

Le drosere australiane

Pigmee e tuberose dell'altro mondo

Dr Roberto Espen

Riferimenti

Farò riferimento a tre autori:

Allen Lowrie, australiano, studioso, ricercatore e venditore di piante carnivore. Autore di tre volumi sulle piante carnivore australiane, ricchi di fotografie e riferimenti topografici e di coltivazione.

James e Patricia Pietropaolo, autori di 'Carnivorous plants of the world' un testo del 1996 ricco di disegni e trucchi di coltivazione per tutti generi carnivori

Ne consiglio caldamente la lettura agli interessati (faccio presente che sono in inglese) per spunti e informazioni fondamentali

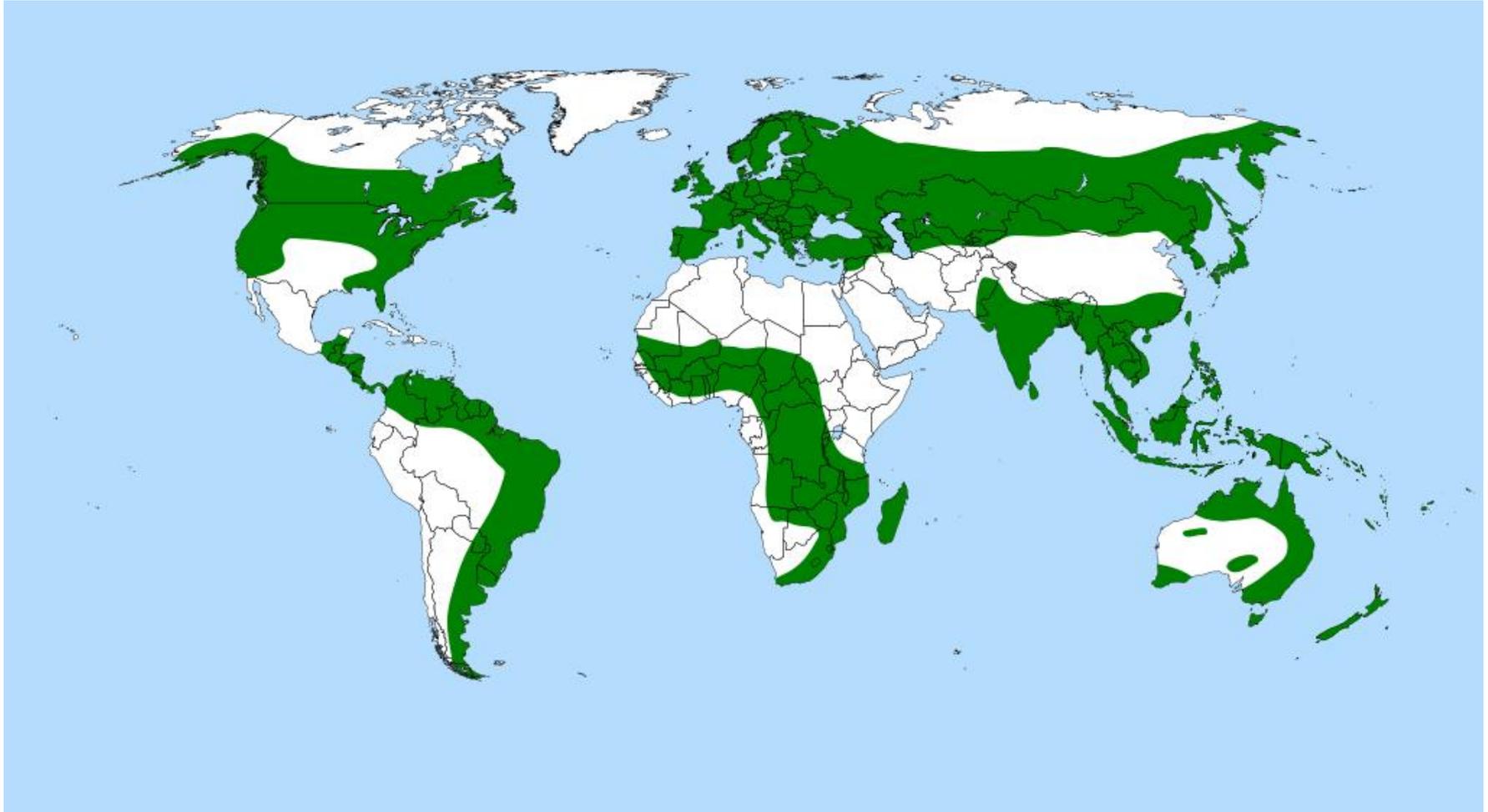
Drosere

Drosera L., 1753 è un genere di piante carnivore della famiglia delle Droseraceae. Il nome deriva dal greco Dròsos (rugiada), e è ispirato alle goccioline di colla che ricoprono le trappole e che servono a catturare e digerire le prede.

E' accettato chiamarle anche dròsere per l'origine greca del termine.

Le drosere sono diffuse in tutti i continenti, tranne l'Antartide. Si diffondono da Africa e Sudamerica e la prevalenza delle specie è nell'emisfero australe. Stasera ci soffermeremo in Australia.

Distribuzione del genere *Drosera*



Australia

Il continente australiano è considerato un laboratorio evolutivo. Dopo essersi staccato ed isolato dal resto dei continenti, i generi si sono evoluti in un contesto particolare, isolato, ristretto. Gli esploratori di questo continente hanno trovato generi e specie unici nelle particolarità. In questo continente esistono specie che altrove non esistono: canguri, ornitorinchi sono gli esempi più immediati, ma l'elenco è molto più lungo. Interessanti sono quelle specie che hanno avuto evoluzioni convergenti vivendo in biotopi simili.

Negli ambienti australiani le drosere evolvono per sopravvivere a climi particolari che alternano mesi umidi a mesi torridi. La risposta evolutiva è, come sempre, interessante ed imprevedibile.



Particolarità di un continente

L'Australia è un enorme isola situata sul tropico del Capricorno: alla stessa latitudine abbiamo in Africa il deserto della Namibia, ma anche Madagascar e parte della foresta amazzonica.



Il tropico del Cancro, reciproco nell'emisfero Boreale, passa nel deserto del Sahara, negli altopiani messicani, penisola araba, ma anche India e Thailandia.



Ai tropici troviamo un clima arido ed i maggiori deserti, ma dove vi è una vicinanza al mare o la presenza di fiumi, abbiamo un clima più umido.

In Australia l'altitudine massima è il [Monte Kosciuszko](#) (2.228 m). Non vi sono grandi fiumi e l'interno è desertico.

L'interno è ricco di laghi, per lo più ad elevata salinità. Il lago Eyre è il più grande lago salato al mondo. In 160 anni si è riempito solo 3 volte. Il rimanente tempo è soggetto a evaporazione ed alla creazione di stagni separati fra loro.

Le nostre drosere e tutta la vegetazione australiana vivono lungo le coste e le pianure costiere.

