

Halopeplis amplexicaulis nei pressi di Taranto (Puglia)

G.N. SILLETTI

ABSTRACT - *Halopeplis amplexicaulis* found again near Taranto (Apulia) - The author reports the presence of *H. amplexicaulis* (Vahl) Ces., Pass et Gibelli 123 years after the last finding in the Salina Grande of Taranto in Apulia. The occurrence of this species in continental Italy is of great phytogeographical and conservational interest. Phytosociological analysis allowed to refer Apulian coenoses to the association *Halopeplidetum amplexicaulis* Buroulet 1927, with a *facies* similar to those of Sicilian communities.

Key words: Apulia, flora, *Halopeplis amplexicaulis*, Italy, Salina Grande, Taranto

Ricevuto il 21 Febbraio 2011
Accettato il 1° Gennaio 2012

INTRODUZIONE

Halopeplis amplexicaulis (Vahl) Ces., Pass. & Gibelli è una terofita scaposa appartenente alla famiglia delle *Amaranthaceae*, ordine *Caryophyllales* (PERUZZI, 2010) ed è l'unico rappresentante di questo genere in Italia.

PIGNATTI (1982), unitamente a TUTIN *et al.* (1993) e a GREUTER *et al.* (1984), la considerano indigena delle regioni del Mediterraneo Sud-Occidentale; ARRIGONI (2006) come specie ad areale Mediterraneo o Irano-Turanico.

In Italia la specie è rara; la sua presenza è certa in Sardegna nel Parco Naturale Regionale Molentargius-Saline (ARRIGONI, 2006; DE MARTIS, SERRI, 2009) ed in Sicilia nelle Saline di Trapani e Marsala (FREI, 1937), nell'isola Grande dello Stagnone (BRULLO, DI MARTINO, 1974; PASTA, 2004) e nei pantani iblei di Ciaramiraro e Longarini (BRULLO, FURNARI, 1976). FIORI (1923-29), ancora per la Sardegna, la segnala a Santa Teresa di Gallura. In quest'ultima Regione la prima segnalazione fu effettuata da CASU (1905, 1906) per le Saline di Cagliari e, più recentemente, per l'allora "Stagno salato" di Simbirizzi (ONNIS, 1964); in questa stazione, però, non è più presente poiché il sito si è trasformato in bacino d'acqua dolce (DE MARTIS *et al.*, 1988).

In Basilicata l'ultima segnalazione risale ad oltre 120 anni fa (GIORDANO, 1886), per la spiaggia di Torremare a Metaponto; CONTI *et al.* (2005) infatti riportano con presenza dubitativa la specie per questa Regione.

In Puglia la pianta fu raccolta ed identificata per la prima volta da Gussone (sub *Salicornia hamplexicaulis*), nel periodo tra il 26 ed il 30 maggio 1824, nella "Salina Grande" presso Taranto. Il dato ci perviene da AMICO (1958).

Con la stessa identificazione e per la stessa località fu segnalata successivamente anche da MARINOSCI (1870). Successivamente, GROVES (1877) usa il binomio attualmente in uso e pubblica le seguenti considerazioni: "Questa rarissima pianta è molto delicata dando un'abbondanza di sugo alla minima pressione e perciò è stata ben descritta negli Ic. Fl. Sic. - *Kali humile in racemi modum claucum succosissimum*. Fa delle praterie glauche nella Salina Grande presso Taranto, donde ne ho portato i semi, i quali sono venuti assai bene nella terra ordinaria del mio balcone".

Infine, sempre GROVES (1887), aggiunge: "Cresce nella Salina Grande di San Bruno presso Taranto, l'unico Habitat dell'Italia continentale. Una volta si trovava nelle Saline Piccole, ma queste essendo ridotte a coltivazione la pianta non vi esiste più. Forma delle praterie glauche nella rena umida nel mezzo della salina. La pianta è fornita di un'abbondanza di sugo che sorge alla minima pressione lasciando perfette traccie della sua forma sulla carta sugante, le quali impressioni durano degli anni e risorgono colla minima umidità. I nostri campioni sono meno robusti di quelli di Sicilia".

