

Inquadramento fitosociologico dei popolamenti ad *Ipomoea imperati* (Convolvulaceae) della Sicilia

ROSARIO ENNIO TURRISI

Via Nociazzi 67 - 95030 Tremestieri Etneo - Catania

ABSTRACT. – *Phytosociology of Ipomoea imperati* (Vahl) Grisebach (Convolvulaceae) populations of Sicily. The author investigates, using the phytosociological method, some aspects of psammophilous vegetation at the mouth of the river San Leonardo (Eastern coast of Sicily), characterized also by the presence of *Ipomoea imperati*. This is a thermocosmopolitan entity with much localized distribution in the Mediterranean area. In Italy the species is surely known only from Sicily. On the basis of ecological and phytosociological observations and bibliographic data, populations of *I. imperati* of Sicily are considered like *Cypero mucronati-Agropyretum juncei otanthetosum maritimi* (cl. *Ammophiletea*), similar to the communities described for Cipro. A new *syntaxon*, *Cypero mucronati-Agropyretum juncei launaetosum resedifoli*, characterized by a differential species, *Launaea resedifolia*, phytogeographically interesting, is proposed. New data on several different plant communities ecologically connected to the populations of *I. imperati* of San Leonardo, are provided. According to the results of the present contribution and to bibliographic data regarding other Mediterranean areas, *I. imperati* grows only in communities of the *Ammophiletea*.

Key words: plant communities, San Leonardo, Sicily, psammophilous vegetation.

INTRODUZIONE

Il tratto di costa in prossimità del fiume San Leonardo (Sicilia orientale), a partire dal 1960, è stato oggetto di opere di bonifica che hanno prosciugato una vasta zona di 21 kmq denominata Pantano Gelsari (FURNARI & RONISVALLE, 1971), interessata da periodiche inondazioni ed occupata attualmente da rimboschimenti ad *Acacia* sp. pl. ed *Eucalyptus* sp. pl. e da vasti insediamenti urbani i cui confini distano pochi metri dal mare. Tali interventi hanno avuto conseguenze molto negative sulla flora e sulla vegetazione. Per queste ragioni si è ritenuto opportuno realizzare uno studio fitosociologico sulla vegetazione psammofila di tale tratto di costa, caratterizzato peraltro dalla presenza di *Ipomoea imperati* (Vahl) Grisebach, psammofita attualmente nota in Italia soltanto in Sicilia (TURRISI, 2001) e che riveste interesse conservazionistico ed ecogeografico, come più volte evidenziato da diversi autori (CUOZZO & al., 1996; IRIONDO & al., 1994; RICCIARDI, 1996; TURRISI, 2002).

MATERIALI E METODI

Allo scopo di definire anche dal punto di vista sintassonomico le fitocenosi con presenza di *Ipomoea imperati* e gli altri tipi vegetazionali presenti nel tratto di costa prima citato, sono stati eseguiti 56 rilevamenti fitosociologici secondo il metodo della scuola sigmatista (BRAUN-BLANQUET, 1964). A causa del degrado ambientale e quindi del numero

esiguo di stazioni rappresentative, sono stati eseguiti pochi rilevamenti in corrispondenza degli aggruppamenti (fig. 1). Le indagini sono state tuttavia estese su un tratto di spiaggia di circa 7 km di lunghezza compreso tra il confine meridionale della Riserva naturale "Foce del fiume Simeto" (territorio di Catania) e la foce San Leonardo (territorio di Siracusa). Inoltre sono stati realizzati confronti con esempi affini già segnalati nell'area mediterranea. Per la nomenclatura dei *syntaxa* sono state osservate prevalentemente le indicazioni di RIVAS-MARTINEZ & al. (2001). La determinazione e la nomenclatura del materiale floristico hanno seguito le indicazioni della "Flora d'Italia" di PIGNATTI (1982). Relativamente alla nomenclatura, per alcune entità vegetali, si è altresì tenuto conto di alcuni successivi aggiornamenti tratti dalla letteratura.