La zona con la maggior presenza di drosere pigmee e tuberose è il sud ovest, nella zona di Perth, che ha un clima simile a quello mediterraneo, con gariga costiera, uno stadio della macchia mediterranea. Il caldo torrido che arriva dall'interno desertico favorisce incendi vasti, che mantengono bassa la vegetazione e ne condizionano la crescita e l'evoluzione.

Foto di zona umida dopo un incendio. Si può notare a destra l'albero combusto. Questo è un tipico ambiente popolato da piante carnivore.
Foto di Allen Lowrie



Allen Lowrie sulla costa australiana occidentale. Vegetazione bassa e cespugliosa. Ambiente simile alla costiera mediterranea.



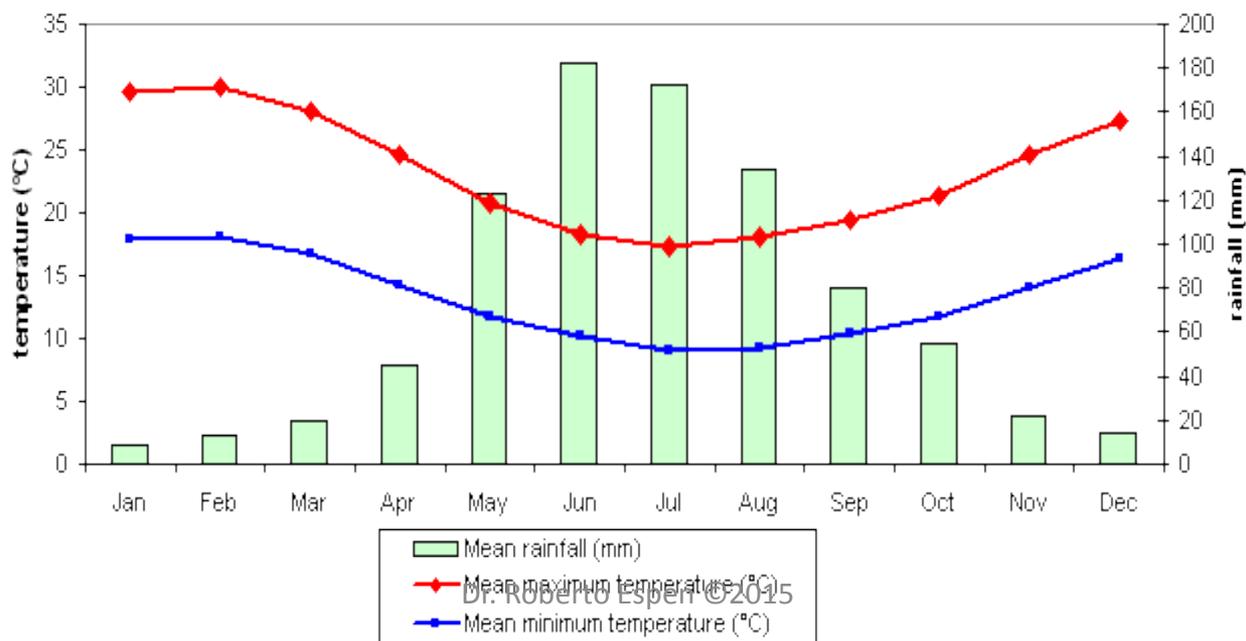
Tabella Climatica di Perth, Australia

Torniamo al clima e alle curve climatiche.

Guardiamo il clima di Perth.

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
Temperatura massima, media giornaliera	29.7 °C 85.5 °F	30.0 °C 86.0 °F	28.0 °C 82.4 °F	24.6 °C 76.3 °F	20.9 °C 69.6 °F	18.3 °C 64.9 °F	17.4 °C 63.3 °F	18.0 °C 64.4 °F	19.5 °C 67.1 °F	21.4 °C 70.5 °F	24.6 °C 76.3 °F	27.4 °C 81.3 °F	23.3 °C 73.9 °F
Temperatura minima, media giornaliera	17.9 °C 64.2 °F	18.1 °C 64.6 °F	16.8 °C 62.2 °F	14.3 °C 57.7 °F	11.7 °C 53.1 °F	10.1 °C 50.2 °F	9.0 °C 48.2 °F	9.2 °C 48.6 °F	10.3 °C 50.5 °F	11.7 °C 53.1 °F	14.0 °C 57.2 °F	16.3 °C 61.3 °F	13.3 °C 55.9 °F
Precipitazioni medie totali	8.6 mm 0.34 in	13.3 mm 0.52 in	19.3 mm 0.76 in	45.5 mm 1.79 in	122.7 mm 4.83 in	182.4 mm 7.18 in	172.9 mm 6.81 in	134.6 mm 5.30 in	79.9 mm 3.14 in	54.5 mm 2.15 in	21.7 mm 0.85 in	13.9 mm 0.55 in	869.4 mm 34.23 in
Numero medio di giorni di pioggia	2.9	2.7	4.3	7.6	13.8	17.2	18.2	17.2	14.0	11.1	6.5	4.2	119.6

Source: [Bureau of Meteorology](#)



