter & Burdet subsp. *grandiflora* (Scop.) Soldano & F. Conti – (PIRONE, 1981, 1983)**

***Valerianella eriocarpa* Desv.**

CARYOPHYLLACEAE

Polycarpon tetraphyllum* (L.) L. subsp. *tetraphyllum

***Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *tenoreana* (Colla) Soldano & F. Conti**

CISTACEAE

Cistus creticus L. subsp. ***eriocephalus*** (Viv.) Greuter & Burdet (*Cistus eriocephalus* Viv.;
Cistus incanus L.)

Helianthemum nummularium (L.) Mill. subsp. ***obscurum*** (Čelak.) Holub

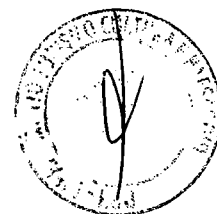
CONVOLVULACEAE

Calystegia silvatica (Kit.) Griseb.

Convolvulus arvensis L.

Convolvulus cantabrica L.

Cuscuta campestris Yunck. – A



Specie alloctona nuova per la Flora d'Abruzzo.

Reperti: Calanchi di Atri (Atri), 414786E, 4714118N, UTM-ED50, argille, 315 m, 05/10/2008, *F. Bartolucci* (APP, cod. 34757); Boschetto di Colle Broccolo (Atri), 416549E, 4712974N, UTM-ED50, incolti aridi, 412 m, 24/09/2009, *F. Bartolucci & M. Iocchi* (APP, cod. 38326, 38327).

Specie presente in tutta Italia ad esclusione di Liguria, Trentino-Alto Adige, Abruzzo, Molise, Basilicata e Calabria (CELESTI *et al.*, 2009). *C. campestris* è sicuramente più comune nella nostra regione, ma per probabile confusione con *C. cesattiana* non era ancora mai stata segnalata.

CORNACEAE

Cornus sanguinea L. subsp. ***hungarica*** (Kárpáti) Soó

CUCURBITACEAE

Bryonia dioica Jacq.

CYPERACEAE

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla (*Scirpus maritimus* L.)

Carex flacca Schreb. subsp. ***serrulata*** (Biv.) Greuter

Carex otrubae Podp.

Schoenoplectus tabernaemontani (C.C. Gmel.) Palla

Scirpoides holoschoenus (L.) Soják

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L.

EUPHORBIACEAE

Chamaesyce humifusa (Willd. ex Schltr.) Prokh. (*Euphorbia humifusa* Willd.) – A (ZODDA, 1954)

Euphorbia characias L.

Euphorbia cyparissias L.

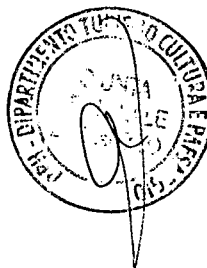
Euphorbia exigua L. subsp. ***exigua***

Euphorbia falcata L. subsp. ***falcata***

Euphorbia helioscopia L. subsp. ***helioscopia***

Euphorbia platyphyllos L.

Euphorbia segetalis L.



FABACEAE

Anthyllis vulneraria L. subsp. ***rubriflora*** (DC.) Arcang.

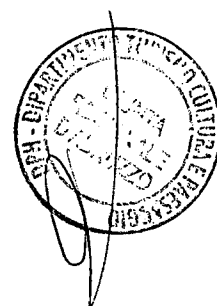
Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.

Dorycnium herbaceum Vill.

Dorycnium hirsutum (L.) Ser.

Dorycnium pentaphyllum Scop. – (PIRONE, 1981)

Emerus major Mill. subsp. **major** (*Coronilla emerus* L. subsp. *emerus*; *Hippocrepis emerus* (L.) Lassen subsp. *emerus*)
Galega officinalis L.
Genista tinctoria L.
Glycyrrhiza glabra L.
Hippocrepis biflora Spreng.
Lathyrus annuus L.
Lathyrus aphaca L. subsp. **aphaca**
Lathyrus cicera L.
Lathyrus hirsutus L.
Lathyrus latifolius L.
Lathyrus ochrus (L.) DC. (***Pisum ochrus*** L.)
Lotus corniculatus L. – (PIRONE, 1981, 1983)
Lotus ornithopodioides L.
Lotus tenuis Waldst. & Kit. ex Willd. (*Lotus glaber* Mill.)
Medicago intertexta (L.) Mill.
Medicago lupulina L.
Medicago minima (L.) L.
Medicago polymorpha L.
Medicago sativa L.
Medicago truncatula Gaertn.
Melilotus altissimus Thuill.
Melilotus officinalis (L.) Pall.
Melilotus segetalis (Brot.) Ser.
Melilotus sulcatus Desf.
Ononis viscosa L. subsp. **breviflora** (DC.) Nyman
Pisum sativum L. subsp. **biflorum** (Raf.) Soldano
Robinia pseudacacia L. – A
Scorpiurus subvillosus L.
Spartium junceum L.
Sulla coronaria (L.) Medik. (*Hedysarum coronarium* L.)
Tetragonolobus purpureus Moench (*Lotus tetragonolobus* L.)
Trifolium angustifolium L. subsp. **angustifolium**



Trifolium campestre Schreb.
Trifolium echinatum M. Bieb.
Trifolium pallidum Waldst. & Kit.
Trifolium repens L. subsp. *repens*
Trifolium resupinatum L.
Trifolium scabrum L. subsp. *scabrum*
Trifolium squarrosum L.
Trifolium stellatum L.
Vicia hybrida L.
Vicia lutea L.
Vicia parviflora Cav.
Vicia sativa L. subsp. *sativa*
Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. – (PIRONE, 1981, 1983)
Vicia villosa Roth subsp. *varia* (Host) Corb.

FAGACEAE

Quercus pubescens Willd. subsp. *pubescens*

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. *perfoliata*

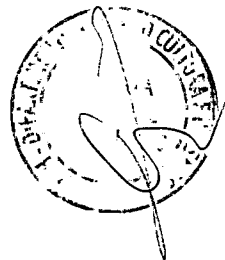
Centaurium tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch subsp. *acutiflorum* (Schott) Zeltner

GERANIACEAE

Erodium malacoides (L.) L'Hér. subsp. *malacoides*

Geranium dissectum L.

Geranium rotundifolium L.



HYPERICACEAE

Hypericum calycinum L. – A (ZODDA, 1967)

Hypericum perforatum L. subsp. *perforatum*

IRIDACEAE

Gladiolus italicus Mill. (*Gladiolus segetum* Ker Gawl.; *Gladiolus spathaceus* Parl.)

JUGLANDACEAE

Juglans nigra L. – A

JUNCACEAE

Juncus articulatus L.

Juncus bufonius L.

Juncus inflexus L.

LAMIACEAE

Clinopodium nepeta (L.) Kuntze subsp. ***nepeta*** (*Calamintha nepeta* (L.) Savi subsp. *nepeta*)

Melissa officinalis L.

Mentha longifolia (L.) Huds.

