

Camarda, Ignazio (1984) *Studi sulla flora e sulla vegetazione del Monte Gonare (Sardegna centrale): 1. la flora*. Bollettino della Società sarda di scienze naturali, Vol. 23 (1984), p. 173-211. ISSN 0392-6710.

<http://eprints.uniss.it/3303/>

ISSN: 0392-6710

VOL. XXIII

S. S. S. N.

1984

BOLLETTINO

della

SOCIETÀ SARDA
DI SCIENZE NATURALI

La Società Sarda di Scienze Naturali ha lo scopo d'incoraggiare e stimolare l'interesse per gli studi naturalistici, promuovere e sostenere tutte le iniziative atte alla conservazione dell'ambiente e costituire infine un Museo Naturalistico Sardo.

S.S.S.N.
SOCIETÀ SARDA di SCIENZE NATURALI

Via Muroni, 25 - 07100 Sassari.

CONSIGLIO DIRETTIVO (1983-1985)

Presidente: Franca Valsecchi.

Segretario: Bruno Corrias.

Consiglieri: Giovanni Cordella, Franca Dalmaso, Paolo Roberto Federici,
Maria Pala.

Revisori dei Conti: Aurelia Castiglia, Enrico Pugliatti, Giovanni M. Testa.

Collegio Probiviri: Tullio Dolcher, Giovanni Manunta, Vico Mossa.

Consulenti Editoriali per il XXIII Volume:

Prof. Pier Virgilio ARRIGONI (Firenze)

Prof. Gabriella CARBONI (Roma)

Prof. Antonello CROVETTI (Pisa)

Prof. Nullo Glauco LEPORI (Sassari)

Prof. Fiorenzo MANCINI (Firenze)

Prof. Enio NARDI (Firenze)

Prof. Raffaello NARDI (Pisa)

Prof. Giuseppe SIRNA (Roma)

Prof. Fosca VERONESI (Bologna)

Direttore Responsabile e Redattore
Prof. FRANCA VALSECCHI

Autorizzazione Tribunale di Sassari n. 70 del 29.V.1968

Studi sulla flora e sulla vegetazione del Monte Gonare (Sardegna centrale). I: La flora *

IGNAZIO CAMARDA

Istituto di Botanica dell'Università
Via Muroni 25, 07100 Sassari

Camarda I., 1984 - **Studies on the flora and vegetation of Monte Gonare (central Sardinia). I: The Flora.** Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 23: 173-211.

In this paper it has been taken into consideration the flora of Monte Gonare (central Sardinia). 520 spontaneous species have been traced in the studied area. The endemic component and relationships with other regions of Sardinia have been particularly investigated.

KEY WORDS: Flora, Monte Gonare, Sardinia.

IL TERRITORIO

Il Monte Gonare si colloca nei fogli 207 IV SE — Sarule e 207 I SO — Mamoiada delle tavolette IGM al 25.000, in cui occupa rispettivamente l'angolo superiore destro e sinistro. La delimitazione dell'area, di circa 1.000 ettari, è stata fatta seguendo confini naturali come il Rio Pirische, ma soprattutto strade di diversa importanza (statale n. 128 e di penetrazione agraria), che attorniano il complesso montuoso e che grosso modo lo delimitano abbastanza bene dal punto di vista geografico e geomorfologico. La linea di cresta in direzione Est-Ovest costituisce per lo più anche la linea di confine tra i due Comuni in cui ricade dal punto di vista amministrativo, appartenendo il versante settentrionale al comune di Orani e quello meridionale a quello di Sarule.

* Ricerca svolta con contributo del Ministero della Pubblica Istruzione.

NOTE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE

«Ad Est di Ottana si trova una montagna isolata che merita una menzione speciale, essa è conosciuta sotto il nome di Monte di Gonare. I gruppi granitici dalle forme arrotondate o stagliate che circondano questi luoghi, lasciano il posto ad una accidentalità del suolo di ordine molto diverso. Il Monte di cui si tratta prende la forma di un grande cono, o meglio di due coni ad assi verticali, uno più elevato verso Est, l'altro più basso verso Ovest, le loro superfici sono regolari in tutta la loro estensione». Con queste parole DELLA MARMORA (1857) inizia la descrizione del Monte Gonare, procedendo ad una sommaria interpretazione geologica in base ad un profilo fatto eseguire appositamente dal geologo M. De Vecchi, in quanto come afferma egli stesso «la composizione di questa montagna ci aveva fortemente confusi». In effetti tutta questa regione è geologicamente molto varia. Verso l'abitato di Sarule prevalgono i graniti con le caratteristiche forme arrotondate. La facies più comune è data da una granitite di color grigio chiaro, molto compatta a grana piuttosto grossa tendente alla pegmatitica. L'associazione mineralogica fondamentale è data da feldspati color latte molto abbondanti, quarzo e biotite che talvolta aumenta considerevolmente come quantità facendo assumere alla roccia l'aspetto di una granodiorite. A Sud-Est di Orani è invece presente una dorsale composta prevalentemente di metamorfiti diretta circa NO-SE, che culmina con il Monte di Gonare propriamente detto.

La regione ha notevolmente risentito della tettonica ercinica. Gli originari sedimenti argillosi e calcarei presumibilmente in alternanza, anche se con carbonati prevalenti nella parte alta della formazione, hanno subito gli eventi deformativi legati al Ciclo Ercinico che, in questa regione, sono caratterizzati da almeno una fase plicativa isoclinale e sinmetamorfica, e da due fasi tardive alle quali non si accompagnano evidenti ricristallizzazioni. L'evento più significativo legato all'orogenesi Ercinica, e che maggiormente contribuisce a delineare l'assetto geologico e morfologico di quest'area, è senza dubbio la intrusione dei graniti tardo-orogenici. Gli effetti dinamici accompagnati all'intrusione hanno causato un generale sollevamento della copertura metamorfica che si presenta ora smembrata in tanti roof pendants che riposa-

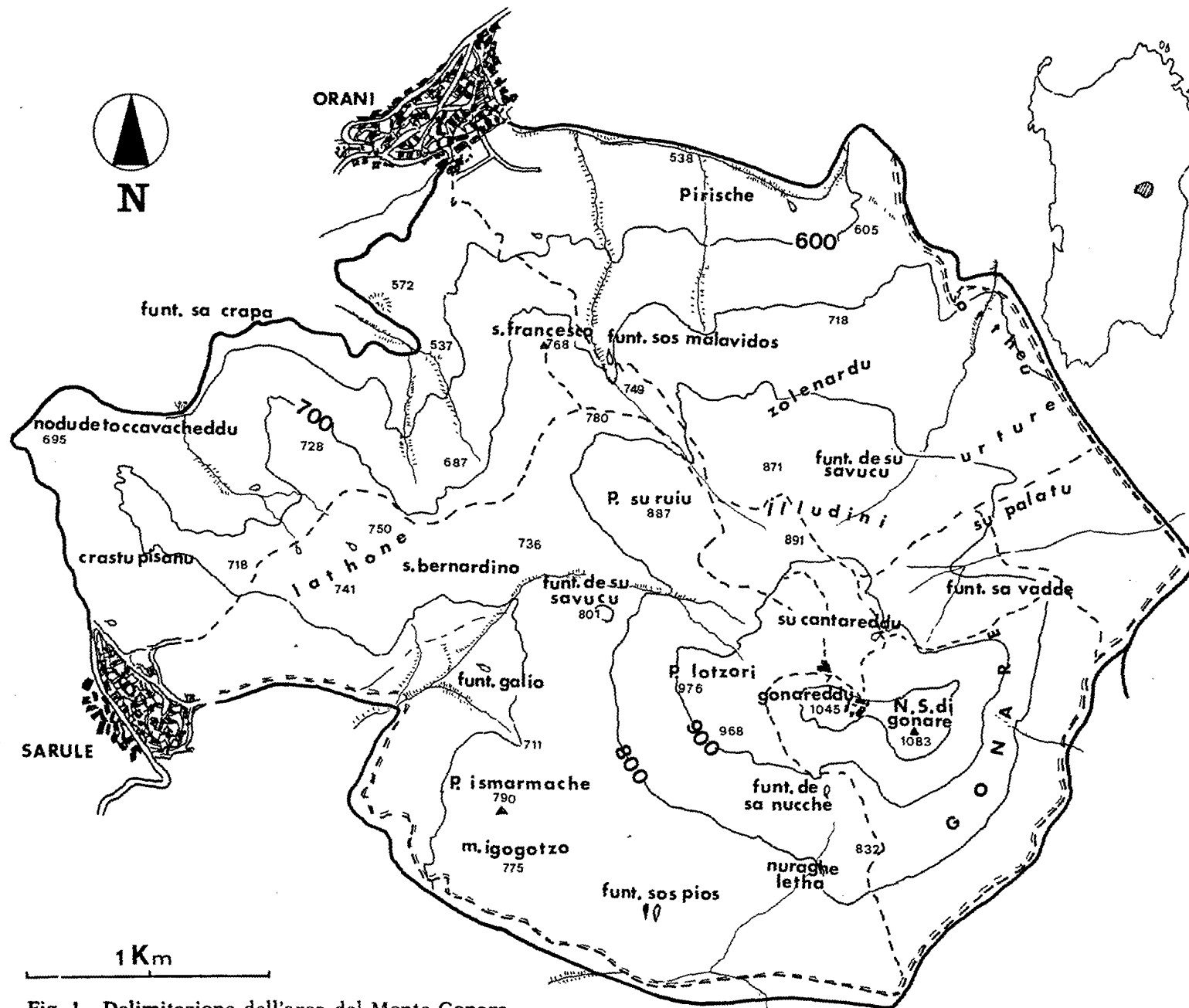


Fig. 1 - Delimitazione dell'area del Monte Gonare.

no sul granito; uno di questi costituisce la sommità di Monte Gonare. Un altro evento di notevole importanza che si accompagna all'intrusione dei graniti è il generale metamorfismo termico che interessa i terreni pre-ercinici sovrapponendosi al metamorfismo regionale. Questa sovrapposizione rende problematica l'individuazione del grado metamorfico regionale che comunque non dovrebbe superare la facies a clorite degli scisti verdi. I prodotti del termometamorfismo vanno dalle cornubianiti ai marmi e bardigli di notevole interesse economico che hanno dato luogo a coltivazioni, non sempre effettuate nel rispetto delle norme che regolano l'estrazione dei lapidei. I giacimenti di talco e steatite presenti nella zona possono essere ricondotti anche essi all'evento termico tardo-ercinico.

Contribuiscono a dare un aspetto particolare alla zona le apofisi filoniane dei graniti sugli scisti cristallini, disposti di preferenza lungo i piani di scistosità, che danno luogo ad una serie di dicchi paralleli con varie apofisi laterali. Questi dicchi, costituiti in prevalenza da feldspati e quarzo con poca biotite e grossi cristalli di muscovite, a volte danno origine a interessanti ammassi pegmatitici.

Il complesso di Gonare in senso stretto, dal punto di vista morfologico è il gruppo più caratteristico della zona e culmina con tre punte coniche, Gonare (1083 m s.l.m.), Gonareddu (1045 m) e P. Lotzori (976 m), di natura calcarea, costituiti da marmi molto metamorfosati, che degradano verso Sud molto ripidamente, mentre nel settore settentrionale presentano una morfologia meno accidentata e più dolce degradando attraverso P. Su Ruju, Illudini e S. Francesco (768 m) verso la vallata del Rio Turre.