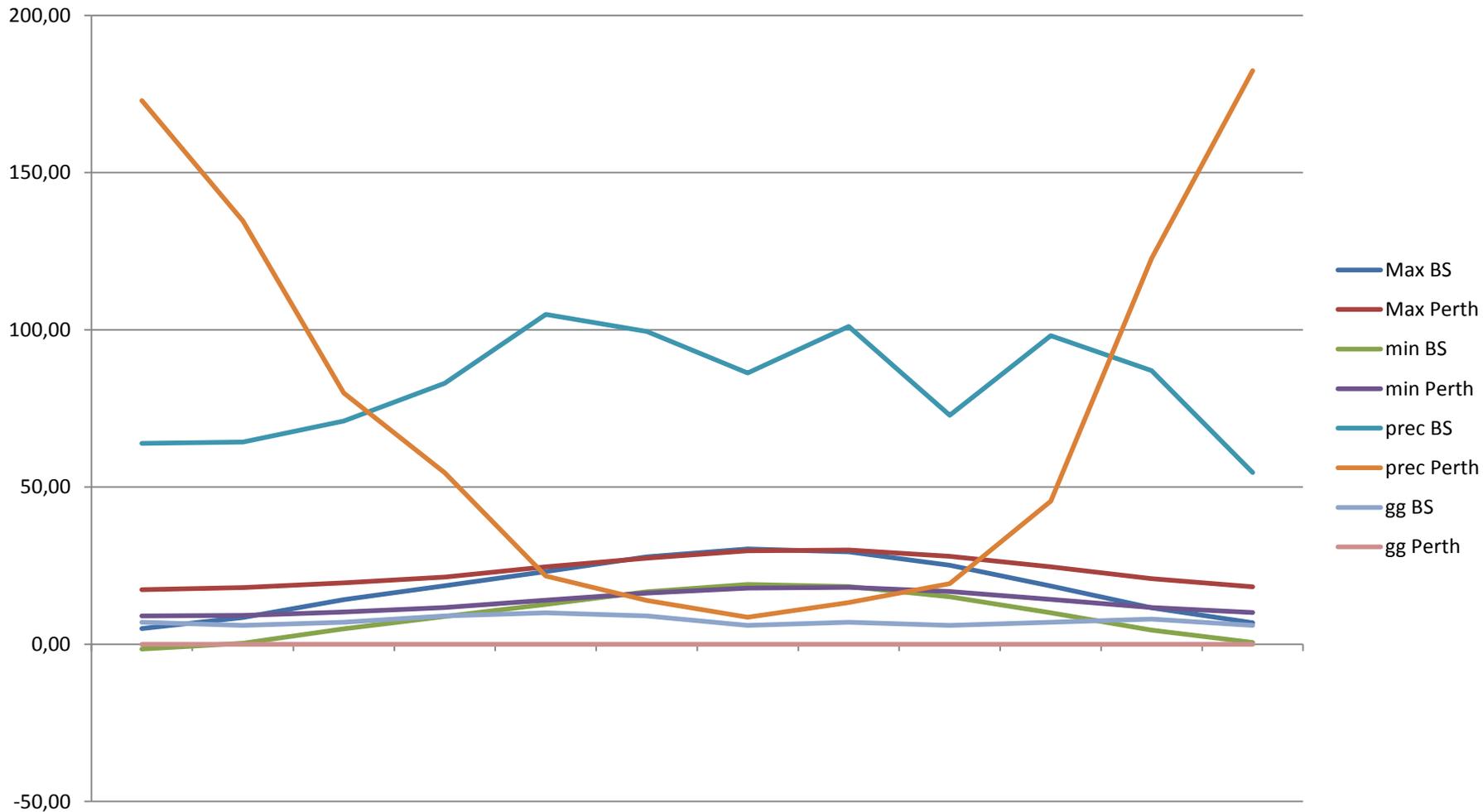
Vediamo la curva climatica di Brescia

BRESCIA CENTRO (1961- 1990)	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
T. max. media (°C)	5,0	8,5	14,2	18,6	23,1	27,8	30,3	29,4	25,1	18,5	11,6	6,8	6,8	18,6	29,2	18,4	18,2
T. media (°C)	1,8	4,4	9,6	13,7	17,9	22,3	24,6	23,9	20,1	14,3	8,1	3,7	3,3	13,7	23,6	14,2	13,7
T. min. media (°C)	-1,5	0,3	4,9	8,8	12,7	16,7	19,0	18,4	15,1	10,0	4,5	0,6	-0,2	8,8	18,0	9,9	9,1
Precipitazioni (mm)	63,9	64,3	71,0	83,0	104,9	99,5	86,3	101,1	72,8	98,1	87,0	54,6	182,8	258,9	286,9	257,9	986,5
Giorni di pioggia	7	6	7	9	10	9	6	7	6	7	8	6	19	26	22	21	88

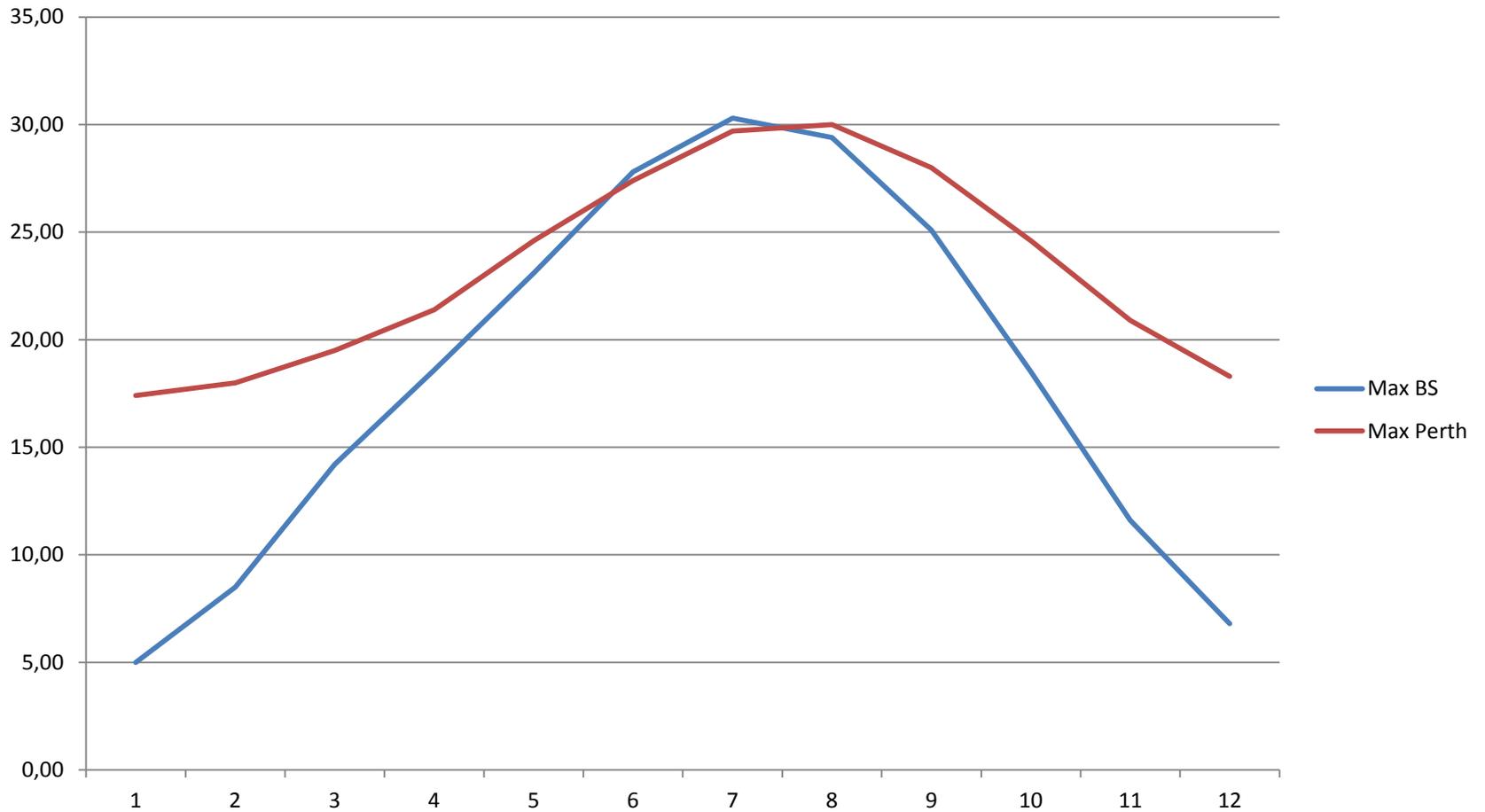
Confronto fra il clima di Perth e quello di Brescia sfasato di 6 mesi