Mentha microphylla Koch – (ZODDA, 1967)

Mentha pulegium L. subsp. ***pulegium***

Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb. subsp. ***graeca***

Prunella laciniata (L.) L.

Prunella vulgaris L. subsp. ***vulgaris***

Salvia verbenaca L. (*Salvia multifida* Sm.)

Stachys annua (L.) L. subsp. ***annua*** (*Stachys pubescens* Ten.)

Stachys germanica L. subsp. ***salviifolia*** (Ten.) Gams (*Stachys cretica* L. subsp. *salviifolia* (Ten.) Rech. f.; *Stachys salviifolia* Ten.)

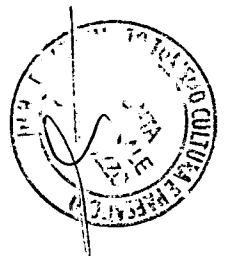
Stachys recta L. subsp. ***recta***

Teucrium capitatum L. subsp. ***capitatum*** (*Teucrium polium* L. subsp. *capitatum* (L.) Arcang.)

Teucrium chamaedrys L. subsp. ***chamaedrys***

Teucrium fruticans L. subsp. ***fruticans*** – Colt.

Thymus glabrescens Willd. subsp. ***decipiens*** (Heinr. Braun) Domin



LAURACEAE

Laurus nobilis L.

LINACEAE

Linum corymbulosum Rchb. (*Linum strictum* L. subsp. *corymbulosum* (Rchb.) Rouy)

LYTHRACEAE

Lythrum hyssopifolia L.

Lythrum salicaria L.

MALVACEAE

Abutilon theophrasti Medik. (*Abutilon avicennae* Gaertn.; *Sida abutilon* L.) – A, LR

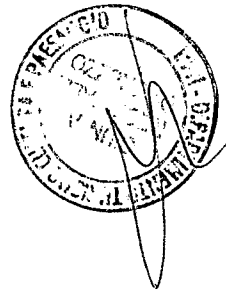
Althaea cannabina L.

OLEACEAE

Fraxinus excelsior L. subsp. ***excelsior***

Ligustrum vulgare L.

Olea europaea L.



ONAGRACEAE

Epilobium hirsutum L.

Epilobium tetragonum L. subsp. ***tetragonum***

ORCHIDACEAE

Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce – Cites B

Cephalanthera rubra (L.) Rich. – Cites B

Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. ***latina*** W. Rossi & E. Klein – Cites B

Ophrys apifera Huds. (*Ophrys arachnites* Mill.; *Ophrys rostrata* Ten.) – Cites B

OROBANCHACEAE

Bartsia trixago L. (*Bellardia trixago* (L.) All.)

Odontites vulgaris Moench subsp. ***vulgaris***

Orobanche crenata Forssk.

Parentucellia viscosa (L.) Caruel

PAPAVERACEAE

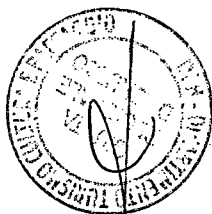
Fumaria officinalis L. subsp. ***officinalis***

Centaurea napifolia L.

(Syn.: *Centaurea romana* L.)

Famiglia: *Asteraceae*

Nome volgare: Fiordaliso romano



Reperti: Incolti nei pressi del Piomba (Atri), 415849E, 4712016N, UTM-ED50, margine strada, incolti, 100 m., 4/06/2009, F. Bartolucci & M. Iocchi (APP, cod. 38194, 38195, 38196, 38197, 38198).

Specie SW-Stenomediterranea conosciuta in Italia per Toscana, Lazio, Abruzzo, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna e non confermata in Campania (CONTI, *et al.*, 2005). In Abruzzo se ne conosce una sola stazione a San Salvo (CONTI, 1998); questo ritrovamento è di notevole interesse biogeografico poiché si tratta della seconda stazione abruzzese che è inoltre la più settentrionale dell'areale della specie lungo la costa adriatica.

Misure di Conservazione

Specie ruderale che vive in campi incolti ed al margine di strade e sembra in via di espansione in Italia dove in alcune regioni (i. e. Sicilia) è invasiva nei campi di frumento. (Viggiani, 2005). Valutata comunque la sua rarità in Abruzzo e la localizzazione della stazione di rinvenimento viene proposto l'inserimento di questa specie nel formulario standard NATURA 2000 del sito SIC IT7120083 "Calanchi di Atri". Non sono previste particolari misure di conservazione ad eccezione del monitoraggio delle popolazioni *in situ* per verificarne anche l'invasività.

Bibliografia

Conti F., 1998 – *Flora d'Abruzzo*.
Boccone 10: 279 pp.

Conti F., Abbate G., Alessandrini A. & Blasi C., 2005 -*An annotated checklist of the Italian vascular flora*.
Palombi editore.

Viggiani P., 2005 – *La diffusione in Italia della flora infestante*. Terra e Vita 41: 9-12.

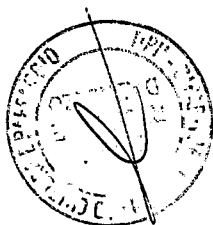
Bupleurum tenuissimum L.

Famiglia: *Apiaceae*

Nome volgare: Bupleuro grappoloso



Reperti: Calanchi di Atri (Atri), 414786E, 4714118N, UTM-ED50, argille, 315 m., 05/10/2008, F. Bartolucci (APP, cod. 34743. 34744, 34745, 34755).



Specie molto rara in Abruzzo conosciuta per poche località citate in lavori molto antichi. L'unica indicazione recente è di TAMMARO *et al.* (1988) da un reperto di Kuntze, raccolto a Pescara, conservato presso l'erbario Centrale Italiano di Firenze (FI). Il ritrovamento nella Riserva Naturale dei Calanchi di Atri è quindi di notevole interesse, confermando, la presenza di questo *taxon* per la flora d'Abruzzo.

Misure di Conservazione

Specie che rientra nelle Liste Rosse Regionali (Conti *et al.*, 1997) nella categoria EN (a rischio di estinzione).

Per questa specie, tipica di habitat calanchivi, rarissima nell'area esaminata, proponiamo oltre all'inserimento nel formulario standard NATURA 2000 del sito SIC IT7120083 "Calanchi di Atri", e al monitoraggio delle popolazioni *in situ*, anche misure di conservazione *ex situ* che prevedano la riproduzione da seme in un'area appositamente adibita e la possibile reintroduzione nell'area della riserva.

Bibliografia

Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997 - *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino.
Tammaro F., Sabatini L., Mastracci M., 1988 - *Cartografia floristica di entità della Flora d'Abruzzo: le Ombrellifere*. Boll. Ass. Ital. Cart., 72-73-74: 709-725.

Robinia pseudacacia L.

Famiglia: *Fabaceae*

Nome volgare: Robinia, Acacia, Gaggia



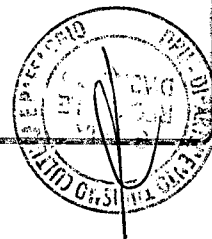
Specie arborea altamente invasiva presente in tutta Italia (Celesti *et al.*, 2009). Nell'area della Riserva dei Calnchi di Atri è piuttosto comune lungo le sterrate dove è componente rilevante delle comunità arbustive e di mantello; popolazioni apprezzabili sono state rinvenute anche lungo l'asta fluviale del Piomba.

