

LORENZO GIANGUZZI, AGOSTINO D'AMICO,  
ORAZIO CALDARELLA & SALVATORE ROMANO

LA FLORA VASCOLARE DELLE ROCCHE DI ENTELLA  
(ENTROTERRA DELLA SICILIA OCCIDENTALE)

RIASSUNTO

Vengono presentati i risultati di uno studio sulla flora vascolare delle Rocche di Entella (Contessa Entellina, provincia di Palermo), già note per la rilevante valenza archeologica e speleologica; l'area, estesa per una superficie di 178 ettari, è Sito di Interesse Comunitario (ITA020042) ed include una Riserva naturale integrale. Il biotopo è caratterizzato da substrati della Serie gessoso-solfifera del Messiniano e rientra nella fascia bioclimatica del *mesomediterraneo inferiore*, con ombrotipo *secco superiore*, localmente tendente al *termomediterraneo*. Il paesaggio vegetale del territorio risente del millenario sfruttamento antropico che ha portato al depauperamento delle formazioni forestali climaciche, sostituite da fitocenosi secondarie (praterie xerofile) e dai coltivi (seminativi). L'indagine floristica ha consentito il censimento di 415 taxa infragenerici, appartenenti a 267 generi e 62 famiglie. Il contingente endemico è rappresentato da sole 18 entità (4,4%), fra cui *Crepis sprengeli*, *Erysimum metlesicsii*, *Odontites rigidifolius*, *Cymbalaria pubescens*, *Brassica villosa* subsp. *tinei*, *Ophrys panormitana*, *Malva agrigentina*, *Gypsophila arrostii*, ecc. Tra le altre specie di una certa valenza fitogeografica figurano *Allium cupanii*, *Matthiola fruticulosa* e *Stipa barbata*, cui si aggiungono alcune entità gipsicole legate agli affioramenti della serie evaporitica del Messiniano, quali *Sedum ochroleucum*, *S. gypsicola*, *Diplotaxis barra* subsp. *crassifolia* e *Chaenorbinum exile*.

SUMMARY

*Vascular flora of Rocche di Entella (inland of Western Sicily)*. We present the results of a study on the vascular flora of the Rocche di Entella (Contessa Entellina, Palermo province); this biotope, extending over an area of 178 hectares and including a Nature Reserve, has been recognized as a Site of Community Interest (ITA020042). The biotope is characterized by the Messinian gypseous-sulphureous series and falls within the lower mesomediterranean bioclimatic belt, with upper dry ombrotype, locally tending towards thermomediterranean thermotype. Local landscape is affected by prolonged historical exploitation of the territory, which led to the

impoverishment of climatic forest communities, almost totally replaced by secondary vegetation (grasslands) and cultivated areas (annual crops). Floristic investigations led to the elaboration of a checklist including 415 infrageneric taxa, belonging to 267 genera and 62 families. Endemics are represented by 18 infrageneric taxa (4,4%), among which there are *Crepis sprengeli*, *Erysimum metlesicci*, *Odontites rigidifolius*, *Cymbalaria pubescens*, *Brassica villosa* subsp. *tinei*, *Ophrys panormitana*, *Malva agrigentina*, *Gypsophila arrostii*, etc. Other species of phytogeographical interest are *Allium cupanii*, *Matthiola fruticulosa* and *Stipa barbata*, as well as some entities closely linked to the outcrops of Messinian evaporitic series (*Sedum ochroleucum*, *S. gypsicola*, *Diploaxis barra* subsp. *crassifolia* and *Cbaenorbinum exile*).

## INTRODUZIONE

Le Rocche di Entella (Contessa Entellina, provincia di Palermo) costituiscono un affioramento di natura gessosa situato nel settore occidentale della Sicilia, posto a ridosso dell'invaso artificiale della Diga Garcia, in cui sono convogliate le acque del Fiume Belice Sinistro. L'area è alquanto nota per la sua rilevante valenza archeologica, poichè sede delle rovine dell'antica città di Entella, insediamento elimo i cui resti emergono puntualmente in diversi ambiti del territorio<sup>1</sup>.

Il biotopo ricade all'interno di uno dei Siti di Interesse Comunitario (SIC ITA020042 - *Complessi Gessosi delle Rocche di Entella*) istituiti in Sicilia in attuazione delle due note Direttive "Uccelli" (79/409/CEE) ed "Habitat" (92/43/CEE). Al suo interno è inglobata la Riserva Naturale Grotta di Entella<sup>2</sup>, a sua volta istituita con Decreto dell'Assessore al Territorio e Ambiente della Regione Sicilia n° 293/44 del 16 maggio 1995, ed affidata in gestione al C.A.I. (Club Alpino Italiano - Sicilia).

Il presente lavoro riguarda uno studio sulla flora vascolare del territorio che fa seguito ad una Convenzione di ricerca stipulata tra il CAI (Club Alpino Italiano, Sicilia) ed il Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università degli Studi di Palermo. L'indagine floristica è stata altresì estesa ad alcune formazioni calanchive localizzate ai margini esterni i confini del SIC le quali, data la loro valenza naturalistica, si ritengono meritevoli del medesimo regime di tutela.

<sup>1</sup> La città, abitata con continuità fino al XIII secolo d.C., venne definitivamente abbandonata dopo la distruzione ad opera dell'esercito di Federico II di Svevia, durante una campagna di repressione delle comunità arabe dell'entroterra siciliano (LANGE, 2000).

<sup>2</sup> L'area protetta si estende per 19,86 ettari, quasi interamente sottoposti a regime di riserva (o zona B), eccezion fatta per una ristrettissima zona A posta a protezione degli ambienti ipogei della Grotta di Entella e di una fascia, di 5 metri di raggio, intorno all'antro della stessa cavità.

*Caratteristiche del territorio*

L'area del SIC si estende per 178 ha, localizzandosi a quote comprese tra i 200 m s.l.m., in coincidenza del confine settentrionale, ed i 557 metri di Pizzo della Regina, la cima più elevata delle Rocche (Fig. 1). Sotto l'aspetto cartografico, essa è inclusa all'interno del foglio IGM 1:50.000 n° 619 (Santa Margherita Belice), oltre che nella tavoletta IGM 1:25.000 n° 258 III SE (Contessa Entellina), ovvero nella sezione 619020 della Carta Tecnica Regionale (1:10.000).

Dal punto di vista geolitologico, l'area è dominata da substrati gessosi appartenenti all'Unità Evaporitica Superiore del Miocene superiore (Messiniano) (AGNESI & MONTELEONE, 1990), nella cui successione si riscontrano

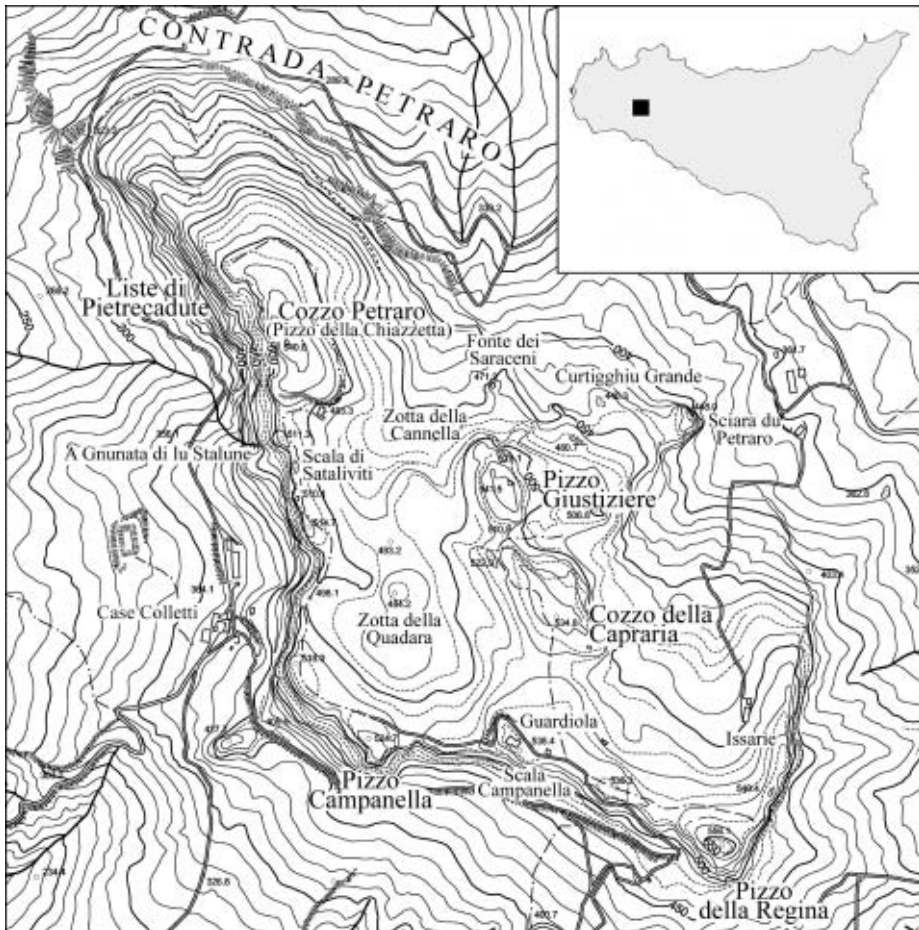


Fig. 1 — Localizzazione e cartina topografica dell'area di studio (da NENCI, 1993, modif.).

gessi selenitici con macrocristalli geminati a coda di rondine e gessi balatini, in strati dello spessore di 2-3 metri, ai quali sono intercalati interstrati sabbioso-argillosi dello spessore di pochi decimetri. Alla base del complesso evaporitico, ed in discordanza con esso, segue un'ulteriore successione di argille, argille-marnose, marne, conglomerati e sabbie riferite alla Formazione Terravecchia (Tortoniano superiore). I versanti meridionali ed occidentali delle Rocche di Entella presentano ripide pareti a "cuestas", il cui fronte supera in taluni casi i 100-150 metri di altezza (Fig. 2), articolandosi secondo una struttura lievemente ondulata, interessata da faglie dirette, orientate principalmente in direzione NE-SW ed, in subordine E-W. Le scarpate poste alla base delle pareti presentano un'estesa falda di materiale clastico, distaccato dai versanti e talora trascinato a valle dai movimenti franosi delle argille sottostanti; laddove affiorano – come si verifica lungo l'intero perimetro del rilievo – le stesse argille sono interessate da fenomeni di erosione accelerata di tipo calanchivo.

Alla sommità delle Rocche si ripetono varie morfologie carsiche, quali doline di dissoluzione, depressioni, piccole cavità ed un inghiottitoio inattivo. I pianori sommitali, caratterizzati soprattutto da superfici a vocazione agricola, sono invece costituiti da coltri di materiale eluviale di discreto spessore.



Fig. 2 — Panoramica del versante occidentale delle Rocche di Entella.

Per l'inquadramento climatico del territorio – in mancanza di stazioni termo-pluviometriche all'interno dell'area di studio – si è fatto riferimento ai dati forniti dal Servizio Idrografico del Genio Civile della Regione Siciliana (MINISTERO DEI LL. PP., 1926-85) ed elaborati da DURO *et al.* (1996), relativi ad alcune stazioni prossime al sito.

Per le temperature sono stati considerati i valori registrati nelle stazioni di Partanna (407 m s.l.m.) e di Corleone (594 m s.l.m.) (Tab. 1), dai quali emergono escursioni medie giornaliere oscillanti tra i 9,1 °C (Partanna) ed i 10,1 °C (Corleone). Le medie diurne sono tendenzialmente miti e si aggirano tra i 15,8 °C di Corleone ed i 16,5 °C di Partanna, con medie mensili comprese tra i 7,7 °C di gennaio ed i 24,8 °C di luglio a Corleone, e tra gli 8,8 °C di gennaio e i 25,6 °C di luglio a Partanna. Nei mesi invernali, da dicembre a marzo, si rilevano valori minimi assoluti anche al di sotto di 0 °C, con punte di -6,8 °C di gennaio a Corleone e di -3,8 °C nel mese di dicembre a Partanna. Le massime assolute registrate nel periodo di riferimento presentano il picco massimo nel mese di luglio, con valori di 41,5 °C a Partanna e di 45,0 °C a Corleone.

Tab. 1

*Medie annue delle temperature (°C) massime e minime, delle escursioni giornaliere, delle massime e minime assolute registrate nelle stazioni di Partanna (407 m s.l.m.) e Corleone (594 m s.l.m.) (DURO et al., 1996).*

STAZIONE	MASSIME	MINIME	DIURNE	ESCURSIONE	MASS. ASS.	MIN. ASS.
Partanna (TP)	21,0	12,0	16,5	9,1	41,5	-3,8
Corleone (PA)	20,9	10,7	15,8	10,1	45,0	-6,8

Dai dati relativi alle stazioni pluviometriche di Diga Arancio (190 m s.l.m.), Partanna (407 m s.l.m.), Montevago (460 m s.l.m.), Roccamena (480 m s.l.m.) e Corleone (594 m s.l.m.), elaborati per il sessantennio 1926-1985 (DURO *et al.*, 1996), risultano delle medie annue variabili tra i 530,6 mm di Roccamena ed i 747,0 mm di Corleone, rispettivamente distribuiti in 73 ed 87 giorni piovosi. Dall'analisi complessiva dei dati pluviometrici si evidenzia una maggiore concentrazione della piovosità nel periodo compreso tra ottobre e aprile, durante il quale si registra circa l'85% del volume annuo delle precipitazioni. I mesi invernali sono i più piovosi, mentre il regime pluviometrico tocca le sue punte minime nel mese di luglio.

Sulla base dei vari indici bioclimatici calcolati sugli stessi dati termo-pluviometrici – *Indice di continentalità* (Ic), *Indice di termicità* (It) e *Indici ombrotermici* (Io, Ios2, Ios3 e Ios4) (LOIDI ARREGUI *et al.*, 1997) – il macroclima

delle diverse stazioni è di tipo “*mediterraneo*”, con bioclina di tipo “*pluvistagionale oceanico*” (RIVAS-MARTÍNEZ, 2008) (Tab. 2). Sempre sulla base degli stessi dati, l’area d’indagine ricade all’interno del piano *mesomediterraneo inferiore*, con ombrotipo *secco superiore*; è tuttavia ipotizzabile che sui versanti esposti a sud – dove si verificano condizioni di prolungato irraggiamento e quindi minor ritenzione idrica al suolo – possano localmente registrarsi valori tendenti al *termomediterraneo*.

Tab. 2

*Indice di continentalità (Ic), Indice di termicità (It),  
Indici ombrotermici (Io, Ios2, Ios3 e Ios4) ed inquadramento macroclimatico e bioclimatico  
(RIVAS-MARTÍNEZ, 1994, 1996; RIVAS-MARTÍNEZ et al., 2002) relativi alle stazioni di Partanna  
(407 m s.l.m.) e Corleone (594 m s.l.m.) (DURO et al., 1996).*

STAZIONE	IC	IT	IO	IOS2	IOS3	IOS4	MACROCLIMA	BIOClima
Partanna (TP)	16,8	341	3,49	0,252	0,285	0,537	<i>Mediterraneo</i>	<i>Pluvistagionale oceanico</i>
Corleone (PA)	17,1	312	3,42	0,427	0,458	0,781	<i>Mediterraneo</i>	<i>Pluvistagionale oceanico</i>

Il territorio è caratterizzato da un paesaggio vegetale assai monotono, tipico della Serie gessoso-solfifera dell’interno siciliano e rappresentativo di un più vasto comprensorio che interessa l’Agrigentino, il Nisseno, l’Ennese e parte del Trapanese. Le antiche frequentazioni del sito, lo sfruttamento del territorio per fini agro-silvo-pastorali, nonché altri recenti disturbi antropici – in particolare, gli incendi, che percorrono frequentemente i versanti – hanno portato ad un notevole depauperamento della vegetazione climacica. Sulle Rocche, infatti, dominano ampiamente le formazioni secondarie, in particolare le praterie, ora ad *Ampelodesmos mauritanicus*, ora a *Hyparrhenia hirta*, ora ad *Arundo collina* ora a *Carlina sicula* e *Ferula communis*, cui si alternano altri aspetti sinantropici rappresentati preminentemente da cenosi infestanti o nitrofilo-ruderali. Nei pianori sommitali e nelle aree di fondovalle a maggiore vocazione agricola sono presenti superfici coltivate a seminativo, di tipo foraggero e cerealicolo.