CARATTERI COROLOGICI, ECOLOGICI E FITOSOCIOLOGICI DI *IPOMOEA IMPERATI*

L'areale di *I. imperati* interessa le coste delle regioni mediterranee, prevalentemente della parte orientale, ove la distribuzione è alquanto frammentaria e localizzata (fig. 2). Inoltre è presente sulla fascia tropicale dell'Eurasia, dell'Africa e dell'America. In Italia, era già nota in Campania, presso Bagnoli (PETAGNA, 1787), che rappresenta il *locus classicus* della specie e nell'isola di Ischia (GUSSONE, 1854). Dopo la scomparsa da entrambe queste località, a causa dell'uomo, essa è stata annoverata tra le

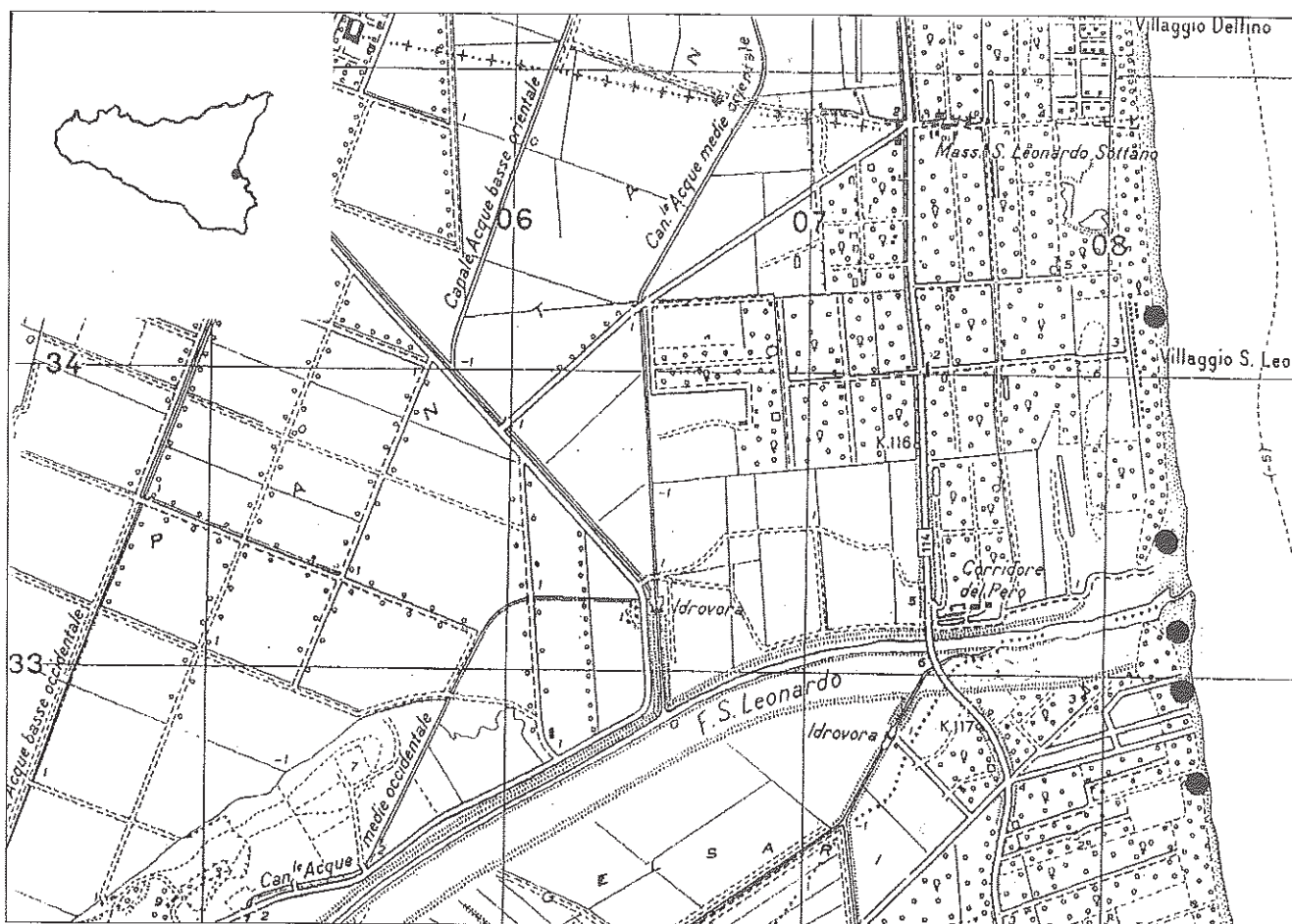


Fig. 1 – Planimetria della foce del Fiume San Leonardo (Sicilia orientale) con indicazione delle stazioni di *Ipomoea imperati* attualmente note (riferimento cartografico I.G.M., scala 1:25000, Foglio 270 III S.O. (Villaggio Dellino).

entità considerate estinte della flora italiana (CONTI & al., 1997).