Bibliografia

Celesti-Grapow L., Pretto F., Carli E., Blasi C. (Eds.), 2009 – *Non Native Flora of Italy* (cd-rom). Palombi Editore.

Misure di contenimento e monitoraggio

La robinia è una specie in grado di esercitare una notevole pressione su alcune cenosi naturali, con conseguente rapida sostituzione delle specie spontanee e perdita della diversità specifica anche a livello della flora nemorale. La strategia di contenimento può e deve essere indirizzata alla soppressione diretta. Una strategia male impostata può avere effetti controproducenti, infatti dopo il taglio la specie emette numerosi e vigorosi polloni dalle radici. In seguito ad ogni intervento è necessario controllare le zone trattate, estirpare i germogli, le giovani piante e le radici di alberi abbattuti. Non depositare in giardino, non gettare nel compost e non consegnare ai servizi di raccolta dei rifiuti verdi le piante e le radici. Unicamente il compostaggio professionale con fase di igienizzazione o il trattamento in un impianto di metanizzazione sono consigliati, altrimenti resta l'incenerimento presso un impianto di incenerimento dei rifiuti. Per evitare che le piante rigettino, è possibile praticare la cercinatura: asportare un anello di corteccia su una larghezza di 15 cm. In questo modo le radici non ricevono più riserve e l'anno successivo l'albero può essere abbattuto senza che produca polloni (cfr. Scheda CPS 2009, *Swiss Commission for Wild Plant Conservation CPS/SKEW*).



Acer negundo L.

Famiglia: *Sapindaceae*

Nome volgare: Acero americano



Specie arborea altamente invasiva presente in tutta Italia ad eccezione di Valle d'Aosta, Sicilia e Puglia (Celesti *et al.*, 2009). Nell'area della Riserva dei Calnchi di Atri è stato rinvenuto lungo l'asta fluviale del Piomba.

Bibliografia

Celesti-Grapow L., Pretto F., Carli E., Blasi C. (Eds.), 2009 - *Non Native Flora of Italy (cd-rom)*. Palombi Editore.

Misure di contenimento e monitoraggio

L'Acero americano è una specie a rapido accrescimento e con elevata capacità di dispersione; determina una riduzione della biodiversità (in particolare nelle fasce boscate igrofile ripariali, colonizzando anche formazioni erbacee), agendo anche mediante una modificazione dei fattori microambientali (lettiera e suolo).

Per le misure di contenimento si può seguire la strategia proposta per *Robinia pseudacacia*.



Bosco di Roverella in loc. Colle Broccolo

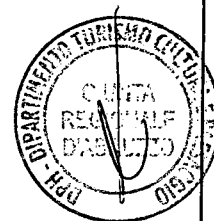
Descrizione dell'area

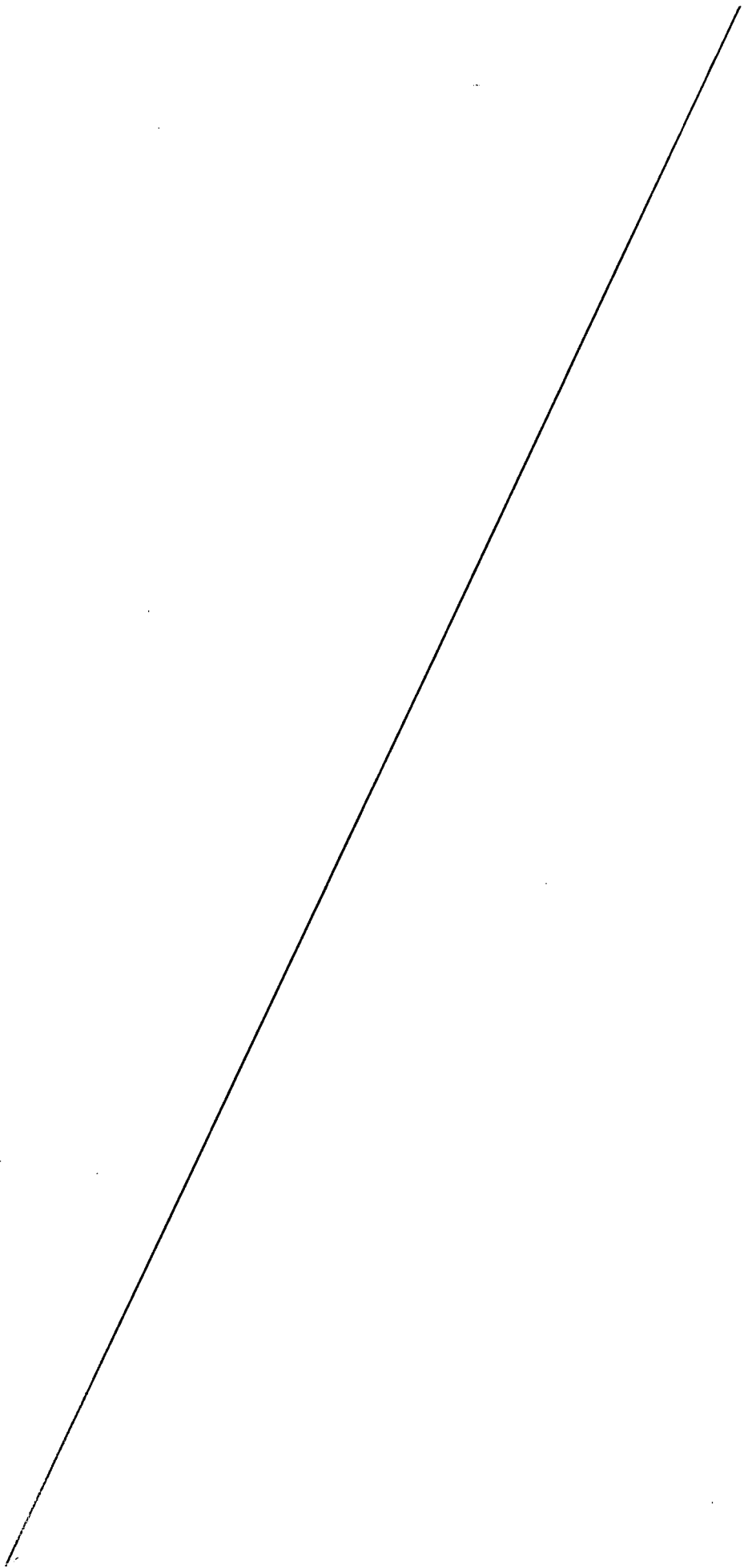
In loc. Colle Broccolo, area appena fuori i limiti dell'area SIC IT7120083 "Calanchi di Atri", è stato rilevato un boschetto a dominanza di *Quercus pubescens* caratterizzato nello strato arboreo/arbustivo da *Laurus nobilis*, *Sorbus domestica*, *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica*, *Pyracantha coccinea*, *Crataegus monogyna*, *Rubia peregrina*; nello strato erbaceo da *Cervaria rivinii*, *Cyclamen hederifolium* subsp. *hederifolium* (Cites B) e le orchidee *Cephalanthera damasonium* e *Cephalanthera rubra* (entrambe Cites B); mentre nella zona di margine si rinviene *Euphorbia characias*, *Thymus oenipontanus* e *Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*.