Nel settore nord-orientale sono presenti delle aree rimboschite, estese anche all’esterno del SIC, le quali conferiscono un’ulteriore nota di artificializzazione al paesaggio (Fig. 3); infatti, si tratta di diversi impianti realizzati nell’ultimo trentennio dall’Azienda Regionale per le Foreste Demaniali, attraverso l’impiego di entità prevalentemente alloctone (generi *Eucalyptus*, *Pinus* e *Cupressus*).



Fig. 3 — L'ampia valle di C.da Petraro, lungo il settore orientale del SIC.

Gli habitat a maggiore naturalità sono rappresentati dalle pareti gessose – le quali ospitano formazioni casmofitiche più o meno rade – e dalle cenge, nel cui ambito trovano rifugio lembi residuali di macchia xerofila ad *Euphorbia dendroides* (*Euphorbietum dendroidis* subass. *phlomidetosum fruticosae*). Le scarpate detritiche, originate dai frequenti crolli, sono colonizzate da aspetti basso-arbustivi ad *Artemisia arborescens*, mentre le piccole incisioni torrentizie si presentano quasi ovunque denudate, talora punteggiate da individui più o meno isolati, ora di *Ficus carica* var. *caprificus*, ora di *Tamarix africana*, ora di *Ulmus minor*. Nelle aree calanchive situate ai margini esterni del perimetro del SIC, le formazioni maggiormente strutturate sono rappresentate da arbusteti alo-nitrofilo a dominanza di *Atriplex halimus*.

#### MATERIALI E METODI

Nell'intento di fornire un quadro completo ed aggiornato della flora vascolare del territorio, sono state condotte delle indagini di campagna integrate da ricerche bibliografiche e di erbario. In particolare, esse sono state svolte nell'ultimo triennio, con raccolte di materiale vegetale durante le

varie stagioni, i cui campioni sono custoditi nelle collezioni degli autori, presso il Dipartimento di Biologia ambientale e Biodiversità dell'Università di Palermo.

Nella redazione dell'elenco della flora vascolare, per la nomenclatura e la tassonomia si è fatto principalmente riferimento ai più recenti lavori di CONTI *et al.* (2005, 2007) e GIARDINA *et al.* (2007); relativamente alle Orchidaceae ci si è attenuti al lavoro di BARTOLO & PULVIRENTI (2005). Sono state talora consultate anche *Flora d'Italia* (PIGNATTI, 1982), *Med-Checklist* (GREUTER *et al.*, 1984, 1986, 1989) e *Flora Europaea* (TUTIN *et al.*, 1964-1980, 1993).

Il trattamento sistematico delle famiglie segue PERUZZI (2010), mentre i generi e le specie sono indicate secondo l'ordine alfabetico. Per le varie entità – oltre al binomio scientifico e ad eventuali sinonimi di uso comune – si riportano le indicazioni relative alla forma biologica (RAUNKJÆR, 1934) ed all'elemento corologico (PIGNATTI, 1982), oltre ad una sigla attinente la frequenza nel territorio: RR (molto rara), R (rara), PC (poco comune), C (comune), CC (molto comune); vengono altresì riportate informazioni inerenti l'habitat e talora anche l'associazione vegetale in cui è rinvenibile, secondo i riferimenti sintassonomici riportati in App. 1. Le abbreviazioni degli autori relative alla nomenclatura tassonomica sono conformi a BRUMMITT & POWELL (1992) per le Fanerogame, nonché a PICHI SERMOLLI (1996) per le Pteridofite.

## ELENCO FLORISTICO

Nell'elenco floristico che segue, oltre al binomio, forma biologica, corotipo, distribuzione ed habitat, con il simbolo (°) sono indicate le entità alloctone introdotte nelle colture o nei rimboschimenti, mentre con il simbolo (\*) sono contrassegnate le specie endemiche, rare e/o di rilevante interesse fitogeografico, da considerare come vere e proprie “emergenze biologiche”. In particolare, per gli endemiti e i taxa critici o rari sono state redatte delle brevi note inerenti l'areale, la distribuzione nel territorio regionale, l'habitat e le fitocenosi in cui sono state rinvenute, oltre ai riferimenti bibliografici.

## PTERIDOPHYTA

### SELAGINELLACEAE

*Selaginella denticulata* (L.) Spring - Ch rept, Steno-Medit., PC, scarpate ombreggiate



## PTERIDACEAE

\**Cheilanthes acrostica* (Balb.) Tod. [= *C. pteridioides* (Reichard) C. Chr.] - H ros, Steno-Medit.-Turan., PC, rupi ombrose

*Note* – Entità distribuita in Europa meridionale, Portogallo ed Isole di Capo Verde, Africa Boreale (dal Marocco fino all'Etiopia) ed in Asia sud-occidentale (dall'Anatolia fino al Kashmir ed all'Afghanistan). In Italia è presente nella parte nord-occidentale e centro-meridionale della Penisola, nonché in Sardegna ed in Sicilia (CONTI *et al.*, 2005), dove è nota per il Messinese (GUSSONE, 1845; ZODDA, 1898; NICOTRA & CAMPAGNA, 1908), Isole Eolie (LOJACONO-POJERO, 1878), Etna fino a 800 m (STROBL, 1880, 1881), Madonie (STROBL, 1878), Monti di Palermo (GIANGUZZI *et al.*, 2007a), Monti di Trabia (CALDARELLA *et al.*, 2009a), Ficuzza (GIANGUZZI *et al.*, 2004), Trapanese (GUSSONE, 1845; PONZO, 1900; SCUDERI, 2006), Agrigentino (GUSSONE, 1845), Nisseno – rilevata a Campofranco, Monte Conca, Mussomeli – e Siracusano a Noto (NICOTRA & CAMPAGNA, 1908). È considerata specie caratteristica del *Polypodium serrulati-Cheilanthes pteridioidis*, cenosi comofila sciafo-nitrofila, tipica di contesti rupestri (BRULLO *et al.*, 2004). Nel SIC è specie poco frequente; si rinviene soprattutto lungo le pareti rocciose del settore meridionale ed occidentale delle Rocche.

## ASPLENIACEAE

*Ceterach officinarum* Willd. - H ros, Eurasiat.-Temper., PC, rupi e muri

## POLYPODIACEAE

*Polypodium cambricum* L. subsp. *serrulatum* (Arcang.) Pichi Serm. [= *P. cambricum* L.] - H ros, Euri-Medit., PC, rupi e muri

## GYMNOSPERMAE

## CUPRESSACEAE

°*Cupressus sempervirens* L. - P scap, Medit. (E), C, rimboschimenti

## PINACEAE

°*Pinus halepensis* Mill. - P scap, Steno-Medit., CC, rimboschimenti

°*Pinus pinea* L. - P scap, Euri-Medit., C, rimboschimenti

## ANGIOSPERMAE (MONOCOTYLEDONES)

## ARACEAE

*Ambrosina bassii* L. - G rhiz, Steno-Medit. Oc., PC, praterie xerofile

*Arisarum vulgare* Targ.-Tozz. - G rhiz, Steno-Medit., CC, boscaglie e praterie

***Arum italicum*** Mill. - G rhiz, Steno-Medit., C, luoghi ombrosi

***Biarum tenuifolium*** (L.) Schott - G rhiz, Steno-Medit., PC, praterie xerofile

#### SMILACACEAE

***Smilax aspera*** L. - NP, Paleosubtrop., C, macchia e boscaglia igrofila

#### ORCHIDACEAE

***Anacamptis pyramidalis*** (L.) Rich. - G bulb, Euri-Medit., PC, praterie xerofile

***Himantoglossum robertianum*** (Loisel.) P. Delforge [= *Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter] - G bulb, Steno-Medit., C, praterie xerofile

***Ophrys bertolonii*** Moretti - G bulb, Steno-Medit. Oc., C, praterie

***Ophrys bombyliflora*** Link - G bulb, Steno-Medit. Oc., PC, praterie

\****Ophrys exaltata*** Ten. [= *O. sphogodes* Mill. subsp. *sicula* Nelson] - G bulb, Endem., R, praterie

*Note* – Entità endemica dell'Italia meridionale (Campania, Calabria) e della Sicilia (CONTI *et al.*, 2005), dove ha un'ampia distribuzione (KÜNKELE & LORENZ, 1995), mentre è del tutto assente nelle isole minori (LORENZ & LORENZ, 2002). Nel SIC è specie alquanto rara, riscontrata nella parte sommitale delle Rocche. La specie è inserita (sub *O. sphogodes* subsp. *sicula*) nell'*Inventario delle specie «a rischio» della Sicilia* di RAIMONDO *et al.* (1994), come “non minacciata”.

***Ophrys fusca*** Link *s.l.* - G bulb, Steno-Medit., C, praterie

\****Ophrys lutea*** Cav. *s.l.* - G bulb, Steno-Medit., C, praterie

*Note* – Come evidenziano vari autori (BARTOLO & PULVIRENTI, 1997, 2005; GRÜNHANGER, 2001; DELFORGE, 2001), al gruppo di *Ophrys lutea s.l.* afferiscono diverse entità affini [*O. lutea* Cav. subsp. *lutea*, *O. lutea* Cav. subsp. *murbeckii* Soó, *O. galilaea* H. Fleischm. & Bornm., *O. melena* (Renz) Paulus & Gack, *O. phryganae* J. Devillers-Terschuren & P. Devillers], il cui areale complessivo, in Italia, si estende dalle regioni tirreniche e centro-meridionali, fino alla Sardegna ed alla Sicilia (CONTI *et al.*, 2005). *O. lutea s.l.* è ritenuta comune in tutto il territorio regionale (KÜNKELE & LORENZ, 1995), nonchè a Favignana, Levanzo, Ustica e Lipari (LORENZ & LORENZ, 2002). Nel SIC è frequente in ambienti aperti e nella prateria ad *Ampelodesma* (*Helictotricho convoluti-Ampelodesmetum mauritanici*).

\****Ophrys panormitana*** (Tod.) Soó [= *O. sphogodes* Mill. subsp. *panormitana* (Tod.) Nelson] - G bulb, Endem., R, praterie

*Note* – L'entità, inserita nelle *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia* di CONTI *et al.* (1997), è endemica della Sicilia, dove è citata per Palermo (GUSSONE, 1845), Niscemi, Contrada Banco (GALESI, 1995, 1996), Modica, Chiaramonte Gulfi a Poggio Santa Lucia, Caltagirone a S. Bartolomeo e Contrada Favara (GALESI, 1998), Siracusanò (DELFORGE, 2001), Riserva di Santa Ninfa (PASTA & LA MANTIA, 2001), Lago Sfondato (PASTA, 2001b), Mimiani (FALCI & GIARDINA, 2001), Madonie (FALCI & GIARDINA, 2004), Riserva Naturale di Ficuzza e Rocca Busambra (GIANGUZZI *et al.*, 2004), Monti di Palermo (GIANGUZZI *et al.*, 2007a) e Monti di Trabia (CALDARELLA *et al.*, 2009a). Nel SIC si rinviene sporadicamente all'interno della prateria ad *Ampelodesma* (*Helictotricho-Ampelodesmetum mauritanici*).

\**Ophrys passionis* Sennen var. *garganica* (O. & E. Danesch) P. Delforge [= *O. garganica* O. & E. Danesch] - G bulb, Endem., R, praterie

Note – Specie endemica dell'Italia centro-meridionale, Sardegna e Sicilia, dove è comune in tutto il territorio, ad esclusione del Trapanese (KÜNKELE & LORENZ, 1995; BAROLO & PULVIRENTI, 1997, 2005; DELFORGE, 2004; GIARDINA *et al.*, 2007). È anch'essa sporadica negli ambienti aperti e nella prateria ad *Ampelodesmos mauritanicus* (*Helictotricho convoluti-Ampelodesmetum mauritanici*).

\**Ophrys sicula* Tineo [= *O. lutea* Cav. subsp. *minor* (Guss.) O. & E. Danesh] - G bulb, Steno-Medit., R, praterie

Note – Entità ampiamente distribuita nel Mediterraneo, presente anche nell'Italia peninsulare, in Sardegna ed in Sicilia (DELFORGE, 2001), dov'è più o meno diffusa in tutto il territorio. Nel SIC è specie rara, legata ad ambienti aperti e praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* (*Helictotricho convoluti-Ampelodesmetum mauritanici*).

*Ophrys speculum* Link - G bulb, Steno-Medit., PC, praterie

*Ophrys tenthredinifera* Willd. - G bulb, Steno-Medit., PC, praterie

*Orchis collina* Banks & Sol. - G bulb, Steno-Medit., PC, praterie

*Orchis italica* Poir. - G bulb, Steno-Medit., C, praterie

*Serapias parviflora* Parl. - G bulb, Steno-Medit., PC, praterie.

*Serapias vomeracea* (Burm.) Briq. - G bulb, Euri-Medit., C, praterie

#### IRIDACEAE

\**Crocus longiflorus* Raf. - G bulb, Centro-Medit., C, praterie xerofile

Note – Specie distribuita nel Lazio, Italia meridionale, Sicilia, Isole Maltesi e Dalmazia (PIGNATTI, 1982). In Sicilia è alquanto comune (GIARDINA *et al.*, 2007), così come in alcune isole minori, quali Marettimo (GIANGUZZI *et al.*, 2006), Favignana (SCUDERI, 2006) e Levanzo (ROMANO *et al.*, 2006). È frequente negli incolti e negli ambienti aperti.

*Gladiolus communis* L. subsp. *byzanthinus* (Mill.) Douin [= *G. byzanthinus* Mill.] - G bulb, Steno-Medit., PC, praterie xerofile

*Gladiolus italicus* Mill. - G bulb, Euri-Medit., C, coltivi ed incolti

*Iris planifolia* (Mill.) Dur. & Sch. - G bulb, Medit. (S), C, praterie xerofile

*Romulea bulbocodium* (L.) Seb. & Mauri - G bulb, Steno-Medit., C, praterelli xerofili

*Romulea columnae* Seb. & Mauri - G bulb, Steno-Medit., C, praterelli xerofili

#### XANTHORRHOEACEAE

*Asphodeline lutea* (L.) Rchb. - G rhiz, E Medit., C, incolti e praterie

*Asphodelus fistulosus* L. - H scap, Paleosubtrop., PC, bordi-strada e pendii aridi

***Asphodelus ramosus*** L. [= *A. microcarpus* Salzm. & Viv.] - G rhiz, Steno-Medit., CC, incolti e praterie

AMARYLLIDACEAE

***Allium ampeloprasum*** L. - G bulb, Euri-Medit., PC, rupi e scarpate aride

\****Allium cupanii*** Raf. - G bulb, NE Medit., R, incolti e scarpate aride

*Note* – Entità a distribuzione mediterranea con baricentro nord-orientale, presente in tutte le regioni dell'Italia centro-meridionale, dall'Abruzzo alla Calabria (ad esclusione della Campania), nonchè in Sicilia (CONTI *et al.*, 2005). Nel territorio regionale l'entità è nota per l'Etna (RAFINESQUE-SCHMALTZ, 1810), Monti di Palermo (GUSSONE, 1827, 1842-1843; LOJACONO-POJERO, 1908-1909; GIANGUZZI *et al.*, 2007a), Madonie (BRULLO, 1984; BRULLO & MARCENÒ, 1985; RAIMONDO *et al.*, 2004), Noto (MINISALE & SPAMPINATO, 1986), Grammichele, Monte Abate presso Cesarò (GIARDINA, 2000) e sui Sicani a Monte Cammarata (RAIMONDO *et al.*, 1994). Nel SIC l'entità è stata rinvenuta con un esiguo popolamento lungo le scarpate rocciose in prossimità del sentiero della Scala di Sataliviti, che conduce alla parte sommitale delle Rocche (GIANGUZZI *et al.*, 2007b, 2010). È inclusa nell'*Inventario delle specie «a rischio» della Sicilia* di RAIMONDO *et al.* (1994).