Tale specie in Europa è l'unica del genere *Ipomoea* legata esclusivamente alle sabbie fini dei litorali. Presso il San Leonardo gli individui di *Ipomoea imperati* si sviluppano prevalentemente accanto ai cespi di *Elymus farctus*, sulle dune embrionali alte circa 1 m e distanti 30-45 m dal mare, e raramente sulle sabbie più prossime al mare (spiaggia emersa) in caratteristici aggruppamenti monofitici.

Dal punto di vista fitosociologico la suddetta specie assume il ruolo di differenziale della subass. *Cypero mucronati-Agropyretum juncei otanthetosum maritimi* Gehù, Costa, Biondi, Peris & Arnold 1984, presente lungo i cordoni dunali del tratto di costa del San Leonardo, ove *Elymus farctus* (syn. *Agropyron junceum*) domina nei popolamenti psammofili e caratterizza l'associazione (tab. I, ril. 21-28). Oltre ad *Elymus farctus* ed *I. imperati* sono presenti, seppure con bassi valori di copertura, diverse specie della cl. *Ammophiletea* quali *Silene nicaeensis*, *Calystegia soldanella*, *Centaurea sphaerocephala*, *Ononis variegata*; meno rappresentate sono *Medicago marina*, *Pancratium maritimum*, *Matthiola situata*, *Erodium laciniatum*, *Cutandia maritima*, *Eryngium maritimum*, *Sporobolus arenarius*, mentre assenti sono *Polygonum maritimum* e *Cyperus capitatus*. È degno di nota che l'associazione era già stata individuata nel suddetto tratto costiero (FURNARI & RONSISVALLE, 1971), tuttavia non era stata descritta la suddetta subassociazione, che risulta nuova per la Sicilia, come è evidente dal confronto con diversi dati bibliografici (FREI, 1937; PIROLA, 1959;

SORTINO & GIACCONE, 1968; RONSISVALLE, 1978; SORTINO & MARCENÒ, 1974; BAROLO & al., 1982; BRULLO & al., 1988; BRULLO & al., 1995). Gli aspetti del San Leonardo, presentano affinità floristica con i popolamenti descritti per Cipro (sub *Sporobolus arenarii-Agropyretum juncei otanthetosum maritimi* Gehù, Costa, Biondi, Peris & Arnold 1984) ma i nostri esempi sono caratterizzati dall'assenza di *Otanthus maritimus* (L.) Hoffm. & Link, frequente nel passato in tutto il litorale (FURNARI & RONSISVALLE, 1971) e scomparso a causa dell'attività antropica.

In base ai dati di letteratura, *I. imperati*, nell'area mediterranea, è stata indicata a Cipro oltre che nel *Cypero mucronati-Agropyretum juncei otanthetosum maritimi* anche nell' *Eryngium maritimi-Sporobolus arenarii* Gehù

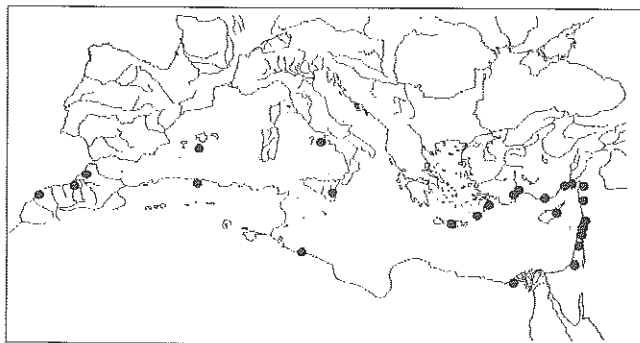


Fig. 2 – Distribuzione delle popolazioni di *Ipomoea imperati* nel Mediterraneo (da TURRISI, 2001).

