

E. BOCCHIERI (*), G. IIRITI (*)

FLORA DI TECCU, UN PROMONTORIO BASALTICO DELLA SARDEGNA CENTRO ORIENTALE

Riassunto - Vengono riportati i risultati sullo studio della flora e del paesaggio vegetale del promontorio basaltico di Teccu localizzato lungo la costa centro orientale della Sardegna in territorio amministrativo di Barisardo (NU). Sono state censite 401 entità floristiche incluse in 81 famiglie e distribuite in 258 generi. Lo spettro biologico riferito alla componente spontanea (387) evidenzia, con il 48,6% di Terofite, una marcata aridità estiva. Lo spettro corologico mostra un'elevata mediterraneità dell'area di studio in quanto oltre il 70% dei corotipi sono di tipo Mediterraneo. La componente endemica è costituita da 9 entità tra le quali sono esclusive della costa orientale della Sardegna *Limonium protohermaeum* Arrigoni et Diana e *Limonium tyrrhenicum* Arrigoni et Diana.

Gli incendi, il pascolo e l'agricoltura hanno dato origine ad un paesaggio vegetale costituito da fitocenosi degradate che caratterizzano vaste aree dell'altopiano, favorendo anche un'elevata diversità floristica. I prati pascolati, le formazioni vegetali legate agli incendi e i seminativi cerealicoli occupano nell'insieme gran parte dell'altopiano relegando i nuclei boschivi in fasce lungo i confini delle proprietà. Esempari isolati di *Quercus ilex* e *Quercus suber* sono testimoni di formazioni boschive ormai scomparse.

Parole chiave - Flora, Teccu, Sardegna centro-orientale.

Abstract - *Flora of Teccu, a basalt headland in central-eastern Sardinia*. We report the results of our survey of flora and vegetation landscape on the Teccu basalt headland on the central-eastern coast of Sardinia, in the municipality of Barisardo (NU). We recorded 401 floristic entities, belonging to 81 families and distributed under 258 genera. The biological spectrum of spontaneous entities (387) showed a high rate of Therophytes (48.6%) a clear indicator of summer drought. The chorological spectrum highlighted the marked Mediterranean quality of the area investigated, indeed over 70% of chorotypes were Mediterranean. The endemic component comprised 9 entities, among which the following are only found on the eastern coast of Sardinia: *Limonium protohermaeum* Arrigoni et Diana and *Limonium tyrrhenicum* Arrigoni et Diana.

Fires, grazing and agriculture have given rise to vegetation landscape made from degraded phytocoenosis that characterize the tableland, also favouring a great floristic diversity. Grazed meadows, plant formations linked to fires and cereal fields occur in the most part of the tableland relegating woods along the border of properties. Isolated specimens of *Quercus ilex* and *Quercus suber* are witness of wood formations now disappeared.

Key words - Flora, Teccu, central eastern Sardinia.

INTRODUZIONE

Nell'ambito di un progetto di ricerca riguardante lo studio dei «Capi» della Sardegna, la nostra attenzione

si è rivolta a un espandimento lavico localizzato nella Sardegna centro orientale, sconosciuto sotto gli aspetti botanici ma ben indagato per quanto riguarda la geomorfologia e l'archeologia. La mancanza di notizie su questo tavolato basaltico ci ha indotto ad effettuare uno studio dettagliato visto anche che questa località è inserita in un'area della Sardegna, l'Ogliastra, estesa per 1854,24 Km², ben nota ai botanici per la ricchezza di specie rare e/o endemiche legate alla diversità geologica e, in particolare, per la presenza di vari Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.), per i numerosi Monumenti Naturali e perché il territorio di alcuni comuni è compreso all'interno del Parco Nazionale del Golfo di Orosei e Gennargentu. Di interesse botanico è il Monumento Naturale denominato «Olivastri di S. Maria Navarrese» che interessa un nucleo di piante di dimensioni ragguardevoli. In questo stesso settore della Sardegna sono in atto da diverso tempo ricerche che riguardano in particolare Capo di Monte Santu, le numerose «codule» e, più a nord, Capo Coda Cavallo e gli espandimenti lavici di Orosei.

IL TERRITORIO

L'altopiano basaltico di Teccu, compreso all'interno del territorio comunale di Barisardo (NU), fa parte del F. 531, sez. II (Lanusei) e del F. 532, sez. III (Torre di Bari) dell'I.G.M. e rappresenta uno dei pochi promontori basaltici della Sardegna. È leggermente inclinato in direzione est, ha una superficie di poco superiore ai 7 Km² e un perimetro di 16,497 Km; sito a nord della lunga spiaggia di Foxi Baccu Eni, si prolunga al mare con Punta su Màstixi la quale ne rappresenta l'estremità orientale (Fig. 1).

Da un punto di vista geologico si tratta di un affioramento di lave basaltiche riferite al ciclo vulcanico post-miocenico, verificatosi durante il Pliocene; a tale periodo sono da riferire anche l'origine di altre zone vulcaniche della Sardegna, come le «giare» della Marmilla e i «gollei» della Baronia. La colata presenta una potenza compresa fra 5 e 20 m e si trova a contatto con la roccia granitica del ciclo magmatico ercinico. Il basalto è di colore grigio scuro con limitati livelli scoriacei rosso-nerastri, localmente tufaceo-argillosi. Le cornici presentano le caratteristiche forme di fratturazione prismatico-colonnare, mentre le parti superficiali delle colate sono caratterizzate da livelli di lava a corde. Il contatto con le rocce granitiche sottostanti è segnato da

(*) Dipartimento di Scienze Botaniche, Università degli Studi, viale S. Ignazio 13, 09123 Cagliari.

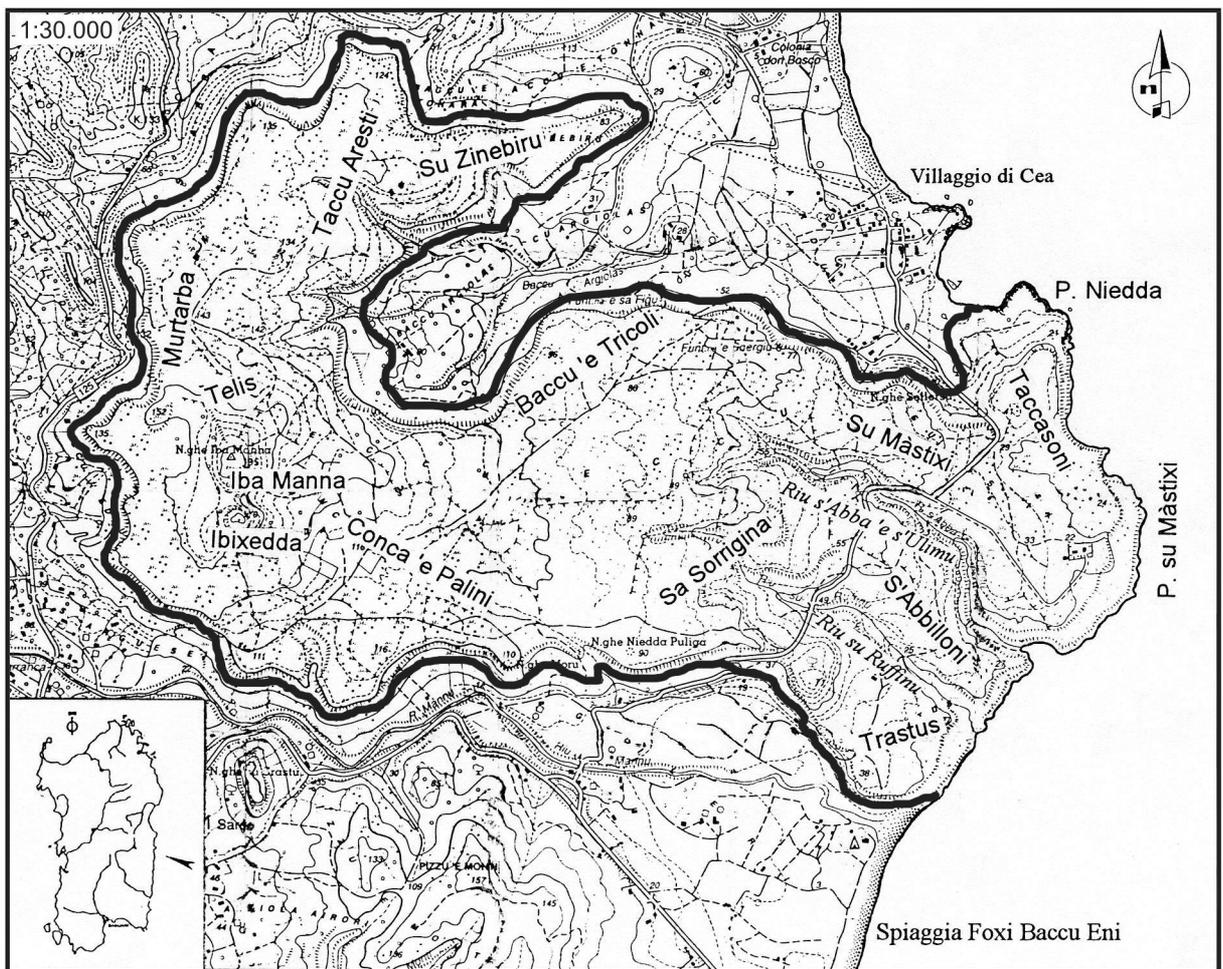


Fig. 1 - L'altopiano di Teccu.

un livello rossiccio argilloso che rappresenta un probabile paleosuolo. I due rilievi di Iba Manna e Ibixedda sembrano due duomi di basalto meno fluido e rappresentano i probabili centri di emissione tardivi (Beccaluna *et al.*, 1977, 1983; Calvino, 1965).

Il tavolato si innalza su piane costiere in gran parte coltivate, influenzate dall'azione combinata della morfogenesi fluviale e marina. Tali piane sono attraversate da numerosi canali che in passato alimentavano alcuni ristagni d'acqua rendendo la zona particolarmente umida. Interventi antropici sul territorio hanno causato la scomparsa di queste aree umide, caratteristica rimasta nel nome del vicino centro urbano che deriverebbe dalla radice mesopotamica «bar» o dalla parola della lingua sarda «abbari», termini con i quali veniva identificato un luogo acquitrinoso o paludoso (Angius in Casalis, 1833-1856).

Nel settore costiero dell'altopiano sono localizzati alcuni corsi d'acqua che degradano verso il mare dando origine lungo la costa ad alcune piccole cale ciottolose come quelle formate dal Riu s'Abba 'e s'Ulimu e

dal Riu su Ruffinu. In tutto l'altopiano vi sono effimeri ristagni d'acqua piovana la cui origine è favorita dalla scarsa permeabilità della roccia basaltica; questi sono tipici delle giare basaltiche, anche se a Teccu non raggiungono mai estensioni e profondità simili a quelle della Giara di Gesturi, localizzata nel centro Sardegna dove sono presenti i tipici «pauli».

I settori meridionale e occidentale dell'altopiano possiedono una forma regolare, arrotondata con tutta una serie di piccole insenature, mentre il settore settentrionale presenta una profonda insenatura, Baccu Argiolas, che gli conferisce una forma irregolare. Il settore costiero è caratterizzato dalla presenza di coste rocciose, ciottolose e fortemente articolate. La piana di Teccu presenta solo due rilievi che si elevano su di essa di circa 30-40 metri e sono localizzati nel settore sud occidentale; si tratta di Iba Manna e Ibixedda rispettivamente di 195 e 179 m di altitudine. Intorno a questi rilievi sono localizzati suoli relativamente profondi, mentre gran parte del promontorio è caratterizzato da un mosaico di roccia affiorante, pietrosità e sacche terrose; in

Tab. 1 - Valori medi mensili delle precipitazioni (esprese in mm) per la stazione di Barisardo e temperature medie (esprese in °C) osservati per la stazione di Barisardo e Capo Bellavista.

	Periodo	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
T medie (Barisardo)	1988-1992	8,8	10,8	12,7	14,0	17,4	18,0	25,2	26,0	23,3	19,4	14,7	11,3	17,2
T medie (Capo Bellavista)	1959-1975	11,1	11,0	12,2	14,4	17,7	21,5	24,7	25,2	22,5	18,5	15,2	12,1	17,2
mm (Barisardo)	1922-2002	80,4	65,1	73,1	52,1	39,1	14,6	6,3	13,6	58,8	106,9	108,8	114,4	733,2

alcuni settori, come in Taccu Aresti, il substrato è formato quasi esclusivamente da massi rocciosi arrotondati che lo rendono particolarmente aspro e selvaggio. Per quanto riguarda i fitotoponimi si ricordano Su Zinebiru, nome di una località da riferire al ginepro (*Juniperus oxycedrus* e *Juniperus turbinata*), Murtarba da riferire al nome sardo del mirto (*Myrtus communis*) e Riu s'Abba 'e s'Ulimu, corso d'acqua nel quale è presente l'unico nucleo di olmi (*Ulmus minor*). Inoltre vi sono due sorgenti, Funtana 'e sa Figu e Funtana 'e Suergiu da riferire rispettivamente al fico (*Ficus carica*) e alla sughera (*Quercus suber*).

