

**Table S1.** *Ephedro nebrodensis*-*Pinetum halepensis*.

Surface m <sup>2</sup>	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Atitude in m	629	601	547	596	593	570	595	536	619	585	662	587	562	594	582
Orientation	N	N	NE	SE	NE	NE	N	E	NO	E	N	N	E	N	NE
Slope in decimal degrees	22.14	19.32	10.8	13.36	10.44	24.86	29.53	11.24	5.07	16.69	24.94	17.33	11.36	5.9	5.95
Cover rate %	90	80	90	90	80	80	90	90	70	90	90	60	80	60	80
Ic	17.77	17.8	17.92	17.8	17.8	17.86	17.79	18.04	17.89	17.83	17.72	17.81	17.87	17.98	17.85
Io	1.97	2.5	1.96	1.99	2	1.99	2.03	2	2.41	1.95	2	2.02	2	2.07	1.94
Itc	269.7	269.98	272.45	270.93	270.98	271.47	270.46	269.02	261.71	271.93	268.24	270.66	271.64	265.48	272.15
N <sup>a</sup> inventory	EnPh24	EnPh25	EnPh26	EnPh27	EnPh28	EnPh29	EnPh30	EnPh32Ty pus	EnPh33	EnPh35	EnPh36	EnPh37	EnPh38	EnPh39	EnPh40
N° Orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Characteristic species															
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	5	4	5	5	4	4	5	5	3	5	5	3	4	3	4
<i>Quercus coccifera</i> L. subsp. <i>coccifera</i>	2	4	4	2	4	4	3	2	3	+	2	+	2		+
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>		1	+	1	+	1	+	3	+	+	+	+	+		+
<i>Juniperus phoenicea</i> L. subsp. <i>phoenicea</i>	2	2	1	+	1	+	+	+		+	+	+			
<i>Bupleurum rigidum</i> L.		1	1		+	2			3			1	3	2	+
<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>peregrina</i>	+		2	+	1	2	2			+	+	2	+		
<i>Ephedra nebrodensis</i> Guss.	+		+	+	+	+	+	1	+	1			1	+	+
<i>Rhamnus lycioides</i> L. subsp. <i>lycioides</i>			+		+		+	+	3		+				
<i>Pistacia lentiscus</i> L.			+	+	+										
<i>Carex halleriana</i> Asso.	+								+						
<i>Asparagus acutifolius</i> L.				+						+					
<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.		2													
<i>Rhamnus alaternus</i> L. subsp. <i>alaternus</i>		+													
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.		+													
Companion species															
<i>Carex humilis</i> Leyss.	+	1	1	1	1	1	+	2	2	1	1	1	2	2	2
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P. Beauv.		+	3	2	2	3	2	3	1	2	5	2	+	3	
<i>Stipa orientalis</i> Trin.	+	+			+	+	3	+	1	1	2	+	+	1	3
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	2	+	+	+	+	+	2	+		+	+		2		1
<i>Centaurea linifolia</i> L.		1		+	1	+	+	+	+			+	+		+
<i>Linum suffruticosum</i> L.		+		+		+	+	+		+	+	+		1	+
<i>Coronilla minima</i> L. subsp. <i>lotoides</i> (W.D.J. Koch) Nyman	3	+	+	+	+		+	+	+				+		+
<i>Echinops ritro</i> L.	+			+		+	3	+	+	+		+		+	+