Localizzazione

42° 33'47 N, 13° 58'54 E (Datum WGS 84); 380 metri

Misure di conservazione: Il bosco di Colle Broccolo rientra nell'Habitat prioritario Natura 2000 91AA* "Boschi orientali di quercia bianca" e per questo motivo ne proponiamo l'inserimento nel formulario standard NATURA 2000 del sito SIC IT7120083 "Calanchi di Atri".





***Papaver hybridum* L.**

***Papaver rhoeas* L. subsp. *rhoeas* (*Papaver rhoeas* L. var. *strigosum* Boenn.; *Papaver strigosum* (Boenn.) Schur)**

PHYLLANTHACEAE

***Andrachne telephioides* L. – VU (BERTOLONI 1833-54; TAMMARO & POGLIANI, 1977).**

Specie indicata per Atri da BERTOLONI (1833-54 sub loc. Atria) e dato ripreso successivamente da TAMMARO & POGLIANI (1977). Durante le fasi esplorative di campo finalizzate allo studio della Flora della Riserva Naturale dei Calanchi di Atri, questa specie non è stata però rinvenuta.

PLANTAGINACEAE

Chaenorhinum minus* (L.) Lange subsp. *minus

***Kickxia spuria* (L.) Dumort. subsp. *integrifolia* (Brot.) R. Fern.**

Linaria vulgaris* Mill. subsp. *vulgaris

Plantago afra* L. subsp. *afra

***Plantago lanceolata* L.**

***Plantago major* L. subsp. *sinuata* (Lam.) Negodi**

***Plantago serraria* L. - (PIRONE, 1981, 1983)**

***Veronica arvensis* L.**

***Veronica persica* Poir. – A**

POACEAE

***Aegilops geniculata* Roth (*Triticum ovatum* (L.) Raspail)**

***Agrostis castellana* Boiss. & Reut.**

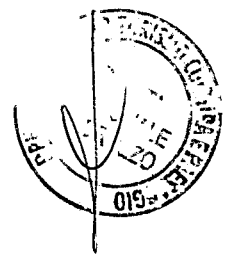
Agrostis stolonifera* L. subsp. *stolonifera

Alopecurus myosuroides* Huds. subsp. *myosuroides

***Anisantha diandra* (Roth) Tzvelev (*Bromus ambigens* Jord.; *Bromus rigidus* Roth subsp. *ambigens* (Jord.) Pignatti; *Bromus diandrus* Roth; *Bromus gussonei* Parl.)**

***Anisantha madritensis* (L.) Nevski subsp. *madritensis* (*Bromus madritensis* L. subsp. *madritensis*)**

***Anisantha sterilis* (L.) Nevski (*Bromus sterilis* L.)**



Arundo plinii Turra (*Arundo pliniana* Turra; *Arundo donax* L. subsp. *plinii* (Turra) Mateo & Figerola) – (PIRONE, 1981, 1983)

Avena barbata Pott ex Link subsp. ***barbata***

Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult. (*Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. subsp. *rupestre* (Host) Schübl. & G. Martens; *Bromus rupestris* Host)

Bromopsis erecta (Huds.) Fourr. subsp. ***erecta*** (*Bromus erectus* Huds. subsp. *erectus*)

Bromus arvensis L. subsp. ***arvensis***

Bromus hordeaceus L. subsp. ***molliformis*** (J. Lloyd ex Billot) Maire & Weiller (*Bromus hordeaceus* L. subsp. *divaricatus* (Bonnier & Layens) Kerguélen)

Bromus lanceolatus Roth

Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb. subsp. ***rigidum*** (*Desmazeria rigida* (L.) Tutin subsp. *rigida*)

Cynodon dactylon (L.) Pers.

Dactylis glomerata L. subsp. ***glomerata***

Dactylis glomerata L. subsp. ***hispanica*** (Roth) Nyman (*Dactylis hispanica* Roth)

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. subsp. ***sanguinalis***

Echinochloa crusgalli (L.) P. Beauv. subsp. ***crusgalli***

Elytrigia atherica (Link) Kerguélen (*Agropyron pungens* (Pers.) R. & S.; *Elymus pungens* (Pers.) Melderis; ***Elymus pycnanthus*** (Godron) Meldris; *Elymus athericus* (Link) Kerguélen; *Triticum athericum* Link; *Triticum pungens* Pers.)

Hainardia cylindrica (Willd.) Greuter (*Lepturus cylindricus* (Willd.) Trin.; *Monerma cylindrica* (Willd.) Coss. & Durieu; *Monerma subulata* (Savi) P. Beauv.; *Parapholis cylindrica* (Willd.) C.E. Hubb.; *Rottboellia cylindrica* Willd.)

Holcus lanatus L. subsp. ***lanatus***

Hordeum murinum L. subsp. ***leporinum*** (Link) Arcang. (*Hordeum leporinum* Link)

Lolium multiflorum Lam. (*Lolium multiflorum* Lam. subsp. *gaudini* (Parl.) Schinz & R. Keller; *Lolium gaudini* Parl.; incl. *Lolium siculum* Parl.)

Lolium perenne L.

Lolium temulentum L. – (PIRONE, 1981, 1983)

Melica transsilvanica Schur subsp. ***transsilvanica***

Ochlopoa annua (L.) H. Scholz subsp. ***annua*** (*Poa annua* L. subsp. *annua*)

Parapholis incurva (L.) C.E. Hubb. subsp. *incurva* – (PIRONE, 1981, 1983)

Paspalum distichum L. – A



***Phalaris brachystachys* Link**

Pirone (1981) indica per l'area di studio *Phalaris truncata* Guss., specie non indicata per la Flora d'Abruzzo (CONTI *et al.*, 2005, 2007). Probabilmente l'indicazione di Pirone va riferita all'entità qui indicata.