Dopo il 1887, nonostante le ricerche che diversi studiosi hanno effettuato, la specie non è stata più tro-

vata. Infatti, CONTI *et al.* (2005) la riportano come pianta non più ritrovata per la Puglia e MARCONI (2007) di conseguenza la considera scomparsa sia dalla Puglia che dalla Basilicata. Lo scrivente, dopo anni di impegno in tal senso, in data 5 agosto 2010, nella località "Salina Grande" di Taranto, ha ritrovato diverse centinaia di esemplari di questa specie.

La specie risulta inclusa nel "Libro rosso delle piante d'Italia" (CONTI *et al.*, 1992) e, successivamente, nelle "Liste rosse regionali delle piante d'Italia" (CONTI *et al.*, 1997) come pianta Vulnerabile.

La zona del rinvenimento è area protetta in quanto Sito di Importanza Comunitaria (SIC codice IT9130004) ai sensi della direttiva "Habitat" 92/43/CEE.

MATERIALI E METODI

Partendo dalla citazione di GROVES (1887), la pianta è stata cercata nel "mezzo della salina". Forse proprio per questo la ricerca è risultata infruttuosa per più anni. La pianta è stata infatti rinvenuta in una pozza ormai asciutta nella zona più a Sud-Est, in un'area il cui "Habitat" è tipico per la specie.

L'identificazione è stata fatta confrontando i caratteri morfologici dei campioni raccolti con le chiavi botaniche più note (FIORI, 1923-29; ZANGHERI, 1976; PIGNATTI, 1982). Nel paragrafo dedicato alla descrizione della specie l'argomento sarà più specificamente trattato; qua, invece, preme evidenziare, in accordo con GROVES (1887), che i nostri campioni non superano mediamente l'altezza di 12-15 cm. La nomenclatura dei *taxa* è quella riportata in CONTI *et al.* (2005) e nelle integrazioni successive (CONTI *et al.*, 2007).

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE

La "Salina Grande" di Taranto (Fig. 1), conosciuta anche come "Salina di San Bruno", giace a Sud - Sud-Ovest del Mare Piccolo dal quale dista, nel punto più breve, poco più di due chilometri e mezzo.

Il pianoro della salina ha un'altitudine costante di 9 o al massimo 10 m s.l.m. e si estende su una superfici-



Fig. 1
Habitat di *Haloplepis amplexicaulis* nella Salina Grande di Taranto.
Habitat of *Haloplepis amplexicaulis* within Salina Grande of Taranto.

cie di circa 850 ha.

Prima delle opere di bonifica la salina era costituita da un insieme di stagni naturali che nel corso dell'estate, prosciugandosi, rilasciavano sul terreno cristalli di cloruro di sodio dai quali si ricavava il sale da cucina.

Venuto meno l'aspetto economico, la "Salina Grande", ad iniziare dal 1817 ad opera di Gioacchino Murat, fu assoggettata a diverse opere di bonifica; queste però, anche per il verificarsi di diversi errori, si prolungarono per decenni e solo nel 1950, con la costruzione della strada di penetrazione, possono dichiararsi concluse. La precitata strada taglia in due parti l'intera salina lungo il suo asse maggiore ed è costeggiata sui due lati da due canali di scolo che raccolgono le acque da altri adduttori disposti a spina di pesce. Oggi appare molto diversa da quella che poteva essere all'origine; molti aspetti naturalistici sono stati distrutti, vuoi per la costruzione di opere antropiche vuoi per la messa a coltura di buona parte della superficie. Attualmente le aree che ancora conservano più o meno intatte le caratteristiche naturali sono poche ed è proprio in queste che sono state trovate le popolazioni di *H. amplexicaulis*.