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
Temperatura massima, media giornaliera	5,0 °C	8,5 °C	14, 2 °C	18,6 °C	23,1 °C	27,8 °C	30,3 °C	29,4 °C	25,1° C	18,5 °C	11,6 °C	6,8 °C	18,2 °C
	17.4 °C	18.0 °C	19.5 °C	21.4 °C	24.6 °C	27.4 °C	29.7 °C	30.0 °C	28.0 °C	24.6 °C	20.9 °C	18.3 °C	23.3 °C
Temperatura minima, media giornaliera	-1,5 °C	0,3 °C	4,9 °C	8,8 °C	12,7 °C	16,7	19,0 °C	18,4 °C	15,1 °C	10,0 °C	4,5 °C	0,6 °C	9,1 °C
	9.0 °C	9.2 °C	10.3 °C	11.7 °C	14.0 °C	16.3 °C	17.9 °C	18.1 °C	16.8 °C	14.3 °C	11.7 °C	10.1 °C	13.3 °C
Precipitazioni medie totali	63,9 mm	64,3 mm	71,0 mm	83,0 mm	104,9 mm	99,5 mm	86,3 mm	101,1 mm	72,8 mm	98,1 mm	87,0 mm	54,6 mm	986,5 mm
	172.9 mm	134.6 mm	79.9 mm	54.5 mm	21.7 mm	13.9 mm	8.6 mm	13.3 mm	19.3 mm	45.5 mm	122.7 mm	182.4 mm	869.4 mm
Numero medio di giorni di pioggia	7	6	7	9	10	9	6	7	6	7	8	6	88
	18.2	17.2	14.0	11.1	6.5	4.2	2.9	2.7	4.3	7.6	13.8	17.2	119.6
Elaborato di Roberto Espen													

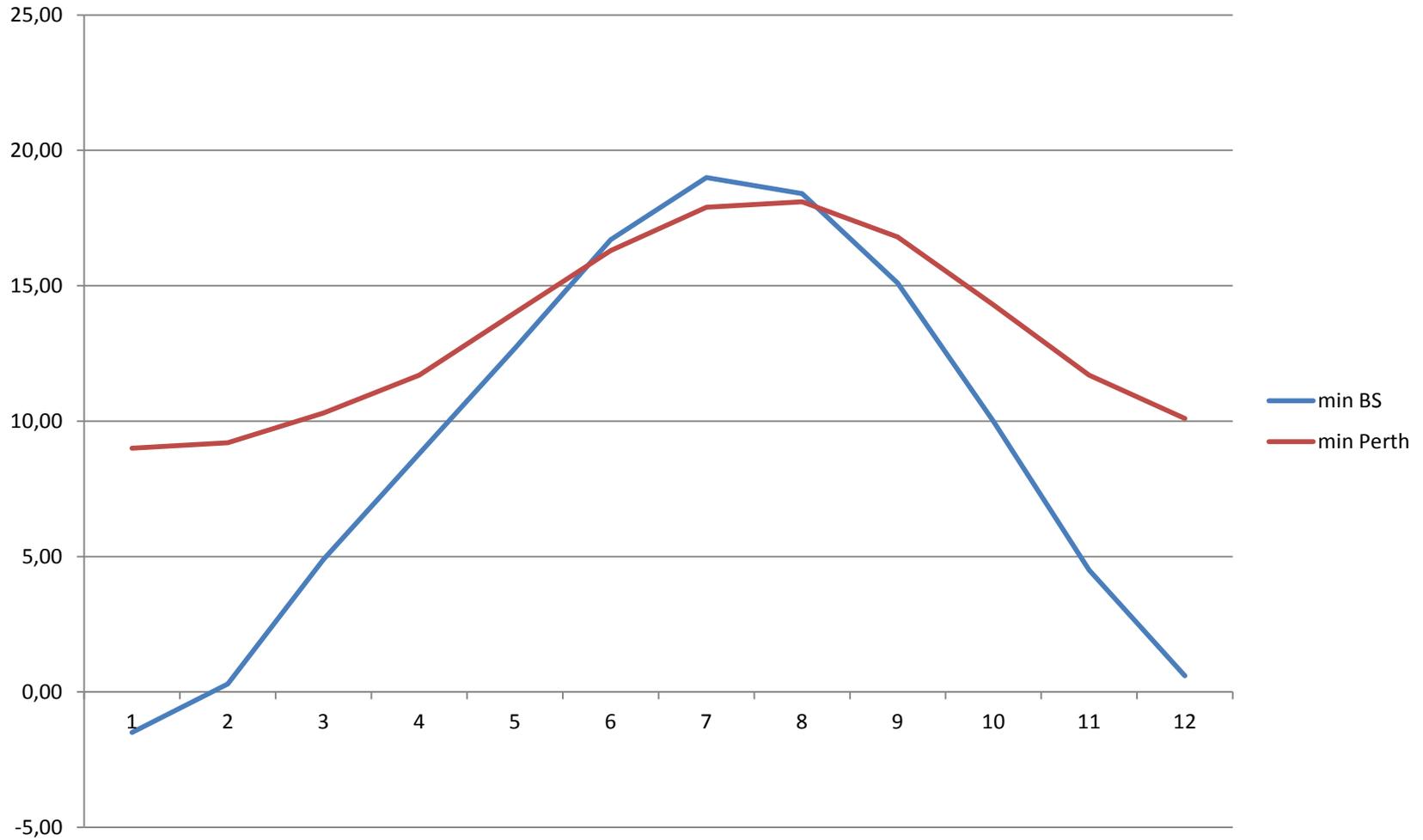
Grafico complessivo Brescia – Perth / sfasato di 6 mesi