IL CLIMA

Le stazioni meteorologiche a cui si riferiscono i dati termometrici e pluviometrici per l'altopiano basaltico di Teccu sono quelle di Barisardo (50 m s.l.m.) e del vicino Capo Bellavista (150 m s.l.m.). Per l'analisi climatica sono stati utilizzati i seguenti dati: la stazione di Barisardo per i valori pluviometrici dal 1922 ad oggi e termometrici dal 1988 al 1992; la stazione di Capo Bellavista è stata utile per la termometria dal 1959 al 1975 (Tab. 1).

Dall'analisi dei dati risulta che la temperatura media annua è di 17,2°C e i mesi più freddi sono Gennaio e Febbraio con una temperatura media di 10,6 e 10,9°C anche se in alcuni anni sono state registrate medie mensili notevolmente inferiori (nel 1989 la media di Gennaio per Barisardo è stata di 4,3°C, mentre per Capo Bellavista nel mese di Febbraio del 1965 è stata di 8,1°C). Il mese più caldo è Agosto con una temperatura media di 25,3°C.

I dati pluviometrici evidenziano un andamento alterno delle precipitazioni con periodi di siccità, 123 mm nel 1945, interrotti da anni durante i quali le piogge sono state abbondanti come nel 1957 quando caddero ben 1395,3 mm. Altri anni particolarmente piovosi sono stati quelli compresi tra il 1946 e il 1957 e tra il 1965 e il 1972. Purtroppo dal 1973 ad oggi si è registrato un costante calo delle precipitazioni, ad eccezione del 1996 quando vennero registrati ben 1300 mm; questo cambiamento è confermato anche dall'andamento generale delle precipitazioni in Sardegna e in particolare il periodo 1998-2002 il quale risulta essere il più siccitoso verificatosi negli ultimi 80 anni (Fig. 2).

In base ai dati termopluviometrici è stata eseguita una caratterizzazione bioclimatica dell'area di studio

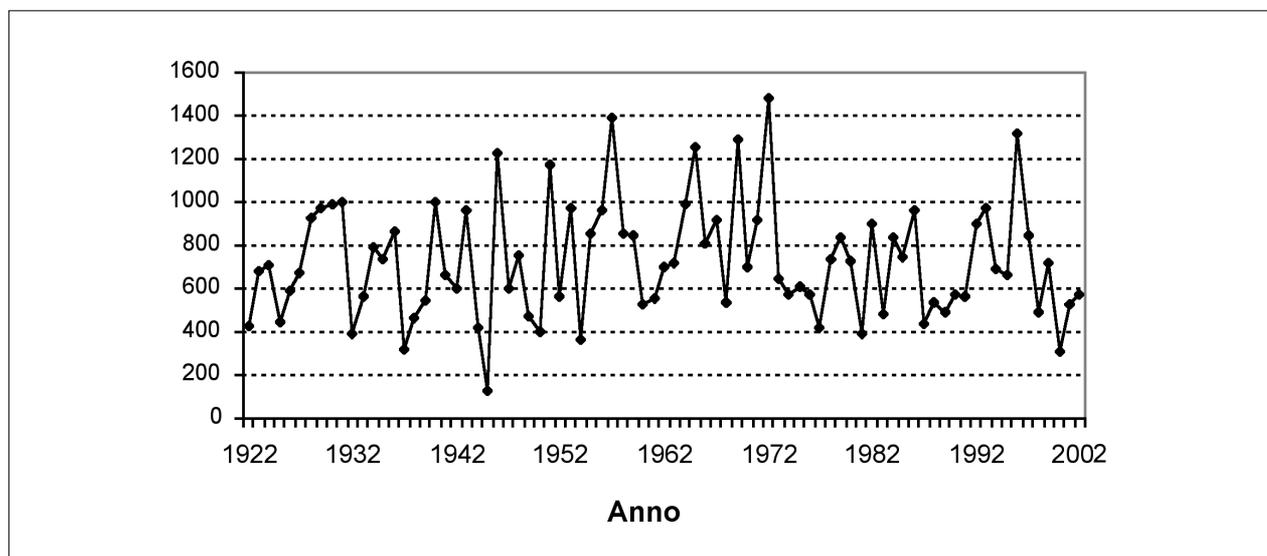


Fig. 2 - Andamento delle precipitazioni annue di Barisardo.

secondo la metodologia proposta da Rivas-Martinez *et al.* (2002), il quale indica dei piani bioclimatici intesi come spazi termoclimatici che si susseguono in una serie altitudinale o latitudinale; ciascuno di questi piani comprende delle fitocenosi che presentano evidenti correlazioni con determinate condizioni climatiche e sono associati con un ombroclima definito in base ai valori pluviometrici. L'altopiano di Teccu è compreso in un bioclina di tipo Mediterraneo pluvistagionale oceanico con termotipo Termomediterraneo superiore e ombrotipo subumido superiore.

Dall'analisi dei dati pluviometrici, si può osservare, nel complesso, che anche la stazione di Barisardo registra quella situazione già evidenziata da Arrigoni (1968) per la Sardegna, il quale individuò una «infedeltà pluviometrica» nell'ambito delle precipitazioni che si verificano nell'isola.

CENNI STORICI

Sull'altopiano di Teccu sono numerose sia le tracce di antichi insediamenti antropici che di infrastrutture moderne che testimoniano nel tempo il costante utilizzo del territorio da parte dell'uomo. Al periodo prenuragico, circa tremila anni prima di Cristo, risalgono le Domus de Ganas, sepolcri scavati nella roccia viva e risalenti all'età del rame e del bronzo; sono numerose in tutto il territorio di Barisardo e alcune, rivolte verso il centro abitato, sono presenti sulle pareti a picco di Iba Manna. Risulta maggiormente rappresentato il periodo nuragico al quale risale un complesso sistema difensivo costituito da diverse torri nuragiche distribuite lungo l'intero perimetro del tavolato basaltico. Oltre ai nuraghi sono di questo periodo tracce di capanne, strutture murarie e frammenti ceramici. I nuraghi si trovano in un pessimo stato di conservazione ad eccezione del Nuraghe Mòru che presenta ancora oggi una buona torre principale all'interno della quale sono stati ritrovati anche alcuni frammenti fittili di età romana che testimoniano una successiva frequentazione.

Il promontorio di Teccu non passò inosservato ai viaggiatori che in passato visitarono la Sardegna, come dimostra l'attenta analisi geologica di La Marmora (1826) che così riporta: «Dal suo centro è uscita una lava basaltica che ha formato un piano inclinato, attualmente fratturato, ma anticamente attiguo. Questo grande scolo si prolunga fino al mare, formando un promontorio conosciuto dai naviganti col nome di Punta Nera di Bari, che è l'antico *Promontorium nigrum Sabillonis* ... In questo sito la roccia basaltica presenta, più degli altri punti, la divisione prismatica, ed è là soprattutto che si sono tirati alcuni dei prismi che si trovano piantati nel villaggio a guisa di pilastri. Questi prismi sono tutti quasi a sette facce molto regolari, e sono le colonne basaltiche più regolari che io abbia trovato nell'isola. Ciò è dovuto al raffreddamento che ha subito la lava incandescente nell'entrare nel mare». Lo stesso La Marmora (*l.c.*) nella sua opera non trascura di sottolineare il pregio e il valore economico della roccia basaltica che si rinviene nell'altopiano: «Non manca pure sopra questo monte il basalto poroso per

fabbricare mole che si vendono nell'isola. Sarebbe una buona industria da proporre che le province sarde provvedessero queste buone mole al Continente dove si servono di mole straniere non proprio buone. Questo di Bari è assolutamente lo stesso basalto che si trova in qualche montagna vulcanica delle vicinanze del Rhin, di cui si fanno mole vendute in tutta la Alemagna». In effetti al margine del tavolato basaltico sono presenti delle cave le quali sono state aperte per l'estrazione di roccia per la costruzione di macine per il grano, utilizzate già in epoca romana. Essendo la Sardegna una regione ricca di rocce basaltiche, sono numerosi i molini da macina costruiti nell'isola e ritrovati sparsi in varie località dell'area mediterranea.

Attualmente Teccu è interessato da una intensa attività antropica. Dopo l'apertura di strade necessarie per la costruzione di alcuni punti di osservazione dell'Aeronautica Militare, oggi quasi del tutto abbandonati o dismessi, si stanno sistemando e aprendo nuove strade con l'obiettivo di valorizzare il sito e, contemporaneamente, si svolge una intensa attività agro pastorale che, provocando incendi con una certa regolarità, impoverisce sempre più il manto vegetale. Inoltre sono in corso dei lavori per la valorizzazione del territorio rendendolo più fruibile alla collettività mediante la sistemazione di strade, aree parcheggio e zone di interesse archeologico.

LA FLORA

Fino ad oggi l'altopiano basaltico di Teccu non è stato oggetto di studi botanici. Alcune segnalazioni contenute in *Flora Sardo* (Moris, 1827-1829) riguardano 10 entità floristiche riferite in generale al territorio di Barisardo senza alcun riferimento all'area di studio da noi indagata mentre in *Herbarium CAG* si è potuto osservare la presenza di 6 *exiccata* raccolti nel territorio di Barisardo; nessuna di queste segnalazioni si riferisce in particolare all'area di studio e solo in alcuni casi viene indicata la fascia litoranea.

Le nostre indagini sono state svolte in modo sistematico con visite periodiche che hanno avuto inizio nel giugno del 2000 e sono state concluse nello stesso mese del 2003. Per la identificazione dei campioni raccolti e per la nomenclatura tassonomica sono stati utilizzati «Nuova Flora Analitica d'Italia» (Fiori, 1923-1927), «Flora d'Italia» (Pignatti, 1982), «*Flora Europaea*» (Tutin *et al.*, 1964-1980, 1993), «Med-Checklist» (Greuter *et al.*, 1984-89), «*Atlas Florae Europaeae*» (Jalas *et Suominen*, 1972-1994; Jalas *et al.*, 1996), «Flora Iberica» (Castroviejo *et al.*, 1986-2002), «Flora dels Països Catalans» (De Bolos & Vigo, 1984-2001); per le Pteridofite è stato consultato Picchi Sermolli (1977, 1979) e Ferrarini *et al.* (1986), per le specie endemiche «Le piante endemiche della Sardegna» (Arrigoni *et al.*, 1976-1991) e, quando disponibili, le monografie e i più recenti studi tassonomici relativi a gruppi sistematici specifici.

Per ciascuna entità dell'elenco floristico, indicati per famiglie secondo *Flora Europaea* (*l.c.*), sono riportati il binomio specifico, ed eventualmente la sottospecie

(solo quando differente dalla tipica) e la varietà, la forma biologica e quella corologica secondo le sigle riportate da Pignatti (*l.c.*); quando sono indicate più forme biologiche la prima rappresenta quella più diffusa. Inoltre, sempre per ciascuna entità, vengono riportate le informazioni riguardo le località nella quale il *taxa* è stato osservato e successivamente determinato, la distribuzione nel contesto dell'area di studio, l'eventuale osservazione in passato da parte di altri botanici e la presenza di saggi riferiti al territorio indagato presso l'*Herbarium CAG*.

Detto elenco comprende anche le principali specie introdotte e coltivate per scopo ornamentale, agropastorale o per rimboschire ampie superfici e sono indicate con un asterisco (*) che precede il binomio specifico; per queste vengono fornite le stesse informazioni date per le specie spontanee, ad eccezione della sigla riferita alla forma biologica e a quella corologica in quanto sono state escluse dal conteggio per la realizzazione dei rispettivi spettri.

Per ciascun *taxa* endemico è stata indicata una sigla sull'areale di distribuzione come di seguito riportato: AT = Arcipelago Toscano; BL = Isole Baleari (Spagna); CO = Corsica (Francia); H = Isole Hyères (Francia); SA = Sardegna.

ELENCO FLORISTICO

PTERIDOPHYTA

Selaginellaceae

Selaginella denticulata (L.) Link Ch rept Steno-Medit. Lungo il bordo dell'altopiano tra Murtarba e Su Zinebiru e zone ombrose di Baccu 'e Tricoli; sporadica.

Sinopteridaceae

Cheilanthes guanchica Bolle H ros S-Medit.-Macarones.

Fessure delle rocce e rupi soleggiate di Su Zinebiru; poco frequente.

Cheilanthes maderensis Lowe H ros W-Medit.-Macarones.

Fessure delle rocce di Taccu Aresti; rara.

Hemionitidaceae

Cosentinia vellea (Aiton) Tod. H ros Euri-Medit.-Turan.

Rocce e rupi soleggiate tra Taccu Aresti e Conca 'e Palini; rara.

Aspleniaceae

Asplenium billotii F. W. Schultz H ros Atl.

Rupi ombrose del settore nord occidentale tra Murtarba e Taccu Aresti; molto rara.

Asplenium ceterach L. H ros Eurasiat.-temp.

Fessure delle rocce soleggiate di Sa Sorrìgina; poco frequente.

Asplenium obovatum Viv. H ros Steno-Medit.

Nicchie umide delle rupi ombrose lungo il bordo dell'altopiano; rara.

Asplenium oopteris L. H ros Subtrop.-nesicola Stazioni ombrose del settore nord occidentale, Iba Manna e Ibixedda; sporadica.

Asplenium trichomanes L. H ros Cosmop.-temp. Rupì ombrose tra Murtarba e Taccu Aresti; rara.