***Phalaris paradoxa* L.**

Phleum pratense L. subsp. *pratense* – (PIRONE, 1981)

***Poa trivialis* L. subsp. *sylvicola* (Guss.) H. Lindb. (Poa *sylvicola* Guss.)**

***Rostraria cristata* (L.) Tzvelev**

Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort. subsp. *arundinaceus

***Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort. subsp. *fenas* (Lag.) H. Scholz**

***Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv. – VU**

***Setaria verticillata* (L.) P. Beauv.**

Setaria viridis* (L.) P. Beauv. subsp. *viridis

***Sorghum bicolor* (L.) Moench – A**

***Sorghum halepense* (L.) Pers. – A (VIEGI *et al.*, 1990)**

POLYGALACEAE

***Polygala nicaeensis* W.D.J. Koch subsp. *mediterranea* Chodat**

POLYGONACEAE

Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre subsp. *lapathifolia

***Persicaria maculosa* (L.) Gray (*Polygonum persicaria* L.)**

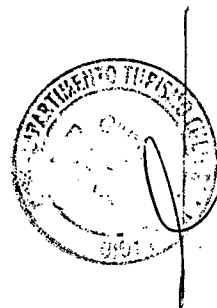
***Polygonum aviculare* L. subsp. *rurivagum* (Jord. ex Boreau) Berher (*Polygonum rurivagum* Jord. ex Boreau)**

***Polygonum romanum* Jacq.**

POLYGONACEAE

***Rumex crispus* L.**

Rumex pulcher* L. subsp. *pulcher



PORTULACACEAE

+ ***Portulaca granulato-stellulata* (Poelln.) Ricceri & Arrigoni (*Portulaca oleracea* L. subsp. *granulato-stellulata* (Poelln.) Danin & H.G. Baker)**

Specie nuova per la Flora d'Abruzzo

Reperto: Incolti umidi nei pressi del Piomba (Atri), 415849E, 4712016N, UTM-ED50, 100 m., 24/09/2009, F. Bartolucci & M. Iocchi (APP, cod. 38328).

Specie indicata in Italia per Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Sardegna e non confermata in Liguria (CONTI *et al.*, 2005). Questo *taxon* appartiene al complesso di *Portulaca oleracea* e si distingue per avere le ornamentazioni del seme a forma di stella commiste a papille (cfr. RICCERI & ARRIGONI, 2000; DANIN *et al.*, 2008).

PRIMULACEAE

Cyclamen hederifolium Aiton subsp. ***hederifolium*** – Cites B

Lysimachia arvensis (L.) U. Manns & Anderb. subsp. ***arvensis*** (*Anagallis arvensis* L. subsp. *arvensis*)

Lysimachia arvensis (L.) U. Manns & Anderb. subsp. ***parviflora*** (Hoffmanns. & Link) Peruzzi (*Anagallis parviflora* Hoffmanns. & Link; *Anagallis arvensis* L. subsp. *parviflora* (Hoffmanns. & Link) Arcang.)

Conferma per la Flora d'Abruzzo

Entità indicata in Abruzzo solo da ZODDA (1954, sub *Anagallis arvensis* L. var. *micrantha* Gr. et Godr.) per Pagliaroli riportata in CONTI *et al.* (2005) come non confermata per la regione.

RANUNCULACEAE

Adonis annua L. – VU

Clematis flammula L.

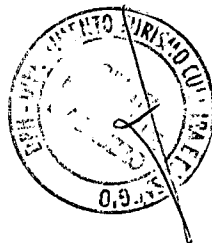
Nigella damascena L.

Ranunculus arvensis L.

Ranunculus bulbosus L.

Ranunculus neapolitanus Ten.

Ranunculus sardous Crantz subsp. ***sardous***



RESEDACEAE

Reseda lutea L. subsp. ***lutea***

ROSACEAE

Agrimonia eupatoria L. subsp. *eupatoria*

Crataegus monogyna Jacq.

Potentilla reptans L.

Prunus avium L. subsp. *avium*

Prunus spinosa L. subsp. *spinosa*

Pyracantha coccinea M. Roem.

Rosa canina L.

Rosa corymbifera Borkh.

Rosa sempervirens L.

Rubus canescens DC.

Rubus ulmifolius Schott

Sorbus domestica L.

RUBIACEAE

Galium aparine L.

Galium mollugo L. subsp. *erectum* Syme (*Galium album* Mill.)

Galium verum L. subsp. *verum*

+ ***Rubia peregrina*** L. subsp. *longifolia* (Poir.) O. Bolòs

Entità nuova per la Flora d'Abruzzo

Reperto: Riserva Naturale di Atri (Atri), 150-350 m., 16/04/2009, F. Conti (APP, cod. 37762).

Entità indicata per Friuli Venezia-Giulia, Puglia, Sicilia, Sardegna (CONTI *et al.*, 2005, 2007), Toscana (PERUZZI & PIERINI, 2007) e per il Lazio (BARTOLUCCI, 2008). Per la determinazione abbiamo fatto riferimento a CARDONA & SIERRA-RÀFOLS (1981) e CARDONA (1984).

Sherardia arvensis L.

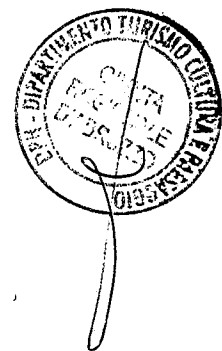
SALICACEAE

Populus alba L.

Populus nigra L.

Salix alba L.

Salix purpurea L. subsp. *purpurea*



SAPINDACEAE

Acer negundo L. – A

SCROPHULARIACEAE

Verbascum blattaria L.

SCROPHULARIACEAE

Verbascum sinuatum L.

SOLANACEAE

Datura stramonium L. subsp. ***stramonium*** – A

Solanum villosum Mill.

TAMARICACEAE

Tamarix africana Poir.

ULMACEAE

Ulmus minor Mill. subsp. ***minor***

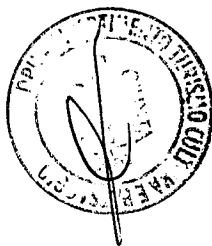
URTICACEAE

Parietaria judaica L. (*Parietaria diffusa* Mert. & W.D.J.Koch)

VITACEAE

Vitis riparia Michx. – A

Vitis vinifera L. subsp. ***vinifera***



CONCLUSIONI

La flora della Riserva dei Calnchi di Atri è costituita da 342 entità, di cui 23 alloctone (Tab. 1, 2) e 6 introdotte per rimboschimento o scopi ornamentali. Le famiglie con il maggior numero di *taxa* sono le *Asteraceae* (60), le *Fabaceae* (51) e le *Poaceae* (45), mentre il genere con il maggior numero di *taxa* è *Trifolium* (9), *Euphorbia* (7), *Vicia* e *Medicago* (6), *Allium* (5). Le entità incluse nelle Liste Rosse Regionali (CONTI *et al.*, 1997)

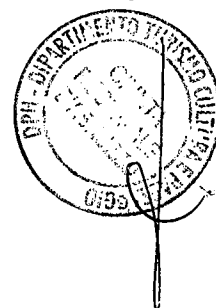
ammontano a 7, di cui 2 a minor rischio (LR), 4 vulnerabili (VU) e 1 minacciata (EN); mentre sono 5 quelle inserite nella Convenzione di Washington (Cites B) (Tab. 3).

Nessuna specie vegetale dell'Allegato II Dir. 92/43/CEE è indicata nella scheda SIC o è stata rinvenuta durante le nostre perlustrazioni. E' doveroso ricordare che in tale allegato sono elencate le specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di apposite zone speciali di conservazione.