IL CLIMA

I soli dati climatici presenti in stazioni significativamente vicine sono quelli relativi alla stazione pluviometrica di Orani che, tuttavia, è posto a 528 m di altitudine sul versante Sud della collina di Sa Costa, opposto alle estreme pendici del settore settentrionale della montagna. Pertanto ad essi non può essere assegnato che valore relativo, rappresentativo al più di limitate aree alla base del complesso montano di Gonare.

Tab. 1 - Precipitazioni medie mensili in mm di Orani (528 m, anni di osservazione 42, da ARRIGONI, 1968).

G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
86	74	78	65	50	19	7	9	37	73	97	115	710

Giorni piovosi 74, precipitazioni medie stagionali in mm: Inv. 275, Prim. 193, Est. 35, Aut. 207

Sebbene la mancanza di dati termometrici non consenta di fare considerazioni precise a livello di microclima, in base alle elaborazioni di SERRA (1971) e PINNA (1971), si possono ipotizzare i seguenti dati:

isoterma annua tra i 13 e i 14°C; medie massime diurne 16-18°C; medie minime diurne 8-9°C; escursioni termiche diurne 6-8°C; escursione termica annua oltre i 18°C; giornate di gelo da 30 a 50. Le precipitazioni medie annue variano a seconda dell'altitudine dai 700 ad oltre 1000 mm nelle zone piú elevate, mentre le precipitazioni nevose si aggirano intorno ad una media di 10 giorni per anno.

In base a questi dati il Monte di Gonare rientra in un tipo di clima subumido caratterizzato da una media annua compresa tra 11 e 15°C, media del mese piú freddo tra 4 e 6,4°C e con 1-3 mesi con temperature medie mensili di 20°C circa (PINNA, 1971).

I venti prevalenti, facendo riferimento alla stazione anemometrica di Nuoro, sono quelli di direzione Ovest e complessivamente del settore occidentale (SERRA, 1971).

Dal punto di vista fitoclimatico la zona ricade principalmente nel Climax delle foreste montane di *Quercus ilex* e *Quercus pubescens* con elementi relitti dei cingoli a *Quercus*, *Tilia*, *Acer* e *Laurocerasus* e nelle zone piú basse e/o esposte a mezzogiorno nel Climax delle foreste mesofile di *Quercus ilex* (ARRIGONI, 1968).

IL FATTORE ANTROPICO

L'attività umana si è esercitata nel complesso di Gonare soprattutto con il pascolo brado di ovini e bovini e fino a non molto tempo fa di caprini; ciò ha causato, come sottolineò lo stesso DELLA MARMORA (1860) la riduzione delle superfici boscate a causa degli incendi estivi.

Tuttavia superfici boscate di notevole estensione e verosimilmente in struttura primaria si sono conservate sino all'ultimo periodo bellico, allorché i boschi comunali furono utilizzati per la prima volta determinando la trasformazione delle fustaie in cedui, che da allora non sono stati più utilizzati dal punto di vista selvicolturale.

Gli incendi estivi sono relativamente frequenti ed interessano soprattutto le zone di macchia e boscaglia, sconfinando spesso nelle aree più propriamente boschive e riducendone progressivamente l'estensione.

Le attività agricole, oggi, sono limitate a qualche coltura foraggera, mentre orti o vigneti sono rari anche in prossimità dei centri abitati.

In tutta la zona si registra, da oltre un secolo, una importante attività estrattiva con miniere di talco e steatite e da qualche decennio con cave di marmo, che hanno determinato trasformazioni di tipo paesaggistico ed ambientale non trascurabili.

La rete stradale, totalmente in terra battuta, è abbastanza estesa e determina fenomeni di erosione incanalata non secondari.

Nel Monte Gonare, oltre alla caratteristica chiesa, di origine medioevale, situata sulla sommità della cima maggiore, sono presenti nell'avvallamento tra Gonare e Gonareddu, tipiche «cumbesias» che accolgono i fedeli, ed un tempo una fiera locale. L'afflusso di migliaia di pellegrini in occasione dei festeggiamenti e la costumanza dei locali, accentuatasi negli ultimi lustri, di frequentare in modo massiccio i boschi, accendere fuochi, aprire sempre nuove piste, sta creando non pochi problemi, per la conservazione delle superfici boscate.

LA FLORA

Le notizie sulla flora di Gonare erano limitate sinora alle note di DESOLE (1971) a proposito di *Ephedra nebrodensis* Tin. Mancano quasi totalmente riferimenti a Gonare nella classica flora di MORIS (1837-59) e nel Compendium di BARBEY (1884).

Recentemente nel corso delle indagini floristiche sono comparsi contributi specifici (CAMARDA, 1977, 1980), mentre nell'ambito delle ricerche sulle piante endemiche della Sardegna, segnala-

zioni di singole specie endemiche sono state fatte da ARRIGONI e al. (1976-1983).

In base all'attuale studio la flora del Monte Gonare è costituita da 520 specie (exsiccata in SS), che rappresentano circa un quarto della flora sarda, ripartite in 280 generi e 82 famiglie.

Per la classificazione e la nomenclatura è stata seguita per lo più la Flora Europaea (TUTIN et al., 1964-1980), ma sono state consultate anche le flore di MORIS (1837-59), FIORI (1923-29) e la recente Flora d'Italia di PIGNATTI (1982).

L'elenco floristico è ordinato secondo Flora Europaea e di ogni singola entità viene data la forma biologica essenzialmente secondo RAUNKIAER (1934), sintetiche note sull'ambiente in cui vive e, per le piante particolarmente rare, le località. Non sono state prese in considerazione le piante coltivate.

ELENCO FLORISTICO

SELAGINELLACEAE

Selaginella denticulata (L.) Link - H rept, Ch rept - Anfratti rocciosi, zone di stillicidio, sorgenti; comune.

OSMUNDACEAE

Osmunda regalis L. - H rhiz - Luoghi umidi, lungo il corso d'acqua a sa Vadde; rara.

ADIANTACEAE

Adiantum capillus-veneris L. - G rhiz - Sorgenti, zone di stillicidio a Sa Barba; raro.

HYPOLEPIDACEAE

Pteridium aquilinum (L.) Kunh - G rhiz - Prati, luoghi erbosi, soprattutto su substrato scistoso; comune.

ASPLENIACEAE

Asplenium trichomanes L. subsp. *quadrivaens* D. E. Mayer - H ros - Anfratti rocciosi, soprattutto nelle zone umide ed esposte a settentrione; comune.

Asplenium onopteris L. - H ros - Anfratti rocciosi, sottobosco, in presimità della base del tronco degli alberi o delle rocce; comune.

Ceterach officinarum Willd. - H ros - Anfratti rocciosi, spaccature delle rocce ben esposte, muri; comune.

ATHYRIACEAE

Athyrium filix-foemina (L.) Roth - H ros - Luoghi umidi permanenti a Sa Vadde; molto rara.

ASPIDIACEAE

Polystichum setiferum (Forsskal) Woynar - H ros - Luoghi freschi e ombrosi, ricchi di sostanza organica, formazioni miste di leccio-roverella; comune.

Dryopteris pallida (Bory) Fomin - G rhiz - Anfratti rocciosi, spaccature delle rocce, soprattutto nel versante Nord; comune.

POLYPODIACEAE

Polypodium cambricum L. (sin. *P. australe* Fée) - H rhiz - Anfratti rocciosi, spaccature delle rocce, muri, epifita su roverella e leccio; comune.

Polypodium interjectum Shivas - H rhiz - Anfratti rocciosi; raro.

EPHEDRACEAE

Ephedra major Host - P n suff - Luoghi degradati, anfratti rocciosi, tra le spaccature delle rocce, oltre i 1000 m di altitudine, a Gonare soprattutto nel versante settentrionale; rara.

SALICACEAE

Salix atrocinerea Brot. - P scap - Luoghi umidi, permanenti, sorgente di Sa Barba; raro.

BETULACEAE

Alnus glutinosa (L.) Gaertner - P scap - Corsi d'acqua perenni, a Sa Vadde; raro.

CORYLACEAE

Ostrya carpinifolia Scop. - P scap - Sa Capra, al di sotto della strada pres-

so la sorgente; rarissima. Il carpino nero era conosciuto sinora solamente nelle aree calcaree del Sarcidano.

Corylus avellana L. - P caesp - Rigagnolo ad Urture; raro. Si tratta di un solo esemplare forse introdotto.

FAGACEAE

Quercus ilex L. - P scap - Comune ovunque, costituisce, soprattutto nel versante meridionale formazioni boschive monospecifiche; nel versante settentrionale costituisce piú comunemente boschi misti con rovere e sughera.

Quercus suber L. - P scap - Luoghi silicei, soprattutto nel versante settentrionale e occidentale, fino a 900 m di altitudine; comune.

Quercus pubescens Willd. - P scap - Luoghi silicei, abbondante soprattutto nel versante settentrionale, dove costituisce estese boscaglie monospecifiche o miste con leccio; comune.

MORACEAE

Ficus carica L. var. *caprificus* Risso - P caesp - Luoghi umidi a Sa Barba, pareti rocciose con stillicidio, orti; sporadico.

URTICACEAE

Urtica atrovirens Réq. ex Loisel. - H caesp - Luoghi ruderali, ovili, bordi delle strade; sporadica. Endemica di Sardegna, Corsica, Baleari.

Urtica dioica L. - H scap - Luoghi ruderali o umidi, rigagnoli; sporadica.

Urtica pilulifera L. - H scap - Luoghi ruderali a Sas Cumbessias; rara.

Parietaria diffusa Mert. et Koch - Ch suff, H suff - Luoghi ruderali, muri, bordi delle strade; sporadica.

SANTALACEAE

Osyris alba L. - Ch suff, P suff - Rupi di Sa Barba, boschi radi, macchie; sporadica.

ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia insularis Nardi et Arrig. - G rtb - Luoghi erbosi a Sa Vadde; rara. Endemica sarda.

RAFFLESIIACEAE

Cytinus hypocistis (L.) L. - G par - Sulle radici di *Cistus monspeliensis* L.; raro.

POLYGONACEAE

- Polygonum aviculare* L. - T rept - Luoghi ruderali, bordi delle strade, ovili; comune.
- Polygonum lapathyfolium* L. - T scap - Luoghi umidi a Sa Vadde; raro.
- Bilderdyckia convolvulus* (L.) Dumort. - T rept - Luoghi erbosi a Sa Vadde; sporadico.
- Rumex acetosella* L. - H scap - Luoghi erbosi, pratelli; rara.
- Rumex acetosa* L. - H scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade; rara.
- Rumex thyrsoides* Desf. - H scap - Luoghi aridi, ruderali, bordi delle strade; comune.
- Rumex conglomeratus* Murray - H scap - Luoghi erbosi a Sa Vadde e Chercos Lados; raro.
- Rumex sanguineus* L. - H scap - Luoghi umidi a Sa Vadde; raro.
- Rumex pulcher* L. - H scap - Luoghi erbosi, ruderali, ovili; comune.
- Rumex bucephalophorus* L. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli aridi, garighe; comune.

CHENOPODIACEAE

- Beta vulgaris* L. - H scap - Luoghi ruderali, terreni smossi, bordi delle strade; sporadica.
- Chenopodium album* L. - T scap - Luoghi ruderali, ovili, bordi delle strade; sporadico.

AMARANTHACEAE

- Amaranthus graecizans* L. var. *sylvestris* (Vill.) Asch. - T scap - Luoghi ruderali, bordi delle strade; raro.