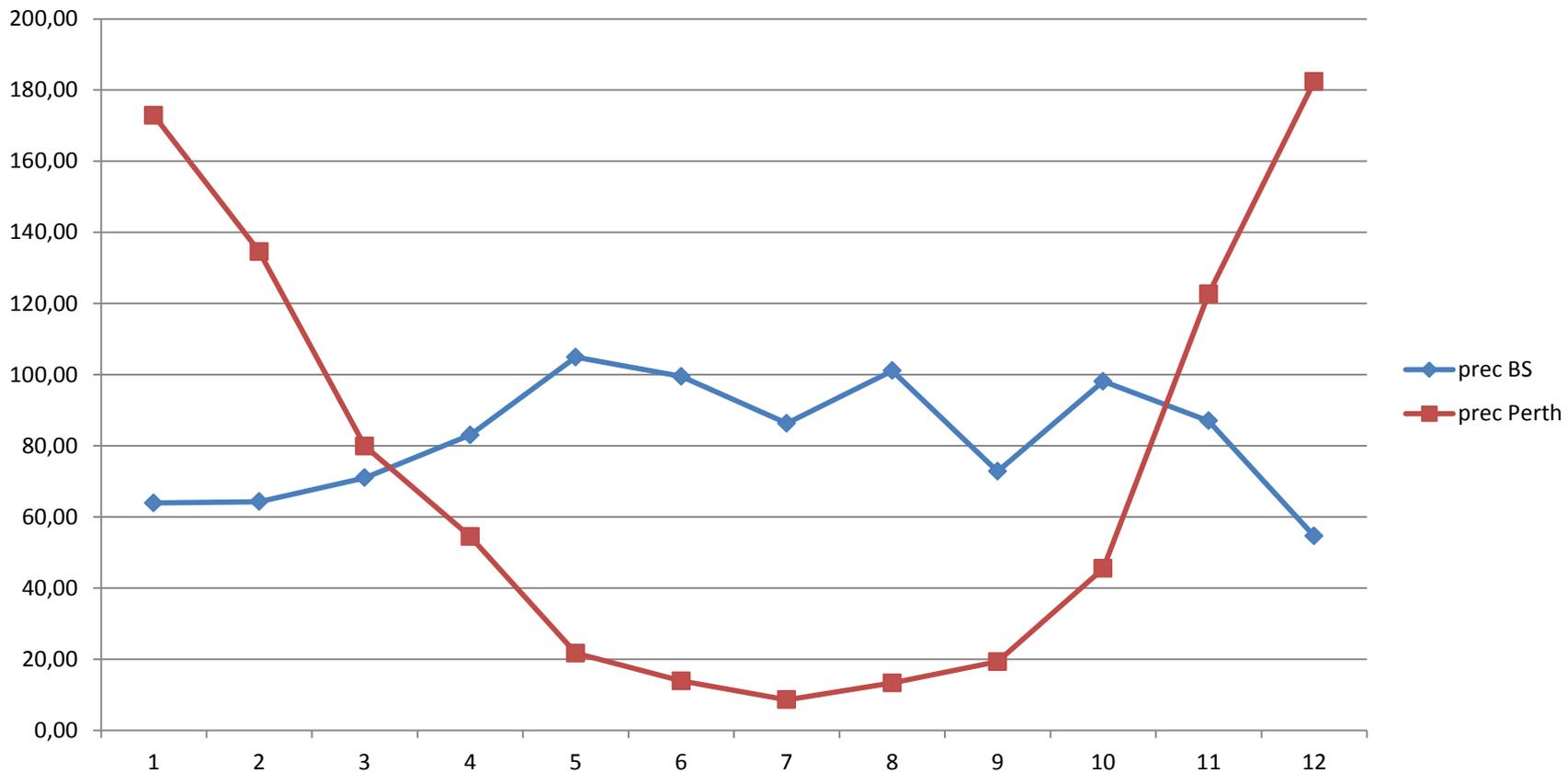
Confronto fra le temperature medie massime di Brescia e Perth in C° con sfasamento di 6 mesi – elaborazione Espen



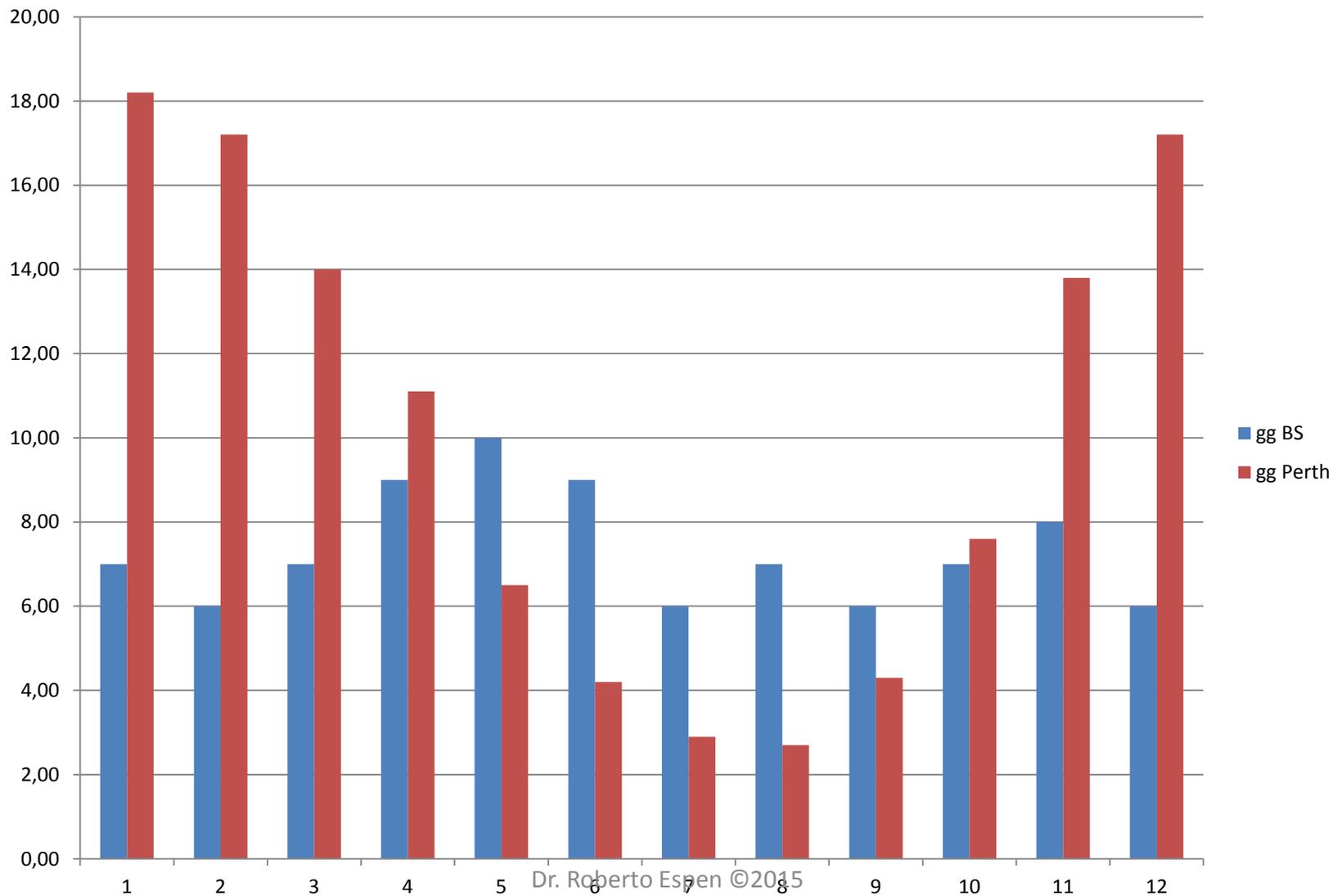
Confronto fra le temperature medie minime di Brescia e Perth in C° con sfasamento di 6 mesi – elaborazione Espen



Confronto fra le precipitazioni di Brescia e Perth in mm con sfasamento di 6 mesi – elaborazione Espen



Numero di giorni di pioggia di Brescia e Perth con sfasamento di 6 mesi – elaborazione Espen



I gruppi presenti

In Australia possiamo trovare 4 tipologie di drosere:

1. Le drosere tuberose
2. Le drosere pigmee
3. Le drosere picciolate
4. Le drosere classiche australiane

Queste divisioni sono riferibili alle varie risposte alle peculiarità climatiche ambientali del continente.