Polypodiaceae

Polypodium cambricum L. ssp. *serrulatum* (Sch. ex Arcang.) Pichi-Serm. H ros Euri-Medit.

Fessure delle rocce e accumuli di pietre ombreggiate, talvolta tra i ruderi dei nuraghi; i popolamenti più interessanti sono presenti nei versanti tra Iba Manna e Ibixedda; frequente.

GYMNOSPERMAE

Pinaceae

**Pinus halepensis* Miller

Individui sparsi utilizzati negli interventi di rimboschimento in località Baccu 'e Tricoli.

Cupressaceae

**Cupressus arizonica* E. L. Greene

Alcuni individui a Su Mástixi, nell'area utilizzata in passato per scopi militari.

Juniperus oxycedrus L. P caesp/P scap Euri-Medit.

Individui isolati nel settore meridionale nelle cenosi a *Quercus ilex*; poco frequente.

Juniperus turbinata Guss. P scap Euri-Medit.

Lungo la costa; tra Punta Su Mástixi e Trastus; sono presenti individui di grandi dimensioni; frequente.

DICOTYLEDONES

Fagaceae

Quercus ilex L. P scap /P caesp Steno-Medit.

Piccoli nuclei e individui isolati a Murtarba, Su Zinebiru e intorno al Nuraghe Moru; sporadica.

Quercus suber L. P scap W-Medit.

Individui isolati intorno a Iba Manna, Ibixedda, e lungo il bordo occidentale; sporadica.

Ulmaceae

Ulmus minor Miller P caesp/P scap Europeo-Caucas.

Unico nucleo boschivo lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu; poco diffusa.

Moraceae

Ficus carica L. P scap Medit.-Turan.

Individui isolati lungo le rupi del bordo dell'altopiano; rara.

Urticaceae

Parietaria diffusa Mert. et Koch H scap Euri-Medit.-Macarones.

Spuntoni rocciosi di Iba Manna; sporadica.

Urtica dioica L. H scap Subcosmop.

Prati pascolati di Sa Sorrìgina 'e Baccu e Tricoli; comune.

Urtica urens L. T scap Subcosmop.
Pressi dell'ovile in località Telis; comune.

Santalaceae

Osyris alba L. NP Euri-Medit.
Luoghi soleggiati di Conca 'e Palini, Baccu 'e Tricoli e Sa Sorrìgina; poco diffusa.

Rafflesiaceae

Cytinus hypocistis (L.) L. G rad Medit.-Macarones.
Parassita di *Cistus monspeliensis*, in tutto l'altopiano; sporadica.

Polygonaceae

Polygonum aviculare L. T scap Euri-Medit.
Sentieri e zone fortemente degradate presso Baccu 'e Tricoli; poco diffusa.

Polygonum maritimum L. H rept Subcosmop.
Spiagge ciottolose tra Punta Su Màstixi e Punta Niedda; rara.

Polygonum bellardii All. T scap Euri-Medit. (Subcosmop.)
Campi coltivati e pascoli intorno ai rilievi di Iba Manna e Ibixedda; sporadica. Raffaelli, 1979.

Rumex acetosella L. H scap Subcosmop.
Prati pascolati in tutta l'area indagata; comune.

Rumex bucephalophorus L. T scap Medit.-Macarones.
Radure di Su Màstixi, sentieri e prati in tutto l'altopiano; comune.

Rumex obtusifolius L. H scap Subcosmop.
Prati lungo i corsi d'acqua e in alcune zone umide dell'altopiano; sporadica.

Rumex pulcher L. H scap Euri-Medit.
Incolti pascolati di Telis, Conca 'e Palini, S'Abbilloni; rara.

Rumex sanguineus L. H scap Europeo-caucas.
Prato retrostante la cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu; rara.

Chenopodiaceae

Beta vulgaris L. ssp. *maritima* (L.) Arcangeli H scap Euri-Medit.
Cale ciottolose; poco diffusa.

Chenopodium album L. T scap Subcosmop.
S'Abbilloni, Conca 'e Palini incolti e seminativi; frequente.

Chenopodium murale L. T scap Subcosmop.
Incolti e zone fortemente antropizzate in tutta l'area di studio; molto frequente.

Amaranthaceae

Amaranthus deflexus L. T scap Sudamer.
Tra i seminativi intorno a Iba Manna e Ibixedda, talvolta negli incolti pascolati; sporadica.

Phytolaccaceae

**Phytolacca americana* L.
Introdotta sull'altopiano, in località Telis, attraverso il trasporto di materiale terroso utilizzato nei lavori di sistemazione di alcune strade.

Aizoaceae

**Carpobrotus acinaciformis* (L.) L. Bolus
Nei pressi di abitazioni e piccoli insediamenti antropici estivi, in particolare lungo la costa; sporadica.

Portulacaceae

Portulaca oleracea L. T scap Subcosmop.
Bordi delle strade, sentieri e incolti in tutto l'altopiano; molto diffusa.

Caryophyllaceae

Cerastium glomeratum Thuill. T scap Euri-Medit.
Tra i seminativi di Sa Sorrìgina e intorno a Iba Manna e Ibixedda; sporadica.

Illecebrum verticillatum L. T scap Subatl.
Nei prati di Murtarba e Conca 'e Palini; sporadica.

Petrorhagia velutina (Guss.) P. W. Ball et Heywood T scap S-Medit.
Incolti tra Taccasoni e Sa Sorrìgina; sporadica.

Polycarpon tetraphyllum (L.) L. T scap Euri-Medit.
Incolti e pratelli nei pressi dei muretti a secco di Telis e Conca 'e Palini; sporadica.

Silene alba (Miller) E. H. L. Krause H bienn Paleotemp.
Lungo il versante settentrionale di Iba Manna e lungo il Riu su Ruffinu; sporadica.

Silene gallica L. T scap Euri-Medit.
Incolti pascolati, lungo i sentieri e nei prati costieri di Su Màstixi e Taccasoni; comune.

Spergularia diandra (Guss.) Boiss. T scap S-Medit.-Saharo-Sind.
Taccasoni, pratelli prossimi al mare; poco diffusa.

Spergularia marina (L.) Griseb. T scap Subcosmop.
Radure nei pressi di Punta Su Màstixi; sporadica.

Stellaria media (L.) Vill. T rept Cosmop.
Prati umidi tra Su Màstixi e Sa Sorrìgina; comune.

Stellaria pallida (Dumort.) Piré T scap Paleotemp.
Incolti e zone relativamente umide dell'altopiano; rara.

Vaccaria hispanica (Miller) Rauschert T scap W-Asiat.
Nei seminativi di avena tra Su Màstixi e Baccu 'e Tricoli; poco diffusa.

Ranunculaceae

Anemone hortensis L. G bulb N-Medit.
Tra gli arbusti e nelle schiarite di Murtarba, Iba Manna e Baccu 'e Tricoli; sporadica.

Clematis cirrhosa L. P lian Steno-Medit.-Turani.
Nuclei arborei e arbustivi e tra cumuli di pietre in tutta l'area di studio; comune.

Nigella damascena L. T scap Euri-Medit.
Prati incolti e lungo i sentieri in tutto l'altopiano; comune.

Ranunculus baudotii Godron I rad Medit.-Atl.
Unica stazione presso il Riu s'Abba 'e s'Ulimu, tra i ristagni d'acqua retrostanti la cala; rara.

Ranunculus bullatus L. H ros Steno-Medit.
Taccu Aresti, Murtarba e Telis nei prati tra il cisteto; comune.

Ranunculus macrophyllus Desf. H scap SW-Medit.
Nei prati lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu e Riu su Ruffinu; rara.

Ranunculus ophioglossifolius Vill. T scap Euri-Medit.
Prati inondati durante il periodo primaverile lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu e Riu su Ruffinu; poco diffusa.

Ranunculus sardous Crantz T scap Euri-Medit.
Nei prati in località Murtarba e Taccu Aresti; sporadica.

Ranunculus trilobus Desf. T scap. Euri-Medit.
Prati fangosi di Murtarba e tra Baccu 'e Tricoli e il Riu s'Abba 'e s'Ulimu, umidi sino alla tarda primavera; rara.

Lauraceae

**Laurus nobilis* L.

Individui isolati introdotti presso case e strutture mobili utilizzate durante i mesi estivi.

Papaveraceae

Fumaria capreolata L. T scap Euri-Medit.
Incolti, prati pascolati caratterizzati da forte pietrosità in tutta l'area di studio; comune.

Glaucium flavum Crantz H scap Euri-Medit.
Cala sassosa sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu.; rara.

Papaver dubium L. T scap E-Medit.-Turan.
Nei seminativi cerealicoli intorno a Iba Manna, Ibixedda e Sa Sorrigina; sporadica.

Papaver hybridum L. T scap Medit.-Turan.
Coltivi di Telis e dintorni di Iba Manna; poco frequente.

Papaver rhoeas L. T scap E-Medit.
Su Måstixi, Telis e dintorni di Iba Manna; sporadica.

Brassicaceae

Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. T scap Cosmop.
Pratelli effimeri tra Murtarba e Su Zinebiru; comune.

Brassica nigra (L.) Koch T scap Medit.
Incolti di Su Zinebiru, Telis e S'Abbilloni; sporadica.

Brassica tournefortii Gouan T scap/H bienn Medit.-Saharo-Sind.
Prati e lungo i bordi delle strade tra Su Måstixi e Trastus; poco diffusa.

Cakile maritima Scop. ssp. *aegyptiaca* (Willd.) Nyman T scap Medit.-Atl.
Nei rarissimi accumuli di sabbia lungo la costa; rara.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus H bienn Cosmop.
Dintorni di Iba Manna, negli incolti pascolati e lungo le strade; comune.

Capsella rubella Reuter T scap Euri-Medit.
Incolti di Telis e Su Måstixi; comune.

Hirschfeldia incana (L.) Lagrèze-Fossat T scap Medit.-Macarones.
Bordi delle strade e incolti fortemente degradati in tutto l'altopiano; comune.

Lobularia maritima (L.) Desv. H scap/Ch suffr Steno-Medit.
Taccasoni, lungo tutta la costa e non di rado anche all'interno; comune.

Raphanus raphanistrum L. ssp. *landra* (Moretti) Bonnier et Layens T scap Circumbor.
Dintorni di Iba Manna, Sa Sorrigina; comune.

Sisymbrium irio L. T scap Paleotemp.
In tutto l'altopiano nelle zone ruderali; sporadica.

Sisymbrium officinale (L.) Scop. T scap Subcosmop.
Lungo le strade e incolti tra Taccasoni, Su Måstixi e Telis; comune.

Succowia balearica (L.) Medicus T scap SW-Medit.-Macarones.

Tra gli arbusti lungo il Riu su Ruffinu e Riu s'Abba 'e s'Ulimu; sporadica. Barì, Barisardo (Moris, 1827-1829).

Resedaceae

Reseda alba L. T scap Steno-Medit.
Lungo gli incolti e i sentieri di Su Måstixi, Telis, Conca 'e Palini; sporadica.

Reseda luteola L. H scap Circumbor.
Incolti di Baccu 'e Tricoli; rara.

Crassulaceae

Crassula tillaea Lester-Garland T scap Submedit.-Subatl.

Pratelli di Su Måstixi e lungo i sentieri; sporadica.

Sedum caeruleum L. T scap SW-Medit.
Pratelli sassosi e substrati rocciosi di tutto l'altopiano; densi popolamenti tra Su Måstixi e Trastus; diffusa.

Sedum rubens L. T scap Euri-Medit.-Subatl.
Tra le rocce del settore nord occidentale, tra Murtarba e Su Zinebiru; sporadica.

Sedum stellatum L. T scap Steno-Medit.
Substrati rocciosi e pietrosi particolarmente soleggiati; comune.

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy G bulb Medit.-Atl.

Iba Manna, Ibixedda e anfratti rocciosi in tutto l'altopiano; comune.

Rosaceae

Crataegus monogyna Jacq. P caesp/P scap Paleotemp.
Cenosi degradate di Telis, Iba Manna; poco diffusa.

Pyrus amygdaliformis Vill. P scap/P caesp Steno-Medit.

Individui isolati e, raramente, in nuclei su tutto il territorio; comune.

Potentilla reptans L. H ros Subcosmop.
Nella zona umida retrostante la cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu; sporadica.

Prunus spinosa L. P caesp Europeo-Caucas.
Lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu e il Riu su Ruffinu; rara.

Rosa sempervirens L. NP Steno-Medit.
Fitti popolamenti lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu; sporadica.

Rubus ulmifolius Schott NP Euri-Medit.
Dense formazioni lungo il Riu su Ruffinu e il Riu s'Abba 'e s'Ulimu; sporadica.

Sanguisorba minor Scop. H scap Subcosmop.
Schiarite tra gli arbusti bassi di Conca 'e Palini; rara.

Fabaceae

**Acacia cyanophylla* Lindley

Introdotta nei pressi di coltivi a Sa Sorrigina e Trastus; esemplari naturalizzati nella parte alta del Riu s'Abba 'e s'Ulimu.

Anagyris foetida L. P caesp S-Medit.

In tutto l'altopiano; comune.

Astragalus hamosus L. T scap Medit.-Turan.

Incolti e bordi delle strade di S'Abbilloni; sporadica.