PORTULACACEAE

- Portulaca oleracea* L. - T rept - Luoghi ruderali, Cumbessias; rara.
- Montia fontana* L. - I rad - Luoghi umidi, sorgenti, zone di stillicidio; rara.

CARYOPHYLLACEAE

- Arenaria balearica* L. - H rept - Anfratti rocciosi umidi, zone di stillicidio a Gonare e Gonareddu nel versante settentrionale; comune. Endemica di Sardegna, Corsica, Baleari.
- Arenaria serpyllifolia* L. - T scap - Luoghi aridi e sassosi, garighe, bordi delle strade; comune.

- Stellaria media* L. - T rept - Luoghi erbosi, pratelli, bordi delle strade, macereti; comune.
- Paronychia echinulata* Chater - T rept - Luoghi aridi calcarei nel versante meridionale di Gonare e Sa Raina; comune.
- Cerastium pentandrum* L. - T scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.
- Cerastium glutinosum* Fries - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, garighe; comune.
- Cerastium glomeratum* Thuill. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, garighe; comune.
- Sagina apetala* Ard. - T scap - Luoghi aridi, pratelli; comune.
- Spergula arvensis* L. - T rept - Luoghi erbosi, pratelli aridi, luoghi ruderali; comune.
- Silene vulgaris* (Moench) Garcke - H scap, H caesp - Anfratti rocciosi, spaccature delle rocce, luoghi erbosi; comune.
- Silene alba* (Miller) E.H.L. Krause subsp. *divaricata* (Reichenb.) Walters - H scap - Luoghi erbosi, ruderali, lungo le siepi; sporadica.
- Silene laeta* (Aiton) Godron - T scap - Luoghi temporaneamente inondati, sorgenti, a Sa Vadde e Illudini; rara.
- Silene gallica* L. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, garighe; comune.
- Saponaria officinalis* L. - H caesp - Luoghi umidi a Sa Vadde; rara.
- Petrorhagia saxifraga* (L.) Link - H rept - Luoghi aridi sassosi a Gonareddu; rara.
- Petrorhagia prolifera* (L.) P.W. Ball et Heywood - T scap - Pratelli, luoghi aridi, terreni smossi, luoghi ruderali; comune.
- Petrorhagia nanteuillii* (Burnat) P.W. Ball et Heywood - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, garighe, soprattutto nel versante meridionale; comune.
- Petrorhagia velutina* (Guss.) P.W. Ball et Heywood - T scap - Luoghi erbosi, pratelli aridi, bordi delle strade, terreni smossi; comune.
- Dianthus sylvestris* Wulfen subsp. *siculus* (C. Presl) Tutin - H caesp, Ch suff - Spaccature delle rocce, soprattutto nel versante meridionale a Gonareddu; raro.

RANUNCULACEAE

- Anemone hortensis* L. - G rhiz - Luoghi erbosi aperti, soprattutto nel versante settentrionale, bordi delle strade; comune.
- Clematis vitalba* L. - P lian - Siepi, luoghi ombrosi sottobosco, macchie; comune.
- Clematis flammula* L. - P lian - P scap - Anfratti rocciosi, alla base del ver-

sante nord di Gonareddu; un solo cespo. *Clematis flammula* è una specie decisamente termofila e la sua presenza a 1000 m di altitudine, indica chiaramente che si trova al di fuori delle sue normali condizioni ecologiche. Peraltro differisce dalla specie tipica per il portamento eretto e per i fiori più piccoli e inodori.

Clematis cirrhosa L. - P lian - Rupi di Sa Barba nel versante sudorientale; rara.

Ranunculus lanuginosus L. - H scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.

Ranunculus macrophyllus Desf. - H scap - Luoghi erbosi temporaneamente inondati, rigagnoli; raro.

Ranunculus bulbosus L. subsp. *aleae* (Willk.) Rouy et Fouc. - H scap - Luoghi umidi, pratelli, bordi delle strade, rigagnoli; comune.

Ranunculus sardous Crantz - T scap - Luoghi umidi o temporaneamente inondati; sporadico.

Ranunculus paludosus Poiret - H scap - Luoghi umidi o temporaneamente inondati, rigagnoli; pratelli aridi, comune.

Ranunculus ficaria L. - H ros - Luoghi umidi, bordi delle strade, margini dei boschi soprattutto nel versante settentrionale; comune.

Ranunculus bullatus L. - H ros - Luoghi aridi sassosi, soprattutto sulle rupi di Sa Barba; raro.

Ranunculus flammula L. - T rad - Sorgenti, luoghi umidi, corsi d'acqua; comune.

Thalictrum minus L. - H scap - Luoghi umidi a Su Cantareddu; rarissimo.

PAEONIACEAE

Paeonia mascula (L.) Miller subsp. *russii* (Biv.) Cullen et Heywood - G rhiz - Chiarie nei boschi misti di Chercos Lados; rarissima.

PAPAVERACEAE

Papaver somniferum L. - T scap - Luoghi ruderali a Sas Cumbessias; raro e occasionale.

Papaver roheas L. - T scap - Bordi delle strade, luoghi ruderali garighe; raro.

Papaver dubium L. - T scap - Pratelli e garighe di Gonare e Gonareddu; raro.

Papaver hybridum L. - T scap - Pratelli, garighe, luoghi soleggiate a Gonare e Gonareddu; comune.

Chelidonium majus L. - H scap - Luoghi ricchi di sostanza organica e umidi a Sa Barba; rarissimo.

Fumaria capreolata L. - T rept - Pratelli e chiarie, soprattutto nel versante meridionale di Gonare e Gonareddu; comune.

Fumaria bastardii Boreau - T rept - Luoghi erbosi, garighe, a Gonareddu; rara.

Fumaria officinalis L. - T rept - Luoghi ruderali, bordi delle strade, terreni smossi; comune.

CRUCIFERAE

Sisymbrium officinale (L.) Scop. - T er - Luoghi aridi e ruderali; molto raro.

Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. - T scap - Luoghi erbosi, macchie degradate, garighe; sporadica.

Bunias erucago L. - T scap - Pratelli, luoghi erbosi; comune.

Nasturtium officinale R. Br. - H rept, I rad - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti a Sa Vadde e a Sa Barba; sporadico.

Cardamine hirsuta L. - T scap - Pratelli, luoghi rocciosi, muri; comune.

Arabis collina Ten. - H scap, Ch suff - Anfratti rocciosi nei luoghi soleggiate, soprattutto nel versante sud a Gonare e Gonareddu; comune.

Arabis verna (L.) R. Br. - T scap - Pratelli luoghi aridi e rocciosi; comune.

Alyssum minus (L.) Rothm. - T scap - Luoghi aridi, poveri di sostanza organica, nel versante meridionale di Gonare; comune.

Clypeola jonthlaspi L. - T scap - Pratelli, rocce, muri; comune.

Draba muralis L. - T scap - Luoghi erbosi, sassosi, muretti a secco; comune.

Erophila verna (L.) Chevall - T scap - Pratelli, garighe, muri a secco; comune.

Capsella bursa-pastoris Medicus - T scap - Pratelli, luoghi ruderali, bordi delle strade; comune.

Capsella rubella Reuter - T scap - Pratelli, luoghi ruderali; rara.

Hornungia petraea (L.) Reichenb. - T scap - Luoghi sassosi, pratelli, muri a secco; comune.

Teesdalia coronopifolia (J.P. Bergeret) Thell. - T ros - Pratelli, muri a secco, luoghi sassosi; comune.

Thlaspi perfoliatum L. - T scap - Luoghi sassosi, pratelli; comune.

Biscutella didyma L. - T scap - Pratelli, garighe, soprattutto nel versante meridionale di Gonare e Gonareddu; comune.

Brassica rapa L. subsp. *sylvestris* (L.) Janchen - T scap, H bien - Terreni smossi o mineralizzati del versante meridionale di Gonare; comune.

Brassica insularis Moris - Ch suff - Gonareddu, versante meridionale; molto rara.

Hirschfeldia incana (L.) Lagrèze-Fossat - T scap - Pratelli, garighe, campi arati, bordi delle strade; comune.

Calepina irregularis (Asso) Thell. - T rept - Luoghi erbosi e umidi a Sa Vadde e a Su Cantareddu; rara.

Raphanus raphanistrum L. - T scap - Luoghi erbosi, terreni smossi, bordi delle strade; comune.

RESEDACEAE

Reseda luteola L. - T scap, H bien - Bordi delle strade a Su Palathu; molto rara.

CRASSULACEAE

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy - G bulb - Luoghi rocciosi, muri, epifita sulla roverella; comune.

Sedum album L. - Ch succ - Rocce, anfratti, muri; comune.

Sedum dasyphyllum L. - Ch succ - Pareti rocciose esposte a mezzogiorno, muri; raro.

Sedum brevifolium DC. - T succ - Pratelli aridi, rocce; raro.

Sedum stellatum L. - T succ - Luoghi aridi rocciosi, muri; comune.

Sedum caespitosum (Cav.) DC. - T succ - Pratelli aridi, luoghi rocciosi; comune.

Sedum coeruleum L. - T succ - Pratelli aridi, rocce, muri; comune.

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga tridactylites L. - T scap - Luoghi aridi e rocciosi, muri; comune.

Saxifraga bulbifera L. - H scap - Luoghi erbosi, boschi misti, soprattutto nel versante settentrionale al di sopra degli 800 m di altitudine; comune.

ROSACEAE

Rubus ulmifolius Schott - P scand - Luoghi umidi, sorgenti, muri a secco e siepi, sottobosco; comune.

Rosa canina L. - P scand - Siepi, margini dei boschi; comune.

Rosa seraphini Viv. - P scap - Luoghi aperti, margini dei boschi a Gonare e Gonareddu al di sopra degli 800 m di altitudine; sporadica.

Sanguisorba minor Scop. subsp. *rupicola* (Boiss. et Reuter) Nordborg - H rept - Luoghi erbosi, bordi delle strade, sugherete rade; comune.

Geum urbanum L. - H scap - Boschi misti radi a Chercos Lados; raro.

Potentilla reptans L. - H rept - Pratelli, bordi delle strade, sorgenti e luoghi umidi; comune.

- Aphanes arvensis* L. - T scap - Pratelli aridi, zone degradate; comune.
Pyrus amygdaliformis Vill. - P scap - Margini dei boschi, macchie, sugherete rade, siepi; comune.
Pyrus pyraeaster Burgsd. - P scap - Lungo il sentiero per il Santuario; rarissimo.
Crataegus monogyna Jacq. - P scap, P caesp - Lungo le siepi, nel sottobosco; sporadico.
Prunus spinosa L. - P caesp - Lungo le siepi e i muri a secco, corsi d'acqua, sorgenti; comune.