Solo 1 entità è risultata endemica: *Centaurea nigrescens* Willd. subsp. *neapolitana* (Boiss.) Dostál

| Entità | Status (Celesti et al., 2009) |
|--|-------------------------------|
| <i>Abutilon theophrasti</i> Medik. | naturalizzata |
| <i>Acer negundo</i> L. | invasiva |
| <i>Amaranthus graecizans</i> L. | naturalizzata |
| <i>Amaranthus powellii</i> S. Watson subsp. <i>powellii</i> | casuale |
| <i>Amaranthus retroflexus</i> L. | invasiva |
| <i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch.Bip. subsp. <i>frutescens</i> | casuale |
| <i>Bidens frondosus</i> L. | invasiva |
| <i>Chamaesyce humifusa</i> (Willd. ex Schltr.) Prokh. | naturalizzata |
| <i>Cuscuta campestris</i> Yunck. | - |
| <i>Datura stramonium</i> L. subsp. <i>stramonium</i> | invasiva |
| <i>Erigeron bonariensis</i> L. | invasiva |
| <i>Erigeron canadensis</i> L. | invasiva |
| <i>Helianthus annuus</i> L. | casuale |
| <i>Hypericum calycinum</i> L. | naturalizzata |
| <i>Juglans nigra</i> L. | - |
| <i>Paspalum distichum</i> L. | naturalizzata |
| <i>Robinia pseudacacia</i> L. | invasiva |
| <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench | casuale |
| <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers. | naturalizzata |
| <i>Symphotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L. Nesom | invasiva |
| <i>Veronica persica</i> Poir. | invasiva |
| <i>Vitis riparia</i> Michx. | invasiva |
| <i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter | invasiva |

Tab. 1 – Entità alloctone censite con relativo status in Abruzzo (CELESTI et al., 2009). *Cuscuta campestris* è specie nuova per l'Abruzzo e quindi non viene considerata nel lavoro sopra citato; *A. powellii* è stato segnalato in Abruzzo solo recentemente e quindi non compare in CELESTI et al. (l.c.); inoltre *Juglans nigra* non viene considerata come specie esotica in Abruzzo poichè non tende a naturalizzare. Nell'area di studio quest'ultima specie è stata rinvenuta solo coltivata.



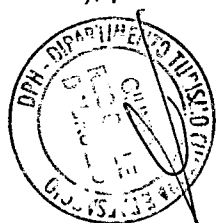
| Status esotiche | Descrizione |
|----------------------|--|
| Casuale | Specie esotica che può sopravvivere e occasionalmente riprodursi al di fuori della coltivazione in una determinata area, ma che è soggetta a scomparire poiché non forma popolamenti che si riproducono autonomamente, dipendendo per la loro persistenza da successive e ripetute introduzioni |
| Naturalizzata | Specie esotica che forma popolamenti che si riproducono e perpetuano autonomamente senza intervento diretto da parte dell'uomo (o nonostante l'intervento dell'uomo, ad es. esotiche infestanti delle colture agrarie), tramite riproduzione sessuata (es. semi) o propagazione vegetativa (es. talee, tuberi, bulbilli, frammenti ecc.). |
| Invasiva | Sottogruppo di piante naturalizzate che disperdono spore e/o semi, spesso molto numerosi, a considerevole distanza dalla pianta parentale e che quindi hanno la potenzialità di diffondersi su grandi superfici. La definizione si basa quindi unicamente sulla velocità di diffusione e prescinde dal fatto che la specie abbia o meno un impatto (anche specie che finora non hanno dimostrato un impatto negativo possono considerarsi invasive). |

Tab. 2 – Descrizione dello status delle specie esotiche [da Gruppo di Lavoro per la Floristica (SBI), 2009]

| Entità | Status di conservazione |
|---|-------------------------|
| <i>Bupleurum tenuissimum</i> L. | EN |
| <i>Artemisia caerulescens</i> L. subsp. <i>caerulescens</i> | VU |
| <i>Adonis annua</i> L. | VU |
| <i>Andrachne telephioides</i> L. | VU |
| <i>Sclerochloa dura</i> (L.) P. Beauv. | VU |
| <i>Cynara cardunculus</i> L. subsp. <i>cardunculus</i> | LR |
| <i>Abutilon theophrasti</i> Medik. | LR |
| <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce | Cites B |
| <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich. | Cites B |
| <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz subsp. <i>latina</i> W. Rossi & E. Klein | Cites B |
| <i>Ophrys apifera</i> Huds. | Cites B |
| <i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton subsp. <i>hederifolium</i> | Cites B |

Tab. 3 – Taxa inseriti nelle Liste Rosse Regionali o convenzioni internazionali.

Tra le specie più interessanti rinvenute ricordiamo *Centaurea napifolia* L. (al limite di areale) e *Bupleurum tenuissimum* L. (specie rarissima in Abruzzo) che meritano senz'altro particolare attenzione e tutela e per le quali si richiede l'inserimento nel formulario standard NATURA 2000 del sito SIC. Altre specie risultate nuove per la regione sono di minor importanza dal punto di vista conservazionistico perché esotiche (*Cuscuta campestris* Yunck.), perché derivanti da recenti revisioni tassonomiche (*Rubia peregrina* L.



subsp. *longifolia* (Poir.) O. Bolòs o perché legate ad ambienti ruderali (*Portulaca granulato-stellulata* (Poelln.) Ricceri & Arrigoni); queste entità sono con buona probabilità più diffuse sia sul territorio regionale che nazionale. Altre entità sono conosciute in Abruzzo senza indicazione della sottospecie come nel caso di *Allium porrum* (CONTI *et al.*, 2005, 2007) e per questo motivo la subsp. *polyanthum* (Schult. & Schult.f.) Jauzein & J.-M. Tison, da noi rinvenuta nel territorio in esame, è risultata nuova per la regione. Inoltre viene confermata la presenza in Abruzzo di *Lysimachia arvensis* subsp. *parviflora*.

Nel formulario standard NATURA 2000 del sito SIC viene riportata tra le specie pregevoli *Plantago weldenii*, pianta da noi non ritrovata durante le escursioni di campo e che andrebbe quindi confermata per l'area della Riserva.

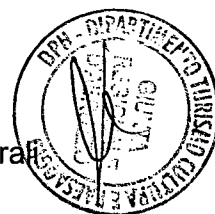
Si allega la carta delle emergenze floristiche censite all'interno dell'area in esame e più in generale nell'area occupata dal SIC IT7120083 "Calanchi di Atri" (Fig. 2).

Come si evince dalla carta appena citata in loc. Colle Broccolo, area appena fuori i limiti dell'area SIC, sono state rinvenute specie di particolare interesse conservazionistico come le orchidee *Cephalanthera damasonium* e *Cephalanthera rubra* (entrambe Cites B). L'habitat di rinvenimento è un boschetto a dominanza di *Quercus pubescens* caratterizzato nello strato arboreo/arbustivo da *Laurus nobilis*, *Sorbus domestica*, *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica*, *Pyracantha coccinea*, *Crataegus monogyna*, nello strato erbaceo da *Cervaria rivinii*, *Cyclamen hederifolium* subsp. *hederifolium* (Cites B), mentre nella zona di margine si rinviene *Euphorbia characias*, *Thymus glabrescens* subsp. *decipiens* e *Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*. L'assenza quasi totale di questo tipo di habitat, di sicuro interesse, nell'area della Riserva dei Calanchi di Atri ci porta a proporre l'inserimento di questa porzione di territorio nell'area protetta.