Calicotome villosa (Poiret) Link P caesp Steno-Medit.

Tra Baccu 'e Tricoli e Sa Sorrigina dove forma dense macchie impenetrabili, frequente anche nella fascia bassa costiera tra Su Måstixi e Trastus; comune.

Ceratonia siliqua L. P scap/P caesp S-Medit.

Costituisce piccoli nuclei e fasce boschive lungo i confini di proprietà dei terreni; comune.

Dorycnium rectum (L.) Ser. H scap/Ch suffr Steno-Medit.

Prati umidi della parte alta dei rii su Ruffinu e s'Abba 'e s'Ulimu; poco diffusa.

Genista corsica (Loisel.) DC. NP Endem. SA-CO

Formazioni arbustive tra Baccu 'e Tricoli e Sa Sorrigina; sporadica.

Lathyrus angulatus L. T scap NW-Medit.

Incolti e nel cisteto; rara.

Lathyrus annuus L. T scap Euri-Medit.

Incolti di Su Måstixi, Su Zinebiru, Conca 'e Palini e Trastus; comune. Sardegna orientale, Bari, Barisardo (Moris, 1827-1829).

Lathyrus aphaca L. T scap Euri-Medit.

Nella fascia costiera, nella zona retrostante della cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu; sporadica.

Lathyrus articulatus L. T scap Steno-Medit.

Formazioni arbustive basse, raramente nei prati; comune.

Lathyrus clymenum L. T scap Steno-Medit.

Incolti di Murtarba e Taccu Aresti, tra i sassi e le rocce; rara.

Lotus angustissimus L. T scap Euri-Medit.

Ristagni d'acqua piovana di Murtarba; rara.

Lotus conimbricensis Brot. T scap W-Medit.

Prati umidi tra Murtarba e Taccu Aresti; sporadica.

Lotus cytisoides L. Ch suffr Steno-Medit.

Lungo la costa rocciosa, in particolare in località Taccasoni e Punta Niedda; comune.

Lotus edulis L. T scap Steno-Medit.

Prati, pascoli e sentieri in tutta l'area di studio; molto comune.

Lotus ornithopodioides L. T scap Steno-Medit.

Ai bordi tra le formazioni arbustive e quelle erbacee; sporadica.

Lupinus micranthus Guss. T scap Steno-Medit.

Incolti in località Taccasoni; sporadica.

Medicago littoralis Rohde T scap Euri-Medit.

Prati tra Taccasoni e Su Måstixi; comune.

Medicago minima (L.) Bartal. T scap. Euri-Medit.-Centroasiat.

Prati aridi e lungo i sentieri; comune.

Medicago orbicularis (L.) Bartal. T scap Euri-Medit.

Prati di Telis e Su Zinebiru; comune.

Melilotus elegans Salzm. T scap S-Medit.

Tra gli arbusti; comune.

Melilotus sulcata Desf. T scap S-Medit.

Lungo la fascia costiera, in particolare nella cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu; comune.

Pisum sativum L. ssp. *elatius* (Bieb.) Ascherson et Graebner T scap Steno-Medit.-Turan.

Tra gli arbusti, prati pascolati e coltivi di Sa Sorrigina e Su Måstixi; sporadica.

**Pisum sativum* L. ssp. *sativum*

Individui isolati intorno Iba Manna, inselvaticiti in seguito a precedenti coltivazioni.

Scorpiurus muricatus L. T scap Euri-Medit.

Lungo strade e sentieri della parte centrale dell'altopiano e nella fascia costiera a sud di Punta Su Måstixi; comune.

Trifolium angustifolium L. T scap. Euri-Medit.

Prati di Baccu 'e Tricoli e lungo le strade, in tutto il territorio; comune.

Trifolium arvense L. T scap Paleotemp.

Prati aridi soprattutto nel settore costiero; sporadica.

Trifolium campestre Schreber T scap W-Paleotemp.

Lungo i sentieri e nei prati pascolati; comune.

Trifolium cherleri L. T scap Euri-Medit.

Prati di Telis, Sa Sorrigina e Trastus; comune.

Trifolium diffusum Ehrh. T scap S-Europ.-Caucas.

Prati di Murtarba; comune.

Trifolium glomeratum L. T scap Euri-Medit.

Prati relativamente umidi di Murtarba; poco diffusa.

Trifolium lappaceum L. T scap Euri-Medit.

Prati tra Telis e Sa Sorrigina; sporadica.

Trifolium resupinatum L. T rept/H rept Paleotemp.

Prati di Murtarba e lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu; sporadica.

Trifolium spumosum L. T scap Steno-Medit.

Popolamenti a Su Måstixi, Taccasoni e Telis; comune.

Trifolium stellatum L. T scap Euri-Medit.

Conca 'e Palini, Taccu Aresti e Taccasoni in prati aridi; comune.

Trifolium subterraneum L. T rept Euri-Medit.

Prati pascolati e lungo i sentieri in tutto il territorio; molto comune.

Trifolium suffocatum L. T scap Steno-Medit.

Prati aridi di Sa Sorrigina e Trastus; sporadica e localizzata.

Vicia bithynica (L.) L. T scap Euri-Medit.

Sia nei prati che tra gli arbusti, in tutta l'area di studio; diffusa.

Vicia disperma DC. T scap W-Medit.

Incolti e tra le rocce lungo il bordo dell'altopiano in località Murta; poco diffusa.

Vicia leucantha Biv. T scap SW-Medit.

Versante settentrionale lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu, nel sentiero che risale verso S'Abbilloni; rara.

Vicia sativa L. ssp. *angustifolia* (Grufb.) Gaudin T scap Subcosmop.

Incolti pascolati sassosi di Taccu Aresti; sporadica.

Vicia sativa L. ssp. *sativa* T scap Subcosmop.

Nei seminativi cerealicoli intorno a Iba Manna e Ibixedda; comune.

Vicia tenuissima (Bieb.) Schinz et Thell. T scap Euri-Medit.

Nella parte alta di Iba Manna; poco diffusa.

Vicia villosa Roth T scap Euri-Medit.

Incolti e stazioni rocciose aride in tutta l'area di studio; sporadica.

Oxalidaceae

Oxalis pes-caprae L. G bulb Sudafr.

Bordi delle strade in particolare tra Su Måstixi e Sa Sorrigina; comune.

Geraniaceae

Erodium botrys (Cav.) Bertol. T scap Steno-Medit.

Prati pascolati in tutto il territorio; comune.

Erodium chium (L.) Willd. T scap/H scap Euri-Medit.

Lungo strade, sentieri e prati in tutto l'altopiano; comune.

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. T scap Subcosmop.

Radure aride di Telis e Su Måstixi; comune.

Geranium dissectum L. T scap Subcosmop.

Prati di Sa Sorrigina; sporadica.

Geranium molle L. T scap Subcosmop.

Aree fortemente antropizzate; molto comune.

Geranium robertianum L. T scap/H bienn Subcosmop.

Lungo il sentiero che dal versante settentrionale della cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu risale verso S'Abbilloni; rara.

Geranium rotundifolium L. T scap Paleotemp.

Prati pascolati e aree fortemente degradate; comune.

**Pelargonium inquinans* (L.) Aiton

Coltivato in terreni privati.

Linaceae

Linum bienne Miller T scap Euri-Medit.-Subatl.

Trastus, S'Abbilloni e Su Måstixi tra gli arbusti; sporadica.

Linum strictum L. T scap Steno-Medit.

Bordi delle strade e sentieri in tutto l'altopiano; poco diffusa.

Linum trigynum L. T scap Euri-Medit.

Tra Murta e Su Zinebiru nei prati e tra gli arbusti; comune.

Euphorbiaceae

Euphorbia characias L. NP Steno-Medit.

Zone pietrose e rocciose di Iba Manna e Ibixedda; sporadica.

Euphorbia dendroides L. NP/P scap Steno-Medit.-Macarones.

Ibixedda, Sa Sorrigina e S'Abbilloni; comune.

Euphorbia exigua L. T scap Euri-Medit.

Prati, lungo le strade e sentieri; poco diffusa.

Euphorbia helioscopia L. T scap Cosmop.

Nei prati aridi e pascolati in tutto il territorio; molto diffusa.

Euphorbia humifusa Willd. T rept Asiat.

Bordi delle strade; sporadica.

Euphorbia maculata L. T rept N-Amer.

Cale ciottolose tra Punta Niedda e Punta Su Måstixi; rara.

Euphorbia peplis L. T rept Euri-Medit.

Tra i ciottoli delle cale, nei pressi di Punta Niedda; sporadica.

Euphorbia peplus L. T scap Cosmop.

Prati pascolati, incolti e coltivi intorno a Iba Manna e Ibixedda; comune.

Euphorbia semiperfoliata Viv. H bienn Endem. SA-CO

Prati umidi lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu; rara.

Mercurialis annua L. T scap Paleotemp.

Prati di Telis; poco diffusa.

Rutaceae

Ruta chalepensis L. Ch suffr S-Medit.

Ai bordi della boscaglia di Trastus, Murta e zona lungo il bordo occidentale dell'altopiano; sporadica.

Anacardiaceae

Pistacia lentiscus L. P caesp Steno-Medit.

Formazioni vegetali arbustive in tutta l'area di studio; molto diffusa.

Rhamnaceae

Rhamnus alaternus L. P caesp Steno-Medit.

Lungo i confini di proprietà, nei pressi dei bordi dell'altopiano, in particolare lungo il settore occidentale e meridionale; comune.

Vitaceae

Vitis vinifera L. P lian Euri-Medit.

Lungo il Riu su Ruffinu, nella zona prossima al mare; sporadica.

Malvaceae

Lavatera olbia L. P caesp Steno-Medit.

Individui isolati a Iba Manna, Taccu Aresti e Baccu 'e Tricoli; sporadica.

Malva neglecta Wallr. T scap Paleotemp.

Prati pascolati e fortemente antropizzati di Trastus; sporadica.

Thymelaeaceae

Daphne gnidium L. NP Steno-Medit.-Macarones.

Zone di recente incendiate, nel cisteto; sporadica.

Thymelaea hirsuta (L.) Endl. Ch suffr S-Medit.-W-Asiat.

Taccasoni e Su Måstixi nelle radure presso il mare; rara.

Guttiferae

Hypericum perforatum L. H scap Steno-Medit.
Tra gli arbusti e nei prati lungo il Riu su Ruffinu; sporadica.

Hypericum perforatum L. H scap Subcosmop.
Lungo il bordo dei sentieri di Su Måstixi; sporadica.

Cistaceae

Cistus creticus L. NP Centro-Medit.
Lungo il bordo dell'altopiano tra Murtarba e Taccu Aresti; sporadica.

Cistus monspeliensis L. NP Steno-Medit.-Macarones.
In tutto il territorio, in particolare nell'area tra Telis, Murtarba e Su Zinebiru; molto diffusa.

Cistus salvifolius L. NP Steno-Medit.
Formazioni arbustive basse tra Su Måstixi e Sa Sorrigina; sporadica.

Tuberaria guttata (L.) Fourr. T scap Euri-Medit.
Prati aridi tra Conca 'e Palini, Sa Sorrigina e Su Måstixi; rara.

Tamaricaceae

Tamarix africana Poiret P scap W-Medit.
Individui isolati lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu e nelle cale ciottolose; rara.

Cactaceae

**Opuntia compressa* (Salisb.) Mcbride
Coltivata per scopi ornamentali nella zona retrostante la cala a sud di Punta Su Måstixi.

Opuntia ficus-indica (L.) Miller P succ Neotrop.
Rupi soleggiate del versante meridionale di Ibixedda e lungo tutto il bordo meridionale; anche nella fascia costiera; comune.

Lythraceae

Lythrum hyssopifolia L. T scap Subcosmop.
Prati umidi di Murtarba e Baccu 'e Tricoli; sporadica.

Lythrum salicaria L. H scap Subcosmop.
Prati umidi lungo i rii su Ruffinu e s'Abba 'e s'Ulimu; poco frequente.

Myrtaceae

**Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.
Rimboschimenti nella zona centrale dell'altopiano, Baccu Argiolas e Baccu 'e Tricoli.

Myrtus communis L. P caesp Steno-Medit.
Taccu Aresti, Murtarba e in modo localizzato nelle zone centrali; poco diffusa.

Punicaceae

**Punica granatum* L.
Coltivata nei pressi di Sa Sorrigina; individui isolati naturalizzati lungo il settore centro meridionale, tra Nuraghe Moru e Nuraghe Niedda Puliga.

Theligonaceae

Theligonum cynocrambe L. T scap Steno-Medit.
Incolti aridi e lungo le strade interne; sporadica.

Apiaceae

Ammi majus L. T scap Euri-Medit.
Incolti pascolati tra Conca e Palini e Telis; sporadica.

Ammi visnaga (L.) Lam. T scap Euri-Medit.
Prati umidi di Murtarba e tra Baccu 'e Tricoli e Sa Sorrigina; rara.

Bupleurum fruticosum L. NP Steno-Medit.
Individui isolati lungo il bordo dell'altopiano tra Murtarba e Taccu Aresti; molto rara.

Crithmum maritimum L. Ch suffr Euri-Medit.
Tra le rupi lungo la costa; densi popolamenti tra Punta Niedda e Punta Su Måstixi; comune.