BISSANTI (1974), per la stazione termometrica di Taranto (Osservatorio), calcola che mediamente in un anno il numero di giorni estivi ($t_{max} \geq 25^\circ C$) è di 115, mentre il numero medio di giorni di gelo ($t_{min} \leq 0^\circ C$) è di 1,9. La stazione pluviometrica di Talsano (Taranto), limitrofa alla Salina, registra precipitazioni medie annue di 440 mm in 55 giorni piovosi. La stagione più umida risulta quella autunnale con precipitazioni medie di 152 mm in 16 giorni piovosi; segue quella invernale, con 137 mm in 18 g. p., quindi quella primaverile con 103 mm in 15 g. p.; la stagione più secca, ovviamente, è quella estiva con precipitazioni medie di 48 mm in 6 g. p.

H. amplexicaulis si sviluppa in aree povere di altra vegetazione, con elevatissima concentrazione di cloruro di sodio e su terreno argilloso che in estate, essiccandosi, si fessura diffusamente. Queste aree, di forma e dimensioni variabili, trovandosi rispetto alle zone limitrofe ad una quota di pochi centimetri più bassa, nel periodo invernale, periodicamente, vengono inondate.

Di contro le restanti aree circostanti sono tappezzate da una intensa vegetazione alofila ascrivibile, prevalentemente, sia alla classe *Sarcocornietea fruticosae* Br.-Bl. & R. Tx. ex A. & O. Bolòs 1950 che alla classe *Juncetetea maritimi* Br. Bl. in Br.-Bl., Roussine *et* Nègre 1952.

Nei terreni ove si rinviene la prima classe trovano posto: *Arthrocnemum macrostachyum* (Moric.) Moris, *Atriplex portulacoides* L., *Sarcocornia fruticosa* (L.) A.J. Scott, *Limonium narbonense* Mill., *Triglochin bulbosum* L. subsp. *barrelieri* (Loisel.) Rouy., *Hordeum marinum* Huds. s.l., *Suaeda vera* J.F. Gmel., *Puccinellia convoluta* (Hornem.) Hayek, *Sarcocornia perennis* (Mill.) A.J. Scott, *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce subsp. *pulchellum*, *Salsola soda* L. Nei restanti terreni che accolgono la seconda classe, invece, riscontriamo: *Juncus maritimus* Lam.,

Juncus acutus L. subsp. *acutus*, *Plantago crassifolia* Forssk., *Limbaria crithmoides* (L.) Dumort. subsp. *crithmoides*, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Atriplex portulacoides* L., *Limonium narbonense* Mill.

Così come descritta, la fitocenosi che ospita *H. amplexicaulis* può ascriversi alla associazione *Halopeplidetum amplexicaulis* Burollet 1927 della classe *Thero-salicornietea* Tüxen in Tüxen & Oberdorfer ex Géhu & Géhu-Franck 1984.

Si tratta di una comunità a carattere spiccatamente alofilo, certamente arida, con brevi periodi di sommersione e con piante a ciclo fruttificante nel periodo estivo-autunnale rappresentate in forma dominante da terofite succulente.

Dal paragone tra la Tab. 1 e quelle della stessa associazione rilevate nelle maggiori isole italiane ci sembra di poter affermare che la nostra stazione sia più assimilabile a quelle siciliane (BRULLO, DI MARTINO, 1974; BRULLO, FURNARI, 1976; DE MARTIS, SERRI, 2009; MINISSALE *et al.*, 2010).

TABELLA 1

Halopeplidetum amplexicaulis Burollet 1927

Numero rilievo	1	2	3	4
Superficie (m ²)	2	2	2	2
Copertura (%)	25	35	20	20

Caratt. ass.

<i>Halopeplis amplexicaulis</i> (Vahl) Ces., Pass. & Gibelli	2	2	1	1
--	---	---	---	---

Caratt. unità sup.