***Allium subhirsutum*** L. - G bulb, Steno-Medit., CC, boscaglie e praterie

***Narcissus serotinus*** L. - G bulb, Steno-Medit., C, praterie xerofile

ASPARAGACEAE

***Asparagus acutifolius*** L. - G rhiz, Steno-Medit., CC, macchia ed arbusteti

***Asparagus albus*** L. - Ch frut, Steno-Medit. (W), C, macchie xerofile

***Charybdis maritima*** (L.) Speta [= *Urginea maritima* (L.) Baker] - G bulb, Steno-Medit.-Macarones., CC, praterie

***Loncomelos narbonensis*** (L.) Raf. [= *Ornithogalum narbonense* L.] - G bulb, Euri-Medit., C, praterie

***Muscari commutatum*** Guss. - G bulb, Medit.-Centro Or., CC, praterelli

***Prospero autumnale*** (L.) Speta [= *Scilla autumnalis* L.] - G bulb, Euri-Medit., CC, praterelli xerofili

CYPERACEAE

***Carex flacca*** Schreb. subsp. ***serrulata*** (Biv.) Greuter - G rhiz, Europ., C, praterie e garighe

***Cyperus rotundus*** L. - G rhiz, Subcosmop., R, incolti umidi

POACEAE

***Aegilops geniculata*** Roth [= *Triticum ovatum* (L.) Raspail] - T scap, Steno-Medit.-Turan., CC, praterelli xerofili

- Aira caryophylla* L. - T scap, Paleosubtrop., C, praterelli xerofili
- Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) Dur. & Sch. - H caesp, Steno-Medit. SW, CC, praterie
- Anthoxanthum odoratum* L. - H caesp, Eurasiat., C, praterie mesofile
- Arundo collina* Ten. [*A. pliniana* Turra; *A. plinii* Turra *sensu Auct. Fl. It.*] - G rhiz, Steno-Medit., CC, scarpate argillose
- Arundo donax* L. - G rhiz, Subcosmop., PC, impluvi
- Avena barbata* Link - T scap, Euri-Medit.-Turan., CC, campi e incolti
- Avena fatua* L. - T scap, Eurasiat., C, campi e incolti
- Avenula cincinnata* (Ten.) Holub - H caesp, SW Medit.-Mont., PC, praterie
- Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv. [= *B. ramosum* (L.) Roem. & Schult.] - H caesp, Steno-Medit. Oc., PC, praterie xerofile
- Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult. - H caesp, Euri-Medit., R, praterie
- Briza maxima* L. - T scap, Paleosubtrop., C, campi ed incolti
- Bromus alopecuros* Poir. - T scap, Steno-Medit., PC, praterie xerofile
- Bromus diandrus* Roth *s.l.* [= *B. gussonei* Parl.] - T scap, Euri-Medit., PC, colture ed ambienti ruderali
- Bromus fasciculatus* C. Presl - T scap, Medit. (S), PC, praterie xerofile
- Bromus hordeaceus* L. - T scap, Subcosmop., C, incolti e praterie
- Bromus lanceolatus* Roth - T scap, Paleotemp., C, praterie ed incolti
- Bromus madritensis* L. - T scap, Euri-Medit., CC, incolti e praterie
- Bromus rubens* L. - T scap, S Medit.-Turan., PC, incolti e praterie
- Bromus sterilis* L. - T scap, Euri-Medit.-Turan., C, incolti e bordi strada
- Catapodium rigidum* (L.) C.E. Hubb. - T scap, Euri-Medit., CC, praterelli xerofili
- Cynodon dactylon* (L.) Pers. - G rhiz, Termocosmop., C, campi e incolti
- Cynosurus echinatus* L. - T scap, Euri-Medit., C, praterelli xerofili
- Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman [= *D. hispanica* Roth] - H caesp, Steno-Medit., C, praterie xerofile
- Dasyphyrum villosum* (L.) Borbás - T scap, Euri-Medit.-Turan., C, incolti
- Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. - T scap, Cosmopol., R, incolti
- Gaudinia fragilis* (L.) P. Beauv. - T scap, Euri-Medit., PC, incolti e prati umidi
- Hainardia cylindrica* (Willd.) Greuter - T scap, Euri-Medit., C, incolti

- Helictotrichon convolutum* (Presl) Henrard - H caesp, Orof.-NE Medit., R, praterie xerofile
- Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang. [= *H. leporinum* Link] - T scap, Euri-Medit., C, incolti e bordi strada
- Hordeum bulbosum* L. - H caesp, Paleosubtrop., C, incolti e praterie
- Hordeum marinum* Huds. [= *H. maritimum* With] - T scap, Euri-Medit. Occ., C, calanchi
- Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf [= *Cymbopogon hirtus* (L.) Janchen] - H caesp, Paleotrop., CC, praterie xerofile
- Lagurus ovatus* L. - T scap, Euri-Medit., C, praterelli xerofili
- Lamarckia aurea* (L.) Moench - T scap, Steno-Medit.-Turan., R, praterelli
- Lolium multiflorum* Lam. subsp. *gaudini* (Parl.) Schinz. & Thell. - T scap, Euri-Medit., PC, incolti e praterie
- Lolium perenne* L. - H caesp, Circumbor., C, incolti e praterie
- Melica ciliata* L. - H caesp, Euri-Medit.-Turan., R, praterie xerofile
- Parapholis incurva* (L.) C.E. Hubb. - T scap, Medit.-Atl., C, calanchi
- Parapholis pycnantha* (Hack.) C.E. Hubb. - T scap, Medit.-Atl., PC, calanchi
- Phalaris paradoxa* L. - T scap, Steno-Medit., C, campi e incolti
- Phleum echinatum* Host - T scap, Steno-Medit. NE, C, praterie mesofile
- Piptatherum miliaceum* (L.) Coss. [= *Oryzopsis miliacea* (L.) Asch. & Schweinf.] - H caesp, Steno-Medit.-Turan., CC, bordi strada
- Poa annua* L. - T caesp, Cosmopol., CC, calpestii
- Poa bulbosa* L. - H caesp, Paleotemp., C, praterie
- Rostraria cristata* (L.) Tzvelev [= *Lophochloa cristata* (L.) Hyl.] - T scap, Subcosmop., C, incolti e bordi strada
- Schoenodorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort. subsp. *arundinaceus* [= *Festuca arundinacea* Schreb. subsp. *arundinacea*] - H caesp, Paleotemp., PC, praterie igrofile
- Setaria verticillata* (L.) P. Beauv. - T scap, Termocosmop., C, incolti umidi
- \**Stipa barbata* Desf. [= *S. pennata* L. *sensu* Guss. *p.p.*; *S. calatajeronensis* Ces., Pass. & Gib.] - H caesp, SW Medit., R, creste rocciose

*Note* – L'areale della specie include Africa nord-occidentale, Spagna e Sicilia (MORALDO, 1986). Nell'area insulare l'entità – indicata come "rara" in RAIMONDO *et al.*, 1994 e classificata come "LR" da CONTI *et al.* (1997) – si rinviene prevalentemente nel settore occidentale, dove ha una distribuzione alquanto frammentaria. È nota per il Palermitano – Monti di Palermo e Trabia, Madonie e Sicani (NICOTRA & CAMPAGNA, 1908; LOJACONO-POJERO, 1908-1909; MARCENÒ *et al.*, 1985; RAIMONDO *et al.*, 2004; GIANGUZZI *et al.*, 2007a, 2010; CALDARELLA *et al.*, 2009a) e alle Rocche di Entel-

la (GIANGUZZI *et al.*, 2007b, 2010) –, nel Trapanese a Monte Inici, Montagna Grande di Salemi e presso Calatafimi (LOJACONO-POJERO, 1908-1909; SCUDERI, 2006), nell'Agrigentino e nell'Ennese – rispettivamente presso Caltabellotta e Calascibetta (GIANGUZZI *et al.*, 2010) – nonchè nel Catanese, presso Caltagirone (LOJACONO-POJERO, 1908-1909; MORALDO, 1986). Un interessante popolamento della specie è stato rilevato lungo le creste di Pizzo della Regina, dove fisionomizza aspetti di prateria xerofila (CALDARELLA *et al.*, 2009b), ascrivibili all'*Avenulo cincinnatae-Stipetum barbatae*.

- Stipa capensis*** Thunb. - T scap, Steno-Medit., CC, praterelli xerofili  
***Trachynia distachya*** (L.) Link [= *Brachypodium distachyum* (L.) P. Beauv.] - T scap, Steno-Medit.-Turan., CC, praterelli  
***Trisetaria aurea*** (Ten.) Pign. - T scap, Steno-Medit. Or., CC, calpestii  
***Vulpia ciliata*** (Danth.) Link. - T caesp, Euri-Medit., C, incolti e praterie  
***Vulpia fasciculata*** (Forssk.) Fritsch [= *V. membranacea* (L.) Gray] - T caesp, Medit.-Atl., PC, praterie xeriche  
***Vulpia ligustica*** (All.) Link - T caesp, Steno-Medit., PC, incolti e praterie  
***Vulpia myuros*** (L.) C.C. Gmel. - T caesp, Subcosmop., C, praterelli xerofili

## ANGIOSPERMAE (DICOTYLEDONES)

### PAPAVERACEAE

- Fumaria capreolata*** L. - T scap, Euri-Medit., C, campi e incolti aridi  
***Fumaria officinalis*** L. - T scap, Subcosmop., C, campi e incolti aridi  
***Papaver pinnatifidum*** Moris - T scap, Steno-Medit., C, campi e incolti aridi  
***Papaver rhoeas*** L. - T scap, E Medit., CC, campi e incolti aridi

### RANUNCULACEAE

- Anemone hortensis*** L. - G bulb, N Medit., C, praterie xerofile  
***Clematis cirrhosa*** L. - P lian, Steno-Medit.-Turan., PC, macchie xerofile  
***Delphinium halteratum*** Sm. - T scap, Steno-Medit., C, incolti aridi  
***Nigella damascena*** L. - T scap, Euri-Medit., C, incolti aridi  
***Ranunculus bullatus*** L. - H ros, Steno-Medit., C, praterie xerofile  
***Ranunculus ficaria*** L. subsp. ***ficaria*** - G bulb, Eurasiat., PC, praterie  
***Ranunculus bulbosus*** L. subsp. ***aleae*** (Willk.) Rouy & Foucaud - H scap, Euri-Medit., PC, praterie ed arbusteti

### SAXIFRAGACEAE

- Saxifraga bulbifera*** L. - H scap, NE Medit., C, rupi umide

## CRASSULACEAE

***Phedimus stellatus*** (L.) Raf. [= *Sedum stellatum* L.] - T scap, Steno-Medit., CC, rupi e muri

***Sedum caeruleum*** L. - T scap, SW Medit., CC, praterelli xerofili

***Sedum dasyphyllum*** L. - Ch succ, Euri-Medit., CC, muri e rupi

\****Sedum gypsicola*** Boiss. & Reuter - Ch succ, SW Medit., C, rupi e scarpate gessose

*Note* – Entità appartenente al ciclo di *Sedum album* L., il cui areale interessa l'Africa nord-occidentale (Marocco, Algeria, Tunisia), la Spagna sud-orientale (GREUTER *et al.*, 1986) e la Sicilia (MINISSALE & SPAMPINATO, 1989). In Sicilia la specie è strettamente legata ai substrati gessosi (MINISSALE & SPAMPINATO, 1989; GIANGUZZI *et al.*, 2007b; 2010) ed è nota per le colline dell'Agri-  
grigentino (Realmondo e Casteltermini), nel Nisseno a Milena e Sutura (BRULLO *et al.*, 1989), nel Trapanese nella Riserva Naturale di Santa Ninfa (PASTA & LA MANTIA, 2001), oltre che per l'area in oggetto (GIANGUZZI *et al.*, 2007b; 2010). È alquanto frequente lungo le rupi e le scarpate rocciose del settore occidentale e meridionale delle Rocche, dove prende parte ad aspetti casmofitici dominati da crassulacee perenni, ben adattate a condizioni particolarmente xeriche, a diretto contatto con la roccia gessosa. È inclusa all'interno di "liste rosse" proposte per l'area regionale (RAIMONDO *et al.*, 1994; CONTI *et al.*, 1997).

\****Sedum ochroleucum*** Chaix - Ch succ, Steno-Medit., PC, rupi e scarpate gessose

*Note* – Specie appartenente alla ser. *Rupestris* Berger (HAM & HART, 1994), il cui areale interessa l'Europa centro-meridionale ed orientale, nonché la Francia e l'Asia minore (TUTIN *et al.*, 1964). In Sicilia è legata ai substrati gessosi, localizzandosi soprattutto nella parte centro-meridionale dell'isola (Agri-  
grigentino e Nisseno), dove è talora alquanto frequente; stazioni isolate sono presenti anche nel Trapanese ed a Nicosia (TROIA *et al.*, 1998).

***Sedum rubens*** L. - T scap, Medit.-Atl., C, praterelli xerofili

***Sedum sediforme*** (Jacq.) Pau - Ch succ, Steno-Medit., C, rupi e scarpate aride

***Umbilicus horizontalis*** (Guss.) DC. - G bulb, Steno-Medit., C, rupi e muri

## FABACEAE

***Anagyris foetida*** L. - P caesp, S Medit., PC, macchia

***Anthyllis vulneraria*** L. subsp. *maura* (G. Beck) Maire - H scap, SW Medit. (Steno), CC, rupi e praterie

***Astragalus boeticus*** L. - T scap, S Medit., PC, praterelli xerofili

***Astragalus hamosus*** L. - T scap, Medit.-Turan., C, incolti e praterie

***Astragalus sesameus*** L. - T scap, Steno-Medit., C, incolti e praterie

***Bituminaria bituminosa*** (L.) E.H. Stirton [= *Psoralea bituminosa* L.] - H scap, Euri-Medit., CC, praterie xerofile

***Coronilla scorpioides*** (L.) Koch - T scap, Euri-Medit., CC, praterelli xerofili



- Hippocrepis biflora* Spreng. [= *H. unisiliquosa* L.] - T scap, Euri-Medit., CC, praterelli xerofili
- Hippocrepis ciliata* Willd. - T scap, Steno-Medit., PC, incolti
- Lathyrus aphaca* L. - T scap, Euri-Medit., CC, incolti e praterie
- Lathyrus cicera* L. - T scap, Euri-Medit., C, praterie xerofile
- Lathyrus clymenum* L. - T scap, Steno-Medit., CC, incolti e praterie
- Lathyrus ochrus* (L.) DC - T scap, Steno-Medit., PC, incolti e praterie
- Lotus cytisoides* L. - Ch suffr, Steno-Medit., PC, rupi e scarpate rocciose
- Lotus edulis* L. - T scap, Steno-Medit., CC, praterelli xerofili
- Lotus ornithopodioides* L. - T scap, Steno-Medit., CC, incolti e praterie
- Medicago doliata* Carmign. [= *M. aculeata* Willd.] - T scap, Steno-Medit., R, praterie
- Medicago hispida* Gaertn. - T scap, Subcosmop., CC, incolti aridi
- Medicago intertexta* (L.) Mill. [= *M. muricoleptis* Tineo] - T scap, W Medit.-Macarones., C, incolti e praterie
- Medicago minima* (L.) L. [= *M. recta* (Desf.) Willd.] - T scap, Euri-Medit., C, praterelli xerofili
- Medicago orbicularis* (L.) Bartal. - T scap, Euri-Medit., CC, coltivati ed incolti
- Medicago truncatula* Gaertner - T scap, Steno-Medit., C, praterie xerofile
- Melilotus italicus* (L.) Lam. - T scap, N Medit., C, incolti
- Melilotus sulcatus* Desf. - T scap, S Medit., C, incolti aridi
- Ononis pendula* Desf. subsp. *boissieri* (Širj.) Devesa - T scap, SW Medit.-Macarones., C, incolti e garighe
- Ononis reclinata* L. - T scap, S Medit.-Turan., C, praterelli xerofili
- Ononis sieberi* DC. - T scap, Steno-Medit., PC, incolti
- Ononis viscosa* L. subsp. *breviflora* (DC.) Nyman [= *O. breviflora* DC.] - T scap, S Medit., PC, praterelli xerofili
- Scorpiurus subvillosus* L. [= *S. muricatus* L. subsp. *subvillosus* (L.) Thell.] - T scap, Euri-Medit., CC, incolti e praterie
- Sulla coronaria* (L.) Medik. [= *Hedysarum coronarium* L.] - H scap, W Medit., C, coltivati ed incolti
- Tetragonolobus purpureus* Moench - T scap, Steno-Medit., C, praterelli xerofili
- Trifolium angustifolium* L. - T scap, Euri-Medit., C, praterelli xerofili
- Trifolium campestre* Schreb. - T scap, W Paleotemp., C, praterelli xerofili