La vegetazione dei calanchi di Atri si inquadra nel *Cynaro cardunculi-Elytrigetum athericae*, associazione descritta da PIRONE (1981) per i calanchi su argille plioceniche d'Abruzzo, afferente al *Podospermo laciniati-Elytrigion athericae*, alleanza che descrive la vegetazione perenne subalofila ed a debole nitrofilia delle argille appenniniche erose nei calanchi, nell'ambito di fitoclimi dal collinare medio al mesomediterraneo medio di tipo subumido.

inquadramento sintassonomico dei calanchi

Agropyreteea repentis Oberd., Th. Mull. & Gors 1967 (vegetazione dei prati semiruderali xerofili e semi xerofili)



Agropyretalia repentis Oberd., Th. Mull. & Gors 1967

Podospermo laciniati-Elytrigion athericae Pirone 1995

Cynaro cardunculi-Elytrigetum athericae (Pirone 1981) Ferrari & Gerdol 1987
corr. Pirone 1995

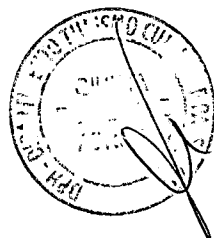
Gli habitat NATURA 2000 (All. I Dir. 92/43/CEE) riportati nel formulario standard del sito SIC, sono le "formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)" (cod. 6210) e "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea" (cod. 6220) (Tab. 4).

| Codice | Descrizione | Cap. % | SR | RP | GS | GL |
|--------|--|--------|----|----|----|----|
| 6210 | Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) | 20 | B | C | A | A |
| 6220 | Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea | 10 | C | C | B | B |

Tab. 4 - Habitat NATURA 2000 presenti nel sito SIC IT7120083.

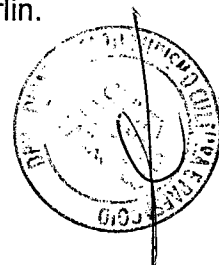
Alla luce dei rilievi effettuati sul campo e delle recenti revisioni sull'interpretazione degli Habitat Natura 2000 (<http://vnr.unipg.it/habitat>) la presenza dell'habitat cod. 6210 all'interno del SIC IT7120083 è da ritenersi dubbia essendo le formazioni erbose dei *Festuco-Brometalia* caratteristiche di aree montane e submontanee su substrato calcareo.

L'habitat 6220, che risulta comunque poco esteso, è presente in zone di mosaico all'interno dei brachipodietei e si presenta sotto forma di ptarerie xerofile discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, mentre gli aspetti annuali sono caratterizzati da *Hypochaeris achyrophorus*, *Linum corymbulosum*, *Euphorbia exigua*, *Lotus ornithopodioides*, *Trifolium scabrum*, *Medicago minima*, *Coronilla scorpioides* e *Hippocrepis biflora*.

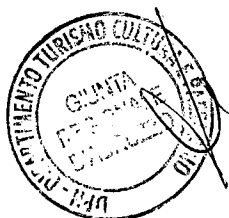


LETTERATURA CITATA

- APG III, 2009 - *An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants*: APG III. Bot. J. Linn. Soc. 161 (2): 105–121.
- BARTOLUCCI F., 2008 – *Notula 1454*. Inform. Bot. Ital. 40 (1): 108.
- BERTOLONI A., 1833-54 - *Flora Italica* 1-10. Tip. R. Masi, Bologna.
- CARDONA M. A., SIERRA-RÀFOLS E., 1981 – *Contribución al estudio del género Rubia. I. Tàxones mediterráneo-occidentales y macaronésicos*. Anal. Jard. Bot. Madrid, 37(2): 557-575.
- CARDONA M. A., 1984 – *Caryosystematique et différenciation évolutive de quelques "Rubia" méditerranéennes*. Webbia 38: 513-529.
- CELESTI-GRAPPOW L., PRETTO F., CARLI E., BLASI C. (EDS.), 2009 – *Non Native Flora of Italy (cd-rom)*. Palombi Editore.
- CONTI F., 1998 – *Flora d'Abruzzo*. Bocconeia 10: 279 pp.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C., 2005a -*An annotated checklist of the Italian vascular Flora*. Palombi editore.
- CONTI F., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BANFI E., BARBERIS G., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., BONACQUISTI S., BOUVET D., BOVIO M., BRUSA G., DEL GUACCHIO E., FOGGI B., FRATTINI S., GALASSO G., GALLO L., GANGALE C., GOTTSCHLICH G., GRÜNANGER P., GUBELLINI L., IIRITI G., LUCARINI D., MARCHETTI D., MORALDO B., PERUZZI L., POLDINI L., PROSSER F., RAFFAELLI M., SANTANGELO A., SCASSELLATI E., SCORTEGAGNA S., SELVI F., SOLDANO A., TINTI D., UBALDI D., UZUNOV D. & VIDALI M. 2007 -*Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana*. Natura Vicentina 10: 5-74 (2006).
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino. 139 pp.
- CONTI F., TINTI D., 2008 - *Il Lago di Campotosto e la sua Flora*. Litografia Brandolini. Sambuceto di S. Giovanni Teatino (CH). 160 pagg.
- DANIN A., DOMINA G., RAIMONDO F.M., 2008 – *Microspecies of the Portulaca oleracea aggregate found on major Mediterranean islands (Sicily, Cyprus, Crete, Rhodes)*. Flora Mediterranea 18: 89-107.
- GREUTER W., 2008 - *Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the circum-mediterranean countries, 2. Dicotyledones (Compositae)*, Palermo, Genève & Berlin.