Tab. 1 - *Cypero mucronati-Agropyretum juncei* Kühnholtz ex Br.-Bl. 1933

Numero del rilevamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
Superficie (mq)	30	30	30	30	30	30	40	30	40	40	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25			
Copertura (%)	60	50	50	60	60	60	70	50	70	60	80	40	30	80	90	80	50	80	80	90	50	50	90	80	50	80	80	80			
Altezza media vegetazione (cm)	30	30	40	40	30	30	40	30	40	40	40	30	30	40	40	40	30	40	40	40	30	30	40	40	25	40	40	40			
Car. di associazione	A											B									C								Pr.		
<i>Elymus farctus</i> (Viv.) Runemark ex Melderis	2	1	2	2	1	1	3	1	2	2	4	1	1	3	4	3	1	3	3	3	1	1	3	3	1	2	2	1	28		
<i>Sporobolus arenarius</i> (Gouan) Duval-Jouve	1	.	1	1	.	+	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	1	1	12		
<i>Cyperus capitatus</i> Vandelli	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4		
Diff. di subass.																															
<i>Launaea resedifolia</i> (L.) Kuntze	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	13		
<i>Ipomoea imperati</i> (Vahl) Griseb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	2	2	1	1	1	8
Specie della Classe <i>Ammophiletea</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier, 1946																															
<i>Silene nicaeensis</i> All.	.	.	.	.	1	1	1	+	+	+	1	1	+	1	+	+	+	+	+	1	+	+	1	1	1	1	1	1	24		
<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R. Br.	.	.	+	+	1	+	1	1	1	1	+	+	+	1	1	1	1	1	+	1	1	1	2	1	1	.	.	.	22		
<i>Pancretium maritimum</i> L.	.	.	+	+	1	+	+	+	+	+	.	+	1	+	+	.	1	+	+	+	+	+	+	1	.	.	.	.	20		
<i>Centaurea sphaerocephala</i> L.	+	1	+	+	1	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+	19		
<i>Matthiola sinuata</i> (L.) R. Br.	.	1	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	+	+	+	.	+	+	1	.	.	+	+	1	.	.	.	14		
<i>Ononis variegata</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	1	.	.	1	1	+	+	+	+	+	+	+	13		
<i>Cutandia maritima</i> (L.) Richter	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	12		
<i>Echinophora spinosa</i> L.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	9		
<i>Erodium laciniatum</i> (Cav.) Willd.	1	.	1	1	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	8		
<i>Eryngium maritimum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1	+	.	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	7		
<i>Medicago marina</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	+	6	
Altre specie																															
<i>Euphorbia terracina</i> L.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	+	1	1	.	1	+	+	+	+	+	1	.	.	1	+	.	22		
<i>Silene colorata</i> Poir.	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	+	+	+	22		
<i>Scolymus grandiflorus</i> Desf.	+	.	.	+	+	+	+	1	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	+	+	1	.	.	.	14		
<i>Salsola kali</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	8		
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	5		
<i>Cakile maritima</i> Scop.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	4		
<i>Xanthium italicum</i> Moretti	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	4		
<i>Seseli tortuosum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	3		
<i>Pseudorhiza pumila</i> (L.) Grande	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2		
<i>Hedypnois cretica</i> (L.) Willd.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	2		
<i>Bromus madritensis</i> L.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2		
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		
<i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		
<i>Lagurus ovatus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1		
<i>Pinus sp. (plantula)</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1		
<i>Astragalus boeticus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1		
<i>Acacia</i> sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1		
Località e data dei rilievi:																															
1-10: Catania, presso la foce del Fiume San Leonardo, tratto di costa a nord della foce, 19 giugno 2002;																															
11-20: idem, 12 giugno 2002;																															
21-23: Siracusa, presso la foce del fiume San Leonardo, tratto di costa a sud della foce, 12 giugno 2002;																															
24-25: Catania, presso la foce del fiume San Leonardo, tratto di costa a nord della foce, 15 giugno 2002;																															
26-28: Siracusa, presso la foce del fiume San Leonardo, tratto di costa a sud della foce, 15 giugno 2002																															

Località e data dei rilievi:

1-10: Catania, presso la foce del Fiume San Leonardo, tratto di costa a nord della foce, 19 giugno 2002;

11-20: idem, 12 giugno 2002;

21-23: Siracusa, presso la foce del fiume San Leonardo, tratto di costa a sud della foce, 12 giugno 2002;

24-25: Catania, presso la foce del fiume San Leonardo, tratto di costa a nord della foce, 15 giugno 2002;

26-28: Siracusa, presso la foce del fiume San Leonardo, tratto di costa a sud della foce, 15 giugno 2002

& Uslu 1989, caratterizzato dalla presenza di *Sporobolus arenarius*, *Zygophyllum album* ed *Ipomoea imperati* (GÈHU & al., 1990); inoltre è stata segnalata nell'isola di Creta (GÈHU & al., 1990) nell' *Eryngio maritimi-Elymetum farcti* Gèhu 1988, considerato sinonimo del *Cypero mucronati-Agropyretum juncei* (FERNÁNDEZ PRIETO & GALLASTEGUI HERRERA, 1991); infine in Egitto partecipa come specie compagna in comunità dominate da *Silene succulenta* Forskål ed *Elymus farctus* (ZAHARAN & WILLIS, 1992).