<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E. Hubb.	1	2	+	+
---	---	---	---	---

<i>Frankenia pulverulenta</i> L. subsp. <i>pulverulenta</i>	1	1	+	-
---	---	---	---	---

Compagne

<i>Sarcocornia perennis</i> (Mill.) A. J. Scott	+	2	1	1
---	---	---	---	---

<i>Puccinellia convoluta</i> (Hornem) Hayek	-	-	1	+
---	---	---	---	---

<i>Arthrocnemum macrostachium</i> (Moris) Moris	-	+	-	+
---	---	---	---	---

<i>Suaeda vera</i> J.F. Gmel.	+	+	-	-
-------------------------------	---	---	---	---

<i>Hordeum marinum</i> Huds. s.l.	-	-	+	-
-----------------------------------	---	---	---	---

DESCRIZIONE DELLA SPECIE

H. amplexicaulis (Fig. 2) vive in terreni salati, circondato da poche piante concorrenti, a pochi metri di altitudine e comunque in zone litorali.

Verso la metà del mese di novembre 2010 sono state osservate plantule appena emerse dal terreno, con fusticino di colore rosso e foglie verdi, subsferiche o leggermente clavate (Fig. 3). Miste a queste erano presenti, altresì, poche piantine dell'altezza di non oltre 3 cm con fusto già differenziato di colore rosso



Fig. 2

Halopeplis amplexicaulis. Pianta adulta.*Halopeplis amplexicaulis*. Adult plant.

Fig. 3

Halopeplis amplexicaulis. Pianta madre e piantine appena emerse.*Halopeplis amplexicaulis*. Mother plant and little plants just emerged.

alla base e giallo tenue nella parte distale e con foglie amplexicauli di colore verde o, nel caso delle foglie comparse prima, leggermente glauche.

Le piante adulte difficilmente superano l'altezza di 15 cm; il fusto è diviso dalla base con rami secondari ascendenti che terminano con spighe apicali e laterali. La radice è cilindrica, verticale e con poche ramificazioni secondarie. Le foglie sono alterne, da semi ad amplexicauli, ovoidi, acute, di colore verde all'inizio del ciclo, quindi glauche, per poi divenire giallo-brunastre durante la fioritura e la fruttificazione; la lunghezza varia da 2 a 4 mm, essendo, soprattutto nella parte più bassa del fusto, più brevi degli internodi. Le spighe sono sessili o brevemente peduncolate, alterne, ovoidi, 3,0-3,5 x 10-15 mm, per lo più glauche, alcune volte tendenti al roseo, molto delicate, tanto che alla minima pressione sgorga abbondante liquido. I fiori sono sessili, disposti a gruppi di tre sotto le brattee in alloggi dell'asse infiorescenziale (Fig. 4). Lo stamma è diviso in due parti, mentre l'antera è unica per ogni fiore ed è di colore giallo. I semi, di colore bruno, sono ovoidi, 0,4-0,5 x 0,5-0,9 mm, con tubercolazioni disposte sul dorso e, in parte, sui lati (Fig. 5). La fioritura avviene tra giugno ed agosto.

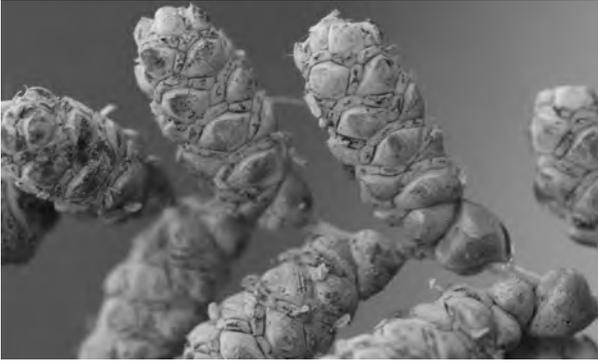


Fig. 4
Halopeplis amplexicaulis. Spighe con fiori.
Halopeplis amplexicaulis. Spikes with flowers.



Fig. 5
Halopeplis amplexicaulis. Semi.
Halopeplis amplexicaulis. Seeds.