Per capirci dovremo fare una digressione sul clima australiano, sugli incendi australiani e sul territorio australiano.

Drosera tuberosa (tuberous sundews)

Per sopravvivere al caldo e al secco le drosera hanno percorso diverse strade evolutive.

Nel caso delle drosera tuberosa per resistere la pianta nei periodi secchi si ritira in un tubero sotterraneo dormiente. Le nostre drosera temperate si riducono ad ibernacoli per resistere al freddo.

Drosera bulbosa



Clima

- In queste due aree meridionali il clima è mediterraneo, con inverni miti e piovosi ed estati calde e soleggiate. La vicinanza dell'oceano rende ventose le estati, ma nello stesso tempo la non grande distanza dal deserto rende possibili ondate di calore con massime intorno ai 40 gradi.

A **Perth**, nell'Australia occidentale, la temperatura media passa dai 12 gradi di luglio ai 24 di gennaio e febbraio. In un anno cadono 800 millimetri di pioggia, la gran parte dei quali da maggio ad agosto, con un massimo di 170 a luglio, il mese centrale dell'inverno. A Perth la temperatura non scende mai sotto lo zero, anche se nell'area metropolitana vi possono essere leggere gelate notturne nei mesi invernali. Da novembre a marzo i venti caldi dal deserto possono portare le temperature per qualche giorno intorno ai 40 gradi, con punte di 45, ma normalmente le temperature sono più gradevoli, con massime intorno ai 28/30 gradi e le brezze pomeridiane che soffiano dall'oceano.

Zona climatica mediterranea



Drosera gigantea nell'habitat australiano



Gruppi

Possiamo dividere in 4 gruppi

- A rosetta
- A portamento eretto
- A portamento misto
- A portamento rampicante

Portamento eretto e rampicante

Group A. (Erect *Drosera*), **Group B.** (Climbing or Scrambling *Drosera*)

Droseraceae

Section *Ergaleium* Planchon, *Ann. Sci. Nat.* (Paris), ser. 3, 9: 94 (1848).

Typical example: *Drosera menziesii* R. Br. ex DC subsp. *menziesii*.

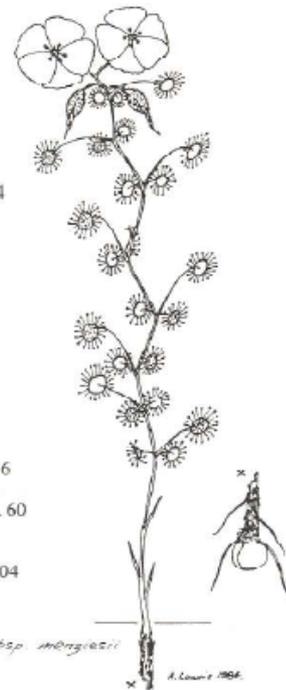
Tuberous herbs. Leaves usually cauline, rarely basal and rosetted, scattered, peltate.

Erect *Drosera*

- D. andersoniana* p. 12
- D. bulbigena* p. 16
- D. gigantea* p. 20
- D. graniticola* p. 24
- D. heterophylla* p. 28
- D. huegelii* p. 32
- D. macrantha* subsp. *eremaea* p. 40
- D. marchantii* subsp. *marchantii* p. 44
- D. marchantii* subsp. *prophylla* p. 48
- D. menziesii* subsp. *menziesii* p. 52
- D. microphylla* p. 64
- D. myriantha* p. 72
- D. neesii* subsp. *neesii* p. 76
- D. neesii* subsp. *borealis* p. 80
- D. peltata* p. 88
- D. radicans* p. 92
- D. salina* p. 96
- D. stricticaulis* p. 100

Climbing or Scrambling *Drosera*

- D. macrantha* subsp. *macrantha* p. 36
- D. menziesii* subsp. *penicillaris* p. 56
- D. menziesii* subsp. *thysanosepala* p. 60
- D. modesta* p. 68
- D. pallida* p. 84
- D. subhirtella* subsp. *subhirtella* p. 104
- D. subhirtella* subsp. *moorei* p. 108



D. menziesii subsp. *menziesii*

Drosera macrantha – rampicante

foto A.Lowrie



Portamento misto

Group C. (Fan-leaved *Drosera*)

Droseraceae

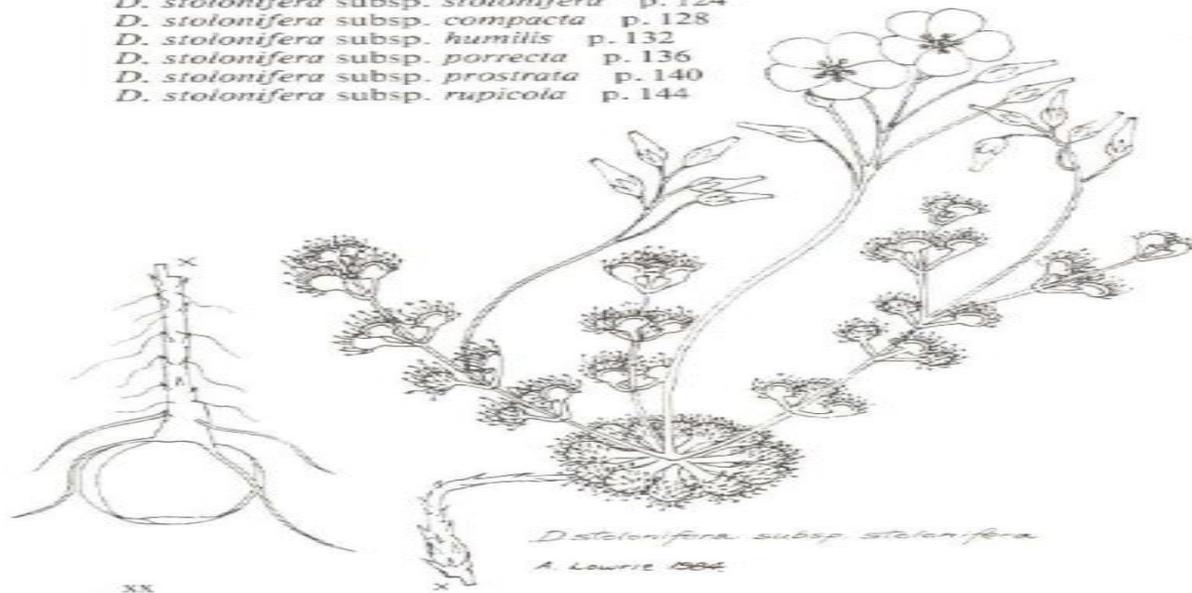
Section *Stolonifera* DeBuhr, *Austral. J. Bot.* 25: 215 (1977).