- Trifolium cherleri* L. - T scap, Euri-Medit., CC, praterelli xerofili  
*Trifolium fragiferum* L. - H rept, (W) Paleotemp., C, incolti e praterie  
*Trifolium nigrescens* Viv. - T scap, Euri-Medit., C, praterie xerofile  
*Trifolium pallidum* Waldst. & Kit. [= *T. flavescens* Tin.; *T. p.* var. *flavescens* (Tineo) Gib. & Belli] - T scap, Euri-Medit. (E), R, incolti  
*Trifolium resupinatum* L. - T rept, Medit., C, praterie xerofile  
*Trifolium scabrum* L. - T rept, Euri-Medit., CC, incolti aridi  
*Trifolium stellatum* L. - T scap, Euri-Medit., CC, praterelli xerofili  
*Trigonella monspeliaca* L. - T scap, Euri-Medit., PC, praterelli xerofili  
*Tripodion tetraphyllum* (L.) Fourr. [= *Anthyllis tetraphylla* L.] - T scap, Steno-Medit., C, praterie xerofile  
*Vicia leucantha* Biv. - T scap, SW Medit., PC, praterie xerofile  
*Vicia lutea* L. - T scap, Euri-Medit., PC, praterie xerofile  
*Vicia sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. [= *V. sativa* L. subsp. *angustifolia* (Grufb.) Gaudin] - T scap, Subcosmop., PC, praterelli xerofili  
*Vicia villosa* Roth subsp. *varia* (Host) Corb. - T scap, Euri-Medit., PC, arbusteti

## ROSACEAE

- Prunus spinosa* L. - P caesp, Europ.-Caucas., R, arbusteti  
*Pyrus spinosa* Forssk. [= *P. amygdaliformis* Vill.] - P caesp, Steno-Medit., PC, arbusteti  
*Rubus ulmifolius* Schott. *s.l.* - NP, Euri-Medit., C, arbusteti e boscaglie igrofile  
*Sanguisorba minor* Scop. subsp. *balearica* (Nyman) Muñoz Garm. & C. Navarro [= *S. minor* subsp. *muricata* (Gremli) Cout.] - H scap, Subcosmop., PC, praterie

## RHAMNACEAE

- Rhamnus alaternus* L. - P caesp, Steno-Medit., PC, macchia

## ULMACEAE

- Ulmus minor* Mill. subsp. *minor* - P scap, Europ.-Caucas., R, boscaglie igrofile

## MORACEAE

- Ficus carica* L. var. *caprificus* L. - P scap, Medit.-Turan., C, boscaglie igrofile

## URTICACEAE

***Parietaria judaica*** L. [= *P. diffusa* Mert. & Koch] - H scap, Euri-Medit.-Macarones., CC, ambienti nitrofilo-ruderali

***Parietaria lusitanica*** L. - T rept, Steno-Medit. Orient., R, rocce e muri freschi ed ombreggiati

***Urtica dioica*** L. - H scap, Subcosmop., C, ambienti nitrofilo-ruderali

***Urtica membranacea*** Poir. - T scap, S Medit., CC, ambienti nitrofilo-ruderali

***Urtica pilulifera*** L. - T scap, S Medit., C, ambienti nitrofilo-ruderali

***Urtica urens*** L. - T scap, Subcosmop., PC, ambienti nitrofilo-ruderali

## CUCURBITACEAE

***Ecballium elaterium*** (L.) A. Rich. - G bulb, Euri-Medit., C, ambienti nitrofilo-ruderali

## OXALIDACEAE

***Oxalis pes-caprae*** L. - G bulb, Sudafr., CC, coltivi ed incolti

## EUPHORBIACEAE

***Chamaesyce canescens*** (L.) Juss. [= *Euphorbia chamaesyce* L.] - T rept, Euri-Medit., C, incolti e calpestii

***Chrozophora tinctoria*** (L.) Juss. - T scap, Medit.-Turan., R, coltivi

**\**Euphorbia ceratocarpa*** Ten. - Ch suffr, Endem., PC, arbusteti

*Note* – Entità endemica della Calabria, Puglia e Sicilia (CONTI *et al.*, 2005), dove è relativamente comune in tutto il territorio, mentre è assente nelle piccole isole circumsiciliane (LOJACONO-POJERO, 1904), a parte Mozia (DI MARTINO & PERRONE, 1974). Dal punto di vista fitosociologico, la specie è considerata caratteristica dell'associazione *Euphorbio ceratocarphae-Arundinetum collinae*, prateria tipica di substrati argillosi, diffusa in tutto il territorio regionale. Nel SIC l'entità si rinviene a margine delle boscaglie igrofile a *Ficus carica* var. *caprificus*, in particolare lungo gli impluvi del versante orientale e localmente nelle scarpate detritiche, ai piedi delle Rocche. Figura tra le specie "a rischio" indicate per l'area regionale (RAIMONDO *et al.*, 1994), benchè come "NT".

***Euphorbia characias*** L. - NP, Steno-Medit., C, arbusteti e boscaglie

***Euphorbia dendroides*** L. - NP, Steno-Medit.-Macarones., CC, macchia

***Euphorbia exigua*** L. - T scap, Euri-Medit., C, praterelli xerofili

***Euphorbia helioscopia*** L. - T scap, Cosmopol., CC, incolti e praterie

***Euphorbia peplus*** L. - T scap, Cosmopol., CC, incolti e praterie

***Euphorbia pterococca*** Brot. - T scap, Medit.-W Macarones., PC, praterelli

***Mercurialis annua*** L. - T scap, Paleotemp., CC, ambienti nitrofilo-ruderali

## LINACEAE

***Linum corymbulosum*** Rchb. [= *L. strictum* L. subsp. *corymbulosum* (Rchb.) Rouy] - T scap, Steno-Medit., C, praterelli xerofili

***Linum decumbens*** Desf. - T scap, W Medit., R, praterelli xerofili

***Linum strictum*** L. - T scap, Steno-Medit., CC, praterelli xerofili

***Linum trigynum*** L. [= *L. gallicum* L.] - T scap, Euri-Medit., CC, praterelli xerofili

## HYPERICACEAE

***Hypericum perforatum*** L. - H scap, Steno-Medit., PC, praterie xerofile

***Hypericum perforatum*** L. subsp. ***veronense*** (Schrank) Fröhlich [= *H. perforatum* L. s.l.] - H scap, Paleotemp., PC, praterie xerofile

Note – CICCARELLI & GARBARI (2004) attribuiscono tutte le popolazioni siciliane di *Hypericum perforatum* L. a questa sottospecie.

## GERANIACEAE

***Erodium cicutarium*** (L.) L'Hér. - T scap, Subcosmop., C, incolti e praterie

***Erodium malacoides*** (L.) L'Hér. - T scap, Medit.-Macarones., CC, incolti e praterie

***Erodium moschatum*** (L.) L'Hér. - T scap, Euri-Medit., C, incolti e bordi strada

***Geranium molle*** L. - T scap, Subcosmop., CC, coltivati ed incolti

***Geranium purpureum*** Vill. - T scap, Euri-Medit., C, rupi e muri

***Geranium rotundifolium*** L. - T scap, Paleotemp., C, incolti e bordi strada

## LYTHRACEAE

***Lythrum junceum*** Banks & Sol. - H scap, Steno-Medit.-Macarones., R, pozze temporanee

## MYRTACEAE

°***Eucalyptus camaldulensis*** Dehnh. - P scap, Australia, C, rimboschimenti

## ANACARDIACEAE

***Pistacia lentiscus*** L. - P caesp, S Medit.-Macarones., R, macchia

## RUTACEAE

***Ruta chalepensis*** L. - Ch suffr, S Medit., C, macchia

## MALVACEAE

\**Malva agrigentina* (Tineo) Soldano, Banfi & Galasso [= *Lavatera agrigentina* Tineo] - H scap, Endem., PC, calanchi

*Note* – Specie endemica della Sicilia centro-meridionale e della Calabria (CONTI *et al.*, 2005), dove risulta segnalata presso Monteleone (PIGNATTI, 1982). Nel territorio regionale, sulla base di vari riferimenti bibliografici (GUSSONE, 1828-1829; LOJACONO-POJERO, 1888-1889; GENTILE & DI BENEDETTO, 1962; RAIMONDO *et al.*, 1994) è nota per diverse località dell'Agrigentino, Ennese e Nisseno, divenendo più rara nel Trapanese, nel Palermitano (Sicani) e Catanese (falde sud-occidentali dell'Etna). La specie è considerata caratteristica della prateria del *Lygeo sparti-Lavateretum agrigentinae*, cenosi legata ai substrati argilloso-calanchivi della serie gessoso-solfifera e distribuita nelle provincie di Enna, Caltanissetta ed Agrigento (BRULLO, 1985). L'entità – inclusa all'interno di “liste rosse” proposte per l'area regionale (RAIMONDO *et al.*, 1994; CONTI *et al.*, 1997) – è stata rinvenuta lungo le aree calanchive poste al margine dello sterrato che conduce alla sommità delle Rocche, ai limiti esterni del perimetro del SIC.

*Malva cretica* Cav. - T scap, Steno-Medit., C, incolti aridi

*Malva nicaeensis* All. - T scap, Steno-Medit., C, incolti

*Malva olbia* (L.) Alef. [= *Lavatera olbia* L.] - P caesp, W Medit., PC, versanti subrupestri

*Malva sylvestris* L. - H scap, Subcosmop., CC, incolti aridi

*Malva trimestris* (L.) Salisb. [= *Lavatera trimestris* L.] - T scap, Steno-Medit., CC, campi e incolti

## CISTACEAE

*Cistus creticus* L. - NP, Centro-Medit., PC, garighe e praterie

*Fumana thymifolia* (L.) Spach - Ch suffr, Steno-Medit., PC, creste aride

*Helianthemum ledifolium* (L.) Mill. - T scap, Steno-Medit., C, praterelli xerofili

*Helianthemum salicifolium* (L.) Mill. - T scap, Euri-Medit., CC, praterelli xerofili

## RESEDACEAE

*Reseda alba* L. - H scap, Steno-Medit., PC, incolti e ruderi

## CAPPARACEAE

*Capparis orientalis* Vieill. [= *Capparis spinosa* L. subsp. *rupestris* (Sibth. & Sm.) Nyman] - NP, Medit.-Tur., C, rupi aride

## BRASSICACEAE

*Biscutella maritima* Ten. - T scap, SW Medit., CC, praterelli xerofili

***Brassica nigra*** (L.) Koch - T scap, Medit., C, incolti aridi

***Brassica rapa*** L. subsp. ***campestris*** (L.) Clapham [= *B. rapa* L. subsp. *sylvestris* (L.) Janchen] - T scap, Medit., C, coltivati

\****Brassica villosa*** Biv. subsp. ***tinei*** (Lojac.) Raimondo & Mazzola [= *B. tinei* Lojac.] - Ch suffr, Endem., C, rupi

*Note* – Specie endemica della Sicilia, prevalentemente distribuita lungo gli affioramenti della serie gessoso-solfifera (GIANGUZZI *et al.*, 2010). È nota per il Nisseno a Terrapilata, Marianopoli e Serre di Chibbò (LOJACONO-POJERO, 1888-1889), Fila di Rocca S. Caterina, Vallelunga Pratomano, Campobello di Licata (RAIMONDO *et al.*, 1991), Madonie a Petralia Sottana (RAIMONDO *et al.*, 1994), Riserva Naturale di Santa Ninfa (PASTA & LA MANTIA, 2001), nonché alla Rocca di Entella (TROIA, 2002). L'entità è considerata caratteristica dell'associazione *Brassicco tinei-Diplotaxietum crassifoliae*, cenosi casmofitica endemica della Sicilia centrale e tipica di pareti gessose (BRULLO & MARCENÒ, 1979). Nel SIC si rinviene con relativa frequenza lungo le rupi del settore meridionale ed occidentale delle Rocche (GIANGUZZI *et al.*, 2007b; 2010), nonché a ridosso di piccoli affioramenti localizzati nel settore orientale. È inclusa all'interno di "liste rosse" proposte per l'area regionale (RAIMONDO *et al.*, 1994; CONTI *et al.*, 1997), come "vulnerabile".

***Capsella bursa-pastoris*** (L.) Medicus - H bienn, Cosmopol., CC, incolti e ambienti ruderali

***Diplotaxis eruroides*** (L.) DC. - T scap, W Medit. (Steno), C, coltivati

\****Diplotaxis harra*** (Forssk.) Boiss. subsp. ***crassifolia*** (Raf.) Maire [= *D. crassifolia* (Raf.) DC.] - Ch suffr, S Medit., C, rupi e scarpate rocciose

*Note* – Entità a distribuzione sud-mediterranea, in Europa nota solo per la Sicilia (TUTIN *et al.*, 1993). Nell'area insulare è comune sui terreni della serie gessoso-solfifera (GIARDINA *et al.*, 2007), così come nell'area di studio (GIANGUZZI *et al.*, 2007b). È altresì nota per le località di Enna (DI MARTINO, 1994), Caccamo al Castello (DI MARTINO, 1996), nel Catanese a Vizzini (TURRISI, 1999), Maccalube di Aragona, Lago Sfondato (PASTA, 2001a, 2001b) e Riserva Naturale di Santa Ninfa (PASTA & LA MANTIA, 2001). Nel SIC si rinviene alquanto frequentemente in differenti aspetti di vegetazione xerofila, tra i quali la prateria ad *Hyparrhenia hirta* (*Hyparrhenietum hirta-pubescentis*) ed a *Stipa barbata* (*Avenulo cincinnatae-Stipetum barbatae*), nella macchia xerofila ad *Euphorbia dendroides* (*Euphorbietum dendroidis* subass. *phlomidetosum fruticosae*) e soprattutto nei contesti rupicoli fisionomizzati dal *Brassicco tinei-Diplotaxietum crassifoliae*.

***Diplotaxis viminea*** (L.) DC. - T scap, Euri-Medit., PC, coltivati ed incolti

\****Erysimum metlesicisii*** Polatschek - H bienn, Endem., PC, scarpate aride e rupi

*Note* – Specie endemica della Sicilia centro-occidentale, dove è distribuita nel distretto dei Monti Sicani, sui rilievi del Palermitano tra Termini Imerese ed il capoluogo, diverse località dell'Agrigentino e del Nisseno (GUSSONE, 1843-1844; LOJACONO-POJERO, 1888-1889; MARCENÒ *et al.*, 1985; RAIMONDO *et al.*, 1994; GIARDINA *et al.*, 2007; GIANGUZZI *et al.*, 2007a; CALDARELLA *et al.*, 2009a), nonché alle Rocche di Entella, dove si colloca al limite occidentale del proprio areale (GIANGUZZI *et al.*, 2007b; 2010). Nel SIC si rinviene con relativa frequenza nel settore occidentale e meridionale delle Rocche, all'interno di aspetti rupicoli (*Brassicco tinei-Diplotaxietum crassifoliae*) o di macchia xerofila (*Euphorbietum dendroidis* subass. *phlomidetosum fruticosae*). È inclusa all'interno di "liste rosse" proposte per l'area regionale (RAIMONDO *et al.*, 1994; CONTI *et al.*, 1997).



*Fig. 4 — Allium cupanii.*



*Fig. 5 — Stipa barbata.*



*Fig. 6 — Malva agrigentina.*



*Fig. 7 — Erysimum metlesicsii.*

***Hirschfeldia incana*** (L.) Lagrèze-Fossat - H scap, Medit.-Macarones., C, incolti aridi

***Lepidium squamatum*** Forssk. [= *Coronopus squamatus* (Forssk.) Asch.] - T rept, Subcosmop., R, calpestii

***Lobularia maritima*** (L.) Desv. - H scap, Steno-Medit., CC, incolti e pendii aridi

\****Matthiola tristis*** (L.) R. Br. [= *Matthiola fruticulosa* (L.) Maire] - Ch suffr, Steno-Medit., C, rupi e scarpate aride

*Note* – L'areale della specie, oltre all'Africa settentrionale ed il Vicino Oriente (CASTROVIEJO *et al.*, 1996), comprende diverse regioni dell'Europa meridionale [Spagna, Portogallo, Baleari, Francia, ex Jugoslavia, Albania, Grecia, Bulgaria: TUTIN *et al.*, 1993], l'Italia meridionale (Lazio, Abruzzo, Puglia, Basilicata e Calabria) e la Sicilia (CONTI *et al.*, 2005). Nel territorio regionale ha prevalente gravitazione centro-occidentale (RAIMONDO *et al.*, 1994; GIARDINA *et al.*, 2007), con una citazione isolata anche nel settore ionico, a Priolo (GUSSONE, 1843-1844). È frequente nel settore sud-occidentale del SIC, in ambienti rupestri e semirupestri (GIANGUZZI *et al.*, 2007b), all'interno di aspetti casmofitici del *Brassicco tinei-Diplotaxietum crassifoliae* o di macchia xerofila dell'*Euphorbietum dendroidis* subass. *phlomidetosum fruticosae*. È inclusa all'interno di "liste rosse" proposte per l'area regionale (RAIMONDO *et al.*, 1994).