DE MARTIS *et al.* (1988) hanno dimostrato che i semi di *H. amplexicaulis* germinano perfettamente in acqua distillata e prove eseguite dagli stessi su substrati con concentrazioni crescenti di cloruro di sodio hanno evidenziato una buona germinabilità al 18%, scarsa al 36‰ e quasi nulla al 72‰.

CONCLUSIONI

Con il ritrovamento di *H. amplexicaulis* nella stessa località ove era stata segnalata oltre 120 anni prima, si ristabilisce l'unica presenza certa di questa specie nell'Italia continentale.

È da tenere presente che la "Salina Grande", nel frattempo, ha subito numerose modificazioni dallo stato originario, essendo intervenute opere di bonifica e di messa a coltura oltre ad insediamenti di altro tipo (antenne, pista, ecc.); negli ultimi anni è oggetto di abbandono di rifiuti speciali, nonostante le misure di contrasto a tale fenomeno.

Oggi la Salina è area vincolata dai limiti della direttiva "Habitat" 92/43/CEE e perciò corre meno pericoli rispetto al passato. In ogni caso, da quanto si rileva dalla letteratura, probabilmente la trasformazione a coltura agraria è avvenuta solamente nelle aree ove le condizioni erano più favorevoli; alle quote più basse, ove la salinità è sicuramente un limite alla vita delle piante agrarie, gli "Habitat" sono rimasti come all'origine e la flora spontanea non ha subito evidenti modificazioni. Ciò fa ben sperare per la conservazione di questa specie, anche considerando che le aree occupate da *H. amplexicaulis* sono oltre una decina e che per ognuna si è riscontrata una discreta o buona numerosità di individui.

Non ci sono infine sufficienti elementi per capire se la specie è in regressione o in aumento. A tale scopo sarebbe opportuno un monitoraggio pluriennale dei popolamenti individuati.

LETTERATURA CITATA

- AMICO A., 1958 – *Appunti floristici sulla Puglia desunti da manoscritti inediti di G. Gussone*. Webbia, 14(1): 1-51.
- ARRIGONI P.V., 2006 – *Flora dell'Isola di Sardegna*. Carlo Delfino Editore, Sassari.
- BISSANTI A., 1974 – *La Temperatura dell'aria in Puglia*. Fac. Economia Commercio, Univ. Bari, 6: 1-89.
- BRULLO S., DI MARTINO A., 1974 – *Vegetazione dell'Isola Grande dello Stagnone (Marsala)*. Boll. Ist. Bot. Giard. Col. Palermo, 26: 15-62.
- BRULLO S., FURNARI F., 1976 – *Le associazioni vegetali degli ambienti palustri costieri della Sicilia*. Not. Fitosoc., 11: 1-43.
- CASU A., 1905 – *Contribuzione allo studio della flora delle Saline Cagliari*. Ann. Bot., 2(3): 403-433.
- , 1906 – *Contribuzione allo studio della flora delle Saline Cagliari*. Ann. Bot., 5(2): 273-354.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005 – *An annotated checklist of the Italian vascular flora*. Palombi Editore, Roma. 420 pp.
- CONTI F., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BANFI E., BARBERIS G., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., BONACQUISTI S., BOUVET D., BOVIO M., BRUSA G., DEL GUACCHIO E., FOGGI B., FRATTINI S., GALASSO G., GALLO L., GANGALE C., GOTTSCHLICH G., GRÜNANGER P., GUBELLINI L., IIRITI G., LUCARINI D., MARCHETTI D., MORALDO B., PERUZZI L., POLDINI L., PROSSER F., RAFFAELI M., SANTANGELO A., SCASSELLATI E., SCORTEGAGNA S., SELVI F., SOLDANO A., TINTI D., UBALDI D., UZUNOV D., VIDALI M., 2007 – *Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana*. Natura Vicentina, 10 (2006): 5-74.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 – *Libro rosso delle Piante d'Italia*. Min. Ambiente, WWF Italia, Soc. Bot. Ital., Roma. 637 pp.
- , 1997 – *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*. W.W.F., Società Botanica Italiana, Univ. Camerino. 139 pp.
- DE MARTIS B., LOI M.C., SESSELEGO C., 1988 – *Prime indagini sull'autoecologia di Halopeplis amplexicaulis (Vahl.) Ung. Sternb. ex Cesati, Passer. et Gibelli (Chenopodiaceae)*. Thalassia Salentina, 18: 343-351.
- DE MARTIS G., SERRI G., 2009 – *L'analisi fitosociologica della vegetazione per il monitoraggio degli habitat nel Parco Naturale Regionale Molentargius-Saline (Sardegna meridionale)*. Primi risultati. Inform. Bot. Ital., 41(2): 293-301.