Daucus carota L. ssp. *maximus* (Desf.) Ball H bienn W-Medit.
Prati e sentieri delle aree antropizzate e lungo la costa; poco diffusa.

Eryngium campestre L. H scap Euri-Medit.
Prati pascolati fortemente degradati; comune.

Eryngium maritimum L. G rhiz Medit.-Atl.
Tra i ciottoli delle cale a sud di Punta Su Måstixi; poco frequente.

Ferula communis L. H scap S-Medit.
Sia nelle garighe che nei prati pascolati; sporadica.

Foeniculum vulgare Miller ssp. *piperitum* (Ucria) Coutinho H scap S-Medit.
Zone fortemente antropizzate lungo i bordi delle strade a Su Måstixi; sporadica.

Kundmannia sicula (L.) DC. H scap Steno-Medit.
Nelle schiarite tra gli arbusti bassi vicino a Funtana 'e Suergiu; poco diffusa.

Oenanthe pimpinelloides L. H scap Medit.-Atl.
Prati umidi retrostanti la cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu; rara.

Scandix pecten-veneris L. T scap Subcosmop.
Nei coltivi intorno a Iba Manna e Ibixedda; comune.

Smyrniolum olusatrum L. H bienn Medit.-Atl.
Siepi lungo i bordi delle strade; comune.

Thapsia garganica L. H scap S-Medit.
Individui isolati nei prati e tra i cespugli di Trastus e Taccasoni; rara.

Ericaceae

Arbutus unedo L. P caesp Steno-Medit.
Lungo il bordo dell'altopiano tra Murtarba e Su Zinebiru; sporadica.

Erica arborea L. P caesp Steno-Medit.
Settore centro occidentale dell'area di studio; sporadica.

Erica terminalis Salisb. P caesp W-Medit.
Lungo il Riu su Ruffinu; molto rara.

Primulaceae

Anagallis arvensis L. T rept Subcosmop.
Lungo i sentieri e nei prati in tutto l'altopiano; molto diffusa.

Asterolimon linum-stellatum (L.) Duby T scap Steno-Medit.
Tra arbusti bassi e prati pascolati; sporadica.

Cyclamen repandum Sibth. et Sm. G bulb N-Medit.
Nicchie ombrose con esposizione settentrionale nella cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu; rara.

Plumbaginaceae

Limonium protohermaeum Arrigoni et Diana Ch suffr
Endem. SA

Nel tratto di costa tra le cale sul Riu S'Abba 'e Ulimu e Riu su Ruffinu; molto rara.

Limonium tyrrhenicum Arrigoni et Diana Ch suffr
Endem. SA

In alcuni tratti costieri a sud di Punta Su Måstixi; rara.

Oleaceae

Olea europaea L. var. *sylvestris* Brot. P scap/P caesp
Steno-Medit.

Nuclei boschivi, individui isolati anche di grandi dimensioni, in tutta l'area di studio; molto diffusa.

Phillyrea angustifolia L. P caesp Steno-W-Medit.

Nelle aree aride della fascia costiera tra Su Måstixi e Taccasoni; sporadica.

Phillyrea latifolia L. P scap Steno-Medit.

Settore centro occidentale dell'altopiano tra Murtarba e Taccu Aresti; poco diffusa.

Gentianaceae

Centaurium erythraea Rafn T scap Paleotemp.

Prati pascolati in tutto l'altopiano; sporadica.

Centaurium spicatum (L.) Fritsch T scap Euri-Medit.

In prati subsalsi di Taccasoni e Su Måstixi; sporadica.

Apocynaceae

Nerium oleander L. P caesp S-Medit.

Limitati popolamenti sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu e Riu su Ruffinu; sporadica.

Asclepiadaceae

Vincetoxicum hirundinaria Medicus H scap Eurasiat.

Tra le rocce a sud di Punta Su Måstixi; poco diffusa.

Rubiaceae

Galium verrucosum Hudson T scap Steno-Medit.

Nuclei boschivi e tra gli arbusti; comune.

Rubia peregrina L. P lian Steno-Medit.-Macarones.

Nei nuclei boschivi e arbustivi in tutto il territorio; comune.

Sherardia arvensis L. T scap Subcosmop.

Nei prati di tutta l'area di studio; comune.

Convolvulaceae

Convolvulus althaeoides L. H scand Steno-Medit.

Prati e arbusti di Sa Sorrigina; comune.

Convolvulus arvensis L. G rhiz Cosmop.

Infestante dei seminativi cerealicoli; comune.

Convolvulus siculus L. T scap S-Medit.

Prati e stazioni rocciose di Taccu Aresti, Su Zinebiru e zona intorno al Nuraghe Moru; sporadica.

Boraginaceae

Borago officinalis L. T scap Euri-Medit.

Prati pascolati in tutta l'area di studio; comune.

Cerinthe major L. T scap Steno-Medit.

Incolti pascolati di Telis; poco diffusa.

Cynoglossum creticum Miller H bienn Euri-Medit.

Incolti di Sa Sorrigina e S'Abbilloni; comune.

Echium plantagineum L. T scap Euri-Medit.

Prati lungo i sentieri e zone antropizzate di Telis; comune.

Echium vulgare L. H bienn Europ.

Prati aridi del settore costiero di Taccasoni e Su Måstixi; comune.

Heliotropium europaeum L. T scap Euri-Medit.-Turan.

Seminativi e prati intorno a Iba Manna e Ibixedda; comune.

Verbenaceae

Vitex agnus-castus L. P caesp/P scap Steno-Medit.-Turan.

Zone retrostanti le cale dei principali corsi d'acqua; poco diffusa. Non è stata osservata la forma albina con fiori bianchi diffusa in altre località dell'Ogliastra. Barisardo, 10.VIII.1989, M. C. Fogu (CAG).

Callitrichaceae

Callitriche stagnalis Scop. I rad Eurasiat.

Nella zona umida retrostante la cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu; rara.

Lamiaceae

Lamium amplexicaule L. T scap Paleotemp.

Prati di Sa Sorrigina, Telis e Baccu 'e Tricoli; comune.

Lavandula stoechas L. NP Steno-Medit.

Garighe del settore sud occidentale, Su Måstixi e Sa Sorrigina; sporadica.

Lycopus europaeus L. H scap/I rad Circumbor.

Prati di Murtarba e lungo il Riu su Ruffinu; rara.

Mentha aquatica L. H scap Subcosmop.

Lungo gli argini dei rii su Ruffinu e s'Abba 'e s'Ulimu; sporadica.

Mentha pulegium L. H scap Subcosmop.

Ristagni d'acqua effimeri di Murtarba e zone centrali dell'altopiano; sporadica.

Micromeria graeca (L.) Bentham Ch suffr Steno-Medit.

Prati pietrosi e fessure delle rocce; poco diffusa.

Prasium majus L. Ch frut Steno-Medit.

Tra gli arbusti in tutto il territorio; molto diffusa.

Salvia verbenaca L. H scap Medit.-Atl.

Tra Trastus e S'Abbilloni ai margini di formazioni arbustive e nei prati pascolati; sporadica.

Sideritis romana L. T scap Steno-Medit.

Prati pietrosi di Murtarba e Taccu Aresti; poco diffusa.

Stachys arvensis (L.) L. T scap Subcosmop.

Incolti e lungo i sentieri; poco diffusa.

Stachys germanica L. H scap Euri-Medit.

Prati pascolati di Trastus, nella fascia bassa adiacente il mare; rara.

Stachys glutinosa L. Ch frut Endem. SA-CO-AT

Tra le rocce di Iba Manna; rara.

Teucrium marum L. Ch frut Endem. SA-CO-BL-AT-H
Taccu Aresti, Iba Manna e lungo il bordo dell'altopiano;
sporadico.

Solanaceae

Solanum nigrum L. T scap Cosmop.
Zone antropizzate; comune.

Solanum sodomaeum L. NP Sudafr.
Individui isolati a Trastus; tale specie si trova di frequente su substrato granitico nelle aree adiacenti all'altopiano; rara.

Scrophulariaceae

Antirrhinum majus L. Ch frut W-Medit.
Rupi di Iba Manna e lungo il bordo dell'altopiano; sporadica.

Bellardia trixago (L.) All. T scap Euri-Medit.
Incolti intorno a Iba Manna e Ibixedda; comune.

Misopates orontium (L.) Rafin. T scap Paleotemp.
Incolti di Taccu Aresti; comune.

Parentucellia latifolia (L.) Caruel T scap Euri-Medit.
Prati di Taccu Aresti; sporadica.

Parentucellia viscosa (L.) Caruel T scap Medit.-Atl.
Incolti delle zone centrali; poco diffusa.

Scrophularia peregrina L. T scap Steno-Medit.
Prati di Conca 'e Palini; sporadica.

Verbascum pulverulentum Vill. H bienn Centro-S-Europ.
Prati di Su Måstixi; rara.

Verbascum sinuatum L. H bienn Euri-Medit.
Incolti di Taccasoni e Su Måstixi; poco diffuso.

Veronica cymbalaria Bodard T scap Euri-Medit.
Rocce e cumuli pietrosi in tutto il territorio; comune.

Orobanchaceae

Orobanche gracilis Sm. T par Europeo-Caucas.
Tra gli arbusti e nei prati di Taccu Aresti; sporadica.

Orobanche minor Sm. T par Subcosmop.
Incolti di Su Måstixi, Conca 'e Palini; poco diffusa.

Plantaginaceae

Plantago afra L. T scap Steno-Medit.
Prati aridi in tutto il territorio; comune.

Plantago bellardii All. T scap S-Medit.
Nei pratelli e lungo i sentieri in tutta l'area di studio; comune.

Plantago coronopus L. ssp. *commutata* (Guss.) Pilger
H ros Euri-Medit.
Incolti e sentieri di Taccasoni, Su Måstixi; comune.

Plantago lagopus L. T scap Steno-Medit.
Incolti in tutto l'altopiano; comune.

Plantago lanceolata L. H ros Cosmop.
Tra gli arbusti e nel prato retrostante la cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu nel quale sono stati erborizzati individui con altezza compresa tra 90 e 110 cm.

Caprifoliaceae

Lonicera implexa Aiton P lian Steno-Medit.
Nei nuclei arbustivi ed arborei; sporadica.

Valerianaceae

Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne T scap Steno-Medit.
Incolti e bordi delle strade; sporadica.

Campanulaceae

Campanula erinus L. T scap Steno-Medit.
Prati fangosi di Murtarba; sporadica.

Solenopsis laurentia (L.) C. Presl T scap Steno-Medit.-Occid.
Pratelli effimeri tra Murtarba e Taccu Aresti; sporadica.

Asteraceae

Achillea ligustica All. H scap Steno-Medit.-Occid.
Seminativi cerealicoli intorno a Iba Manna e Ibixedda; sporadica.

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers. T scap Steno-Medit.
Prati arati e ripuliti dagli arbusti per il pascolo a Taccu Aresti e Conca 'e Palini; molto diffusa.

Andryala integrifolia L. T scap Medit.-Occid.
Bordo dei nuclei boschivi di Sa Sorrigina, sentieri di Murtarba; sporadica.

Anthemis mixta L. T scap Steno-Medit.
Prati di Su Måstixi e Taccasoni; comune.

Anthemis praecox Link T scap W-Medit.
Prati subumidi di Murtarba, Taccu Aresti, Su Zinebiru, Conca 'e Palini; comune.

Aster squamatus (Sprengel) Hieron. T scap Neotrop.
Aree degradate, lungo i bordi delle strade; sporadica.
Fascia litoranea di Barisardo, 5.IX.1979, Zedda (CAG).

Atractylis gummifera L. H ros S-Medit.
Incolti sassosi di Taccu Aresti; sporadica.

Bellis annua L. T scap Steno-Medit.-Macarones.
Prati di Murtarba e Conca 'e Palini; comune.

Bellis perennis L. H ros Circumbor.
Lungo sentieri e bordi delle strade; comune.

Bellis sylvestris Cyr. H ros Steno-Medit.
Nei prati e tra gli arbusti di Su Måstixi; sporadica.

Calendula arvensis L. T scap Euri-Medit.
Incolti e bordi dei seminativi; comune.

Carduus pycnocephalus L. H bienn Medit.-Turani.
Incolti e lungo il bordo delle strade; sporadica.

Carlina corymbosa L. H scap Steno-Medit.
Prati, lungo il bordo delle strade in tutto l'altopiano; comune.

Carlina lanata L. T scap Steno-Medit.
Incolti tra Su Måstixi e Sa Sorrigina; poco diffusa.

Carthamus lanatus L. T scap Euri-Medit.
Incolti aridi tra gli arbusti di Baccu 'e Tricoli; sporadica.

Centaurea calcitrapa L. H bienn Subcosmop.
Seminativi cerealicoli intorno a Iba Manna e Ibixedda, lungo i bordi delle strade; sporadica.

Chrysanthemum coronarium L. T scap Steno-Medit.
Prati di Conca 'e Palini; comune.

Cichorium intybus L. H scap Cosmop.
Ai bordi dei seminativi di Telis; sporadica.

Coleostephus myconis (L.) Reichenb. T scap Steno-Medit.

Nei seminativi cerealicoli intorno a Iba Manna, Ibixedda e Sa Sorrigina; sporadica.