L'analisi fitosociologica della tabella 1 consente di evidenziare che in alcuni rilevamenti (ril. 1-5) le specie della cl. *Ammophiletea* sono meno rappresentate, mentre, negli altri esempi, in linea di massima, si incontra un numero maggiore di psammofile. *Euphorbia terracina*, abbastanza frequente in tutti i rilevamenti, è specie trasgressiva dei *Crucianelletalia maritimae* Sissingh 1974. Essa è stata segnalata sulle dune sabbiose ove persiste l'attività antropi-

ca in diversi territori dell'Europa quali Grecia (LAVRENTIADIS, 1971; BABALÓNAS & al., 1995), Spagna (RIVAS-GODAY & RIVAS-MARTINEZ, 1958), Isola di Maiorca (BOLÒS & MOLINIER, 1959), Italia (ACOSTA & al., 2000; FREI, 1937; PIROLA, 1959). Degno di nota è la presenza di *Launaea resedifolia* (ril. 12-20) che si collega con altre entità quali *Echinophora spinosa* ed *Eryngium maritimum* e consente di individuare una subassociazione nuova *launae-tosum resedifoli* (holotypus tab. 1, ril. 19); si tratta di aspetti molto impoveriti del *Cypero mucronati-Agropyretum juncei*. In particolare *L. resedifolia* è specie di interesse fitogeografico in quanto a distribuzione prevalentemente nord-africana, in Europa nota finora soltanto a Pantelleria, Malta (Gozo) e nella costa meridionale e centro-orientale della Sicilia (PIGNATTI, 1982).

La vegetazione psammofila locale è rappresentata anche da altri aggruppamenti tipici e/o atipici delle cl.

Tab. 2 - *Salsolo kali-Cakiletum maritimae* Costa & Mansueti, 1981
corr. Rivas Martinez & al., 1992

Numero del rilevamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Superficie (mq)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Copertura (%)	40	40	40	40	40	30	30	40	30	40	
Altezza media vegetazione (cm)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
											Pr.
Car. di associazione											
<i>Cakile maritima</i> Scop.	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	10
<i>Salsola kali</i> L.	1	1	1	1	1	1	+	1	1	1	10
Diff. di subass.											
<i>Xanthium italicum</i> Moretti	.	.	.	.	.	.	1	+	1	1	4
Altre specie											
<i>Matthiola sinuata</i> (L.) R. Br.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Cutandia maritima</i> (L.) Richter	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Polygonum maritimum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Località e data dei rilievi:											
Catania, presso la foce del Fiume San Leonardo, tratto di costa a nord della foce, 15 giugno 2002											

Ammophiletea e *Cakiletea*, in genere collegati anche spazialmente con le subassociazioni suddette. In particolare si segnalano: l'ass. *Salsolo kali-Cakiletum maritimae* e la subass. *Salsolo kali-Cakiletum maritimae xanthetosum italicum* (tab. 2), inquadrata nella cl. *Cakiletea maritimae* Tüxen & Preising ex Br.-Bl. & Tüxen 1952. La prima caratterizzata da *Cakile maritima* e *Salsola kali*; la subassociazione è differenziata da *Xanthium italicum*, specie dalle spiccate esigenze nitrofile.

In altre stazioni della fascia costiera si riscontrano esempi relitti di vegetazione ormai rappresentati da aggruppamenti quasi monofitici di *Polygonum maritimum* e/o di *Atriplex patula* L., talvolta confinanti sia con il *Cypero mucronati-Agrophyretum juncei* sia con aggruppamenti ad *Ononis variegata* e *Silene colorata* caratterizzati dalla dominanza di queste due specie e da diversi elementi dell'*Ammophiletea* (tab. 3). Sono stati altresì rilevati altri esempi vegetazionali degni di nota riferibili all'aggruppamento a *Centaurea sphaerocephala* (tab. 4). Questo è caratterizzato dalla dominanza di *Centaurea sphaerocephala*, *Ononis variegata* e *Silene nicaeensis*, alle quali si associano, seppure sporadicamente, specie dell'*Ammophiletalia* e dell'*Ammophiletea*. È d'uopo evidenziare che *Centaurea sphaerocephala* è stata segnalata come caratteristica del *Centaureo-Ononidetum ramosissimae* Br.-Bl. & M. Frei in M. Frei 1937, inquadrato nell'all. *Ononidion ramosissimae* Pignatti 1952 e *syntaxon* esclusivo dell'isola, divenuto ormai molto raro. Esso si sviluppa nelle aree retrodunali, in stazioni protette dal vento e distanti dalla linea del mare. Presso il San Leonardo la notevole presenza di *C. sphaerocephala* in aree prossime al mare, è collegata all'attività antropica.