- FIORI A., 1923-1929 – *Nuova flora analitica d'Italia*. Edagricole, Bologna.
- FREI M., 1937 – *Studi fitosociologici su alcune associazioni litorali in Sicilia (Ammophiletalia e Salicornietalia)*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., 44: 274-294. Firenze.
- GIORDANO G.C., 1886 – *Contributo all'illustrazione della flora lucana. Elenco delle piante raccolte in alcuni luoghi della Basilicata*. Ann. Ist. Tecnico e Nautico Napoli. III(1-4): 83-127. Tip. Giannini, Napoli.
- GREUTER W., BURDER H.M., LONG G. (Eds), 1984 – *Med-checklist, 1*: 302. Genève & Berlin.
- GROVES E., 1877 – *Contribuzione alla flora della Terra d'Otranto*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., 9: 49-74.
- , 1887 – *Flora della costa meridionale della Terra d'Otranto*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., 19: 110-219.
- MARCONI G., 2007 – *Piante minacciate di estinzione in Italia. Il "libro rosso" fotografico*. Oasi Alberto Perdisa.
- MARINOSCI M., 1870 – *Flora Salentina. Vol. I e II*. Tipografia Editrice Salentina, Lecce.
- MINISSALE P., SCIANDRELLO S., SCUDERI L., SPAMPINATO G., 2010 – *Gli ambienti costieri della Sicilia meridionale. Escursione della Società Italiana di Scienza della Vegetazione*. Bonanno Editore, Catania.
- ONNIS A., 1964 – *Ricerche sulla flora, vegetazione ed ecologia dello Stagno di Simbirizzi (Quartu S. Elena, Sardegna meridionale)*. Ann. Bot. (Roma), 28(1): 71-100.
- PASTA S., 2004 – *La conservazione delle emergenze botaniche nell'area costiera siciliana: Il caso della R.N.O. "Isole dello Stagnone di Marsala" (Trapani, Sicilia Occidentale)*. Naturalista Sicil., S. IV, 28(1): 243-263.
- PERUZZI L., 2010 – *Checklist dei generi e delle famiglie della flora vascolare italiana*. Inform. Bot. Ital., 42(1): 151-170.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia, 1-3*. Edagricole, Bologna.
- TUTIN T.G., BURGESS N.A., CHATER A.O., EDMONDSON J.R., HEYWOOD V.H., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (Eds.), 1993 – Vol. 1. University Press, Cambridge.
- ZANGHERI P., 1976 – *Flora Italica*. Cedam, Padova.
- RIASSUNTO - L'autore segnala il ritrovamento di *H. amplexicaulis* (Vahl) Ces., Pass. & Gibelli dopo 123 anni dall'ultima segnalazione nella "Salina Grande" di Taranto in Puglia. La conferma della presenza di questa specie in Italia peninsulare è di estrema rilevanza sia fitogeografica che conservazionistica. Dall'analisi fitosociologica effettuata sembra di poter attribuire la popolazione all'associazione *Halopeplidetum amplexicaulis* Burrollet 1927, con maggiore analogia alle comunità siciliane.

AUTORE

Giuseppe Nicola Silletti (sillettigiuseppe@libero.it), Corpo Forestale dello Stato, Comando Regionale di Bari, Lungomare Nazario Sauro 45, 70121 Bari