Crepis bellidifolia Loisel. T scap Steno-Medit.-Occid. Tra Taccasoni, Su Màstixi e Baccu 'e Tricoli; comune.

Cynara cardunculus L. H scap Steno-Medit. Prati sassosi tra Telis, Murtarba e Taccu Aresti; comune.

Dittrichia graveolens (L.) W. Greuter T scap Medit.-Turan.

Nei prati degradati tra Murtarba e Telis; sporadica.

Dittrichia viscosa (L.) W. Greuter H scap Euri-Medit. Incolti e tra i ciottoli delle cale; sporadica. Strada litorea per Barisardo, 15.X.1978, Zedda (CAG) *sub Inula viscosa* (L.) Aiton.

Evax asterisciflora (Lam.) Pers. T rept Steno-Medit. Prati e lungo i sentieri in tutta l'area di studio; diffusa.

Filago pyramidata L. T scap Euri-Medit. Prati aridi e bordi delle strade; comune.

Galactites tomentosa Moench H bienn Steno-Medit. Prati regolarmente pascolati tra Su Màstixi e Sa Sorrigina; molto diffusa.

Hedypnois rhagadioloides (L.) F. W. Schmidt T scap Steno-Medit. Prati aridi; comune.

Helichrysum italicum (Roth) G. Don ssp. *microphyllum* (Willd.) Nyman Ch suffr Endem. SA-CO-BL Tra Nuraghe Sellersu e Funtana 'e Suergiu, nei pressi del Nuraghe Moru; poco frequente.

Hypochoeris achyrophorus L. T scap Steno-Medit. Tra i cespugli di Su Zinebiru e nei prati aridi; sporadica.

Hypochoeris radicata L. H ros Europ.-Caucas. Prati aridi di Sa Sorrigina e Trastus; comune.

Hyoseris scabra L. T ros Steno-Medit. Pratelli di Murtarba, Sa Sorrigina e Taccasoni; diffusa.

Leontodon tuberosus L. H ros Steno-Medit. Nei prati e tra gli arbusti in tutto il territorio; comune.

Logfia gallica (L.) Coss. et Germ. T scap Euri-Medit. Incolti aridi e lungo i sentieri; sporadica.

Pallenis spinosa (L.) Cass. T scap Euri-Medit. Ai bordi della strada asfaltata che discende verso Punta Su Màstixi; sporadica.

Phagnalon saxatile (L.) Cass. Ch suffr W-Medit. Lungo il bordo dell'altopiano nella zona di Murtarba, nelle rocce di Iba Manna; sporadica.

Picris echioides L. T scap Euri-Medit. Incolti di Trastus e lungo la parte finale del Riu su Ruffinu; sporadica.

Reichardia picroides (L.) Roth H scap Steno-Medit. Lungo la costa, tra rocce e nei pianori terrosi; talvolta anche lungo i sentieri interni; molto diffusa.

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner T scap Euri-Medit. Prati lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu; rara.

Senecio vulgaris L. T scap Cosmop. Presso la costa tra Punta Niedda e Punta Su Màstixi; comune.

Silybum marianum (L.) Gaertner H bienn Medit.-Turan. Nelle siepi lungo i confini di proprietà; sporadica.

Sonchus asper (L.) Hill T scap Subcosmop. Sa Sorrigina e Telis; sporadica.

Sonchus oleraceus L. T scap Subcosmop. Bordi delle strade, tra le rocce lungo la costa; comune.

Sonchus tenerrimus L. T scap Steno-Medit. Intorno a Nuraghe Moru e lungo il sentiero verso Ibixedda; poco diffuso.

Tolpis umbellata Bertol. T scap Steno-Medit. Prati aridi di Trastus, S'Abbilloni e Telis; comune.

Urospermum dalechampii (L.) Scop. H scap Euri-Medit. Schiarite e bordi delle strade; comune.

Urospermum picroides (L.) Scop. T scap Euri-Medit. Prati di Taccasoni; poco diffuso.

Xanthium spinosum L. T scap Sudamer. Incolti degradati di Telis; poco diffusa.

MONOCOTYLEDONES

Alismataceae

Alisma plantago-aquatica L. I rad Subcosmop. Zona umida del Riu s'Abba 'e s'Ulimu retrostante la cala e nel Riu su Ruffinu, all'altezza del ponte lungo la strada asfaltata che collega il villaggio turistico di Cea al paese di Barisardo. Sono stati osservati individui di dimensioni maggiori rispetto alla media, sia in altezza che per ampiezza delle foglie; probabilmente da riferire alla varietà *latifolia* indicata da Fiori; rara.

Baldellia ranunculoides (L.) Parl. I rad Medit.-Atl. Zona umida del Riu s'Abba 'e s'Ulimu retrostante la cala; rara.

Juncaginaceae

Triglochin laxiflorum Guss. G bulb Steno-Medit.-Occid. Pratelli di Punta Su Màstixi; sporadica.

Posidoniaceae

Posidonia oceanica (L.) Delile I rad Steno-Medit. Le praterie sommerse sono messe in evidenza dai depositi di questa pianta lungo la costa, in particolare nel tratto tra Punta Negra e Punta Su Màstixi; comune.

Liliaceae

Allium ampeloprasum L. G bulb Euri-Medit. Tra gli arbusti di Baccu 'e Tricoli; poco diffusa.

Allium roseum L. G bulb Steno-Medit. Prati di Su Màstixi; sporadica.

Allium subhirsutum L. G bulb Steno-Medit. Incolti sassosi di Taccu Aresti, Su Zinebiru e Trastus; comune.

Allium triquetrum L. G bulb Steno-Medit.-Occid. Cale a sud di punta Su Màstixi; Baccu 'e Tricoli; sporadica.

Asparagus albus L. Ch frut Steno-Medit.-Occid. Iba Manna, nei pressi del nuraghe, e tra Ibixedda e Sa Sorrigina; sporadica.

Asparagus acutifolius L. G rhiz Steno-Medit.
Formazioni arbustive e boschive di Murtarba; comune.

Asphodelus aestivus Brot. G rhiz Steno-Medit.
Formazioni erbacee in tutto l'altopiano e talvolta anche tra gli arbusti; comune.

Charybdis maritima (L.) Speta G bulb Steno-Medit.-Macarones.

Individui isolati tra Ibixedda e Nuraghe Moru; molto rara. Note: = *Urginea maritima* L.

Charybdis undulata (Desf.) Speta G bulb S-Medit.
Prati e lungo i sentieri di Murtarba; rara. Note: = *Urginea undulata* Desf.

Leopoldia comosa (L.) Parl. G bulb Euri-Medit.
Prati di Taccasoni, Sa Sorrigina e Su Zinebiru; sporadica.

Ornithogalum narbonense L. G bulb Euri-Medit.
Zone rocciose e tra gli arbusti di Iba Manna; rara.

Ruscus aculeatus L. G rhiz Euri-Medit.
Formazioni arbustive e arboree tra Telis e Taccu Aresti; cenosi a *Quercus ilex* di S'Abbilloni; rara.

Smilax aspera L. NP Paleosubtrop.
Boscaglie e arbusteti in tutto l'altopiano; comune.

Scilla autumnalis L. G bulb Euri-Medit.
Prati di Murtarba, Sa Sorrigina, Taccu Aresti; molto diffusa.

Amaryllidaceae

Narcissus serotinus L. G bulb Steno-Medit.
Incolti di Murtarba, Telis, Sa Sorrigina; diffusa.

Dioscoreaceae

Tamus communis L. G rad Euri-Medit
Boscaglie di Baccu 'e Tricoli e tra i sassi intorno al nuraghe Sellersu; sporadica.

Iridaceae

Crocus minimus DC. G bulb Endem. SA-CO-AT
Osservata in prati sassosi e umidi di Taccu Aresti e tra Conca 'e Palini e Sa Sorrigina, in pochissimi individui; molto rara.

Gladiolus communis L. G bulb N-Medit.-W-Asiat.
Taccu Aresti, Murtarba e Telis; sporadica.

Gynandris sisyrinchium (L.) Parl. G bulb Steno-Medit.

Prati prossimi a Punta Su Måstixi; comune.

**Iris germanica* L.

Nei pressi di Murtarba e S'Abbilloni.

Romulea ligustica Parl. G bulb Steno-Medit.-Occid.
Prati tra Murtarba e Su Zinebiru; sporadica.

Romulea ramiflora Ten. G bulb Steno-Medit.-Macarones.
Tra Murtarba e Taccu Aresti; rara.

Romulea requienii Parl. G bulb Endem. SA-CO
Pratelli di Murtarba e presso Punta Su Måstixi; rara.

Romulea rollii Parl. G bulb Steno-Medit.-Occid.
Prati di Murtarba, Telis, Su Måstixi; comune.

Juncaceae

Juncus acutus L. H caesp Euri-Medit.

Lungo la fascia costiera tra Punta Niedda e Punta Su Måstixi; sporadica.

Juncus hybridus Brot. T caesp Medit.-Atl.
Prati fangosi tra Murtarba e Taccu Aresti; rara.

Juncus maritimus Lam. G rhiz Subcosmop.
Cale ciottolose; sporadica.

Poaceae

Aegilops geniculata Roth T scap Steno-Medit.-Turán.
Incolti di Su Måstixi e in tutta l'area di studio; comune.

Agrostis salmantica (Lag.) Kunth T scap Steno-Medit.-Occid.

Prati pascolati tra Murtarba e Iba Manna; sporadica.

Aira caryophyllea L. T scap Paleotrop.
Incolti tra Taccasoni e Trastus; sporadica.

Anthoxanthum gracile Biv. T scap Steno-Medit. centro-orient.

Radure di Telis e Baccu 'e Tricoli; sporadica.

Anthoxanthum ovatum Lag. T scap Steno-Medit.-Occid.

Incolti tra Ibixedda e Nuraghe Moru; sporadica.

Arundo donax L. G rhiz Subcosmop.
Lungo il Riu su Ruffinu; poco diffusa.

Avena barbata Pott T scap Euri-Medit.-Turán.
Incolti e lungo i sentieri tra Murtarba e Su Zinebiru; sporadica.

Avena fatua L. T scap Eurasiat.

Prati di Su Måstixi, Sa Sorrigina e Telis; comune.

**Avena sativa* L.

Coltivata tra Sa Sorrigina e Su Måstixi; raramente spontaneizzata.

Brachypodium distachyum (L.) Beauv. T scap Steno-Medit.-Turán.

Prati tra Murtarba e Taccu Aresti; sporadica.

Brachypodium ramosum Roemer et Schultes H caesp Steno-Medit.-Occid.

Prati sassosi di Taccu Aresti, Sa Sorrigina e intorno al Nuraghe Sellersu; comune.

Briza maxima L. T scap Paleo-Subtrop.

Prati e bordi delle strade di Sa Sorrigina; comune.

Bromus hordeaceus L. T scap Subcosmop.

Prati di Su Måstixi, Sa Sorrigina e Telis; molto diffusa.

Bromus madritensis L. T scap Euri-Medit.

Incolti di Su Zinebiru e Trastus; rara.

Bromus molliformis Lloyd T scap Euri-Medit.

Incolti tra Sa Sorrigina e Baccu 'e Tricoli; diffusa.

Bromus rubens L. T scap S-Medit.-Turán.

Prati di Su Måstixi, Taccasoni e Conca 'e Palini; comune.

Bromus scoparius L. T scap Steno-Medit.

Incolti aridi di Su Måstixi e Trastus; poco diffusa.

Cynodon dactylon (L.) Pers. G rhiz Termocosmop.

Incolti di Murtarba e Trastus; poco diffusa.

Desmazeria marina (L.) Druce T scap Medit.-Atl.

Pianori costieri e tra i ciottoli lungo la costa; comune.

Dactylis hispanica Roth H caesp Steno-Medit.

Prati sassosi e rocciosi di Taccu Aresti; comune.

Dactylis glomerata L. H caesp Paleotemp.
Incolti di Su Màstixi e Ibixedda; differenze minime con la specie precedente; comune.

Eragrostis megastachya (Koeler) Link T scap Termocsmop.

Bordi dei seminativi di Telis, intorno a Iba Manna e Ibixedda; sporadica.

Festuca arundinacea Schreber H caesp Paleotemp.
Baccu 'e Tricoli, Taccu Aresti e Murtarba; sporadica.

Festuca fenas Lag. T scap Steno-Medit.
Incolti lungo i corsi d'acqua; sporadica.

Hordeum leporinum Link T scap Euri-Medit.
Incolti e lungo i bordi delle strade in tutta l'area di studio; molto diffusa.

Hyparrhenia hirta (L.) Stapf H caesp Paleotrop.
Prati pietrosi di Taccu Aresti e lungo il bordo roccioso; comune.

Lagurus ovatus L. T scap Euri-Medit.
Prati di Sa Sorrigina, Conca 'e Palini, Su Zinebiru; molto diffusa.

Lamarckia aurea (L.) Moench T scap Steno-Medit.-Turan.

Lungo i sentieri e bordi delle strade di Su Màstixi; comune.

Lolium rigidum Gaudin T scap Paleosubtrop.
Prati di Su Màstixi e Conca 'e Palini; comune.

Lolium perenne L. H caesp Circumbor.
Prati di Taccu Aresti; sporadica.