Per quanto concerne i rapporti catenali, il *Cypero mucronati-Agrophyretum juncei otanthetosum maritimi* e gli

altri aggruppamenti psammofili, nella fascia retrodunale, confinano con esempi vegetazionali seminaturali caratterizzati dalla presenza di *Acacia* sp. pl. ed *Eucalyptus* sp. pl., che sostituiscono gli aggruppamenti arbustivi riferibili all'ass. *Myrto communis-Pistacietum lentisci* (Molinier, 1954) Rivas-Martinez 1975 dell'*Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martinez 1975, distribuita nel settore sud-orientale e meridionale della Sicilia. Essa localmente è rappresentata soltanto da poche specie arbustive relitte quali: *Myrtus communis* L., *Pistacia lentiscus* L., *Phyllirea angustifolia* L., *Asparagus acutifolius* L., ecc.

CONCLUSIONI

Lo studio dei caratteri corologici, ecologici e fitosociologici di *I. imperati* ha consentito di evidenziare la relativa diffusione dell'entità, limitata alla fascia costiera tra Siracusa e Catania. Inoltre si è accertato che la sua presenza negli aggruppamenti psammofili riferiti all'associazione *Cypero mucronati-Agrophyretum juncei* consente di confermare il ruolo di differenziale di subassociazione. Inoltre, nell'ambito della summenzionata associazione, è stata individuata la nuova subassociazione *Cypero mucronati-Agrophyretum juncei launaetosum resedifoli*.

Degno di nota è che la specie in Sicilia sembrerebbe trovarsi ai margini del suo areale in quanto, in base alle nostre indagini bibliografiche, mirate alla ricostruzione dell'areale, le popolazioni conosciute per il Mediterraneo si trovano non oltre il 40° parallelo latitudine Nord.

La distribuzione della specie in caratteristiche stazioni localizzate e puntiformi appare condizionata essenzialmen-

Tab. 3 - Aggruppamento a *Silene colorata* e *Ononis variegata*

Numero del rilevamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Superficie (mq)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Copertura (%)	40	40	30	30	50	50	60	50	50	60	60	60	50
Altezza media vegetazione (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15

Pr.

<i>Silene colorata</i> Poir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
<i>Ononis variegata</i> L.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13

Specie della Classe Ammophiletea Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier, 1946

<i>Pancratium maritimum</i> L.	.	+	+	+	+	1	1	+	+	+	.	1	1	10
<i>Erodium laciniatum</i> (Cav.) Willd.	.	.	1	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
<i>Silene nicaeensis</i> All.	1	1	1	.	1	+	.	+	.	+	+	.	.	9
<i>Launaea resedifolia</i> (L.) Kuntze	+	.	+	+	1	+	1	.	.	+	.	.	1	9
<i>Cutandia maritima</i> (L.) Richter	+	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	6
<i>Cyperus capitatus</i> Vandell.	.	1	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Elymus farctus</i> (Viv.) Runemark ex Melderis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2
<i>Matthiola sinuata</i> (L.) R. Br.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Echinophora spinosa</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R. Br.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Altre specie

<i>Euphorbia terracina</i> L.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
<i>Scotolymus grandiflorus</i> Desf.	+	+	.	.	.	+	1	.	.	1	+	+	.	7
<i>Medicago rigidula</i> (L.) All.	.	.	.	.	1	1	1	.	1	.	1	1	.	6
<i>Seseli tortuosum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2
<i>Sanctus oleaceus</i> L.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Hedysmum cretica</i> (L.) Willd.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Salsola kali</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Località e data dei rilievi:

1-4: Catania, presso la foce del Fiume San Leonardo, tratto di costa a nord della foce, 12 giugno 2002

5-8: idem, 19 giugno 2002; 9-13: idem, 15 giugno 2002

Tab. 4 - Aggruppamento a *Centaurea sphaerocephala* ed *Ononis variegata*

Numero del rilevamento	1	2	3	4	5
Superficie (mq)	30	30	30	30	30
Copertura (%)	50	50	50	30	30
Altezza media vegetazione (cm)	15	20	20	15	15

Pr.

<i>Centaurea sphaerocephala</i> L.	1	2	1	1	1	5
<i>Ononis variegata</i> L.	2	1	1	+	1	5

Specie della Classe Ammophiletea Br.-Bl.

& Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier, 1946

<i>Silene nicaeensis</i> All.	1	1	1	+	+	5
<i>Cutandia maritima</i> (L.) Richter	+	+	1	.	+	4
<i>Cyperus capitatus</i> Vandell.	.	.	.	2	1	2
<i>Elymus farctus</i> (Viv.) Runemark ex Melderis	.	+	+	.	.	2
<i>Pancratium maritimum</i> L.	.	+	+	.	.	2
<i>Erodium laciniatum</i> (Cav.) Willd.	.	+	.	.	+	2
<i>Sporobolus arenarius</i> (Gouan) Duval-Jouve	.	.	.	.	1	1
<i>Launaea resedifolia</i> (L.) Kuntze	.	.	.	.	+	1

Altre specie

<i>Pseudorhiza pumila</i> (L.) Grande	+	1	.	+	.	3
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	1	.	+	.	.	2
<i>Euphorbia terracina</i> L.	+	.	.	+	.	2

Località e data rilievi:

Catania, presso la foce del Fiume San Leonardo,

tratto di costa a nord della foce, 15 giugno 2002

te dalla sua spiccata stenocoria poiché predilige i substrati sabbiosi in stazioni particolarmente termofile dei litorali.

È d'uopo evidenziare che i topodemi di questa specie presenti in Sicilia si trovano attualmente isolati geograficamente ed in una condizione che ne minaccia gravemente la scomparsa. Gli individui presentano infatti disfunzioni nella biologia della riproduzione in quanto i semi sono scarsamente germinabili (TURRISI, 2002) e l'espansione *in situ* della specie è assicurata prevalentemente tramite i lunghi fusti stoloniferi che, radicando sui nodi, generano individui clonali. Quanto detto potrebbe pertanto determinare un abbassamento della variabilità genetica e fenomeni di deriva genetica.

BIBLIOGRAFIA

- ACOSTA A., BLASI C., ESPOSITO S., STANISCI A., 2000 - *Analisi della vegetazione delle dune costiere del Lazio centro-meridionale*. - Inform. Bot. Ital. 32 (1): 5-10.
- BABALÓNAS D., SYKORA K. V., PAPASTERGIADOU E. S., 1995 - *Review of plant communities from Greek dunes and salt-marshes, a preliminary summarizing list*. - Ann. Bot. 53: 107-117.
- BACCARINI P., 1901 - *Appunti sulla vegetazione di alcune parti della Sicilia orientale*. - Nuovo Giorn. Bot. Ital. 13: 149-205.
- BARTOLO G., BRULLO S., MARCENÒ C., 1982 - *La vegetazione costiera della Sicilia sud-orientale*. - C.N.R., AQ/1/226, Roma.
- BOLÒS DE O., MOLINIER R., 1959 - *Recherches phytosociologiques dans l'île de Majorque*. - Comm. de la Station Internationale de Géobotanique Médit. et Alp. 5: 821-865.

BRAUN-BLANQUET J., 1964 - *Pflanzensoziologie*. Wien.

BRULLO S., CIRINO E., LONGHITANO N., 1995 - *Vegetazione della Sicilia: Quadro sintassonomico*. Atti Convegno Lincci 115: 285-305.

BRULLO S., DE SANTIS C., FURNARI F., LONGHITANO N., 1988 - *La vegetazione dell'Oasi della Foce del Simeto (Sicilia orientale)*. - Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania: 165-188.

FURNARI F., 1970 - *Vegetazione psammofila presso il Capo Isola delle Correnti (Sicilia sud-orientale)*. - Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania, 3-8.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - *Liste rosse regionali delle piante d'Italia*. - Ministero dell'Ambiente, Società Botanica Italiana, Associazione Italiana per il W.W.F. Camerino: p. 276.

CUOZZO V., DE LUCA P., LA VALVA V., MENALE B., PINTO E., 1996 - *Ipomoea imperati* (Vahl) Grisebach. *Specie estinta in Italia: prospettive di reintroduzione in natura*. - Uomo e Natura 1: 36-37.

FERNÁNDEZ PRIETO J. A., GALLASTEGUI HERRERA M., 1991 - *Consideraciones nomenclaturales y sistematicas en el orden Ammophiletea Br.-Bl. 1933*. - Lazaroa 12: 371-379.

FREI M., 1937 - *Studi fitosociologici su alcune associazioni litorali in Sicilia (Ammophiletea e Salicornietalia)*. - Nuovo Giorn. Bot. Ital. 44: 273-294.

FURNARI F., RONISVALLE G. A., 1971 - *Osservazioni sulla vegetazione presso la foce del San Leonardo (Sicilia orientale)*. - Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania 10: 703-718.