Typical example: *Drosera stolonifera* Endl. subsp. *stolonifera*.

Tuberous herbs, tuber enclosed with large, concave, brown scales, or sometimes covered in fibres. Stems erect, spreading or branched. Leaves basal and cauline, not peltate, or if peltate then whorled at lowest 3–4 nodes with linear-fimbriate non-insectivorous leaves.

Fan-leaved *Drosera*

- D. fimbriata* p. 112
- D. platypoda* p. 116
- D. ramellosa* p. 120
- D. stolonifera* subsp. *stolonifera* p. 124
- D. stolonifera* subsp. *compacta* p. 128
- D. stolonifera* subsp. *humilis* p. 132
- D. stolonifera* subsp. *porrecta* p. 136
- D. stolonifera* subsp. *prostrata* p. 140
- D. stolonifera* subsp. *rupicola* p. 144



Drosera stolonifera prostrata humilis

foto A.Lowrie



Portamento a rosetta

Group D. (Rosetted *Drosera*)

Droseraceae

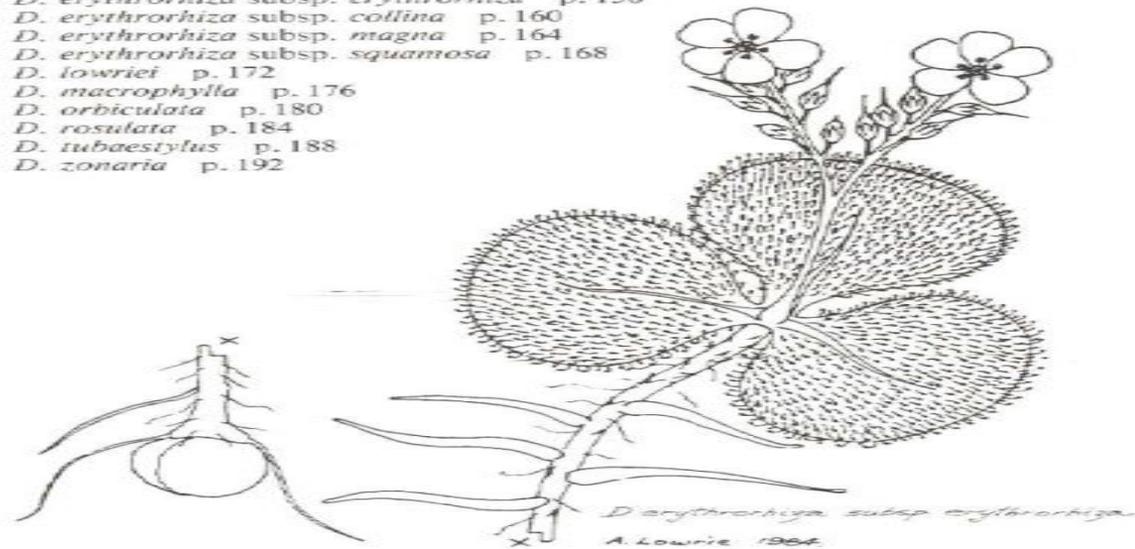
Section *Erythrorhiza* (Planchon) Diels, *Pflanzenr.* 26: 122 (1906); as *Erythrorrhiza*.

Typical example: *Drosera erythrorhiza* Lindley subsp. *erythrorhiza*.

Herbs with tubers. Vertical stolon with prophylls. Leaves in a rosette, sessile or with petioles; stipules absent. Flowers sweetly scented. Styles 3, each divided into many filiform segments.

Rosetted *Drosera*

- D. bulbosa* subsp. *bulbosa* p. 148
- D. bulbosa* subsp. *major* p. 152
- D. erythrorhiza* subsp. *erythrorhiza* p. 156
- D. erythrorhiza* subsp. *collina* p. 160
- D. erythrorhiza* subsp. *magna* p. 164
- D. erythrorhiza* subsp. *squamosa* p. 168
- D. lowriei* p. 172
- D. macrophylla* p. 176
- D. orbiculata* p. 180
- D. rosulata* p. 184
- D. tubaestylus* p. 188
- D. zonaria* p. 192