Lophochloa cristata (L.) Hyl. T caesp Subcosmop.
Nei seminativi e nei coltivi di Sa Sorrigina; sporadica.

Lygeum spartum L. H caesp Medit.
Nuclei localizzati nei pianori costieri aridi delle cale a sud di Punta Su Màstixi; poco diffusa.

Koeleria splendens C. Presl H caesp Medit.-Mont.
Incolti di Su Màstixi; sporadica.

Melica ciliata L. H caesp Euri.-Medit.-Turan.
Fessure della roccia lungo il bordo dell'altopiano nel settore nord occidentale; sporadica.

Oryzopsis miliacea (L.) Benth et Hooker H caesp Steno-Medit.-Turan.
Tra gli arbusti e ai bordi delle boscaglie; sporadica.

Phalaris coerulescens Desf. H caesp Steno-Medit.-Macarones.
Lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu e prati tra Murtarba e Taccu Aresti; comune.

Phalaris paradoxa L. T scap Steno-Medit.
Lungo i bordi delle strade e nei prati pascolati; poco diffusa.

Phragmites australis (Cav.) Trin. G rhiz Subcosmop.
Sa Sorrigina e lungo il bordo dell'altopiano in località Trastus; sporadica.

Poa bulbosa L. H caesp Paleotemp.
Pratelli e bordi delle strade di Telis, Baccu 'e Tricoli e Conca 'e Palini; sporadica.

Psilurus incurvus (Gouan) Schinz et Thell. T scap Euri-Medit.
Radure e prati di sa Sorrigina e Su Màstixi; sporadica.

Sporobolus pungens (Schreber) Kunth G rhiz Subtrop.
Tra i ciottoli delle cale; sporadica.

Stipa capensis Thunb. T scap Steno-Medit.
Prati aridi di Su Màstixi, Taccasoni e S'Abbilloni; comune.

**Triticum aestivum* L.
Coltivi intorno a Iba Manna e Ibixedda.

Vulpia ciliata Dumort. T caesp Euri-Medit.
Prati pascolati e bordi dei seminativi intorno a Iba Manna e Ibixedda; sporadica.

Vulpia myuros (L.) Gmelin T caesp Subcosmop.
Prati di Sa Sorrigina, Su Màstixi e Taccasoni; comune.

Araceae

Ambrosinia bassii L. G rhiz Steno-Medit.-Occid.
Radure adiacenti il mare a sud di Punta Su Màstixi; rara.

Arisarum vulgare Targ.-Tozz. G rhiz Steno-Medit.
Formazioni arbustive e boscaglie in tutta l'area di studio; molto diffusa.

Typhaceae

Typha angustifolia L. G rhiz Circumbor.
Cala tra Punta Niedda e Punta Su Màstixi; rara.

Cyperaceae

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla G rhiz Cosmop.
Lungo i corsi d'acqua e talvolta presso le cale; sporadica.

Carex distans L. H caesp Euri-Medit.
Prati lungo i rii s'Abba 'e s'Ulimu e su Ruffinu; sporadica.

Carex divulsa Stokes H caesp Euri-Medit.
Lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu nella parte; sporadica.

Carex flacca Schreber ssp. *serrulata* (Biv.) W. Greuter G rhiz Europ.
Bordi della stada in località Sa Sorrigina, prati di Taccu Aresti; sporadica.

Carex hispida Willd. G rhiz Steno-Medit.
Prati lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu e Riu su Ruffinu; rara.

Carex otrubae Podp. H caesp Euri-Medit.-Atl.
Prato retrostante la cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu; rara.

Cyperus longus L. G rhiz Paleotemp.
Nei prati lungo i rii s'Abba 'e s'Ulimu e su Ruffinu; comune.

Cyperus rotundus L. G rhiz Subcosmop. Trop. e Subtrop.
Prati lungo i principali corsi d'acqua dell'altopiano; sporadica.

Eleocharis palustris (L.) Roemer et Schultes G rhiz Subcosmop.
Zona umida del Riu s'Abba 'e s'Ulimu retrostante la cala a sud di Punta Su Màstixi; poco diffusa.

Orchidaceae

Barlia robertiana (Loisel.) W. Greuter G bulb Steno-Medit.
Incolti di Baccu 'e Tricoli; rara.

Ophrys bombyliflora Link G bulb Steno-Medit.-Occid. Osservata solo tra Conca 'e Palini e Baccu 'e Tricoli; rara.

Ophrys tenthredinifera Willd. G bulb Steno-Medit. Incolti tra Murtarba, Taccu Aresti e Baccu 'e Tricoli; sporadica.

Ophrys ciliata Biv. G bulb Steno-Medit. Prati di Taccu Aresti e Trastus; rara.

Orchis laxiflora Lam. G bulb Euri-Medit. Prato umido retrostante la cala sul Riu s'Abba 'e s'Ulimu; rara.

Orchis longicornu Poiret G bulb W-Steno-Medit. Prati di Baccu 'e Tricoli; sporadica.

Orchis papilionacea L. G bulb Euri-Medit. Prati di Sa Sorrigina, Baccu 'e Tricoli e Taccu Aresti; comune.

Serapias lingua L. G bulb Steno-Medit. Prati tra Murtarba e Su Zinebiru; Su Måstixi; comune.

NOTE SULLA FLORA

Nel corso delle visite effettuate sull'altopiano basaltico di Teccu sono state riscontrate 401 entità, delle quali 387 sono spontanee e 14 risultano introdotte e/o coltivate. Le 401 entità sono incluse in 81 famiglie e 258 generi, valori che variano sensibilmente (76 famiglie e 250 generi) se vengono esclusi i *taxa* non spontanei. Le famiglie più numerose sono le *Asteraceae* con 47 entità, seguite dalle *Poaceae* e *Fabaceae* entrambe con 45; queste tre famiglie nel complesso rappresentano oltre un terzo del totale dei *taxa* presenti in elenco.

Le specie introdotte più diffuse appartengono ai generi *Pinus*, *Acacia*, *Eucalyptus*, *Triticum* e *Avena*, mentre le altre possiedono una distribuzione limitata a pochi esemplari talvolta nei pressi di abitazioni. Per inquadrare meglio le caratteristiche floristiche dell'area in oggetto in Tabella 2 è stata riportata la composizione floristica distinguendola per gruppi sistematici.

Per quanto riguarda lo spettro biologico della flora spontanea (Tab. 3) si riscontra l'elevata percentuale di

Terofite (48,6%) che caratterizza i climi ad alta aridità estiva proprio come accade sull'altopiano basaltico di Teccu. Durante le erborizzazioni è stato possibile osservare due situazioni opposte: una elevata aridità che da giugno si protrae anche sino al mese di ottobre e un periodo invernale e primaverile durante il quale si concentrano le precipitazioni le quali trasformano l'altopiano in un acquitrino. Quest'ultimo aspetto, temperato, temperato freddo e piovoso, è evidenziato dalla discreta percentuale di Emicriptofite (21,7%) e di Idrofite (1,3%) mentre in alcuni settori degradati del territorio sono presenti elevate percentuali di Geofite (13,1%); le formazioni arbustive e boschive sono rappresentate da Fanerofite che nel complesso rappresentano l'11,4% dello spettro biologico di Teccu.

Le caratteristiche fitogeografiche espresse nello spettro corologico generale (Tab. 4) evidenziano l'elevata mediterraneità dell'area di studio con il 72,1% dei *taxa* appartenenti a corotipi Mediterranei. Tra questi prevalgono in assoluto le entità Stenomediterranee il 41,3% e quelle Eurimediterranee con oltre il 32% (Tab. 5). Rilevante è anche la percentuale degli elementi cosmopoliti (13,7%) la cui presenza è da mettere in relazione con le vaste aree degradate in seguito all'attività zooantropica che, creando condizioni di scomparsa di specie con baricentro Mediterraneo, ha favorito l'ingresso di entità floristiche ad ampia distribuzione. La componente endemica è costituita da 9 entità alcune delle quali possiedono distribuzione comprendente non solo la Sardegna ma anche alcune isole vicine. Sono presenti solo in Sardegna *Limonium protohermaeum* e *Limonium tyrrhenticum* il cui areale di distribuzione comprende esclusivamente la costa orientale dell'isola. *Genista corsica*, *Romulea requienii* ed *Euphorbia semiperfoliata* sono presenti in Sardegna e Corsica, mentre *Crocus minimus* e *Stachys glutinosa* includono anche l'Arcipelago Toscano. Per quanto riguarda *Helichrysum italicum* ssp. *microphyllum*, individuato recentemente come entità endemica, si osserva che il suo areale comprende Sardegna, Corsica e Isole Baleari mentre *Teucrium marum*, oltre che in tali località, è diffuso anche nell'Arcipelago Toscano e Isole Hyères e, nel complesso, rappresenta l'entità endemica con areale più esteso.

Tab. 2 - Composizione floristica dell'altopiano di Teccu.

PTERIDOPHYTA	Famiglie	5
	Generi	5
	Taxa	10 (9 sp.-1 ssp.)
GYMNOSPERMAE	Famiglie	2
	Generi	3 (2 e.i.)
	Taxa	4 (2 sp.-2 e.i.)
DICOTYLEDONES	Famiglie	61 (4 e.i.)
	Generi	187 (9 e.i.)
	Taxa	291 (270 sp.-11 ssp.-1 var.-9 e.i.)
MONOCOTYLEDONES	Famiglie	13
	Generi	63 (2 e.i.)
	Taxa	96 (92 sp.-1 ssp.-3 e.i.)

sp.: specie; ssp.: sottospecie; var.: varietà; e.i.: entità introdotte.

Tab. 3 - Spettro biologico.

Forma biologica	N.	%
Terofite	188	48,6
Geofite	51	13,1
Emicriptofite	84	21,7
Idrofite	5	1,3
Camefite	15	3,9
Fanerofite	44	11,4
Totale	387	100,0

Tab. 4 - Spettro corologico generale.

Tipo corologico	N.	%
Cosmopolite	53	13,7
Circumboreali	7	1,8
Eurasiatiche	32	8,3
Tropicali	10	2,6
Mediterranee	279	72,1
Altre	6	1,5
Totale	387	100,0

Tab. 5 - Spettro corologico degli elementi Mediterranei.

Tipo corologico	N.	%
Medit.-Atl.	12	4,3
Euri-Medit.	90	32,4
Steno-Medit.	115	41,3
N-Medit.	4	1,4
S-Medit.	26	9,3
W-Medit.	10	3,6
E-Medit.	8	2,7
Endem.	9	3,2
Altre Medit.	5	1,8
Totale	279	100,0

Dall'elenco floristico si evince che delle 10 specie riportate da Moris (*l.c.*) per il territorio comunale di Barisardo, solo *Succowia balearica* e *Lathyrus annuus* sono state ritrovate nell'area indagata, mentre dei 6 *exsiccata* presenti in CAG sono stati ritrovati solo *Aster squamatus*, *Ditrichia viscosa* e *Vitex agnus-castus*.

Il paesaggio vegetale dell'altopiano di Teccu è caratterizzato da una copertura costituita in prevalenza da aggruppamenti vegetali degradati. Le cenosi vegetali presenti sono il risultato della pratica di un pascolo eccessivo, prevalentemente ovino, che interessa gran parte del territorio ad eccezione di alcune aree nelle quali l'accesso al bestiame è interdetto per la presenza di seminativi cerealicoli, di rimboschimenti o di terreni privati. Altre aree dell'altopiano sono ricoperte da formazioni vegetali la cui origine è legata agli incendi, uno dei quali, di notevoli proporzioni si è verificato nell'estate 2002, nella zona localizzata lungo il bordo occidentale all'altezza di Iba Manna e Ibixedda. L'eccessivo carico di bestiame è messo in evidenza dalla

diffusione di piante come *Asphodelus aestivus*, mentre agli incendi sono legati i popolamenti a *Cistus monspeliensis*. Alcune zone del territorio sono state recintate allo scopo di essere utilizzate esclusivamente per la pratica del pascolo favorendo in tal modo la formazione di prati nei quali la composizione floristica è dominata da piante nitrofile. Limitatamente alle zone dove la potenza del suolo lo permette, viene praticata un'agricoltura basata su seminativi cerealicoli (grano e avena) talvolta con lo scopo di produrre del foraggio per l'alimentazione del bestiame. Attualmente sono in corso anche dei lavori di sistemazione di alcune strade interne per le quali vi è un apporto di materiale terroso da altre località favorendo così l'introduzione e la diffusione di nuove entità floristiche.

Lungo la fascia costiera, tra le rupi, nelle cale ciottolose con rari depositi sabbiosi e nei piccoli pianori con suolo di limitata potenza, vegetano entità capaci di tollerare un certo grado di salinità. Tra Punta Niedda e Punta Su Måstixi sono presenti densi popolamenti a *Crithmum maritimum* a cui si associa, solo nel tratto di costa a sud di Punta Måstixi, *Limonium tyrrhenicum* e/o *Limonium protohermaeum*, mentre risulta sporadica la presenza di *Lotus cytisoides*. Tra i ciottoli si possono osservare *Reichardia picroides*, *Desmazeria marina*, *Daucus carota ssp. maximus*, *Euphorbia maculata*, *Euphorbia peplis* e *Melilotus sulcata*, mentre i pianori costieri sono caratterizzati da *Triglochin laxiflorum*, *Gynandris sisyrynchium*, *Dactylis glomerata*, *Lygeum spartum* e *Spergularia marina*.