GÈHU J. M., COSTA M., BIONDI E., PERIS J. B., ARNOLD N., 1984 - *Données sur la végétation maritime des*

- cotes méridionales de l'île de Chypre (plages, dunes, lacs salés et falaises). – Doc. Phytosoc. 8: 343-364.
- GÈHU J. M., COSTA M., USLU T., 1990 – *Analyse phytosociologique de la végétation littorale des cotes de la partie turque de l'île de Chypre dans un souci conservatoire*. – Doc. Phytosoc. 12: 203-234.
- GÈHU J. M., KAABECHE M., GHARZOULI R., 1992 – *Observations phytosociologiques sur le littoral Kabyle de Bejaia à Djijel*. – Doc. Phytosoc. 14: 305-322.
- GUSSONE G., 1854 – *Enumeratio plantarum vascularium in insula inarime*. Ex Vanni Typographeo, Neapoli, 210-211.
- IRIONDO J. M., DE HOND L. J., GÓMEZ-CAMPO C., 1994 – *Current Research on the Biology of Threatened Plant Species of the Mediterranean Basin and Macaronesia: a Database*. – *Bocconea* 4: 163.
- LAVRENTIADES G., 1971 – *On the vegetation of sand dunes of Greek coasts*. – *Colloques Phytosoc.* 91-98.
- PETAGNA V., 1787 – *Institutiones botanicae*. Typis Petri Perger, Neapoli, 2: 353-354.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*, 2 – Edagricole, Bologna: p. 390.
- PIROLA A., 1959 – *Aspetti della vegetazione delle dune del litorale catanese (Sicilia orientale)*. – *Boll. Ist. Bot. Univ. Catania* 3: 35-64.
- RICCIARDI M., 1996 – *Flora di Capri (Golfo di Napoli)*. – *Annali di Botanica (Roma)*, 54.
- RIVAS-MARTINEZ S., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ F., LOIDI J., LOUSA M., PENAS A., 2001 – *Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level*. – *Itinera Geobotanica* 14: 5-341.
- RIVAS-GODAY S., RIVAS-MARTINEZ S., 1958 – *Acerca de la Ammophiletea del Este y Sur de España*. – *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 16: 556-558.
- RONDISVALLE G. A., 1978 – *Vegetazione alofila e psammofila presso la foce del Simeto (Catania)*. – *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania* 13: 11-23.
- SORTINO M., GIACCONE G., 1968 – *Flora e vegetazione della fascia costiera del Golfo di Castellammare (TP)*. – *Boll. St. Inform. Giard. Col. Palermo* 24: 62-107.
- SORTINO M., MARCENÒ C., 1974 – *La vegetazione del litorale di Licata (Sicilia meridionale)*. – *Boll. St. Inform. Giard. Col. Palermo* 26: 111-115.
- TURRISI R. E., 2001 – *Ipomoea imperati* (Vahl) Griseb. (Convolvulaceae), *nouvelle entité pour la flore sicilienne*. – *Fl. Medit.* 11: 373-378.
- TURRISI R. E., 2002 – *Note sulla moltiplicazione di Ipomoea imperati* (Vahl) Grisebach: *specie virtualmente estinta in Italia*. – *Piante Grasse* 2: 55-63.
- TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., VALENTINE D. H., WALTERS S. M., WEBB D. A., (Eds.), 1972 – *Flora Europaea*. – Cambridge University Press, 3: 82-83.
- ZAHARAN M. A., WILLIS A. J., 1992 – *The vegetation of Egypt*. – Chapman e Hall London, 319.

fiume San Leonardo (Sicilia orientale), caratterizzato anche dalla presenza di *Ipomoea imperati*, termocosmopolita con una distribuzione molto localizzata nell'area mediterranea, nota attualmente in Italia soltanto in Sicilia. Sulla base delle osservazioni ecologiche, fitosociologiche e dei dati di letteratura, i popolamenti ad *I. imperati* della Sicilia vengono inquadrati nel *Cypero mucronati-Agropyretum juncei otanthetosum maritimi*, affini a quelli già descritti a Cipro. Viene inoltre definita una nuova subassociazione, il *Cypero mucronati-Agropyretum juncei laumaetosum resedifoli*, differenziata dalla presenza di *Launaea resedifolia*, specie di interesse fitogeografico. Vengono fornite notizie sugli altri tipi vegetazionali legati dinamicamente ai popolamenti di *I. imperati*. Sulla base dei dati di letteratura si precisa che nella regione mediterranea tale specie partecipa esclusivamente alla vegetazione psammofila appartenente all'*Ammophiletea*.

RIASSUNTO – L'Autore presenta i risultati di uno studio fitosociologico su alcuni aspetti di vegetazione psammofila del tratto di costa presso la foce del