***Rapistrum rugosum*** Scop. - T scap, Euri-Medit., C, ambienti nitrofilo-ruderali

***Raphanus raphanistrum*** L. subsp. ***landra*** (DC.) Bonnier & Layens - T scap, Euri-Medit., PC, coltivi ed incolti

***Sinapis alba*** L. - T scap, E Medit., C, coltivi ed incolti

***Sinapis pubescens*** L. - Ch suffr, SW Medit., C, incolti, bordi strata e sentieri

#### SANTALACEAE

***Osyris alba*** L. - NP, Euri-Medit., C, rupi e versanti aridi

#### TAMARICACEAE

***Tamarix africana*** Poir. - P scap, W Medit., PC, impluvi

#### PLUMBAGINACEAE

***Plumbago europaea*** L. - Ch frut, Steno-Medit., R, bordi strada

#### POLYGONACEAE

***Polygonum aviculare*** L. subsp. ***aviculare*** - T rept, Cosmopol., C, calpestii

***Rumex bucephalophorus*** L. - T scap, Medit.-Macarones., CC, praterelli xerofili



**Rumex pulcher** L. - H scap, Euri-Medit., C, incolti e praterie

**Rumex thyrsoides** Desf. - H scap, W Medit., C, incolti e praterie

CARYOPHYLLACEAE

**Arenaria serpyllifolia** L. - T scap, Subcosmop., C, praterelli xerofili

**Cerastium glomeratum** Thuill. - T scap, Circumbor., CC, praterelli

\***Gypsophila arrostii** Guss. - Ch suffr, Endem., C, rupi e scarpate rocciose

*Note* – Entità endemica dell'Italia meridionale (Puglia, Basilicata e Calabria) e della Sicilia (CONTI *et al.*, 2005), diffusa soprattutto sugli affioramenti della serie gessoso-solfifera, dalla costa all'interno (GIARDINA *et al.*, 2007). Nel SIC si rinviene frequentemente negli ambienti rupestri e subrupestri del settore occidentale e meridionale delle Rocche, dove prende parte ad aspetti di vegetazione casmofitica del *Brassicco tinei-Diplotaxietum crassifoliae*, garighe e praterie xerofile. È inclusa all'interno di "liste rosse" proposte per l'area regionale (RAIMONDO *et al.*, 1994; CONTI *et al.*, 1997).

**Polycarpon tetraphyllum** (L.) L. subsp. **diphyllum** (Cav.) O. Bolòs & Font-Quer [= *P. diphyllum* Cav.] - T scap, Euri-Medit., PC, praterelli xerofili ed ambienti ruderali

**Sagina apetala** Ard. - T scap, Euri-Medit., C, praterelli xerofili

**Silene colorata** Poir. - T scap, Steno-Medit., C, praterelli terofitici

**Silene fruticosa** L. - Ch suffr, NE Medit., PC, rupi

**Silene latifolia** Poir. - H bienn, Steno-Medit., PC, ambienti nitrofilo-ruderali

**Silene nocturna** L. - T scap, S Medit.-Macarones., PC, praterie xerofile

**Silene vulgaris** (Moench) Garcke subsp. **vulgaris** - H scap, Subcosmop., PC, ambienti nitrofilo-ruderali

**Spergularia rubra** (L.) C. Presl - Ch suffr, Paleotemp., C, praterelli xerofili

**Stellaria media** (L.) Vill. - T rept, Cosmopol., C, coltivati

AMARANTHACEAE

**Amaranthus deflexus** L. - T scap, Sudamer., PC, ambienti nitrofilo-ruderali

**Amaranthus retroflexus** L. - T scap, Cosmopol., PC, ruderi

**Atriplex halimus** L. - P caesp, Sudafr.-Atl. Steno-Medit., C, calanchi

**Beta vulgaris** L. subsp. **maritima** (L.) Arcang. - H scap, Euri-Medit., C, incolti

**Beta vulgaris** L. subsp. **vulgaris** - H scap, Euri-Medit., PC, coltivata e spontaneizzata

**Chenopodium album** L. - T scap, Subcosmop., C, ambienti nitrofilo-ruderali

**Chenopodium murale** L. - T scap, Subcosmop., C, incolti e ruderi

## PORTULACACEAE

*Portulaca oleracea* L. - T scap, Subcosmop., C, incolti ed ambienti ruderali

## CACTACEAE

°*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. - P succ, Neotrop., PC, rupi (coltivata e spontaneizzata)

## PRIMULACEAE

*Anagallis arvensis* L. - T rept, Subcosmop., C, coltivi ed incolti

*Anagallis foemina* Mill. - T rept, Subcosmop., CC, coltivi ed incolti

*Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby - T scap, Steno-Medit., PC, creste aride

*Cyclamen hederifolium* Aiton - G bulb, N Medit., C, arbusteti

*Cyclamen repandum* Sm. - G bulb, N Medit., C, arbusteti

## ERICACEAE

*Erica multiflora* L. - NP, Steno-Medit., R, creste e rupi calcaree

## RUBIACEAE

*Asperula aristata* L. f. subsp. *longiflora* (Waldst. & Kit.) Hayek [= *A. longiflora* Waldst. & Kit.; *A. aristata* L. subsp. *scabra* (C. Presl) Nym.] - H scap, Medit.-Mont., PC, pendii aridi

*Galium aparine* L. - T scap, Eurasiat., C, incolti ed arbusteti

*Galium lucidum* All. [incl. *G. pallidum* J. & C. Presl] - H scap, Euri-Medit., PC, praterie

*Galium verrucosum* Hudson - T scap, Steno-Medit., C, praterelli xerofili

*Rubia peregrina* L. subsp. *longifolia* (Poir.) O. Bolòs - P lian, Steno-Medit.-Macarones., PC, arbusteti

*Sherardia arvensis* L. - T scap, Subcosmop., CC, praterelli xerofili

*Theligonum cynocrambe* L. - T scap, Steno-Medit., C, fessure di rocce e ruderi

*Valantia muralis* L. - T scap, Steno-Medit., C, praterelli xerofili

## GENTIANACEAE

*Blackstonia perfoliata* (L.) Hudson subsp. *intermedia* (Ten.) Zeltner - T scap, Euri-Medit., C, praterelli xerofili

*Centaurium erythraea* Rafn - T scap, Paleotemp., C, praterelli xerofili

## BORAGINACEAE

- Borago officinalis** L. - T scap, Euri-Medit., CC, bordi strada ed incolti
- Cerithe major** L. - T scap, Steno-Medit., CC, incolti e bordi strada
- \***Echium italicum** L. subsp. **siculum** (Lacaita) Greuter & Burdet - T scap, Endem., C, incolti ed ambienti ruderali
- Note* – Entità endemica della Sicilia (CONTI *et al.*, 2005), distribuita in tutto il territorio regionale e ad Ustica (LOJACONO-POJERO, 1904-1907). Nel SIC si rinviene con maggiore frequenza negli incolti e nelle praterie xerofile.
- Echium parviflorum** Moench - T scap, Steno-Medit., C, incolti ed ambienti ruderali
- Echium plantagineum** L. - T scap, Euri-Medit., C, incolti e bordi strada
- Heliotropium europaeum** L. - T scap, Euri-Medit.-Turan., PC, coltivati

## CONVOLVULACEAE

- Convolvulus arvensis** L. - G rhiz, Cosmopol., CC, praterie ed incolti
- Convolvulus cantabrica** L. - H scap, Euri-Medit., C, praterie xerofile
- Convolvulus tricolor** L. subsp. **cupanianus** (Tod.) Cav. & Grande - T scap, Steno-Medit. Oc., PC, praterelli xerofili
- Cuscuta epithymum** (L.) L. - T par, Eurasiat.-Temper., C, su *Fumana*, ecc.

## SOLANACEAE

- Datura ferox** L. - T scap, Cina, R, incolti e ruderi
- Mandragora autumnalis** Bertol. - H ros, Steno-Medit., C, praterie xerofile

## OLEACEAE

- Olea europaea** L. var. **sylvestris** (Mill.) Lehr. [*O. europaea* L. subsp. *oleaster* (Hoffmanss. & Link) Negodi] - P caesp, Steno-Medit., C, macchia

## PLANTAGINACEAE

- \***Antirrhinum siculum** Mill. - Ch frut, Endem., PC, rupi e muri
- Note* – Specie endemica dell'Italia centro-meridionale (Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Calabria) e Sicilia (CONTI *et al.*, 2005), dove risulta più o meno frequente in tutto il territorio (GIARDINA *et al.*, 2007). È considerata specie caratteristica dell'*Antirrhinetum siculi*, cenosi casmonitrofila dal carattere pioniero, frequente su ruderi e vecchi muri (BARTOLO & BRULLO, 1986). Nel SIC si rinviene soprattutto nella parte occidentale e meridionale delle Rocche.
- \***Chaenorhinum exile** (Coss. & Kralik) Lange [= *Linaria rupestris* Guss.; *C. rupestre sensu Auct. Fl. Sic.*; *C. rubrifolium* (Robill. & Castagne ex DC.)

Fourr. f. *rupestre* (Guss.) R. Fern. *sensu Auct. Fl. Sic.*] - T scap, Medit. CW, R, praterelli xerofili

*Note* – Sulla base di una recente revisione tassonomico-distributiva (MARCENÒ & GRISTINA, 2010), in Sicilia il genere *Chaenorhinum* è rappresentato da due specie: 1) *C. rubrifolium* (DC) Fourr., localizzata in una ristretta area dei Monti di Palermo, su calcari; 2) *C. exile*, diffusa invece su substrati gessosi dell'interno insulare ed in precedenza riferita dai vari autori ad altri taxa. Infatti, l'entità è indicata da LOJACONO-POJERO (1904-1907), sub *Linaria rupestris*, per i "colli e rupi gessacei" di Agrigento, Portella delle Api, Passofonduto, Acquaviva, Campofranco, Montallegro, Siculiana e Mineo. Sulla base di contributi più recenti è altresì citata per Villafrati (SPETA, 1980; SCHICCHI *et al.*, 2008), Milena, Casteltermini, Sutura e Realmonte (BRULLO *et al.*, 1989; RAIMONDO *et al.*, 2004), Monte Gibliscemi (BAZAN *et al.*, 2006), la Riserva di Torre Salsa (FEDERICO, 2002), Pizzo di Gallo presso C.da Quatali (MARCENÒ *et al.*, 2007), Siculiana (GIUSSO DEL GALDO *et al.*, 2008), Porto Empedocle, rupi gessose sulla strada Bivona-Lucca Sicula e Serre di Ciminna (MARCENÒ & GRISTINA, 2010), nonché Rocche di Entella (GIANGUZZI *et al.*, 2007b; 2010). Nel territorio del SIC è stata rilevata nei settori occidentale e meridionale, localizzata su piccole tasche di corrosione, lungo le rupi, scarpe erose, nonché su clasti di grosse dimensioni staccatisi dalle pareti. L'entità in oggetto (sub *C. rubrifolium*) è stata inclusa nelle "liste rosse" proposte per l'area regionale (RAIMONDO *et al.*, 1994; CONTI *et al.*, 1997).

\**Cymbalaria pubescens* (C. Presl) Cufod. - Ch rept, Endem., R, rupi fresche ed ombrose

*Note* – Entità endemica della Sicilia, a prevalente gravitazione nord-occidentale (RAIMONDO *et al.*, 1986), con isolate stazioni anche nel Siracusano, in particolare alla Valle dell'Anapo, Valle del Cassibile, Canicattini Bagni al Torrente Cavadonna (BAROLO *et al.*, 1976, 1981). Nel SIC è alquanto rara; è stata rinvenuta nel settore orientale su alcuni clasti di grosse dimensioni in condizioni di ombreggiamento. La specie è inclusa, come "rara", all'interno di "liste rosse" proposte per l'area regionale (RAIMONDO *et al.*, 1994; CONTI *et al.*, 1997).

*Kickxia spuria* (L.) Dumort. subsp. *integrifolia* (Brot.) Fernand. - T scap, Euri-Medit., R, coltivi

*Linaria reflexa* (L.) Desf. - T rept, SW Medit., CC, incolti e praterie

*Misopates orontium* (L.) Raf. - T scap, Paleotemp., C, praterie xerofile

*Plantago afra* L. [= *P. psyllium* L.] - T scap, Steno-Medit., CC, incolti e praterelli xerofili

*Plantago coronopus* L. - T scap, Euri-Medit., PC, calanchi

*Plantago lagopus* L. - T scap, Steno-Medit., CC, incolti e praterelli xerofili

*Plantago lanceolata* L. - H ros, Cosmopol., C, campi e praterie

*Plantago serraria* L. - H ros, Steno-Medit., CC, incolti e calpestii

*Veronica anagalloides* Guss. - T scap, Euri-Medit., R, pozze temporanee

*Veronica cymbalaria* Bodard - T scap, Euri-Medit., C, incolti e ruderi

*Veronica polita* Fries - T scap, Subcosmopol., PC, praterelli sciafo-nitrofili

## SCROPHULARIACEAE

***Verbascum creticum*** (L.) Cav. - H bienn, SW Medit., PC, incolti e praterie

***Verbascum sinuatum*** L. - H bienn, Euri-Medit., CC, incolti e praterie

## LAMIACEAE

***Ballota hispanica*** (L.) Benth. [= *B. rupestris* (Biv.) Vis.] - Ch suffr, Orof.-NE Medit., PC, rupi

***Ballota nigra*** L. subsp. ***uncinata*** (Fiori & Bég) Patzak - H scap, Steno-Medit., PC, muri e ruderi

***Calamintha nepeta*** (L.) Savi subsp. ***nepeta*** - H scap, Medit.-Mont., CC, incolti e ruderi

***Marrubium vulgare*** L. - H scap, Subcosmop., PC, incolti e ruderi

***Mentha pulegium*** L. - H scap, Subcosmop., R, luoghi umidi

\****Micromeria canescens*** (Guss.) Benth. - Ch suffr, Endem., PC, rupi e scarpate aride

*Note* – Specie endemica dell'Italia meridionale citata per il Molise, Puglia, Calabria, dubitativamente in Basilicata, e Sicilia (CONTI *et al.*, 2005). Nel territorio regionale GIARDINA *et al.* (2007) la riportano, sub *Micromeria graeca* (L.) Benth. subsp. *longiflora* (C. Presl) Nyman, come ampiamente distribuita dall'area costiera ai rilievi dell'interno. Nel SIC è specie rara, legata alle scarpate gessose xeriche, lungo il versante occidentale delle Rocche.