Le formazioni casmofitiche presenti nelle rare cengie o lungo i bordi dell'altopiano sono costituite prevalentemente da camefite come *Phagnalon saxatile*, *Stachys glutinosa* ed *Helichrysum italicum ssp. microphyllum*, con la rara presenza di *Teucrium marum*. Risulta numerosa la componente pteridofitica: *Sinopteridaceae* e *Hemionitidaceae* prediligono le rupi soleggiate, mentre *Aspleniaceae*, *Selaginellaceae* e *Polypodiaceae* si insediano prevalentemente in zone umide e ombrose. Le specie appartenenti ai generi *Umbilicus* e *Sedum*, oltre che sulle pareti rocciose, spesso si trovano tra gli accumuli di sassi e lungo i muretti a secco; altre volte danno origine a dei pratelli e, sporadicamente, si ritrovano anche lungo i bordi delle strade.

Lungo la zona più bassa dell'altopiano, prossima al mare, si sviluppa una boscaglia a *Juniperus turbinata*, *Olea europaea* var. *sylvestris* e *Rhamnus alaternus*, interrotta di frequente da schiarite nelle quali sono presenti formazioni prevalentemente erbacee. Altri arbusti che sporadicamente ne fanno parte sono *Pistacia lentiscus*, *Calicotome villosa* ed *Euphorbia dendroides*, che in altre zone dell'altopiano danno origine a dense formazioni vegetali.

I prati umidi che si formano in corrispondenza dei ristagni d'acqua piovana sono sparsi in tutto il territorio dell'altopiano, in particolare nella zona di Murtarba, Taccu Aresti, Baccu 'e Tricoli e Sa Soriggina. Durante il periodo invernale si osservano *Carex flacca ssp. serrulata*, *Juncus hybridus*, *Ranunculus sardous*, *Bellis annua*, *Scorpiurus muricatus*, mentre sono più rigogliosi e ricchi di specie nel periodo primaverile quando le temperature favoriscono una veloce evapo-

razione dell'acqua; in questa fase si possono osservare dei pratelli caratterizzati da *Solenopsis laurentia*, *Campanula erinus*, *Arabidopsis thaliana*.

I prati che si estendono lungo le sponde dei corsi d'acqua sono più rigogliosi con entità floristiche appartenenti soprattutto a *Cyperaceae* e *Poaceae*, ai generi *Ranunculus* e *Rumex*, mentre è sporadica la presenza di *Orchis laxiflora*, *Rhagadiolus stellatus*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Hypericum perforatum* e *Succowia balearica*.

Durante il periodo primaverile la portata dei rii diminuisce e si formano dei ristagni d'acqua con profondità di circa 60-80 cm nei quali sono presenti dei popolamenti a *Ranunculus baudotii*, *Callitriche stagnalis*, *Potentilla reptans*, *Baldellia ranunculooides*, *Alisma plantago-acquatica* e *Ranunculus ophioglossifolius*; lungo le sponde è frequente *Mentha aquatica* e *Lythrum salicaria*.

Solo lungo il Riu s'Abba 'e s'Ulimu è presente una boscaglia ripariale a *Ulmus minor* e *Vitex agnus-castus*, localizzata nella zona retrostante della cala. Al contrario lungo i tratti rocciosi o con elevata pietrosità dei rii si trovano nuclei a *Nerium oleander* e la rara presenza di *Erica terminalis*. In alcuni tratti si riscontrano cenosi formate prevalentemente da varie *Rosaceae*, mentre solo lungo Riu su Ruffinu è presente un popolamento a *Vitis vinifera*; sono sporadici anche nuclei ad *Arundo donax* e *Phragmites australis* mentre, nel retro delle cale, è saltuaria la presenza di *Thypha angustifolia*.

Lungo l'altopiano è caratteristica la presenza di nuclei boschivi che in passato si estendevano su tutto il territorio e costituiti da *Quercus ilex* e/o *Quercus suber*; sono presenti soprattutto nel settore occidentale, anche se non mancano piccoli gruppi di queste specie in altre zone nelle quali la loro conservazione è stata favorita dalla presenza di ovili o intorno ad alcuni nuraghi. Le specie che si accompagnano sono *Phillyrea latifolia*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Juniperus oxycedrus*, *Ruscus aculeatus*, *Cyclamen repandum*, *Rubia perigrina* e *Asparagus acutifolius*. Tali boschi sono ampiamente estesi alla base della corona basaltica su substrato granitico, nel settore occidentale e settentrionale di Teccu, non compresi nell'area di studio.

Intorno ai rilievi di Iba Manna e Ibixedda e verso Sa Sorigina e Su Måstixi sono presenti dei nuclei formati da *Olea europaea* var. *sylvestris* e *Ceratonia siliqua* localizzati prevalentemente lungo i confini delle proprietà. Le specie più frequenti presenti in tale formazione sono *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea angustifolia*, *Clematis cirrhosa*, *Pistacia lentiscus*, *Urtica dioica*, *Oxalis pes-caprae*, *Galium verrucosum* e *Andryala integrifolia*. Talvolta alle precedenti si associa *Pyrus amygdaliformis*, il quale spesso è l'unico elemento arboreo dei pascoli.

Questi aspetti forestali attualmente danno origine ad un mosaico nei quali prevalgono aggruppamenti a olivastro e carrubo nei confronti di quelli a leccio e sughera in quanto, i processi di degrado, hanno favorito le formazioni vegetali più termoxerofile.

Nel settore compreso tra Baccu 'e Tricoli e Sa Sorigina, tra Trastus e Su Måstixi vi è una formazione arbustiva dominata da *Calicotome villosa* con *Pistacia len-*

tiscus e la presenza sporadica di *Lavatera olbia*, *Anagyris foetida*, *Crataegus monogyna* e *Myrtus communis*. Gli elementi arbustivi bassi sono *Genista corsica*, *Lavandula stoechas*, *Cistus salvifolius* ed *Euphorbia characias*, mentre lungo i margini di queste formazioni talvolta è presente *Ruta chalepensis*.

Lungo il bordo meridionale e in alcune zone orientali dell'altopiano, con substrato roccioso e versanti soleggiati, si instaura una formazione arbustiva nella quale domina *Euphorbia dendroides* con *Opuntia ficus-indica* e *Asparagus albus*.

Il paesaggio vegetale di Teccu è caratterizzato inoltre dalla presenza dei cisteti che ricoprono per buona parte alcuni settori del territorio come tra Murtarba e Su Zinebiru, tra Su Måstixi e Trastus. Si tratta di una formazione arbustiva dominata da *Cistus monspeliensis* ad alti indici di copertura tanto da lasciare poco spazio a *Daphne gnidium*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Pistacia lentiscus* e *Pyrus amygdaliformis*. Questa formazione talvolta è interrotta da prati pascolati formati in seguito all'estirpazione del cisto allo scopo di migliorare i pascoli e creare una maggiore superficie da destinare all'attività pastorale.

I prati durante i mesi più freddi e piovosi sono caratterizzati dalla dominanza di *Scilla autumnalis*, *Narcissus serotinus* e varie specie di *Romulee*, mentre nei mesi primaverili raggiungono la massima espressione sia nella composizione floristica che nella struttura con un notevole aumento della fitomassa la quale viene sfruttata intensamente dal bestiame. Alcuni prati regolarmente pascolati vengono talvolta arati allo scopo di migliorarne la produttività; questa pratica agraria favorisce la formazione di cenosi erbacee nelle quali dominano specie come *Galactites tomentosa*, *Anacyclus clavatus*, *Anthemis mixta* e numerose *Poaceae* e *Fabaceae*. Nei prati a dominanza di *Poaceae* le entità più diffuse sono quelle dei generi *Avena*, *Hordeum*, *Bromus*, *Vulpia*, *Stipa* e *Dactylis*, mentre tra le *Fabaceae* prevalgono i generi *Trifolium*, *Medicago* e *Vicia*.

Lungo i sentieri e i bordi delle strade sono presenti popolamenti a *Lamarckia aurea*, *Aegilops geniculata*, *Lagurus ovatus*, *Trifolium angustifolium*, *Geranium rotundifolium*, *Smyrniolum olusatrum*, *Echium vulgare*, *Parentucellia viscosa*, *Bellardia trixago* e *Centranthus calcitrapae*.

Diffusi sono anche i prati nei quali i generi *Lotus*, *Plantago*, *Euphorbia*, *Geranium* ed *Erodium* caratterizzano questi habitat.

L'agricoltura è praticata intorno ai rilievi di Iba Manna e Ibixedda, tra Baccu 'e Tricoli e Sa Sorigina e tra S'Abbilloni e Trastus, nelle aree dove è presente un suolo relativamente profondo. Si tratta di seminativi cerealicoli nei quali è possibile trovare specie che prediligono questo tipo di ambiente, come il caso di *Vaccaria hispanica*.

I pochi interventi di recupero della copertura vegetale sono limitati alle aree tra Telis e Baccu Argiolas e tra Baccu 'e Tricoli e Su Måstixi, interessando limitate porzioni dell'altopiano. Le piante utilizzate per il rimboschimento sono *Eucalyptus camaldulensis* e *Pinus halepensis*.

L'analisi del paesaggio vegetale dell'altopiano mette in evidenza come le formazioni vegetali sono condizionate da alcuni fattori di disturbo che ne limitano lo sviluppo verso fitocenosi più evolute. Infatti gli aspetti più maturi della vegetazione sono relegati in piccoli nuclei sparsi su tutto il territorio, spesso in corrispondenza dei confini di proprietà o lungo il bordo roccioso, oppure rappresentati da singoli esemplari arborei testimoni di formazioni boschive ormai scomparse.

BIBLIOGRAFIA

- Arrigoni P.V., 1968. Fitoclimatologia della Sardegna. *Webbia* 23: 1-100.
- Arrigoni P.V. *et al.*, 1976-1991. Le piante endemiche della Sardegna: 1-202. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.* 17-28.
- Beccaluva L., Deriu M., Savelli C., Venturelli G., 1977. Geochronology and magmatic character of the Pliocene-Pleistocene volcanism in Sardinia. *Bulletin Vulcanologique* 40: 1-16. Heidelberg.
- Beccaluva L., Campredon R., Feraud G., Macciotta G., 1983. Etude des relations entre volcanisme plio-quadernarie et tectonique en Sardaigne à l'aide de l'analyse structurale des dykes. *Bulletin Vulcanologique* 46: 365-379. Heidelberg.
- Calvino F., 1965. I basalti di Riu Girone (Villaputzu): nuova manifestazione di magmatismo recente presso la costa orientale sarda. *Ric. Sci.* 35: 1218-1243. Roma.
- Casalis G., 1833-1856. Dizionario Geografico, Storico, Statistico, Commerciale degli Stati di S.M. il Re di Sardegna. Cassone e Marzorati Editori, Torino.
- Castroviejo S., *et al.*, 1986-2002. Flora iberica. Vol. I-VIII, XIV. Real Jardín Botánico - C.S.I.C., Madrid.
- De Bolòs O., Vigo J., 1984-2001. Flora dels Països Catalans. Vol. I-IV. Editorial Barcino.
- Della Marmora A., 1826. Voyage en Sardaigne. I-IV, Paris.
- Ferrarini E., Ciampolini F., Pichi Sermolli R.E.G., Marchetti D., 1986. *Iconographia palynologica pteridophytorum Italiae. Webbia* 40: 1-202.
- Fiori A., 1923-1927. Nuova Flora Analitica d'Italia, 1-2. Firenze.
- Greuter W., Burdet H. M., Long G., (eds.), 1984-89. Med-Checklist. Vol. 1, 2, 4. *Conserv. et Jard. Bot. Genève*, Genève.
- Jalas J., Suominen J. (eds), 1972-1994. *Atlas Florae Europaeae*. 1-10. Helsinki.
- Jalas J., Suominen J., Lampinen R. (eds), 1996. *Atlas Florae Europaeae*. 11. Helsinki.
- Moris J.J., 1827-1829. *Stirpium sardoarum elenchus. Ex Typ. regiis, Carali.*
- Pichi-Sermolli R., 1977. Tentamen pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem redigendi. *Webbia* 31: 313-512.
- Pichi-Sermolli R.E.G., 1979. A survey of the pteridological flora of the Mediterranean Region. *Webbia* 34 (2): 175-242.
- Pignatti S., 1982. Flora d'Italia. 1-3. Edagricole, Bologna.
- Raffaelli M., 1979. Contributi alla conoscenza del genere *Polygonum* L. 2. *Polygonum bellardii* All. *Webbia* 33 (2): 327-342.
- Rivas-Martínez S., *et al.*, 2002. Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Part I. *Itinera Geobotanica* 15 (1): 5-432.
- Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.H., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A. (eds), 1964-1980. *Flora Europaea* 1-5. University Press, Cambridge.
- Tutin T.G., Burges N.A., Chater A.O., Edmonson J.R., Heywood V.H., Moore D.H., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A., 1993. *Flora Europaea* 1, 2nd edn. University Press, Cambridge.

(ms. pres. il 2 agosto 2003; ult. bozze il 29 luglio 2004)