LEGUMINOSAE

- Anagyris foetida* L. - P scap, P caesp - Luoghi aridi, ben esposti, alle pendici del versante settentrionale presso la cava di ghiaia di Parasatta; rara.
Calycotome villosa (Poiret) Link - P scap - Sugherete rade, macchie, bordi delle strade; rara.
Cytisus villosus Pourret - P caesp - Sugherete rade, macchie degradate, zone percorse da incendio; comune.
Teline monspessulana (L.) C. Koch - P caesp - Sugherete rade, macchie, siepi, bordi delle strade; comune.
Lupinus micranthus Guss. - T scap - Luoghi erbosi, garighe del versante Sud di Gonare e Gonareddu; sporadico.
Psoralea morisiana Pign. et Metl. - Ch suff - Zone aride e rocciose esposte a mezzogiorno a Gonareddu; comune. Endemica sarda.
Vicia cracca L. - H scand - Siepi e macchie, nel versante Nord di Gonareddu; rara.
Vicia villosa Roth subsp. *varia* (Host) Corb. - T scand - Luoghi erbosi, garighe, bordi delle strade, siepi; comune.
Vicia monantha Retz. - T scand - Pratelli, luoghi erbosi, garighe; comune.
Vicia disperma DC. - T scap - Luoghi erbosi, garighe, a Gonareddu; rara.
Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehreh. - T scand - Pratelli, luoghi erbosi, garighe; comune.
Vicia lutea L. - T rept - Pratelli, garighe, a Gonare e Gonareddu; rara.
Vicia bithynica (L.) L. - H rept - Luoghi erbosi, garighe, soprattutto nel versante meridionale di Gonare e Gonareddu; comune.
Vicia narbonensis L. - T scap - Gonare nel versante Sud; molto rara.
Lathyrus pratensis L. - H scand - Luoghi umidi a Sa Vadde; raro.
Lathyrus latifolius L. var. *ensifolius* (Bad.) Ser. - H scand - Macchie e luoghi erbosi presso Gonareddu; molto raro.
Lathyrus sphaericus Retz. - T scap - Pratelli, garighe, luoghi erbosi; comune.

- Lathyrus cicera* L. - T scap - Pratelli, luoghi erbosi, garighe; comune.
- Lathyrus annuus* L. - T scap - Pratelli e garighe a Gonareddu; raro.
- Lathyrus articulatus* L. - T scap - Pratelli, garighe; comune.
- Lathyrus aphaca* L. - T scap - Pratelli, garighe; luoghi erbosi; comune.
- Medicago lupulina* L. - T rept - Luoghi umidi a Sa Barba; rara.
- Medicago orbicularis* (L.) Bartal. - T scap - Pratelli, bordi delle strade; rara.
- Medicago rigidula* (L.) All. - T scap - Pratelli, garighe, luoghi erbosi; comune.
- Medicago aculeata* Gaertner - T scap - Pratelli, garighe, bordi delle strade; comune.
- Medicago arabica* (L.) Hudson - T scap - Pratelli, luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.
- Medicago polymorpha* L. - T scap - Pratelli, garighe, luoghi erbosi; comune.
- Medicago minima* (L.) Bartal. var. *longiseta* Ser. - T scap - Pratelli, luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.
- Trifolium glomeratum* L. - T scap - Pratelli, luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.
- Trifolium fragiferum* L. - H rept - Luoghi erbosi a Sa Vadde; raro.
- Trifolium resupinatum* L. - T rept - Pratelli, luoghi erbosi; comune.
- Trifolium campestre* Schreber - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, bordi delle strade; comune.
- Trifolium micranthum* Viv. - T scap - Luoghi umidi a Sa Barba; molto raro.
- Trifolium striatum* L. - T scap - Luoghi umidi a Sa Barba; molto raro.
- Trifolium arvense* L. var. *brittingeri* Weitenw. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, garighe; comune.
- Trifolium ligusticum* Balbis ex Loisel. - T scap - Luoghi erbosi a Sa Vadde; raro.
- Trifolium scabrum* L. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, garighe; comune.
- Trifolium stellatum* L. - T scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.
- Trifolium incarnatum* L. subsp. *molinerii* (Balbis ex Hornem.) Syme - T scap - Garighe, luoghi erbosi, bordi delle strade; sporadico.
- Trifolium pratense* L. var. *sativum* Sturm - H caesp - Luoghi erbosi a Sa Vadde; raro.
- Trifolium cherleri* L. - Pratelli, garighe, luoghi degradati; raro.
- Trifolium angustifolium* L. - T scap - Bordi delle strade, luoghi erbosi, garighe; raro.
- Trifolium ochroleucon* Hudson var. *pallidulum* (Jordan) Asch. et Graeb. - H caesp - Luoghi erbosi a Sa Vadde, cunette; raro.
- Trifolium subterraneum* L. - T rept - Luoghi erbosi, garighe; comune.
- Dorycnium rectum* (L.) Ser. - H scap, Ch suff - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; sporadico.

- Lotus corniculatus* L. - H rept - Luoghi erbosi a Chercos Lados; raro.
Lotus angustissimus L. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, bordi delle strade; sporadico.
Ornithopus compressus L. - T scap - Luoghi erbosi, garighe, soprattutto nel settore meridionale; sporadico.
Scorpiurus muricatus L. - T rept - Pratelli e garighe, luoghi erbosi, bordi delle strade, campi arati; comune.

GERANIACEAE

- Geranium rotundifolium* L. - T scap - Pratelli, luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.
Geranium molle L. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, garighe; comune.
Geranium columbinum L. - T scap - Pratelli, garighe, soprattutto nel versante meridionale; sporadico.
Geranium lucidum L. - T scap - Boscaglie e boschi misti di leccio e rovere; comune.
Geranium robertianum L. - T scap - Luoghi erbosi, sottobosco; comune.
Erodium cicutarium (L.) L'Hér. - H ros - Luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.

LINACEAE

- Linum bienne* Miller - H scap - Luoghi erbosi, pratelli; comune.
Linum strictum L. - T scap - Pratelli, luoghi degradati, garighe; comune.

EUPHORBIACEAE

- Mercurialis corsica* Cosson - Ch suff - Anfratti rocciosi a Sa Raina; rarissima. Endemica sardo-corsa.
Euphorbia chamaesyce L. - T rept - Luoghi degradati a Sa Raina; comune.
Euphorbia spinosa L. - Ch pulv - Garighe a Gonareddu e Gonare, nel versante meridionale soprattutto; comune.
Euphorbia helioscopia L. - T scap - Pratelli, garighe, luoghi ruderali, bordi delle strade; comune.
Euphorbia semiperfoliata Viv. - H suff - Luoghi umidi lungo il rigagnolo presso Janna Otheu; rarissima. Endemica sardo-corsa.
Euphorbia characias L. - H caesp - Garighe, bordi delle strade, luoghi ruderali; sporadica.

ACERACEAE

- Acer monspessulanum* L. - P scap - Boschi misti al di sopra dei 900 m di altitudine, soprattutto nel versante settentrionale; sporadico.

AQUIFOLIACEAE

Ilex aquifolium L. - P scap, P caesp - Boschi misti al di sopra degli/800 m di altitudine; comune.

CELASTRACEAE

Euonymus europaeus L. - P caesp - Margine dei boschi a Sa Vadde;
simo.

RHAMNACEAE

Rhamnus alaternus L. - P scap, P caesp - Macchie e boscaglie, siepi; sporadico.

MALVACEAE

Malva alcea L. - H scap - Macchie degradate da Otheu a Su Palathu; sporadica.

Malva neglecta Wallr. - H scap - Luoghi ruderali, bordi delle strade; sporadica.

Malva nicaeensis All. - H scap - Luoghi ruderali, bordi delle strade, luoghi coltivati; sporadica.

THYMELAEACEAE

Daphne gnidium L. - P suff - Garighe, bordi delle strade, luoghi degradati; sporadica.

HYPERICACEAE

Hypericum hircinum L. - P suff, Ch suff - Luoghi umidi a Sa Vadde e Su Cantareddu; raro.

Hypericum tetrapterum Fries - H scap - Luoghi umidi, rigagnoli; sporadico.

Hypericum perforatum L. - H scap - Pratelli, garighe, bordi delle strade; comune.

VIOLACEAE

Viola alba Besser subsp. *dehnhardtii* (Ten.) W. Becker - H ros - Luoghi boscosi e boscaglie di roverella; comune.

CISTACEAE

Cistus corsicus Loisel. - P caesp - Macchie degradate, garighe, fino a 950 m di altitudine; sporadico. Endemica sardo-corsa.

- Cistus incanus* L. - P caesp - Macchie degradate, garighe; sporadico.
Cistus monspeliensis L. - P scap - Luoghi degradati, sugherete; comune.
Cistus salvifolius L. - Ch suff - Macchie degradate, garighe, sugherete; sporadico.
Tuberaria guttata (L.) Fourr. - T scap - Luoghi degradati, pratelli, garighe; comune.
Helianthemum salicifolium (L.) Miller - T scap - Luoghi degradati, pratelli, soprattutto nel versante meridionale; comune.
Helianthemum aegyptiacum (L.) Miller - T scap - Pratelli, luoghi degradati a Sa Raina; raro.

TAMARICACEAE

- Tamarix africana* Poiret - P caesp - Bordi della strada nel versante meridionale di Gonareddu; un solo esemplare.

ONAGRACEAE

- Epilobium hirsutum* L. subsp. *tomentosum* (Vent.) Boiss. - H scap - Luoghi umidi, rigagnoli; comune.
Epilobium parviflorum Schreber - T scap - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; comune.
Epilobium lanceolatum Seb. et Mauri - T scap - Luoghi umidi, sorgenti; comune.
Epilobium obscurum Schreber - T scap - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; comune.

THELYGONACEAE

- Thelygonum cynocrambe* L. - T rept - Luoghi aridi e sassosi, soprattutto nei luoghi caldi e soleggiati; comune.

ARALIACEAE

- Hedera helix* L. - P lian - Pareti rocciose, sottobosco, muri; comune.

UMBELLIFERAE

- Sanicula europaea* L. - H scap - Sottobosco, luoghi ombrosi; comune.
Eryngium tricuspdatum L. - H scap - Pratelli, luoghi aridi; sporadico.
Eryngium campestre L. - H scap - Garighe, luoghi erbosi; bordi delle strade; comune.

- Myrrhoides nodosa* (L.) Cannon - T scap - Luoghi ricchi di sostanza organica nel versante settentrionale di Gonare; rara.
- Chaerophyllum temulum* L. - T scap - Lungo il sentiero per il Santuario; raro.
- Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. var. *longirostris* (Bert.) Cannon - T scap - Luoghi erbosi, rigagnoli; raro.
- Scandix pecten-veneris* L. - T scap - Pratelli, garighe, luoghi degradati, bordi delle strade; comune.
- Smyrniium olusatrum* L. - H bienn - Luoghi ruderali, bordi delle strade; sporadico.
- Smyrniium rotundifolium* Miller - H bienn - Luoghi assolati, sottobosco, bordi delle strade; comune.
- Bunium corydalinum* DC. - G rtb - Garighe, al di sopra dei 900 m di altitudine; comune.
- Oenanthe crocata* L. - H scap - Luoghi umidi, corsi d'acqua; rara.
- Oenanthe pimpinelloides* L. - H scap - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti, luoghi umidi; sporadica.
- Foeniculum vulgare* Miller subsp. *piperitum* (Ucria) Coutinho - H scap - Luoghi soleggiati, aperti, soprattutto nel settore meridionale sui substrati calcarei; comune.
- Conium maculatum* L. - T scap - Luoghi ruderali, bordi delle strade, rigagnoli; sporadico.
- Magyaris pastinacea* (Lam.) Paol. - H scap - Bordi delle strade, lungo i muri a secco, campi aperti; sporadica.
- Apium nodiflorum* (L.) Lag. - H scap - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; comune.
- Sison amonum* L. - H scap - Luoghi umidi, erbosi, bordi delle strade; raro.
- Ammoides pusilla* (Brot.) Breistr. - T scap - Pratelli, luoghi erbosi, garighe; comune.
- Ferula communis* L. - H scap - Pascoli degradati, bordi delle strade, in prossimità dei muri a secco; sporadica.
- Tordylium maximum* L. - T scap - Pratelli, luoghi degradati, garighe; comune.
- Thapsia garganica* L. - H scap - Luoghi ruderali, ovili, pascoli degradati; sporadica.
- Torilis nodosa* (L.) Gaertner - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, garighe; comune.
- Torilis arvensis* (Hudson) Link subsp. *purpurea* (Ten.) Hayek var. *heterophylla* (Guss.) Burnat - T scap - Luoghi erbosi, pratelli, bordi delle strade; comune.