***Micromeria graeca*** (L.) Benth. subsp. ***graeca*** - Ch suffr, Steno-Medit., C, rupi e versanti aridi

***Origanum vulgare*** L. subsp. ***viridulum*** (Martrin-Donos) Nyman [= *O. heracleoticum* L.] - H scap, SE Medit. (Steno), C, praterie

***Prasium majus*** L. - Ch suffr, Steno-Medit., C, macchia e rupi

***Salvia verbenaca*** L. - H scap, Medit.-Atl., CC, incolti e praterie

***Sideritis romana*** L. - T scap, Steno-Medit., CC, praterelli xerofili

***Stachys ocymastrum*** (L.) Briq. - T scap, W Medit., C, praterelli xerofili

***Teucrium flavum*** L. - Ch frut, Steno-Medit., CC, macchia

***Thymus capitatus*** (L.) Hoffmanns. & Link [= *Coridothymus capitatus* (L.) Rchb. fil.] - Ch frut, Steno-Medit. Or., R, garighe e scarpate aride

## OROBANCHACEAE

***Orobanche cernua*** L. - T par, Paleotemp., R, su *Artemisia*

***Parentucellia latifolia*** (L.) Caruel - T scap, Euri-Medit., C, incolti e praterie

***Phelypanche ramosa*** (L.) Pomel [= *Orobanche ramosa* L.] - T par, Paleotemp., PC, su Leguminosae, Lamiaceae ed Asteraceae

***Phelypanche schultzii*** (Mutel) Pomel [= *Orobanche schultzii* Mutel] - T par, Paleosubtrop., PC, su *Ferula*, *Rubia* ed *Artemisia*

## ACANTHACEAE

***Acanthus mollis*** L. - H scap, Steno-Medit. Oc., C, boscaglie ombrose

## CAMPANULACEAE

***Campanula erinus*** L. - T scap, Steno-Medit., CC, praterelli sciafo-nitrofilo, scarpate ombreggiate

## ASTERACEAE

***Anacyclus clavatus*** (Desf.) Pers. [= *A. tomentosus* (All.) DC.] - T scap, Steno-Medit., PC, coltivati

***Anthemis arvensis*** L. subsp. ***arvensis*** - T scap, Subcosmop., PC, coltivati

***Artemisia arborescens*** L. - NP, S Medit., C, arbusteti xero-nitrofilo

***Atractylis cancellata*** L. - T scap, S Medit., C, praterelli xerofili

***Bellis perennis*** L. - H ros, Circumbor., CC, praterie

***Bellis sylvestris*** Cirillo - H ros, Steno-Medit., CC, praterie

***Calendula arvensis*** (Vaill.) L. - T scap, Euri-Medit., C, incolti e coltivati

***Carduus pycnocephalus*** L. - H bienn, Medit.-Turan., C, ambienti nitrofilo-ruderali

***Carlina gummifera*** (L.) Less. [= *Atractylis gummifera* L.] - H ros, S Medit., C, praterie xerofile

\****Carlina sicula*** Ten. - H scap, Endem., CC, praterie ed incolti

*Note* – Entità endemica di Puglia, Sicilia (CONTI *et al.*, 2005), dove è assai comune in tutto il territorio (LOJACONO-POJERO, 1902-1903) e Malta (CONTI *et al.*, 2007). Nel SIC è frequente negli incolti ed in aspetti di prateria xero-nitrofila ascritti all'associazione *Carlino siculae-Feruletum communis*.

***Carthamus caeruleus*** L. [= *Carduncellus caeruleus* (L.) C. Presl] - H scap, S Medit., R, praterie xerofile

***Carthamus lanatus*** L. - T scap, Euri-Medit., C, ambienti nitrofilo-ruderali

***Centaurea nicaeensis*** All. - H bienn, Steno-Medit. (SW), PC, incolti

\****Centaurea solstitialis*** L. subsp. ***schouwii*** (DC.) Dostál - H bienn, Endem., PC, incolti

*Note* – Entità endemica della Sardegna, Calabria e Sicilia (CONTI *et al.*, 2005), dove è più o meno frequente in tutto il territorio. Nell'area SIC si rinviene preminentemente all'interno di aspetti di vegetazione post-culturale, quali il *Centauretum schouwii*, di cui è considerata specie caratteristica (BRULLO, 1983).

***Chamaemelum fuscatum*** (Brot.) Vasc. [= *Anthemis praecox* Link] - T scap, Euri-Medit., C, incolti

***Cichorium intybus*** L. - H scap, Cosmopol., C, incolti e praterie

***Coleostephus myconis*** (L.) Cass. - T scap, Steno-Medit., C, incolti e praterie

\****Crepis sprengei*** Nicotra [= *C. spathulata* Guss.] - H ros, Endem., R, incolti e praterie

*Note* – Specie endemica della Sicilia occidentale e, dubitativamente, della Calabria dove infatti non risultano segnalazioni recenti (CONTI *et al.*, 2005). Nell'isola è nota per alcune località del Palermitano (S. Giuseppe Jato, Piana degli Albanesi e Ficuzza), del Trapanese (Alcamo, Segesta, Calatafimi, Salemi, Gibellina, Salaparuta, Macellaro, Partanna e Gorgi Tondi) e più isolatamente presso Caltanissetta (GUSSONE, 1843-1844; LOPRIORE, 1901; LOJACONO-POJERO, 1902-1903; MARCENÒ *et al.*, 1991). La specie si rinviene nei pianori sommitali delle Rocche di Entella, all'interno di incolti aridi ed in piccoli lembi di prateria del *Carlino siculae-Feruletum communis*. È inclusa nelle "liste rosse" proposte per l'area regionale (RAIMONDO *et al.*, 1994; CONTI *et al.*, 1997).

***Crupina crupinastrum*** (Moris) Vis. - T scap, Steno-Medit., CC, praterie xerofile

***Cynara cardunculus*** L. - H scap, Steno-Medit., PC, incolti e praterie

***Erigeron bonariensis*** L. [= *Conyza bonariensis* (L.) Cronq.] - T scap, Amer. trop., C, incolti ed ambienti ruderali

***Filago pygmaea*** L. [= *Evax pygmaea* (L.) Brot.] - T rept, Steno-Medit., CC, sentieri e calpestii

***Filago pyramidata*** L. - T scap, Euri-Medit., CC, praterelli xerofili

***Galactites elegans*** (All.) Soldano [= *G. tomentosa* Moench] - H bienn, Steno-Medit., CC, incolti

***Geropogon hybridus*** (L.) Sch. Bip. - T scap, Steno-Medit., PC, incolti e praterie

***Glebionis coronaria*** (L.) Spach [= *Chrysanthemum coronarium* L.] - T scap, Steno-Medit., C, bordi strada

***Glebionis segetum*** (L.) Fourr. [= *Chrysanthemum segetum* L.] - T scap, Euri-Medit., PC, coltivati ed incolti

***Hedynois cretica*** (L.) Dum.-Cours. - T scap, Steno-Medit., C, incolti e praterie

***Hedynois rhagadioloides*** (L.) F.W. Schimdt - T scap, Steno-Medit., C, incolti e praterie

***Helminthotheca aculeata*** (Vahl) Lack [= *Picris aculeata* Vahl] - H scap, W Medit., PC, incolti e praterie

- Helminthotheca echioides*** (L.) Holub [= *Picris echioides* L.] - T scap, Euri-Medit., CC, incolti e praterie
- Hyoseris radiata*** L. - H ros, Steno-Medit., CC, incolti, praterie e rupi
- Hypochoeris achyrophorus*** L. - T scap, Steno-Medit., C, incolti e praterie
- Notobasis syriaca*** (L.) Cass. - T scap, Steno-Medit., C, ambienti nitrofilo-ruderali
- Onopordum illyricum*** L. - H bienn, Steno-Medit., C, ambienti nitrofilo-ruderali
- Pallenis spinosa*** (L.) Cass. - T scap, Euri-Medit., C, incolti e praterie
- Phagnalon rupestre*** (L.) DC. subsp. ***illyricum*** (H. Lindb.) Ginzb. [= *P. rupestre* (L.) DC. subsp. *annoticum* (Burnat) Pign.] - Ch suffr, Medit. (SW), R, rupi e pendii aridi
- Pulicaria odora*** (L.) Rchb. - H scap, Euri-Medit., PC, praterie
- Reichardia picroides*** (L.) Roth - H scap, Steno-Medit., CC, incolti e praterie
- Scolymus grandiflorus*** Desf. - H scap, SW Medit., PC, ambienti nitrofilo-ruderali
- Scolymus hispanicus*** L. - H bienn, Euri-Medit., R, ambienti nitrofilo-ruderali
- Scolymus maculatus*** L. - T scap, S Medit., PC, incolti
- Scorzonera hirsuta*** L. - H scap, NW Medit., C, praterie xerofile
- Scorzonera jacquiniana*** (Koch) Boiss. [= *Podospermum canum* C.A. Meyer] - H scap, Centroasiat., PC, praterie xerofile
- Scorzonera villosa*** Scop. subsp. ***columnnae*** (Guss.) Nyman - G rhiz, S Medit., C, praterie
- Senecio delphinifolius*** Vahl - T scap, SW Medit., PC, praterelli xerofili
- Senecio leucanthemifolius*** Poir. - T scap, Steno-Medit., C, incolti e praterie
- Senecio vulgaris*** L. - T scap, Cosmopol., CC, praterelli xerofili
- Silybum marianum*** (L.) Gaertner - H bienn, Medit.-Turan., C, ambienti nitrofilo-ruderali
- Sonchus asper*** (L.) Hill - T scap, Subcosmop., C, incolti e praterie
- Sonchus bulbosus*** (L.) Kilian & Greuter [= *Aetheorrhiza bulbosa* (L.) Cass.] - G bulb, Steno-Medit., C, pendii aridi
- Sonchus oleraceus*** L. - T scap, Subcosmop., CC, incolti e praterie
- \**Tragopogon porrifolius*** L. subsp. ***cupanii*** (DC.) I. Richardson [= *T. cupanii* DC.] - H bienn, Endem., R, praterie xerofile

Note – Specie endemica dell'Italia meridionale e della Sicilia (CONTI *et al.*, 2005). GUSSONE (1844-1845) e LOJACONO-POJERO (1902-1903) la citano in diverse stazioni dell'Agrirentino,



Ennese, Nisseno, Trapanese, Palermitano e sui Nebrodi a Pizzo Cannata. Altre segnalazioni riguardano le località di Lago Gurrída, Gorgli Tondi, Lago di Pergusa (LOPRIORE, 1901), Licata (PONZO, 1902), diverse stazioni dei Monti Sicani (MARCENÒ *et al.*, 1985; RAIMONDO *et al.*, 2004), Etna a Nicolosi (POLI MARCHESE *et al.*, 1991), Madonie (RAIMONDO *et al.*, 2000), Macalube di Aragona (PASTA, 2001b), Cava Randello (GIARDINA *et al.*, 2002), Riserva Naturale di Ficuzza e Rocca Busambra (GIANGUZZI *et al.*, 2004), Monti di Palermo (RAIMONDO *et al.*, 2004; GIANGUZZI *et al.*, 2007a), M. Cofano (GIANGUZZI *et al.*, 2005), Levanzo (ROMANO *et al.*, 2006), Santa Ninfa (SCUDERI, 2006), Monti di Trabia (CALDARELLA *et al.*, 2009a). Nel SIC è frequente nella prateria ad *Ampelodesma* (*Helictotricho convoluti-Ampelodesmetum mauritanici*). È inclusa nell'*Inventario delle specie "a rischio" della Sicilia* di RAIMONDO *et al.* (1994).

***Urospermum dalechampii*** (L.) F.W. Schmidt - H scap, Euri-Medit. Centro Oc., C, praterie

***Urospermum picroides*** (L.) F.W. Schmidt - T scap, Euri-Medit., PC, praterie

***Xanthium spinosum*** L. - T scap, Sudamer., C, ambienti nitrofilo-ruderali

#### CAPRIFOLIACEAE

***Centranthus ruber*** (L.) DC. - Ch suffr, Steno-Medit., PC, scarpate detritiche  
***Fedia gracilifolia*** Fisch. & C. A. Mey [= *F. cornucopiae* (L.) Gaertn.] - T scap, Steno-Medit., CC, coltivati ed incolti

***Knautia integrifolia*** (L.) Bertol. - T scap, Euri-Medit., C, praterie xerofile

***Sixalis atropurpurea*** (L.) Greuter & Burdet subsp. ***grandiflora*** (Scop.) Soldano & F. Conti [= *Scabiosa maritima* L.] - H bienn, Medit., C, incolti e bordi strada

***Valerianella eriocarpa*** Desv. - T scap, Steno-Medit., PC, praterelli xerofili

#### ARALIACEAE

***Hedera helix*** L. - P lian, Paleotemp., C, boscaglie igrofile

#### APIACEAE

***Ammi majus*** L. - T scap, Euri-Medit., C, coltivati ed incolti

***Ammi visnaga*** (L.) Lam. [= *Visnaga daucooides* Gaertn.] - T scap, Euri-Medit., C, coltivati ed incolti

***Ammoides pusilla*** (Brot.) Breistr. - T scap, Steno-Medit., CC, praterelli xerofili

***Athamanta sicula*** L. - H scap, SW Medit., C, rupi

***Bupleurum tenuissimum*** L. - T scap, Euri-Medit., R, calanchi

***Conium maculatum*** L. - H scap, Subcosmop., PC, ambienti nitrofilo-ruderali

***Daucus carota*** L. subsp. ***carota*** - H bienn, Subcosmop., C, praterie ed incolti

*Elaeoselinum asclepium* (L.) Bertol. subsp. *meoides* (Desf.) Tutin - H scap, Steno-Medit., C, praterie

\**Eryngium bocconeii* Lam. [= *E. tricuspidatum* L. var. *bocconeii* (Lam.) Fiori] - H scap, Endem., C, praterie

*Note* - La specie è endemica della Sicilia, dove è più o meno comune sino a circa 1.200 m di quota (LOJACONO-POJERO, 1891). Nel SIC è frequente nell'ampelodesmeto (*Helictotricho convoluti*-*Ampelodesmetum mauritanici*) e nelle scarpate rocciose.

*Eryngium campestre* L. - H scap, Euri-Medit., C, praterie xerofile

*Ferula communis* L. - H scap, S Medit. (Euri), CC, praterie xerofile

*Foeniculum vulgare* Mill. - H scap, S Medit., CC, praterie xerofile

*Kundmannia sicula* (L.) DC. - H scap, Steno-Medit., CC, praterie xerofile

*Magydaris pastinacea* (Lam.) Paol. - H scap, Steno-Medit. Oc., PC, praterie xerofile

*Opopanax chironium* (L.) Koch - H scap, Steno-Medit., PC, ambienti nitrofilo

*Pimpinella peregrina* L. - H bienn, Euri-Medit., PC, praterie xerofile

*Ridolfia segetum* (Guss.) Moris - T scap, Steno-Medit., PC, seminativi

*Scandix pecten-veneris* L. - T scap, Subcosmop., CC, praterelli xerofili

*Smyrniololus atrum* L. - H bienn, Medit.-Atl., C, praterie xerofile

*Thapsia garganica* L. - H scap, S Medit., CC, praterie xerofile

*Tordylium apulum* L. - T scap, Steno-Medit., CC, praterelli xerofili

*Torilis arvensis* (Hudson) Link - T scap, Subcosmop., C, incolti aridi

## DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

L'indagine sulla flora vascolare spontanea condotta nel territorio del SIC ha consentito l'accertamento di 415 entità infrageneriche, così ripartite:

- *Pteridophyta*, con 4 entità, 4 generi e 4 famiglie;
- *Angiospermae* (*Monocotyledones*), con 98 entità, 62 generi e 9 famiglie;
- *Angiospermae* (*Dicotyledones*), con 313 entità, 201 generi e 49 famiglie.

Sotto l'aspetto biologico prevalgono le terofite, la cui incidenza si attesta intorno al 51,4% della flora censita (Tab. 3); nettamente inferiori risultano le percentuali delle altre forme biologiche, quali le emicriptofite (23,8%), le geofite (12,6%) e le camefite (6,5%). Le fanerofite e nano-fanerofite sono rappre-

Tab. 3  
Spettro biologico della flora vascolare censita

FORMA BIOLOGICA	SOTTOFORMA	N° TAXA	%
Terofita (T)	scaposa (scap)	193	46,5
	cespitosa (caesp)	5	1,2
	reptante (rept)	11	2,7
	parassita (par)	4	1,0
	<b>Totale</b>	<b>213</b>	<b>51,4</b>
Emicriptofita (H)	scaposa (scap)	54	13,0
	cespitosa (caesp)	15	3,6
	reptante (rept)	1	0,2
	rosulata (ros)	12	2,9
	bienne (bienn)	17	4,1
	<b>Totale</b>	<b>99</b>	<b>23,8</b>
Geofita (G)	bulbosa (bulb)	38	9,2
	rizomatosa (rhiz)	14	3,4
	<b>Totale</b>	<b>52</b>	<b>12,6</b>
Camefita (Ch)	suffruticosa (suffr)	17	4,1
	fruticosa (frut)	5	1,2
	reptante (rept)	2	0,5
	succulenta (succ)	3	0,6
	<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>6,4</b>
Nano-fanerofita (NP)	<b>Totale</b>	<b>9</b>	<b>2,2</b>
Fanerofita (P)	cespitosa (caesp)	8	1,9
	scaposa (scap)	3	0,7
	liamosa (lian)	3	0,7
	succulenta (succ)	1	0,3
	<b>Totale</b>	<b>15</b>	<b>3,6</b>
	<b>Totale complessivo</b>	<b>415</b>	<b>100</b>

sentate in maniera esigua, rispettivamente con valori del 3,6% e del 2,2%; esse peraltro risultano presenti con popolamenti generalmente assai sparuti e fisiologicamente poco rilevanti, ad evidenziare lo stato di involuzione e di degrado del paesaggio vegetale, a seguito dello sfruttamento antropico del territorio.