- GRUPPO DI LAVORO PER LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA DELLA SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA,
1979 - *Censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di
conservazione in Italia*. Vol. II. Tip. Succ. Savini-Mercuri, Camerino. 585 pp. -
- GRUPPO DI LAVORO PER LA FLORISTICA DELLA NATURA DELLA SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA,
2009 - *Notulae alla Flora esotica d'Italia*. Inform. Bot. Ital. 40 (1): 141-142.
- GUSSONE G., 1826 - *Plantae rariores quas in itinere per oras jonii ac adriatici maris et per
regiones Samnii et Aprutii collegit G. Gussone*. Ex Regia Typographia.
- HASTON E., RICHARDSON J.E, STEVENS P.F., CHASE M.W., HARRIS D.J., 2009 - *The Linear
Angiosperm Phylogeny Group (LAPG) III: a linear sequence of the families in APG
III*. Bot. J. Linn. Soc. 161 (2): 128-131.
- PERUZZI L., 2010a - Checklist dei generi e delle famiglie della flora vascolare italiana.
Inform. Bot. Ital., 42 (1): 151-170.
- PERUZZI L., 2010b - *Notulae alla checklist della flora vascolare italiana 9. Novità
nomenclaturali*. 1675-1677. Inform. Bot. Ital. 42 (1): 383-384.
- PIRONE G., 1981 - *Flora e vegetazione dei calanchi di Atri*. Notizie Econom. Teramane, 10-
12: 64-75.
- PIRONE G., 1983 - *La vegetazione dei calanchi nelle argille plioceniche del subappennino
abruzzese*. Arch. Bot. Biogeogr. Ital., 57 (3-4) (1981): 133-153.
- PIRONE G., 1998 - In: Corbetta F., Abbate G., Frattaroli A.R., Pirone G. (eds.). *SOS Verde!
Vegetazioni e specie da conservare*. Edagricole. Bologna. 428.
- RICCERI C., ARRIGONI P.V., 2000 - *L'aggregato di Portulaca oleracea L. (Portulacaceae) in
Italia*. Parlatores 4: 91-97.
- SMITH A.R., PRYER K.M., SCHUETTPELZ E., KORALL P., SCHNEIDER H., WOLF P.G., 2006 - A
classification for extant ferns. *Taxon* **55**(3): 705-731.
- TAMMARO F., POGLIANI M., 1977 - *Andrachne telephioides L. nella Valle dell'Aterno, nuovo
reperto per la Flora Abruzzese*. Webbia, 32 (1): 135-145.
- TAMMARO F., SABATINI L., MASTRACCI M., 1988 - *Cartografia floristica di entità della Flora
d'Abruzzo: le Ombrellifere*. Boll. Ass. Ital. Cart., 72-73-74: 709-725.
- TENORE M., 1831-1842 - *Sylloge Plantarum Vascularium - Florae Neapolitanae*. Stampa ex
Tipografia Fibreni, Napoli.
- VALDÉS B., SCHOLZ, H. with contributions from Raab-Straube, E. von & Parolly, G. , 2009 -
Poaceae (pro parte majore). Euro+Med Plantbase - the information resource for
Euro-Mediterranean plant diversity.



VIEGI L., CELA RENZONI G., D'EUGENIO M.L., RIZZO A.M., 1990 - *Flora esotica d'Italia: le specie presenti in Abruzzo e in Molise* (revisione bibliografica e d'erbario). Arch. Bot. Ital., 66 (1-2): 1-128.

ZODDA G., 1967 - *Compendio della Flora Teramana*. Arch. Bot. Biogeogr. Ital., 43: 35-101; 115-156.

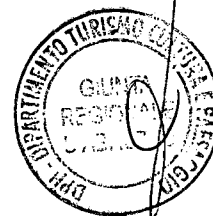
Siti web consultati

MINISTERO DELL'AMBIENTE – DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA, 2009 - *Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE*. Web site: <http://vnr.unipg.it/habitat>

Ringraziamenti

Si ringraziano la Dott.ssa Elisabetta Scassellati e il Dott. Duilio Iamónico per aver revisionato,
rispettivamente, i campioni del genere *Rubus* e *Amaranthus*.

Foto: F. Bartolucci & M. Iocchi



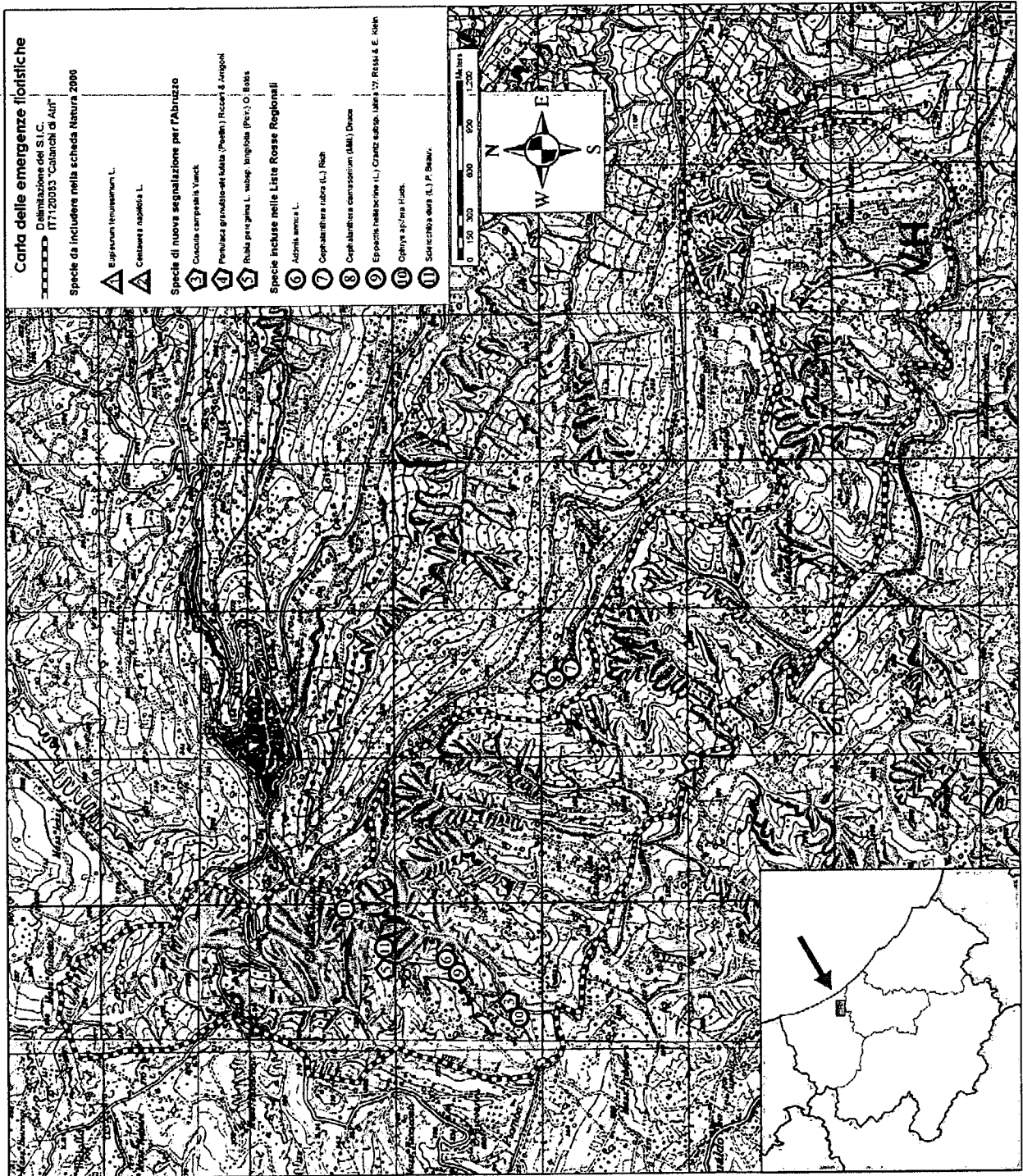


Fig. 2 – Carta delle emergenze floristiche