Orlaya kochii Heywood - T scap - Garighe, luoghi aridi e soleggiati; rara.
Daucus carota L. subsp. *maximus* (Desf.) Ball - H scap - Pratelli, campi coltivati, bordi delle strade; comune.

ERICACEAE

Erica arborea L. - P caesp - Macchie e sugherete fino a 1000 m di altitudine; sporadica.
Arbutus unedo L. - P caesp - Macchie, sugherete; sporadico.

PRIMULACEAE

Cyclamen repandum Sibth. et Sm. - G rtb - Macchie evolute, leccete; comune.
Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby - T scap - Pratelli, luoghi aridi e degradati; raro.
Anagallis arvensis L. - T rept - Luoghi erbosi, pratelli, ambienti ruderali; comune.
Samolus valerandi L. - I rad - Luoghi umidi permanenti, sorgenti; raro.

OLEACEAE

Phillyrea latifolia L. - P caesp - Macchie, soprattutto nelle zone piú basse del versante settentrionale; sporadica.

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.) Hudson subsp. *serotina* (Koch ex Reichenb.) Vollmann - Scap - Luoghi umidi a Sa Barba; rara.
Centaurium pulchellum (Swartz) Druce - T scap - Luoghi umidi, pratelli; sporadica.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus arvensis L. - H rhiz - Luoghi erbosi, garighe, bordi delle strade; comune.
Convolvulus altheoides L. - H rept - Luoghi erbosi, bordi delle strade, fino a 1000 m di altitudine; sporadico.

BORAGINACEAE

Heliotropium europaeum L. - T scap - Bordi delle strade, ambienti ruderali; sporadico.

Buglossoides arvensis (L.) J.M. Johnston - T scap - Luoghi degradati, garighe; sporadico.

Cerintho major L. - T scap - Bordi della strada a Sa Crapa; rara.

Echium italicum L. - H bienn - Luoghi ruderali, bordi delle strade; sporadico.

Echium plantagineum L. - H rept - Luoghi ruderali, ovili, bordi delle strade; sporadico.

Borago officinalis L. - T scap - Luoghi ruderali, bordi delle strade, garighe; sporadica.

Borago pygmaea (DC.) Chater et W. Greuter - H scap - Luoghi umidi presso le sorgenti di Sa Barba; rarissima. Endemica di Sardegna, Corsica, Capraia.

Myosotis ramosissima Rochel - T scap - Pratelli, garighe; comune.

Cynoglossum creticum L. - H rept - Luoghi ruderali, ovili, bordi delle strade; sporadico.

VERBENACEAE

Verbena officinalis L. - H scap - Luoghi umidi, rigagnoli; rara.

CALLITRICHACEAE

Callitriche stagnalis L. - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; rara.

LABIATAE

Teucrium massiliense L. - Ch suff - Chiarie nelle sugherete a Chercos Lados; raro.

Teucrium chamaedrys L. - H rept - Luoghi erbosi, sugherete; sporadico.

Teucrium marum L. - Ch frut - Garighe, luoghi aperti, anfratti rocciosi; comune.

Marrubium vulgare L. - Ch suff - Luoghi ruderali, bordi delle strade, ovili; sporadico.

Sideritis romana L. - T scap - Garighe, luoghi degradati, soprattutto nelle zone esposte a mezzogiorno; comune.

Lamium bifidum Cyr. - T scap - Pratelli, luoghi aperti, garighe; comune.

Lamium amplexicaule L. - T scap - Luoghi erbosi, garighe, macchie degradate; comune.

Ballota nigra L. subsp. *foetida* Hayek - H scap - Luoghi ruderali, corsi di acqua; sporadica.

- Stachys germanica* L. - H scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade a Chercos Lados; rara.
- Stachys glutinosa* L. - Ch frut - Garighe, anfratti rocciosi, luoghi soleggiati, fino alle maggiori altitudini; comune. Endemica sardo-corsa.
- Glechoma sardoa* (Bég.) Bég. - H rept - Luoghi ombreggiati, sottobosco, al di sopra degli 800 m di altitudine; comune. Endemica sardo-corsa.
- Prunella vulgaris* L. - T scap - Radure, sottobosco, pratelli; sporadica.
- Melissa officinalis* L. - H scap - Luoghi umidi, rigagnoli; rara.
- Acinos sardous* (Ascher. et Levier) Arrigoni - H scap - Garighe al di sopra dei 1000 m di altitudine, nel versante settentrionale; raro. Endemica sarda.
- Clinopodium vulgare* L. subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman - H scap - Luoghi erbosi, sugherete, bordi delle strade, macchie; sporadico.
- Micromeria graeca* (L.) Benth. ex Reichenb. - Ch suff - Garighe, luoghi degradati, soprattutto nel versante meridionale; comune.
- Thymus herba-barona* Loisel. - Ch suff - Garighe montane al di sopra dei 900 m di altitudine, raro sul calcare; comune sul substrato scistoso. Endemica sardo-corsa.
- Mentha pulegium* L. - H rept - Luoghi erbosi, sorgenti, ambienti umidi; sporadica.
- Mentha aquatica* L. - H scap - Rigagnoli, sorgenti; comune.
- Mentha insularis* Réq. - H scap - Luoghi umidi almeno temporaneamente, rigagnoli; sporadica. Endemica sardo-corsa.
- Lavandula stoechas* L. - P suff - Garighe, macchie degradate, bordi delle strade su substrato siliceo; comune.
- Salvia verbenaca* L. - H scap - Pratelli, bordi delle strade, luoghi ruderali; comune.

SOLANACEAE

- Hyoscyamus niger* L. - H bienn - Luoghi ruderali a Sas Cumbessias; raro.
- Solanum nigrum* L. - T scap, H scap - Luoghi ruderali, rigagnoli, ovili; sporadico.
- Solanum dulcamara* L. - H scand - Rigagnoli, luoghi umidi permanenti; raro.

SCROPHULARIACEAE

- Verbascum creticum* (L.) Cav. - H scap - Luoghi soleggiati nelle garighe del versante meridionale; raro.

- Verbascum thapsus* L. - H scap - Bordi delle strade, ambienti degradati, terreni smossi; sporadico.
- Verbascum pulvurulentum* Bieb. - H bienn - Bordi delle strade, luoghi ruderali, ovili; sporadico.
- Scrophularia trifoliata* L. - H caesp - Luoghi ruderali, muri, anfratti rocciosi; sporadica. Endemica di Sardegna, Corsica, Arcipelago Toscano.
- Scrophularia umbrosa* Dumort. H scap - Luoghi umidi a Sa Vadde; rara.
- Misopates orontium* (L.) Rafin. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli aridi, garighe; comune.
- Linaria pelisseriana* (L.) Miller - T scap - Luoghi erbosi, garighe, pratelli; sporadica.
- Linaria simplex* (Willd.) DC. - T scap - Pratelli, garighe; rara.
- Kickxia commutata* (Bernh. ex Reichenb.) Fritsch - T rept - Pratelli, bordi delle strade, garighe; sporadica.
- Digitalis purpurea* L. - H scap - Bordi delle strade, terreni smossi, al di sopra dei 700 m di altitudine; sporadica.
- Veronica anagallis-aquatica* L. - H scap - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; rara.
- Veronica arvensis* L. - T scap - Pratelli, luoghi erbosi, garighe; comune.
- Veronica hederifolia* L. - T rept - Luoghi erbosi, garighe; comune.
- Veronica cymbalaria* Bodard - T rept - Luoghi erbosi, pratelli, garighe; comune.
- Parentucellia viscosa* (L.) Caruel - T scap - Pratelli, luoghi erbosi, ambienti umidi; comune.
- Parentucellia latifolia* (L.) Caruel - T scap - Pratelli, garighe, ambienti degradati, soprattutto nel versante meridionale; comune.
- Bellardia trixago* (L.) All. - T scap - Pratelli, luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.

OROBANCHACEAE

- Orobanche ramosa* L. - T par - Pratelli, luoghi erbosi; rara.
- Orobanche loricata* Reichenb. - T par - Luoghi erbosi, pratelli; sporadica.
- Orobanche minor* Sutton - T par - Luoghi erbosi, pratelli; comune.
- Orobanche rapum-genistae* Thuill. - G par - Macchie a citiso, sulle cui radici vegeta parassita; comune.

PLANTAGINACEAE

- Plantago major* L. subsp. *intermedia* (DC.) Arcangeli - T ros - Luoghi umidi, ambienti ruderali, cunette ai bordi delle strade; comune.

Plantago coronopus L. - T ros - Luoghi ruderali, ovili, bordi delle strade; comune.

Plantago lanceolata L. - H ros - Luoghi erbosi, garighe; comune.

Plantago lagopus L. - T ros - Pratelli, luoghi aridi e degradati; comune.

Plantago bellardi All. - T ros - Garighe, luoghi degradati; comune.

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus nigra L. - P caesp - Luoghi umidi, rigagnoli; sporadico.

Lonicera implexa Aiton - P lian - Macchie degradate, siepi, fino a 700 m di altitudine; sporadica.

VALERIANACEAE

Valerianella carinata Loisel. - T scap - Pratelli, garighe, zone degradate; comune.

Valerianella eriocarpa Desv. - T scap - Luoghi aridi e degradati, soprattutto nel versante meridionale; comune.

Valerianella puberula (Bert. ex Guss.) DC. - T scap - Pratelli, luoghi aridi e degradati; comune.

Centranthus calcitrapa (L.) Dufresne - T scap - Pratelli, luoghi erbosi, garighe; comune.

DIPSACACEAE

Dipsacus ferox Loisel. - H bienn - Bordi delle strade, luoghi ruderali; sporadico.

CAMPANULACEAE

Campanula erinus L. - T scap - Pratelli, luoghi aridi e degradati, muri e rocce; comune.

Legousia falcata (Ten.) Fritsch - T scap - Garighe, luoghi aridi e degradati; comune.

Legousia hybrida (L.) Delarbre - T scap - Pratelli, luoghi aridi e degradati; sporadica.

Jasione echinata Boiss. et Reuter - H scap - Luoghi aridi e degradati, pascoli, bordi delle strade; comune.

RUBIACEAE

Sherardia arvensis L. - T rept - Luoghi erbosi, pratelli aridi, garighe; comune.

- Asperula laevigata* L. - H scand - Luoghi erbosi; sporadica.
Galium scabrum L. - H rept - Macchie evolute, sottobosco; sporadico.
Galium debile Desv. - T rept - Garighe e pratelli a Gonareddu; raro.
Galium corsicum Spreng. - H rept - Garighe, luoghi pietrosi nel versante sud di Gonare e Gonareddu; raro. Endemica sardo-corsa.
Galium aparine L. - T rept - Luoghi ruderali, siepi e muri a secco; comune.
Cruciata levipes Opiz - T rept - Pratelli, luoghi erbosi, boschi di roverella; comune.
Rubia peregrina - H rept - Macchie evolute, sottobosco, muri a secco; comune.