Lo spettro corologico riportato in Tab. 4 mette in risalto una netta dominanza della componente mediterranea (endemiche, steno-mediterranee, euri-mediterranee, mediterranee-orientali, mediterranee-occidentali, ecc.), con una incidenza del 78,8%.

L'endemismo è complessivamente rappresentato da 18 entità, tra specie e sottospecie, pari al 4,4% della flora vascolare. Tra le endemiche siculo-peninsulari figurano *Antirrhinum siculum*, *Euphorbia ceratocarpa*, *Gypsophila arrostii*,

Tab. 4  
*Principali gruppi corologici della flora vascolare censita.*

GRUPPI COROLOGICI	N° TAXA	%
Endemiche	18	4,4
Steno-Mediterranee	119	28,7
Euri-Mediterranee	91	21,6
Mediterranee-Atlantiche	6	1,6
Centro-Mediterranee	3	0,7
Mediterranee meridionali	33	7,9
Mediterranee orientali	4	1,0
Mediterranee occidentali	8	1,9
Mediterranee settentrionali	8	1,9
Mediterranee-Turaniane e montane	24	5,8
Regione mediterranea ed altre aree	13	3,1
Europee	1	0,3
Euroasiatiche ed Eurosiberiane	8	1,9
Paleotemperate	14	3,4
Tropicali e subtropicali	8	1,9
Circumboreali	3	0,7
Cosmopolite e subcosmopolite	47	11,4
Altri corotipi	7	1,7
<b>Totale</b>	<b>415</b>	<b>100</b>

*Micromeria canescens*, *Ophrys exaltata* e *Tragopogon porrifolius* subsp. *cupanii*; casi particolari riguardano *Malva agrigentina* (Sicilia e Calabria), *Centaurea solstitialis* subsp. *schauwii* e *Ophrys passionis* var. *garganica* (il cui areale comprende anche la Sardegna) e *Carlina sicula* (presente anche a Malta). Tra le endemiche strettamente sicule con distribuzione più o meno estesa a tutto il territorio regionale, ricordiamo *Echium italicum* subsp. *siculum*, *Eryngium bocconeii* e *Ophrys panormitana*; nel gruppo vanno altresì comprese anche *Crepis sprengeli* (esclusiva del settore occidentale), *Erysimum metlesicsii* ed *Odontites rigidifolius* (entrambe a gravitazione centro-occidentale), *Cymbalaria pubescens* (localizzata nel settore nord-occidentale, con poche altre stazioni nel Siracusano) e *Brassica villosa* subsp. *tinei* (diffusa nella parte centro-meridionale).

Vanno altresì menzionati alcuni elementi di particolare valenza fitogeografica, come *Allium cupanii*, *Matthiola tristis* e *Stipa barbata*, tutti caratterizzati da un'ampia distribuzione mediterranea, ma che risultano piuttosto rare in Sicilia. Va infine sottolineata anche la presenza di alcune entità che in Sicilia si comportano quali gipsicole esclusive (*Sedum ochroleucum*, *S. gypsicola* e *Chaenorhinum exile*) ed altre ancora, strettamente legate a substrati della serie gessoso-solfifera dell'entroterra isolano (*Diploaxis harra* subsp. *crassifolia* e la succitata *Gypsophila arrostii*).

Le indagini condotte nell'area protetta – ampliate ad alcune superfici calanchive contigue, poste alla base delle Rocche di Entella – hanno consentito la definizione di un quadro pressochè completo della flora vascolare del territorio, per il quale non esisteva finora alcuna pubblicazione specifica. Ad un primo approccio l'elenco floristico (415 specie) potrebbe sembrare “relativamente” scarso; tuttavia, esso risponde ad uno spaccato della biodiversità vegetale che caratterizza gli affioramenti della serie gessoso-solfifera dell'interno siciliano, floristicamente poveri per natura.

L'istituzione della Riserva Naturale ha certamente dato risalto alle valenze naturalistiche del territorio – precedentemente noto solo per l'importanza storico-archeologica –, attraverso la promozione di indagini conoscitive a vari livelli; le ricerche sono state ulteriormente intensificate con la successiva designazione dell'intero complesso delle Rocche quale “Sito di Interesse Comunitario”, anche per quanto concerne la flora e le fitocenosi (GIANGUZZI *et al.*, 2007b). Su questa base, la recente redazione del Piano di Gestione del SIC (DIPARTIMENTO DELL'AMBIENTE DELLA REGIONE SICILIANA, 2010) ha creato altresì le premesse per l'attivazione di una serie di misure finalizzate alla stessa salvaguardia ed alla conservazione della biodiversità, nel tempo sottoposta ad azioni di disturbo, in prevalenza di natura antropica; basti ricordare le attività agronomiche protrattesi per millenni, il pascolamento intensivo e soprattutto gli incendi. Tutto ciò ha ovviamente comportato riflessi negativi sugli aspetti naturalistici di maggiore pregio.

Il presente contributo sulla flora può quindi rivelarsi utile per finalità di tutela, ma anche per interventi di ripristino e/o di recupero delle formazioni native, condotti nell'ottica di una riqualificazione di alcuni tratti del paesaggio vegetale che caratterizza queste aree dell'interno siciliano, spesso alquanto degradato e monotono.

*Ringraziamenti* — Gli autori sono grati a Vincenza Messina (Direttore della Riserva di Grotta Entella) e a Gianni Mento (Responsabile Gestione Riserve CAI Sicilia), nonché a Giorgio Di Maggio e a Carlo Polito (operatori della Riserva), per il supporto fornito durante le varie fasi della ricerca, oltre che per il rapporto di amicizia e stima reciproca. Si ringraziano altresì Leonardo Scuderi, per alcuni riferimenti distribuiti per l'area del Trapanese richiamati nella sua tesi di dottorato, nonché un anonimo referee, per la revisione critica del testo e gli utili suggerimenti forniti, e quanti altri hanno contribuito, a vario titolo, o ne hanno stimolato la pubblicazione. Lo studio è stato realizzato con il contributo finanziario del Club Alpino Italiano (Sicilia), Ente Gestore della Riserva Grotta Entella, e del M.U.R.S.T. (ex quota 60%).

#### BIBLIOGRAFIA

- AGNESI V. & MONTELEONE S., 1990 — Aspetti geologici e geomorfologici dei siti architettonici di C.da Calia e di Rocca di Entella (Valle del Belice - Sicilia Sud-Occidentale). — *Atti Conv. Naz. “Degli scavi di Montevago e di Rocca d'Entella, un contributo di conoscenze per la storia dei Musulmani della Valle del Belice dal X al XIII secolo”* (Montevago, AG, 27-28 ottobre 1990).

- AA.VV., 1998 — Guida alla natura della provincia di Caltanissetta. — *Fondo Siciliano per la Natura, Sez. di Niscemi, Provincia Regionale di Caltanissetta, Assessorato Territorio e Ambiente*, 86 pp.
- BARTOLO G. & BRULLO S., 1986 — La classe *Parietarietea judaicae* in Sicilia. — *Arch. bot. biogeogr. ital.*, 62: 31-50.
- BARTOLO G., BRULLO S. & MARCENÒ C., 1976 — Contributo alla flora sicula. — *Boll. Accad. gioenia Sci. Nat.*, 12 (9-10): 72-78.
- BARTOLO G., BRULLO S. & PAVONE P., 1981 — Números cromosómicos de plantas occidentales, 138-156. — *Anales Jard. Bot. Madrid*, 38 (1): 289-299.
- BARTOLO G. & PULVIRENTI S., 1997 — A check-list of Sicilian orchids. — *Bocconea*, 5 (2): 797-824.
- BAZAN G., ILARDI V., MINISSALE P. & SCIANDRELLO S., 2006 — La biodiversità vegetale di Monte Gibliscemi (Mazzarino, Sicilia). — *Quad. Bot. ambientale appl.*, 17/2: 121-140.
- BRULLO C., BRULLO S., GIUSSO DEL GALDO G., GUARINO R., MINISSALE P., SCUDERI L., SIRACUSA G., SCIANDRELLO S. & SPAMPINATO G., 2010 — The *Lygeo-Stipetea* class in Sicily. — *Ann. Bot.*, Roma, 57-84.
- BRULLO S., 1983 — Le associazioni subnitrofile dell'*Echio-Galactition tomentosae* in Sicilia. — *Boll. Accad. gioenia Sci. Nat.*, Catania, 15 (320): 405-452.
- BRULLO S., 1984 — Contributo alla conoscenza della vegetazione delle Madonie (Sicilia settentrionale). — *Boll. Accad. gioenia Sci. Nat.*, Catania, 16 (322) (1983): 351-420.
- BRULLO S., 1985 — Sur la syntaxonomie des pelouses thérophytiques des territoires steppiques de l'Europe sud-occidentale. — *Doc. Phytosoc.*, n. s., 9: 1-24.
- BRULLO S. & MARCENÒ C., 1979 — *Dianthion rupicolae* nouvelle alliance sudtyrrhénienne des *Asplenetalia glandulosi*. — *Doc. Phytosoc.*, n. s., 4: 131-146.
- BRULLO S. & MARCENÒ C., 1985 — Contributo alla conoscenza della vegetazione nitrofila della Sicilia. — *Colloq. Phytosoc.*, 12: 23-148.
- BRULLO S., MARCENÒ C. & SIRACUSA G., 2004 — La classe *Asplenietea trichomanis* in Sicilia. — *Colloq. Phytosoc.*, 27 (1998): 467-538.
- BRULLO S., MARCENÒ C., MINISSALE P. & SPAMPINATO G., 1989 — Su una nuova associazione del *Sedo-Ctenopion gypsophilae* rinvenuta in Sicilia. — *Arch. Bot. Biogeogr. ital.*, 65 (1-2): 100-108.
- BRUMMITT R.K. & POWELL C. E., 1992 — Authors of Plant Names. — *Royal Botanical Gardens, Kew*, 732 pp.
- CALDARELLA O., GIANGUZZI L., ROMANO S. & FICI S., 2009a — The vascular flora of Nature Reserve "Pizzo Cane, Pizzo Trigna and Grotta Mazzamuto" (NW Sicily). — *Webbia*, 64 (1): 101-151.
- CALDARELLA O., LA ROSA A. & GIANGUZZI L., 2009b — Phytosociological and distributional researches on the grasslands of the class *Lygeo-Stipetea* in western Sicily. — *Abstr. 45<sup>th</sup> Int. Congr. SISV & FIP* (Cagliari, June 22-24, 2009): p. 137.
- CASTROVIEJO S., LAINZ M., LOPEZ GONZALEZ G., MONTERRAT P., MUÑOZ GARMENDIA F., PAIVA J. & PEDROL J., 1996 — Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Balearica. Vol. IV. *Cruciferae-Monotropaceae*. — *Real Jardín Botánico, C.S.I.C.*, Madrid.
- CICCARELLI D. & GARBARÌ F., 2004 — Le unità italiane di *Hypericum* (Clusiaceae), serie *Hypericum*. — *Inform. bot. ital.*, 36 (2): 413-424.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C., 2005 — An annotated Checklist of Italian Vascular Flora. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (Direzione per la Protezione della Natura) e Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". — *Palombi Editori*, 420 pp.
- 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., IRTI G., LUCARINI D., MARCHETTI D., MORALDO B., PERUZZI L., POLDINI L., PROSSER F., RAFFAELLI M., SANTANGELO A., SCASELLATI E., SCORTEGNA 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.
- 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.
- DIPARTIMENTO DELL'AMBIENTE DELLA REGIONE SICILIANA, 2010 — Piano di Gestione Complessi gessosi (Entella). — *Decreto del DDG. 859 del 15/11/2010*.
- DELFORGE P., 2001 — Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. — *Delachaux et Niestlé*, Paris, 592 pp.
- DELFORGE P., 2004 — Contribution à la clarification de la nomenclature dans la section *Pseudophrys* Goldfery 1928 (*Orchidaceae*). — *Natural. Belges*, 85 (Orchid. 17): 110-124.
- DI MARTINO A. & PERRONE C., 1974 — Flora delle isole dello Stagnone (Marsala). II. Isole di S. Pantaleo e di S. Maria. — *Lav. Ist. bot. Giard. colon. Palermo*, 25: 71-102.
- DI MARTINO C., 1994 — Le piante ruderali del Castello di Lombardia (Enna, Sicilia). — *Quad. Bot. ambientale appl.*, 3 (1992): 167-174.
- DI MARTINO C., 1996 — La flora ruderale del Castello di Caccamo (Palermo, Sicilia). — *Quad. Bot. ambientale appl.*, 5 (1994): 11-16.
- DURO A., PICCIONE V., SCALIA C. & ZAMPINO S., 1996 — Precipitazioni e temperature medie mensili in Sicilia relative al sessantennio 1926-1985. Pp. 17-103 in: Piccione V. & Antonelli C. (a cura di), Atti del 5° Workshop del Progetto Strategico "Clima Ambiente e Territorio del Mezzogiorno", I Tomo — *Guerrini A. Ed.*
- FALCI A. & GIARDINA S. A., 2001 — Le *Orchidaceae* del comprensorio di Mimiani (CL). — *Naturalista sicil.*, 25 (Suppl.): 423-442.
- FALCI A. & GIARDINA S. A., 2004 — Parco delle Madonie. Le Orchidee. — *Paruzzo Ed.*, Caltanissetta, 96 pp.
- FEDERICO C., 2002 — La flora della Riserva Naturale di Torre Salsa (AG). Guida illustrata con 410 foto a colori. Regione Siciliana (Assessorato Territorio e Ambiente) e WWF. — *Tipografia Lussografica*, Caltanissetta, 255 pp.
- GALESI R., 1995 — Contributo alla conoscenza delle *Orchidaceae* nel territorio di Niscemi (Sicilia) e presentazione di due nuovi ibridi. — *J. Eur. Orch.*, 27 (2): 252-284.
- GALESI R., 1996 — Le Orchidee del Comprensorio niscemese. — Caltagirone.
- GALESI R., 1998 — Le *Orchidaceae* (*Monocotyledones*, *Gynandreae*) della Sicilia sud-orientale. — *Boll. Accad. gioenia Sci. Nat.*, Catania, 29 (352): 225-261.
- GENTILE S. & DI BENEDETTO G., 1962 — Su alcune praterie a *Lygeum spartum* L. e su alcuni aspetti di vegetazione di terreni argillosi della Sicilia Orientale e della Calabria meridionale. — *Delpinoa*, n. s., 3 (1961): 67-151.
- GIANGUZZI L., D'AMICO A. & CALDARELLA O., 2007a — La flora vascolare dei Monti di Palermo. — *Collana Sicilia Foreste*, 36, Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana, Palermo, 360 pp.
- GIANGUZZI L., D'AMICO A. & CALDARELLA O., 2007b — Habitat e specie vegetali d'interesse prioritario nel SIC "Rocche di Entella" (Sicilia occidentale). — *Fitosociologia*, 44 (2, suppl. 1): 201-205.
- GIANGUZZI L., D'AMICO A., CALDARELLA O. & ROMANO S., 2010 — Note distributive ed ecologiche su alcune rare entità della flora siciliana. — *Naturalista sicil.*, 34 (1-2): 227-244.
- GIANGUZZI L., GIARDINA A. & SCUDERI L., 2004 — La flora vascolare. In: Gianguzzi L. (a cura di), Il paesaggio vegetale della Riserva Naturale Orientata "Bosco della Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere, Gorgo del Drago". — *Collana Sicilia Foreste*, 22, Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana, Palermo, 159 pp.