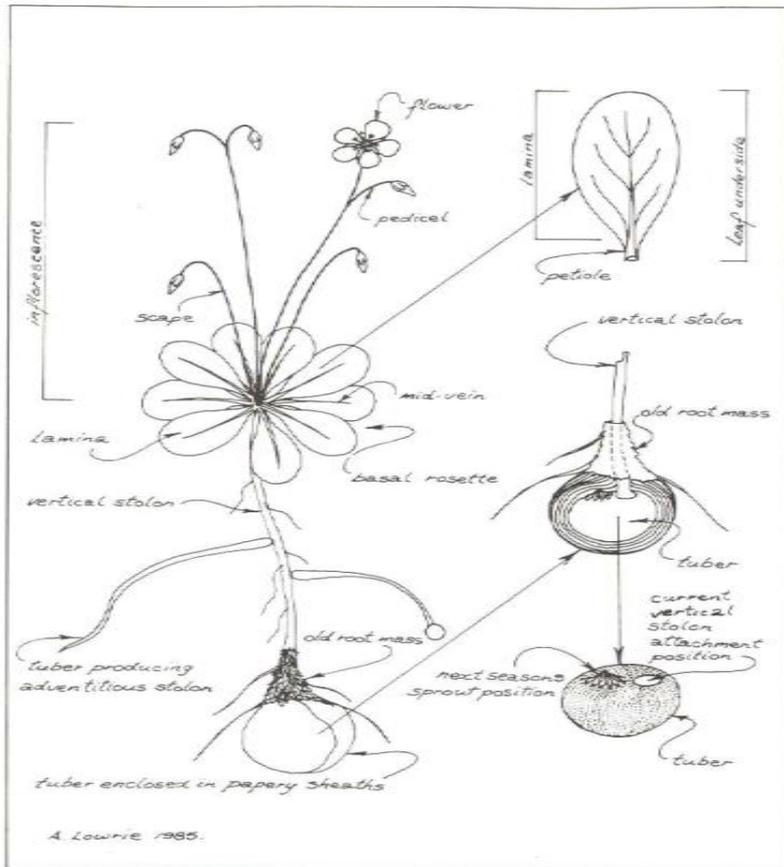


Drosera lowriei – rosetta

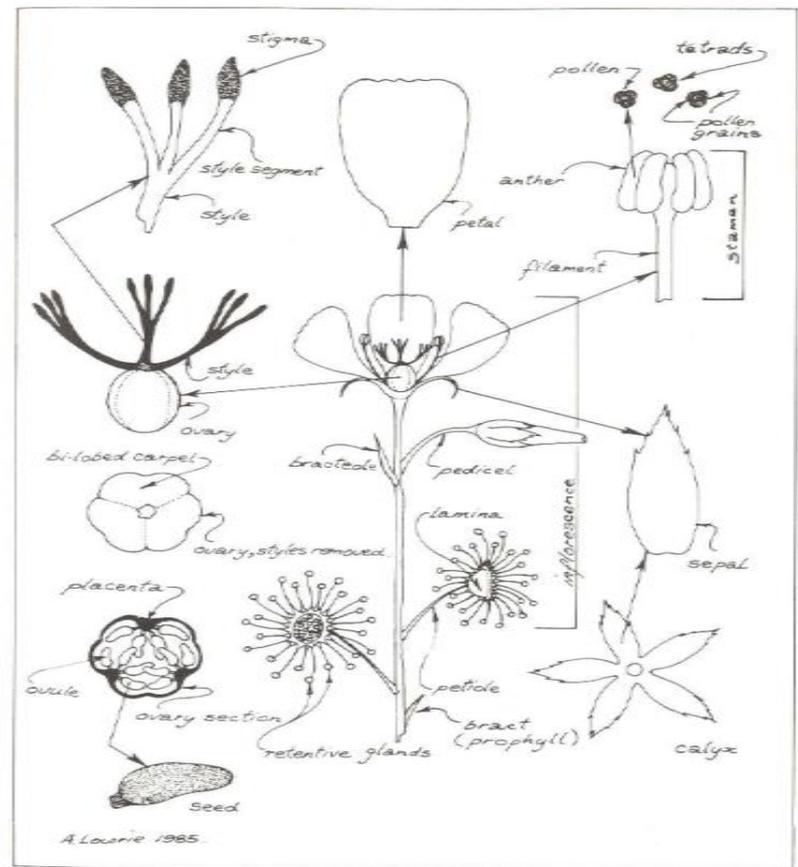
foto A.Lowrie



Tavola botanica



Botanical details of a tuberous *Drosera*.



Botanical details of a tuberous *Drosera*.

Le drosere pigmee (pigmy sundews)

Altro gruppo di drosere presente sul territorio australiano è quello delle drosere pigmee.

Come dice il nome, la risposta evolutiva alle condizioni climatiche del sud-ovest dell'Australia sta nella riduzione delle dimensioni delle piante per resistere meglio al caldo ed agli incendi. Il terreno dove crescono è spesso sabbioso e le piante crescono spesso staccate le une dalle altre. Viene adottato anche un sistema di proliferazione attraverso gemme, che si formano nei periodi caldi dell'anno da foglie modificate e che si staccano per l'azione meccanica delle gocce d'acqua, che le allontana dalla pianta madre e che galleggiano nelle pozzanghere. Da ogni singola gemma nascerà una piantina. Questo sistema di moltiplicazione si aggiunge alla riproduzione sessuale. I fiori sono spesso grandi e ben visibili.

La riproduzione attraverso gemme viene utilizzata dai coltivatori perché è un sistema semplice ed efficiente.

In autunno vi è uno scambio di gemme in bustine di plastica dove vengono messi pezzetti di carta umida con le gemme appena staccate e spediti attraverso la posta normale (magari con dei rinforzi per non farle schiacciare).

Drosera eneabba

foto di A.Lowrie – si possono notare le gemme al centro delle piante e il substrato siliceo



Drosera pulchella

foto di A.Lowrie



Fiore di *Drosera pulchella*

foto di Allen Lowrie



Drosera paleacea



Drosera rechingeri



Drosera pycnoblasta



Drosera sargentii



Drosere picciolate

Questo gruppo contiene le drosere che hanno foglie con lunghi piccioli prima di diventare foglie carnivore.

La forma le rende simili a fuochi d'artificio.



Drosera ordensis



Drosere australiane del Queensland

le tre sorelle del Queensland

Si tratta delle 3 specie, la *Drosera adelsae*, la *Drosera prolifera* e la *Drosera schizandra*.

La *Drosera adelsae* è abbastanza semplice in coltivazione. Ha una bellissima fioritura con fiori a racemo stellati.

La *Drosera prolifera*, che si riproduce anche per mezzo di stoloni.

La *Drosera schizandra*, ostica, che vuole umidità e poca luce. Sta evolvendo verso una forma non carnivora.



Come coltivarle

Abbiamo visto le caratteristiche legate a piovosità e temperature.

Le specie del Sud è meglio non portarle agli zero gradi e nemmeno al troppo caldo. Anche l'acqua non deve abbondare, specie nei periodi estivi, quando in natura le piante vanno in estivazione. Più acqua dovrà essere data nei periodi freddi!!!
(Essendo di queste zone anche il Cephalotus, in teoria dovremmo fare lo stesso!!)

Substrato

Possono essere coltivate con il solito substrato 50-50 torba-perlite. Per tuberose e pigmee al posto della perlite io uso sabbia quarzifera, in maniera preponderante. I risultati sono buoni purché non si faccia scaldare troppo il vaso d'estate. Per le tuberose può essere messo a riposo con il tubero in luogo fresco e senza tenerlo al sole. Peccato che i tuberosi siano delicati e se ne possono perdere per un qualsiasi errore.

Le pigmee preferiscono vasi profondi e la superficie del substrato solo con sabbia. Oltre a essere a loro agio, esteticamente sono esaltati i colori. Nell'ultimo magazine AIPC si parla di un legame fra il colore delle sabbie. Non faccio fatica a crederci, in quanto i colori hanno un carattere evolutivo attrattivo e non sempre mimetico.

Acqua

Sempre demineralizzata. Una attenzione va fatta ai periodi secchi ed ai periodi umidi. In natura abbiamo visto che sono piante che vivono sotto la pioggia (vedi grafici sul clima suesposti), ma che debbono essere rispettati i periodi di scarsa piovosità. Per le tuberose siamo soliti aspettare che la pianta rispunti dal periodo di fermo prima di riprendere ad innaffiare.

Temperature

Meglio non esagerare nei periodi di riposo con le temperature. Non conviene scendere sotto lo zero. Meglio non scendere sotto i 5 gradi. Sopportano comunque brevi gelate.

Le drosera picciolate invece gradiscono temperature più elevate.

Le drosera del Queensland preferiscono il caldo, ma la *D. Adelsiae* può scendere fino agli 0 gradi.

Tutte possono essere **coltivate in terrario**, specie quelle di dimensioni più piccole. In terrario soffrono più il caldo che il freddo.

Illuminazione

Sono piante che preferiscono il sole, anche perché il nostro sole quando vegetano è quello invernale, coperto dalla nebbia. D'estate le tuberose debbono essere messe in ombra, visto che scompaiono sotto terra. La *D. schizandra* invece viene coltivata in ombra (al 70 %) in quanto pianta di sottobosco.

Riproduzione

Per tutte vale la sessuale, ma vi è quella per gemme, per tuberi secondari, per stoloni, per decapitazione.

Ringrazio i partecipanti e rimango a disposizione per domande e curiosità.
Grazie per l'ascolto e buona notte.

www.piantecarnivore.it

Dr Roberto Espen