COMPOSITAE

- Eupatorium cannabinum* L. - H caesp - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; sporadico.
Bellis annua L. - T ros - Pratelli, luoghi umidi temporanei, bordi delle strade; comune.
Bellis perennis L. - H ros - Pratelli, luoghi erbosi, macchie degradate; comune.
Bellis sylvestris Cyr. - H ros - Luoghi erbosi, pratelli; sporadica.
Bellium bellioides L. - T ros - Pratelli, luoghi umidi, anfratti e zone di stillicidio; rara. Endemica sardo-corsa.
Conyza canadensis (L.) Cronq. - H scap - Luoghi ruderali, bordi delle strade; sporadica.
Filago pyramidata L. - T scap - Pratelli, luoghi erbosi; comune.
Logfia gallica (L.) Cosson et Germ. - T scap - Pratelli aridi, garighe; comune.
Helichrysum italicum (Roth) G. Don subsp. *microphyllum* (Willd.) Nyman - Ch suff - Garighe, macchie degradate, bordi delle strade; comune.
Phagnalon saxatile (L.) Cass. - Ch suff - Pareti rocciose, muri, anfratti; sporadico.
Dittrichia viscosa (L.) W. Greuter - Ch suff - Bordi delle strade, luoghi degradati; sporadica.
Dittrichia graveolens (L.) W. Greuter - T scap - Ambienti ruderali, bordi delle strade; rara.
Pulicaria odora (L.) Reichenb. - H scap - Macchie degradate, garighe; sporadica.
Pallenis spinosa (L.) Cass. - T scap - Luoghi aridi nel versante meridionale di Gonare; rara.
Xanthium spinosum L. - T scap - Luoghi ruderali, bordi delle strade, accumuli terrosi; sporadico.

- Anthemis arvensis* L. - T scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade, garighe; comune.
- Achillea ligustica* All. - H caesp - Pratelli, ovili, pascoli degradati, bordi delle strade; sporadica.
- Chamaemelum mixtum* (L.) All. - H rept - Pratelli, bordi delle strade, garighe; comune.
- Chrysanthemum segetum* L. - T scap - Luoghi erbosi a Sa Vadde, bordi delle strade, campi coltivati; sporadico.
- Artemisia arborescens* L. - P suff - Bordi delle strade, luoghi soleggiati, soprattutto nelle zone piú basse; rara.
- Senecio vulgaris* L. - T scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade, garighe, ambienti ruderali, campi abbandonati; comune.
- Calendula arvensis* L. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli aridi, ambienti ruderali; comune.
- Carlina corymbosa* L. - H scap - Luoghi erbosi, pascoli degradati; comune.
- Atractylis gummifera* L. - H ros - Garighe, pascoli degradati; sporadica.
- Arctium lappa* L. - H scap - Luoghi umidi nitrofilo a Su Cantareddu; rara.
- Carduus pycnocephalus* L. - T scap, H bienn - Luoghi ruderali, bordi delle strade, pratelli, garighe; comune.
- Cirsium vulgare* (Savi) Ten. subsp. *sylvaticum* (Tausch) Dostal - H scap - Bordi delle strade, pascoli; sporadico.
- Ptilostemon casabonae* (L.) W. Greuter - H scap - Ambienti degradati, garighe del versante meridionale di Gonare; raro. Endemica di Sardegna, Corsica, Elba, Isole Hières.
- Galactites tomentosa* Moench - H scap - Pascoli degradati, campi abbandonati, bordi delle strade, garighe; comune.
- Onopordon illyricum* L. - H scap - Bordi delle strade, campi abbandonati, garighe, ovili; comune.
- Cynara cardunculus* L. - H scap - Luoghi erbosi tra Gonareddu e P. Lotzori; raro.
- Centaurea calcitrapa* L. - H scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade, campi abbandonati, ovili; comune.
- Crupina crupinastrum* (Moris) Vis. - T scap - Pratelli aridi, garighe, macchie degradate; comune.
- Carthamus lanatus* L. - T scap - Pratelli, bordi delle strade; sporadico.
- Scolymus hispanicus* L. - H scap - Campi abbandonati, bordi delle strade; sporadico.
- Cichorium intybus* L. - H scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade, lungo i muri a secco; comune.

- Tolpis virgata* (Desf.) Bertol. - H scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade, lungo i muri a secco; comune.
- Hyoseris radiata* L. - H ros - Luoghi erbosi, pratelli, bordi delle strade, garighe; comune.
- Hedypnois cretica* (L.) Dum. - Courset - T ros - Luoghi erbosi, pratelli aridi, garighe; comune.
- Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner - T scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade, garighe; comune.
- Urospermum dalechampii* (L.) Scop. - H ros - Luoghi erbosi, pratelli, garighe; comune.
- Hypochoeris achyrophorus* L. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli aridi, garighe, macchie; comune.
- Hypochoeris radicata* L. - H ros - Luoghi erbosi, pratelli, bordi delle strade; comune.
- Leontodon tuberosus* L. - H ros - Pratelli aridi, bordi delle strade, garighe; comune.
- Picris echioides* L. - H scap - Luoghi umidi, pratelli; sporadica.
- Reichardia picroides* (L.) Roth - H scap - Luoghi aridi e degradati, garighe; comune.
- Sonchus oleraceus* L. - H scap, T scap - Luoghi erbosi, ambienti ruderali, ovili; comune.
- Lactuca serriola* L. - H bienn - Anfratti rocciosi, ambienti ruderali; rara.
- Lactuca virosa* L. - H bienn - Luoghi degradati, lungo i muri a secco, campi abbandonati; sporadica.
- Mycelis muralis* (L.) Dumort. - H bienn - Luoghi erbosi, sottobosco, ambienti umidi; comune.
- Taraxacum montesignum* Van Soest - H ros - Luoghi ruderali, bordi delle strade; comune.
- Taraxacum laevigatum* (Willd.) DC. - H ros - Pratelli, luoghi erbosi; comune.
- Chondrilla juncea* L. - H scap - Bordi delle strade, campi abbandonati, garighe; comune.
- Lapsana communis* L. - T scap - Pratelli umidi, luoghi erbosi, ovili; sporadica.
- Crepis vesicaria* L. - H scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade, garighe; comune.
- Crepis leontodontoides* All. - H caesp - Luoghi erbosi, pratelli aridi, garighe; comune.
- Crepis foetida* L. subsp. *foetida* var. *glandulosa* (Guss.) Babcock - T scap - Pratelli, bordi delle strade, campi abbandonati; comune.
- Andryala integrifolia* L. - T scap - Luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.

LILIACEAE

- Asphodelus aestivus* Brot. - H rtb - Pascoli degradati, garighe; comune.
- Gagea granatelli* (Parl.) Parl. - G bulb - Luoghi erbosi, pratelli aridi, garighe; comune.
- Colchicum gonarei* Camarda - G bulb - Luoghi erbosi soleggiati, oltre i 900 m a Gonare; comune. Endemica sarda. Locus classicus alla fine del sentiero per il Santuario a Gonare.
- Ornithogalum pyrenaicum* L. - G bulb - Margini del bosco, garighe; sporadico.
- Ornithogalum narbonense* L. - G bulb - Margini del bosco, luoghi erbosi; sporadico.
- Ornithogalum exscapum* Ten. subsp. *sandalioticum* Tornadore et Garbari - G bulb - Pratelli, luoghi soleggiati; comune. Endemica sardo-corsa.
- Urginea maritima* (L.) Baker - G bulb - Luoghi erbosi, bordi delle strade, garighe; sporadica.
- Scilla autumnalis* L. - G bulb - Luoghi erbosi, pratelli, garighe; comune.
- Scilla obtusifolia* Poiret - G bulb - Garighe nel versante meridionale a Gonareddu; rarissima.
- Leopoldia comosa* (L.) Parl. - G bulb - Luoghi erbosi, campi abbandonati; comune.
- Allium roseum* L. - G bulb - Bordi delle strade, garighe a Gonareddu; raro.
- Allium subhirsutum* L. - G bulb - Luoghi erbosi, lungo i muri a secco, ambienti umidi; comune.
- Allium triquetrum* L. - G bulb - Luoghi ruderali, ambienti umidi, bordi delle strade; comune.
- Allium ampeloprasum* L. - G bulb - Garighe, luoghi aridi e soleggiati; raro.
- Allium vineale* L. - G bulb - Anfratti rocciosi, pratelli, garighe, luoghi degradati; comune.
- Asparagus acutifolius* Lam. - G rhiz - Luoghi aridi e soleggiati, ambienti rocciosi, sottobosco; comune.
- Asparagus tenuifolius* Lam. - Sottobosco nel versante settentrionale di Gonare; raro. Nuovo reperto per la flora sarda.
- Ruscus aculeatus* L. - G rhiz - Luoghi aperti, macchie degradate, ambienti rocciosi, sottobosco; sporadico.
- Smilax aspera* L. - P scand - Macchie e boscaglie; comune.

AMARYLLIDACEAE

- Leucojum aestivum* L. subsp. *pulchellum* (Salisb.) Briquet - G bulb - Luoghi umidi a Sa Vadde e Illudini; raro.

Narcissus tazetta L. (incl. *N. bertolonii* Jordan) - G bulb - Luoghi degradati, garighe, bordi delle strade; sporadico.

Pancreatium illyricum L. - G bulb - Luoghi aridi e rocciosi, soprattutto a Gonare oltre i 1000 m di altitudine; raro. Endemica di Sardegna, Corsica, Arcipelago toscano.

DIOSCORIDACEAE

Tamus communis L. - G rept - Siepi, boscaglie, sottobosco; comune.

IRIDACEAE

Crocus minimus DC. - G bulb - Luoghi erbosi, soleggati; comune. Endemica della Sardegna e della Corsica.

Romulea requienti Parl. - G bulb - Pratelli, luoghi degradati, al di sopra dei 750 m di altitudine; comune. Endemica sardo-corsa.

Romulea columnae Sebastiani et Mauri - G bulb - Luoghi erbosi, pratelli aridi; comune.

Gladiolus communis L. subsp. *byzanthinus* (Miller) A.P. Hamilton - G bulb - Luoghi aridi del versante Sud a Gonare e Gonareddu; raro.

JUNCACEAE

Juncus inflexus L. - H caesp - Luoghi umidi, sorgenti; raro.

Juncus conglomeratus L. - H caesp - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; sporadico.

Juncus bufonius L. - T caesp - Luoghi umidi, sorgenti, rigagnoli; comune.

Juncus subnodulosus Schrank - H caesp - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; sporadico.

Juncus pygmaeus (L.) C.H. Richard ex Thuill. - T caesp - Luoghi umidi, sorgenti, rigagnoli; comune.

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - T caesp - Luoghi umidi a Sa Vadde; raro.

Juncus articulatus L. - G rhiz - Luoghi erbosi umidi a Sa Vadde; raro.

Luzula forsteri (Sm.) DC. - H caesp - Luoghi erbosi, leccete e boschi misti leccio-roverella; comune.

GRAMINEAE

Festuca pratensis Hudson - H caesp - Luoghi erbosi, prati pingui a Sa Vadde; rara.