- GIANGUZZI L., LA MANTIA A., OTTONELLO D. & ROMANO S., 2005 — La flora vascolare della Riserva Naturale di Monte Cofano (Sicilia Occidentale). — *Naturalista sicil.*, 29 (3-4): 107-152.
- GIANGUZZI L., SCUDERI L. & PASTA S., 2006 — La flora vascolare dell'Isola di Marettimo (Arcipelago delle Egadi, Canale di Sicilia): aggiornamento ed analisi fitogeografica. — *Webbia*, 61 (2): 359-402.
- GIARDINA G., 2000 — Nuovi dati sulla distribuzione di piante critiche o rare della Sicilia. — *Inform. bot. ital.*, 31 (1-3) (1999): 7-11.
- GIARDINA G., RAIMONDO F.M. & SPADARO V., 2007 — A catalogue of plants growing in Sicily. — *Bocconea*, 20: 5-582.
- GIARDINA G., SPADARO V. & RAIMONDO F.M., 2002 — La flora vascolare di Cava Randello. — *Quad. Bot. ambientale appl.*, 12 (2001): 131-146.
- GIUSSO DEL GALDO G., MARCENÒ C., MUSARELLA C. M. & SCIANDRELLO S., 2008 — La vegetazione costiera della R.N.O. "Torre Salsa" (Siculiana - AG). — *Inform. bot. ital.*, 40 (1): 73-89.
- GREUTER W., BURDET H. M. & LONG. G. (eds.), 1984-1989 — Med-Checklist I (1984), III (1986), IV (1989). — *Éditions Conservatoire et Jardin Botanique de la Ville de Genève*, Genève
- GRÜNANGER P., 2001 — Orchidaceae d'Italia. — *Quad. Bot. ambientale Appl.*, 11 (2000): 3-80.
- GUSSONE G., 1827 — Florae Siculae Prodrumus sive plantarum in Siciliae ulteriori nascentium enumeratio secundum Systema Linneanum dispositas. Vol. I. — *Ex Regia Typographia*, Napoli.
- GUSSONE G., 1828-1829 — Florae Siculae Prodrumus sive plantarum in Siciliae ulteriori nascentium enumeratio secundum Systema Linneanum dispositas. Vol. II. — *Ex Regia Typographia*, Napoli.
- GUSSONE G., 1842-1843 — Florae Siculae Synopsis exhibens plantas vasculares in Sicilia insulisque adjacentibus hucusque detectas secundum Systema Linneanum dispositas. Vol. I. — *Ex Typis Tramater*, Napoli, pp. 582.
- GUSSONE G., 1843-1844 — Florae Siculae Synopsis exhibens plantas vasculares in Sicilia insulisque adjacentibus hucusque detectas secundum Systema Linneanum dispositas. Vol. II (1). — *Ex Typis Tramater*, Napoli, pp. 526.
- GUSSONE G., 1844-1845 — Florae Siculae Synopsis exhibens plantas vasculares in Sicilia insulisque adjacentibus hucusque detectas secundum Systema Linneanum dispositas. Vol. II (2). — *Ex Typis Tramater*, Napoli, pp. 527-920.
- HAM R.C.J. van & HART H. 't, 1994 — Evolution of *Sedum* series *Rupestria* (*Crassulaceae*): evidence from chloroplast DNA and biosystematic data. — *Pl. Syst. Evol.*, 190: 1-20.
- KÜNKELE S. & LORENZ R., 1995 — Zum Stand der Orchideenkartierung in Sizilien. — *Jber. Naturwiss. Ver.*, 48: 21-115.
- LANGE J., 2000 — Da Palermo alla Valle del Belice. — *Le guide di Archeo*, 1 (4): 48-57.
- LOIDI ARREGUI J., DIAZ GONZALES T.E. & HERRERA GALLASTEGUI M., 1997 — El paisaje vegetal del Norte-Centro de España. — *Itinera Geobotanica*, 9: 5-160.
- LOJACONO POJERO M., 1878 — Le Isole Eolie e la loro vegetazione. — *Ed. A. Forni*, Bologna (ristampa anastatica del 1987), 140 pp.
- LOJACONO-POJERO M., 1888-1889 — Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia. Vol. 1 (1). Polypetalae-Thalamiflorae. — *Stabilimento Tipografico Virzi*, Palermo, pp. 234 + (I) XIV + XX tavv.
- LOJACONO-POJERO M., 1891 — Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia. Vol. 1 (2). Polypetalae-Calyciflorae. — *Tipografia dello Statuto*, Palermo, pp. 311 + (I) XVI + XX tavv.
- LOJACONO-POJERO M., 1902-1903 — Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia. Vol. 2 (1). Gamopetalae-Calyciflorae. — *Tipografia dello Statuto*, Palermo, pp. 240 + (I) XIV + XXI tavv.



- LOJACONO-POJERO M., 1904-1907 — Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia. Vol. 2 (2). Corolliflorae-Monochlamydeae-Gymnospermae Monocotyledones-Cryptogamae vasculares. — *Tipo-Litografia Salvatore Bizzarrilli*, Palermo, pp. 428 + XX tavv.
- LOJACONO-POJERO M., 1908-1909 — Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia. Vol. 3. Monocotyledones-Cryptogamae vasculares. — *Scuola Tip. Boccone del Povero*, Palermo, pp. 448 + (I) XVI + XX tavv.
- LOPRIORE C., 1901 — Studi comparativi sulla flora lacustre della Sicilia. — *Tip. Sicula di Monaco & Mollica*, Catania, 116 pp.
- LORENZ R. & LORENZ K., 2002 — Zur Orchideenflora zirkumsizilianischer Inseln. — *Jber. naturwiss. Ver.*, 55: 100-162.
- MARCENÒ C., COLOMBO P. & PRINCIOTTA R., 1985 — La Flora. In: AA.VV., Ricerche climatologiche e botaniche sui Monti Sicani (Sicilia centro-occidentale). — *Naturalista sicil.*, 8 (suppl.): 69-133.
- MARCENÒ C., GRISTINA A. & SCUDERI L., 2007 — Nuovi dati distributivi relativi a specie di particolare interesse rinvenute lungo il bacino del Belice ed in aree limitrofe. — *102° Congr. Soc. bot. ital.*, Riassunti: 303.
- MARCENÒ C. & GRISTINA A.S., 2010 — Su *Chaenorhinum rubrifolium* (DC.) Fourr. (Scrophulariaceae), specie nuova per la flora siciliana e sull'ecologia e distribuzione del genere *Chaenorhinum* (DC.) Reichenb. in Sicilia. — *Naturalista sicil.*, 34 (3-4): 477-485.
- MARCENÒ C., SCIALABBA A., COLOMBO P. & MELATI M.R., 1991 — A contribution to the *Crepis vesicaria* studies. — *Bot. Chron.*, 10: 749-760.
- MINISSALE P. & SPAMPINATO G., 1986 — Segnalazioni floristiche italiane: 356-358. — *Inform. bot. ital.*, 18 (1-2-3): 186-187.
- MINISSALE P. & SPAMPINATO G., 1989 — *Sedum gypsicola* Boiss. & Reuter nuovo reperto per la flora italiana. — *Giorn. bot. ital.*, 123 (1-2, suppl. 1): 47.
- MINISTERO DEI LL.PP., 1926-85 — Annali Idrologici. Parte prima. — *Servizio idrografico*, Palermo.
- MORALDO B., 1986 — Il genere *Stipa* L. (*Gramineae*) in Italia. — *Webbia*, 40 (2): 203-278.
- NENCI G., 1993 — Microtoponomastica entellina. In: Nenci G. (a cura di), *Alla ricerca di Entella. — Scuola Normale Superiore di Pisa, Laboratorio di topografia storico-archeologica del mondo antico*, Pisa, 345 pp.
- NICOTRA L. & CAMPAGNA G., 1908 — Addenda ad Floram Siculam nonnulla. — *Malpighia*, 22: 3-14.
- PASTA S., 2001a — Recenti acquisizioni floristico-vegetazionali sull'area delle Maccalube di Aragona. — *Naturalista sicil.*, 25 (Suppl.): 155-196.
- PASTA S., 2001b — Lineamenti della flora e della vegetazione di Lago Sfondato. — *Naturalista sicil.*, 25 (Suppl.): 401-421.
- PASTA S. & LA MANTIA T., 2001 — Lineamenti della flora e della vegetazione dell'area della Riserva Naturale "Grotta di S. Ninfa". — *Naturalista sicil.*, 25 (Suppl.): 271-297.
- PERUZZI L., 2010 — Checklist dei generi e delle famiglie della flora vascolare italiana. — *Inform. bot. ital.*, 42 (1): 151-170.
- PICHI SERMOLLI R.E.G., 1996 — Authors of Scientific Names in Pteridophyta. — *Royal Botanic Gardens, Kew*, 30, 78 pp.
- PIGNATTI S., 1982 — Flora d'Italia. Voll. 1-3. — *Edagricole*, Bologna.
- POLI MARCHESE E., RAZZARA S., GRILLO M. & GALESI R., 1991 — Indagine floristica e restauro conservativo dell'Abbazia di San Nicolò l'Arena di Nicolosi (Etna). — *Boll. Accad. gioenia Sci. Nat.*, Catania, 23 (336)(1990): 707-720.
- PONZO A., 1900 — La flora trapanese. — *Tip. Puccio*, Palermo.
- PONZO A., 1902 — Escursioni nei dintorni di Licata. — *Malpighia*, 16: 227-260.
- RAFINESQUE SCHMALTZ C.S., 1810 — Caratteri di alcuni nuovi Generi e nuove Specie di Animali e

- Piante della Sicilia, con varie osservazioni sopra i medesimi. — *Stamperia Sanfilippo*, Palermo, iv + 105 pp., 20 tavv.
- RAIMONDO F.M., FICI S., GIANGUZZI L., LENTINI F., MAZZOLA P., MICELI G., NOT R., OTTONELLO D., ROMANO S. & SCHICCHI R., 1986 — Atlante iconografico delle piante endemiche o rare della Riserva naturale orientata dello Zingaro. — *Azienda Foreste Demaniali Regione Siciliana*, Palermo, 84 pp.
- RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L. & ILARDI V., 1994 — Inventario delle specie “a rischio” nella flora vascolare nativa della Sicilia. — *Quad. Bot. ambientale appl.*, 3 (1992): 65-132.
- RAIMONDO F.M., MAZZOLA P. & OTTONELLO D., 1991 — On the taxonomy and distribution of *Brassica* sect. *Brassica* (*Cruciferae*) in Sicily. — *Fl. Medit.*, 1: 63-86.
- RAIMONDO F.M., MAZZOLA P. & DOMINA G., 2004 — Check-list of the vascular plants collected during Iter Mediterraneo III. — *Bocconea*, 17: 65-231.
- RAIMONDO F.M., BAZAN G., GIANGUZZI L., ILARDI V., SCHICCHI R. & SURANO N., 2000 — Carta del paesaggio e della biodiversità vegetale della Provincia di Palermo. — *Quad. Bot. ambientale appl.*, 9 (1998): 3-160.
- RAUNKJÆR C., 1934 — The life forms of plants and statistical plant geography. — *Clarendon Press*, Oxford, 632 pp.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., 1994 — Bases para una nueva clasificación bioclimática de la Tierra. — *Folia Bot. Madritensis*, 10: 1-23.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., 1996 — Geobotanica y bioclimatología. Discursos pronunciado en el acto de investidura de Doctor “onoris causa”. — *Universidad de Granada*.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., 2008 — Global bioclimatics (Clasificación bioclimática de la Tierra) (versión 01-12-2008). — [www.globalbioclimatics.org](http://www.globalbioclimatics.org) (ultimo accesso 26-09-2010).
- RIVAS-MARTÍNEZ S., DIAZ T.E., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ F., IZCO J., LOUSA M. & PENAS A., 2002 — Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. — *Itinera Geobotanica*, 15 (1): 5-432; *ibidem*, 15 (2):433-922.
- ROMANO S., TOBIA G. & GIANGUZZI L., 2006 — Rassegna della flora vascolare dell'Isola di Levanzo (Arcipelago delle Egadi, Canale di Sicilia). — *Inform. bot. ital.*, 38 (2): 481-502.
- SCHICCHI R., BORRUSO S. & MARINO P., 2008 — Contributo alla conoscenza della biodiversità e del paesaggio vegetale della Riserva naturale orientata Serre di Ciminna. — *103° Congr. Soc. bot. ital.*, Riassunti: 238.
- SCUDERI L., 2006 — Flora e vegetazione della provincia di Trapani (Sicilia). — *Tesi di dottorato. Dipartimento di Botanica, Università degli Studi di Catania*, 542 pp.
- SPETA von F., 1980 — Die Gattungen *Chaenorhinum* (DC.) Reichenb. und *Microrrhinum* (Endl.) Fourr. im Östlichen Teil ihrer Areale (Balkan bis Indien). — *Stapfia*, 7: 1-72.
- STROBL P.G., 1878 — Flora der Nebroden. — *Flora*, (Acotyl. Gefäßspfl.), voll. 61-70.
- STROBL P.G., 1880 — Flora des Aetna. — *Oesterr. Bot. Zeitschr.*, (Acotyl. Gefäßspfl.), 30: 402 pp.
- STROBL P.G., 1881 — Flora des Aetna. — *Oesterr. Bot. Zeitschr.*, (Acotyl. Gefäßspfl.), 31: 23 pp.
- TROIA A., 2002 — La flora gipsicola. Aspetti biologici ed ecologici delle piante che vivono sul gesso. — *Quaderni didattici delle Riserve del CAI Sicilia*, n° 2, Regione Siciliana, C.A.I. sez. Sicilia, NAT p.s.c.r.l. Ambiente & Informazione, Palermo, 62 pp.
- TROIA A., PASTA S., CAMPO G. & ROMANO S., 1998 — Indagini tassonomiche e corologiche sul genere *Sedum* L. serie *Rupestris* Berger (*Crassulaceae*) in Sicilia. — *Naturalista sicil.*, 22 (1-2): 73-85.
- TURRISI R.E., 1999 — Contributo alla conoscenza della Flora di Vizzini (area iblea, Sicilia sud-orientale). — *Ann. Mus. civ. St. nat. Ferrara*, 2: 5-31.
- TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., CHATER A. O., EDMONSON J. R., HEYWOOD V. H., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. & WEBB D. A. (eds.), 1993 — Flora Europaea. Vol. 1, Lycopodiaceae to Platanaceae, 2<sup>th</sup> Ed. — *Cambridge Univ. Press*, Cambridge, London, New York, Melbourne, 581 pp.

- TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., VALENTINE D. H., WALTERS S. M., WEBB D. A. et Coll. (eds.), 1964-1980 — Flora Europaea. Vol. 1, Lycopodiaceae to Platanaceae: 464 pp. (1964); Vol. 2, Rosaceae to Umbelliferae: 475 pp. (1968); Vol. 3, Diapensiaceae to Myoporaceae: 370 pp. (1972); Vol. 4, Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae): 505 pp. (1976); Vol. 5, Alismataceae to Orchidaceae (Monocotyledones): 452 pp. (1980). — *Cambridge Univ. Press*, Cambridge, London, New York, Melbourne.
- ZODDA G., 1898 — Contribuzione allo studio della flora peloritana. — *Riv. ital. Sci. nat.*, 18 (9): 16 pp.

## APP. 1 - ELENCO DEI SINTAXA CITATI NEL TESTO

*Antirrhinetum siculi* Bartolo & Brullo 1986; *Avenulo cincinnatae-Stipetum barbatae* Brullo, Giusso & Scuderi 2010; *Brassico tinei-Diplotaxietum crassifoliae* Brullo & Marcenò 1979; *Carlino siculae-Feruletum communis* Gianguzzi, Ilardi & Raimondo 1993; *Centauretum schouwii* Brullo 1983; *Filagini eriocephalae-Chaenorhinetum rubrifolii* Brullo, Marcenò, Minissale & Spampinato 1989; *Euphorbietum dendroidis* Guinochet in Guinochet & Drouineau 1944 subass. *phlomidetosum fruticosae* (Brullo & Marcenò 1985) Brullo, Gianguzzi, La Mantia & Siracusa 2009; *Euphorbio ceratocarpae-Arundinetum collinae* Brullo, Giusso, Guarino & Sciandrello 2010; *Helictotricho convoluti-Ampelodesmetum mauritanici* Minissale 1995; *Hyparrhenietum hirta-pubescentis* A. & O. Bolòs & Br.-Bl. in A. & O. Bolòs 1950; *Lygeo sparti-Lavateretum agrigentinae* Brullo 1985; *Polypodio serrulati-Cheilanthes pteridioidis* Brullo, Marcenò & Siracusa 2004; *Prunetalia spinosae* R.Tx 1952.

*Indirizzo degli autori* — L. GIANGUZZI, S. ROMANO, Dipartimento di Biologia Ambientale e Biodiversità, Università degli Studi di Palermo, Via Archirafi 38 - 90123 Palermo (I), e-mail: lorenzo.gianguzzi@unipa.it, salvatore.romano@unipa.it; O. CALDARELLA, via Maria SS. Mediatrice, 38 - 90129 Palermo, e-mail: oraziocaldarella@gmail.com; A. D'AMICO, via Mazzini, 2 - 90017 S. Flavia (PA), e-mail: agodamico@yahoo.it