- Lolium perenne* L. - H caesp - Luoghi erbosi, pratelli, ambienti ruderali, ovili; comune.
- Vulpia sicula* (C. Presl) Link - H caesp - Luoghi erbosi, garighe; comune.
- Vulpia geniculata* (L.) Link - T caesp - Luoghi erbosi, pratelli aridi, garighe; comune.
- Vulpia ligustica* (All.) Link - T caesp - Luoghi erbosi, pratelli aridi, garighe; comune.
- Vulpia ciliata* Dumort. - T scap - Luoghi erbosi, pratelli aridi, garighe; comune.
- Desmazeria rigida* (L.) Tutin - T caesp - Luoghi erbosi, pratelli aridi, rocce, muri a secco; comune.
- Poa annua* L. - T caesp - Luoghi erbosi, pratelli aridi, ambienti ruderali, bordi delle strade; comune.
- Poa infirma* Kunth - T caesp - Ambienti degradati, pratelli aridi, bordi delle strade, ovili; comune.
- Poa trivialis* L. - H caesp - Luoghi erbosi, pascoli pingui; comune.
- Poa compressa* L. - H caesp - Luoghi erbosi a Sa Vadde; rara.
- Poa bulbosa* L. - H caesp - Pratelli, luoghi aridi; comune.
- Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman - H caesp - Luoghi erbosi, garighe, bordi delle strade; comune.
- Cynosurus cristatus* L. - H caesp - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; sporadico.
- Cynosurus echinatus* L. - T caesp - Pratelli, luoghi erbosi, garighe, bordi delle strade; comune.
- Cynosurus elegans* Desf. - T caesp - Luoghi erbosi, margini dei boschi; comune.
- Lamarckia aurea* (L.) Moench - T caesp - Luoghi ruderali, bordi delle strade nelle zone piú basse; rara.
- Apera spica-venti* (L.) Beauv. - T caesp - Luoghi erbosi a Sa Vadde; rara.
- Catabrosa aquatica* (L.) Beauv. - G rhiz - Luoghi umidi a Sa Vadde e a Sa Barba; rara.
- Briza maxima* L. - T caesp - Pratelli, luoghi erbosi, garighe, sugherete; comune.
- Briza minor* L. - T caesp - Luoghi erbosi umidi, sorgenti, fontanili; sporadica.
- Melica ciliata* L. - H caesp - Pratelli aridi, luoghi soleggiati; comune.
- Melica minuta* L. - H caesp - Luoghi degradati, rocciosi; comune.
- Melica arrecta* G. Kuntze - H caesp - Macchie e garighe; sporadica.
- Glyceria plicata* (Fries) Fries - G rhiz - Luoghi umidi a Sa Vadde; rara.

- Bromus diandrus* Roth - T caesp - Luoghi erbosi, campi abbandonati; comune.
- Bromus rigidus* Roth - T caesp - Luoghi erbosi, pratelli, pascoli; comune.
- Bromus sterilis* L. - T caesp - Luoghi erbosi, sugherete, ambienti ruderali; comune.
- Bromus madritensis* L. - T caesp - Luoghi erbosi, garighe, bordi delle strade; comune.
- Bromus rubens* L. - T caesp - Luoghi erbosi, garighe, bordi delle strade, ambienti ruderali; comune.
- Bromus hordeaceus* L. - T caesp - Luoghi erbosi, campi abbandonati; comune.
- Bromus intermedius* Guss. - T caesp - Luoghi erbosi, garighe; comune.
- Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv. - H caesp - Boschi misti e leccete; comune.
- Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. - H caesp - Boscaglie di roverella, macchie degradate nel versante settentrionale di Gonare; sporadico.
- Brachypodium retusum* (Pers.) Beauv. - H caesp - Macchie degradate, luoghi aridi, garighe; comune.
- Brachypodium distachyon* (L.) Beauv. - caesp - Pratelli, luoghi aridi, garighe, rocce; comune.
- Aegilops triuncialis* L. - T caesp - Luoghi erbosi, pratelli, garighe, bordi delle strade; comune.
- Aegilops geniculata* Roth - T caesp - Luoghi erbosi, pratelli; comune.
- Dasyphyrum villosum* (L.) P. Candargy - T caesp - Luoghi erbosi, bordi delle strade, campi abbandonati; comune.
- Hordeum murinum* L. - T caesp - Luoghi erbosi, ovili, ambienti ruderali, bordi delle strade; comune.
- Avena barbata* Pott. ex Link - T caesp - Luoghi erbosi, bordi delle strade, campi abbandonati; comune.
- Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex C. Presl subsp. *sardoum* (E. Schmid) Gamisans - H caesp - Luoghi erbosi, garighe, anfratti rocciosi a Gonare e Gonareddu; comune.

Questa entità è stata considerata endemica della Sardegna e della Corsica da GAMISANS (1974), tuttavia HOLUB (1980) in «Flora Europaea» la indica anche per i Pirenei e per la Spagna sud-orientale. Le piante della Sardegna furono differenziate dal tipico *Arrhenatherum elatius* essenzialmente per le minori dimensioni del culmo, dell'infiorescenza e della larghezza delle foglie. Gli esemplari di Gonare sono cespitosi, di 50-70 cm, come nella varietà descritta da SCHMID (1933), ma la larghezza delle foglie

è decisamente superiore, fino a 5 mm, il lemma del fiore inferiore è glabro, mentre quello del fiore superiore è peloso fino alla metà e oltre. Si discostano pertanto sia dalla subsp. *elatus* che dalla var. *sardoum* Schmid, che, inoltre, dalla subsp. *erianthum* (Boiss. et Reut.) Trabut del Nord Africa e della Sicilia e Italia meridionale. Ulteriori studi sono necessari per definire la corretta posizione sistematica e tassonomica di questa entità.

Lophocloa cristata (L.) Hyl - T caesp - Luoghi erbosi, pratelli, bordi delle strade; comune.

Trisetum flavescens (L.) Beauv. subsp. *splendens* (C. Presl.) Arcangeli - H caesp - Garighe a Gonare e Gonareddu; raro. I nostri esemplari concordano assai bene con *Trisetum flavescens* (L.) Beauv. subsp. *pratense* (Pers.) Asch. et Graebn. var. *corsicum* (Rouy) Briquet, che BRIQUET (1909) ha istituito per la Corsica.

Lagurus ovatus L. - T scap - Luoghi erbosi, garighe, pratelli; comune.

Aira caryophyllea L. - T caesp - Luoghi erbosi, garighe; comune.

Aira cupaniana Guss. - T caesp - Luoghi erbosi, garighe; comune.

Anthoxanthum odoratum L. - T caesp - Luoghi erbosi, garighe; pratelli aridi; comune.

Holcus lanatus L. - H caesp - Macchie degradate, sugherete, boschi radi; comune.

Agrostis stolonifera L. - H rept - Luoghi umidi, pratelli; comune.

Agrostis pourretii Willd. - T caesp - Luoghi erbosi, pascoli; sporadica.

Polypogon viridis (Gouan) Breistr. - T caesp - Luoghi erbosi, ambienti ruderali, bordi delle strade; rara.

Phleum pratense L. - H caesp - Luoghi erbosi, campi abbandonati; sporadico.

Phalaris aquatica L. - H caesp - Luoghi erbosi umidi, rigagnoli; rara.

Milium vernale Bieb. - T caesp - Luoghi erbosi umidi a Sa Vadde; raro.

Piptatherum miliaceum (L.) Cosson - H caesp - Bordi delle strade, macchie degradate, lungo i muri a secco; sporadico.

Stipa bromoides (L.) Doerfler - H caesp - Luoghi erbosi aridi e degradati nel versante meridionale di Gonare; rara.

Cynodon dactylon (L.) Pers - H rept - Luoghi degradati, zone umide, ovili; comune.

ARACEAE

Arum italicum Miller - G bulb - Luoghi ricchi di sostanza organica, ambienti ruderali; sporadico.

- Arum pictum* L. fil. - G bulb - Bordi delle strade, garighe, ovili; sporadico.
Endemica di Sardegna, Corsica, Arcipelago Toscano, Baleari.
Arisarum vulgare Targ.-Tozz. - G bulb - Luoghi rocciosi, anfratti, macchie;
comune.

CYPERACEAE

- Scirpus cernuus* Vahl - T caesp - Luoghi umidi, fontanili; raro.
Cyperus longus L. - G. rhiz - Luoghi umidi, rigagnoli, sorgenti; sporadico.
Carex distachya Desf. - H caesp - Luoghi erbosi, pratelli, boschi; comune.
Carex divulsa Stokes - H caesp - Luoghi erbosi umidi, pratelli; comune.
Carex pendula Hudson - H caesp - Luoghi umidi, sorgenti, rigagnoli; sporadica.
Carex microcarpa Bert. ex Moris - H caesp - Luoghi umidi permanenti a Sa Vadde; rara.
Carex flacca Schreber subsp. *serrulata* (Biv.) Greuter - H rhiz - Luoghi aridi nel versante meridionale di Gonare; rara.
Carex hispida Willd. - H caesp - Luoghi erbosi umidi a Sa Vadde; rara.
Carex distans L. - H caesp - Luoghi erbosi, pratelli, sottobosco; sporadica.

ORCHIDACEAE

- Epipactis helleborine* (L.) Crantz - G rhiz - Boschi, soprattutto nel versante meridionale; sporadica.
Epipactis microphylla (Ehrh.) Swartz - G rtb - Leccete nel versante settentrionale di Gonare; sporadica.
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - G rtb - Margini del bosco nel versante settentrionale; rara.
Limodorum abortivum (L.) Swartz - G par - Leccete; raro.
Listera ovata (L.) R. Br. - G rtb - Luoghi umidi a Sa Barba; rarissima.
Neottia nidus-avis (L.) L.C. Rich. - G par - Boschi misti su substrati molto ricchi di sostanza organica indecomposta; rara.
Spiranthes spiralis (L.) Chevall. - G rtb - Pratelli, luoghi degradati; sporadica.
Dactylorhiza sambucina (L.) Soò subsp. *insularis* (Sommier) Soò - G rtb - Boschi misti di leccio-roverella, luoghi erbosi al di sopra degli 800 m di altitudine; sporadica.
Neotinea maculata (Desf.) Stearn - G rtb - Pratelli, garighe, margini delle strade; sporadica.
Orchis papilionacea L. - G rtb - Luoghi erbosi, pratelli aridi; comune.

- Orchis longicornu* Poiret - G rtb - Pratelli, luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.
- Orchis lactea* Poiret in Lam. - G rtb - Garighe nel versante meridionale di Gonare e Gonareddu; sporadica.
- Orchis mascula* (L.) L. - subsp. *ichnusae* Corrias - Luoghi degradati nel versante settentrionale di Gonare; rara. Endemica sarda.
- Orchis provincialis* L. - G rtb - Luoghi erbosi, pratelli, bordi delle strade al di sopra degli 800 m di altitudine; comune.
- Orchis laxiflora* Lam. - G rtb - Luoghi umidi e acquitrinosi a Sa Vadde; rara.
- Aceras antropophorum* (L.) Aiton - G rtb - Luoghi degradati, ambienti rocciosi; comune.
- Barlia robertiana* (Loisel.) W. Greuter - G rtb - Bordi delle strade, luoghi erbosi; rara.
- Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C. Rich. - G rtb - Luoghi erbosi in prossimità del Santuario; molto rara.
- Serapias lingua* L. - G rtb - Pratelli, pascoli, bordi delle strade; comune.
- Ophrys speculum* Link - G rtb - Pratelli aridi, ambienti degradati; rara.
- Ophrys lutea* (Gouan) Cav. - G rtb - Pratelli, luoghi erbosi e degradati; rara.
- Ophrys fusca* Link - G rtb - Luoghi erbosi, pratelli aridi, bordi delle strade; comune.
- Ophrys arachnitiformis* Gren. et Philippi - G rtb - Pratelli, luoghi erbosi, bordi delle strade; comune.
- Ophrys tenthredinifera* Willd. - G rtb - Luoghi erbosi, pratelli; rara.
- Ophrys apifera* Hudson - G rtb - Pratelli aridi, bordi delle strade; sporadica.
- Orchis bombyliflora* Link - G rtb - Pratelli aridi, luoghi degradati; sporadica.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La diversità del substrato e la varietà degli ambienti ha favorito l'insediamento in una superficie di pur modesta estensione, di un numero (520) abbastanza elevato di specie che rappresentano un quarto circa della flora sarda.

Lo spettro biologico secondo RAUNKIAER (1934) delle 520 specie che compongono la flora vascolare del Monte Gonare è caratterizzato in assoluto da una maggiore percentuale di Terofite, tuttavia assume una particolare importanza la forte percentuale di Emicriptofite, che danno una complessiva impronta mediterraneo

montana alla zona. Il confronto con lo spettro biologico della flora sarda e di alcune aree della Sardegna mostra come quella che presenta maggiore similitudine è quello del Massiccio del Limbara (VERI e BRUNO, 1974) soprattutto per ciò che riguarda la componente di emicriptofite (vedi tabella n. 2).

Tab. 2 - Spettri biologici di M. Gonare, della Sardegna e di diverse località della Sardegna*

Località	n. specie	P	Ch	H	G	T	Varie
M. Gonare	520	7,9	3,4	34,4	13,8	40,4	0,8
M. Limbara	506	10,3	4,9	36,5	16,8	31,0	0,4
Pixinamanna	552	9	5	19	15	52	—
Monte Albo	653	9,8	7,6	26,5	12,3	43,0	0,8
S. Antioco	650	8,5	7,1	17,6	15,9	49,6	1,3
C. Carbonara	321	7,5	5,6	24,6	12,8	49,5	—
Sardegna	2013	8,8	9,7	28,9	10,8	38,9	2,9

* Lo spettro biologico del Limbara è quello riportato da VERI e BRUNO, 1974; di Pixinamanna da ARRIGONI, 1966; di Monte Albo da CAMARDA, 1984; di S. Antioco da MILIA e MOSSA, 1977; di Capo Carbonara da CAMARDA e BALLERO, 1981; per la Sardegna è stato elaborato dalla Flora d'Italia di PIGNATTI, 1982, sulla base delle specie indicate per la Sardegna, ma anche con integrazioni ed esclusioni in base a lavori recenti o a dati inediti.

Le specie endemiche sono 23 pari al 4,4% del totale e rappresentano un numero piuttosto elevato considerato anche che si tratta di una superficie limitata a circa 1000 ettari. Nella tabella seguente sono indicati di ogni specie l'areale e il tipo di endemismo secondo la trattazione delle piante endemiche della Sardegna di ARRIGONI e al. (1976-1983).

Tra essi alcuni come *Stachys glutinosa*, *Crocus minimus*, *Arenaria balearica*, *Mentha insularis*, *Arum pictum* sono comuni in gran parte della Sardegna, mentre risultano assai rari *Aristolochia insularis*, *Borago pygmaea*, *Acinos sardous*, *Colchicum gonarei*. Per il loro significato fitogeografico sono da ricordare *Polypodium interjectum*, specie segnalata solo recentemente per la Sardegna (NARDI, 1977), *Ephedra major*, *Thalictrum minus*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, di cui si hanno pochissime segnalazioni in Sardegna. Viene segnalata per la prima volta in Sardegna *Asparagus tenuifolius*.

La presenza del pur ricco contingente endemico non è sufficiente a caratterizzare in modo netto la flora in quanto si tratta

Specie	Areale	Tipo di endemismo
<i>Urtica atrovirens</i>	SA CO AT BL	patroendemismo paleogenico
<i>Aristolochia insularis</i>	SA CO	endemovicariante neogenico
<i>Arenaria balearica</i>	SA CO AT BL	paleoendemismo
<i>Psoralea morisiana</i>	SA	paleoendemismo
<i>Mercurialis corsica</i>	SA CO	paleoendemismo
<i>Euphorbia semiperfoliata</i>	SA CO	schizoendemismo
<i>Cistus corsicus</i>	SA CO	—
<i>Borago pygmaea</i>	SA CO CA	paleoendemismo
<i>Stachys glutinosa</i>	SA CO AT	paleoendemismo
<i>Glechoma sardoa</i>	SA CO	neoendemismo
<i>Acinos sardous</i>	SA	endemovicariante
<i>Mentha insularis</i>	SA CO CA BL	endemovicariante
<i>Scrophularia trifoliata</i>	SA CO AT	schizoendemismo
<i>Galium corsicum</i>	SA CO	patroendemismo
<i>Bellium bellioides</i>	SA CO BL	schizoendemismo
<i>Ptilostemon casabonae</i>	SA CO Is. Hières	paleoendemismo
<i>Colchicum gonarei</i>	SA	neoendemismo
<i>Ornithogalum exscapum</i> ssp. <i>sandalioticum</i>	SA CO	—
<i>Pancratium illyricum</i>	SA CO AT	paleoendemismo
<i>Crocus minimus</i>	SA CO	neoendemismo
<i>Romulea requienti</i>	SA CO TO	schizoendemismo
<i>Arum pictum</i>	SA CO AT BL	paleoendemismo
<i>Orchis mascula</i> ssp. <i>ichnusae</i>	SA	schizoendemismo paleogenico

per lo piú di specie a larga diffusione in Sardegna, indifferenti al substrato e/o legate a particolari condizioni ecologiche.

Tuttavia il Monte Gonare si può collocare nel Distretto siliceo del Sottosettore costiero e collinare (ARRIGONI, 1983) sebbene accolga specie come *Ephedra major*, *Acinos sardous*, *Orchis mascula* subsp. *ichnusae*, *Thymus herba-barona* ed *Euphorbia semiperfolia-*

ta considerate caratteristiche di altri sottosettori e distretti floristici.

Il Monte di Gonare è stato indicato da CHIAPPINI e CAMARDA (1979) quale biotopo di rilevante interesse vegetazionale meritevole di conservazione in Italia e l'analisi della flora avvalorata ancora l'interesse di questa montagna dal punto di vista botanico, per cui sono auspicabili idonee misure atte a tutelarne il patrimonio biologico e paesaggistico e storico-culturale.

RIASSUNTO

Il Monte Gonare (Sardegna centrale) presenta molteplici aspetti ambientali che determinano una notevole diversità del paesaggio, della flora e della vegetazione. In questo lavoro è stata presa in considerazione la flora di cui sono state rinvenute 520 specie spontanee, pari ad un quarto della flora sarda, ripartite in 280 generi e 82 famiglie. Un particolare risalto viene dato alla componente endemica, costituita da 23 specie, ed alle affinità con la flora di altre aree della Sardegna.

PAROLE CHIAVE: Flora, M. Gonare, Sardegna.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ARRIGONI P.V., 1964 - Flora e vegetazione di Pixinamanna (Sardegna meridionale). *Webbia*, 19(1): 349-454.
- ARRIGONI P.V., 1968 - Fitoclimatologia della Sardegna. *Webbia*, 23: 1-100.
- ARRIGONI P.V. et al., 1976-83 - Le piante endemiche della Sardegna: 1-138. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*, 17 - 22.
- ARRIGONI P.V., 1983 - Aspetti corologici della flora sarda. *Lav. Soc. Ital. Biogeogr.*, n.s., 8: 83-109.
- BARBEY W., 1884 - *Flora Sardoae Compendium*. G. Bridel, Lausanne.
- BRIQUET J., 1909 - *Prodrome Flore Corse*, 1: 102-104. Georg. Genève, Bâle, Lyon.
- CAMARDA I., 1978 - Le piante endemiche della Sardegna. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*, 17: 227-231.
- CAMARDA I., 1979 - Actuelles connaissances du genre *Colchicum* en Sardaigne. *Webbia*, 34 (1): 481-485.
- CAMARDA I., 1984 - Studi sulla flora e la vegetazione del Monte Albo (Sardegna centro-orientale). I: La flora. *Webbia*, 38(1) (In stampa).
- CAMARDA I., BALLERO M., 1981 - Studi sulla flora e la vegetazione di Capo Carbonara (Sardegna meridionale). I: La flora. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*, 20: 157-187.
- CHIAPPINI M., CAMARDA I., 1979 - Monte Gonare. In PEDROTTI F. (ed.): *Censimento dei Biotopi di rilevante interesse vegetazionale, meritevoli di conservazione in Italia*. Gruppo di Lavoro Conserv. Nat. Soc. Bot. Ital., 2: 563-564. 563-4. Camerino.
- DELLA MARMORA A., 1857 - *Voyage en Sardaigne*. 1: 84-85. F. Bocca, Turin.
- DELLA MARMORA A., 1860 - *Itinéraire de l'île de Sardaigne*. 2: 161. F. Bocca, Turin.
- DESOLE L., 1971 - Distribuzione geografica del genere *Ephedra* in Sardegna: *Ephedra nebrodensis* Tin. (Dai Monti di Oliena al Monte Gonari). *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, 47: 29-56.
- FIORI A., 1923-29 - *Nuova Flora Analitica d'Italia*. Tip. del Seminario, Padova.
- GAMISANS J., 1974 - Contribution à l'étude de la flore de la Corse. VI. *Candollea*, 29: 39-55.
- HOLUB J., 1980 - *Arrhenatherum* Beauv. In TUTIN T.G. et al (ed.): *Flora Europaea*, 5: 216.

- MILIA G., MOSSA L., 1976 - Ricerche floristiche e vegetazionali nell'isola di S. Antio-
co (Sardegna meridionale): La flora. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*, **16**: 167-213.
- MORIS J.J., 1837-59 - *Flora Sardo*, 1-3. Ex reg. Typ., Taurini.
- NARDI E., 1977 - Commentaria pteridologica. I. De nonnullis ficilibus palaeomedi-
terraneae regionis. *Webbia*, **32**(1): 95-100.
- PIGNATTI S., 1982 - *Flora d'Italia*. 1-3. Edagricole, Bologna.
- PINNA M., 1971 - Precipitazioni medie annue. Media annua dei giorni piovosi. Tipi di
clima. In TERROSU-ASOLE et al. (ed.): *Atlante della Sardegna*, **1**: 49-57. La Zattera,
Cagliari.
- RAUNKIAER C., 1934 - *The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography*. Cla-
rendon Press, Oxford.
- SCHMID E., 1933 - Beitrage zur Flora der Insel Sardinien. *Mitt. Bot. Mus. Univ. Zu-
rich*, **146**: 232-255.
- SERRA A., 1971 - Escursione termiche annue. In TERROSU-ASOLE A. et al. (ed.): *Atlante
della Sardegna*, **1**: 33-35. La Zattera, Cagliari.
- SERRA A., 1971 - Venti al suolo. In TERROSU-ASOLE A. et al. (ed.): *Atlante della Sarde-
gna*, **1**: 29-41. La Zattera, Cagliari.
- TORNADORE N., GARBARÌ F., 1979 - Il genere *Ornithogalum* L. (*Liliaceae*) in Italia. 3.
Contributo alla revisione tassonomica. *Webbia*, **33**(2): 379-423.
- TUTIN T.G. et al. (ed.) - *Flora Europaea*. University Press, Cambridge.
- VERI L., BRUNO F., 1974 - La flora del Massiccio del Limbara (Gallura meridionale).
Ann. Bot. (Roma), **33**: 83-139.