<i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz					+	+		+	+	+	+	+	1	+
<i>Bupleurum frutescens</i> Loefl. ex L.			+		+		+	+	+	+	+		+	
<i>Euphorbia minuta</i> Loscos & J. Pardo				+		+	+	+		+		3	1	+
<i>Polygala rupestris</i> Pourr.		+			+		+			+	3	+	+	3
<i>Pleurochaete squarrosa</i> Linderg	1	2	1	+	+	+	3							
<i>Salvia officinalis</i> L.			+				+		+		+	+	+	3
<i>Helianthemum myrtifolium</i> (Lam.) Samp.			+	+			+				1	+	+	+
<i>Teucrium chamaedrys</i> L. subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. fil.	+		+				3	+			1	1	+	
<i>Rhaponticum coniferum</i> (L.) Greuter			+				+	+			+	+	+	
<i>Aristolochia pistolochia</i> L.			1	+	+		+					+	3	
<i>Genista scorpius</i> (L.) DC. in Lam. & DC.	+	+		+			+	1	+					
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.						+	3	+				3		2
<i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gand. in Magnier	3								+			+	+	+
<i>Lavandula latifolia</i> Medik.								+	+	+	+			+
<i>Thymus vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> L.		+						+	1			+	+	
<i>Viola rupestris</i> F.W. Schmidt	+	+	+				+						+	
<i>Cistus albidus</i> L.	+	+								+	+			
<i>Cistus clusii</i> subsp. <i>clusii</i> Dunal							3		1			+		+
<i>Cistus libanotis</i> L.							3		1			+		+
<i>Inula montana</i> L.										+			+	+
<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>vallesiana</i> (Honck.) Gaudin								+	+				1	
<i>Lithodora fruticosa</i> (L.) Griseb.							+	+					+	
<i>Orobanche latisquama</i> (F.W. Schultz) Batt. in Batt. & Trab.									+			3	+	
<i>Stereodon cupressiforme</i> (Hedw.) Brid. ex Mitt.		2	2				+							
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.			+				+					+		
<i>Euphorbia verrucosa</i> Lam. subsp. <i>mariolensis</i> (Rouy) Vives			+			+						+		
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.								3					3	
<i>Globularia vulgaris</i> L.		+							+					
<i>Hedysarum boveanum</i> Bunge ex Basiner subsp. <i>europaeum</i> Guitt. & Kerguelen									+				+	
<i>Helianthemum syriacum</i> (Jacq.) Dum. Cours.												+	+	
<i>Ononis fruticosa</i> L.		+							1					
<i>Staehelina dubia</i> L.							+					+		

*Teucrium polium* L. subsp. *aragonense* (Loscos & J.Pardo) Nyman

+

+

*Centaureum quadrifolium* (L.) G. López & Jarvis  
subsp. *barrelieri* (L.M. Dufour) G. López

+

+

**Table S2.** *Bupleuro rigidi-Pinetum halepensis*.

Surface m <sup>2</sup>	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Atitude in m	619	532	669	652	700	700	675	671	686	600	570	622	265	327	149
Orientation	NE	S	N	N	N	N	O	N	E	N	E	NE	NO	N	E
Slope in decimal degrees	11.1	6.3	19.15	4.4	17.78	20.85	15.68	22.72	20.21	22.91	21.64	16.26	16.01	24.17	23.67
Cover rate %	85	85	90	90	90	90	90	90	80	65	80	90	80	80	85
Ic	17.6	18	16.97	18.88	18.73	18.73	18.82	18.83	18.87	17.77	18.79	17.58	19.38	18.76	19.37
Io	2.77	2.55	2.8	2.06	2.11	2.11	2.09	2.09	2.22	2.73	1.92	2.78	1.73	1.73	1.71
Itc	237.72	249.11	230.97	258.34	255.4	255.42	256.52	256.7	249.56	241.03	268.36	237.14	283.24	284.66	291.59
N <sup>a</sup> inventory	BrPh10	BrPh11	BrPh12	BrPh14	BrPh15Typ us	BrPh16	BrPh17	BrPh18	BrPh20	BrPh21	BrPh22	BrPh23	BrPh45	BrPh46	BrPh52
N <sup>o</sup> Orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Characteristic species															
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4
<i>Quercus coccifera</i> L.	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	1
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	2	+	+	+	2	1	+	3		2		2	+	+	+
<i>Juniperus phoenicea</i> L.	+	3	1	+	+			1		+		+	2	3	2
<i>Carex halleriana</i> Asso.	3	1		+	+	+	2	+	1	1	1	+	+	1	+
<i>Rubia peregrina</i> L.	+	+	+	1	+	+	2	1	+	1	+	1		+	
<i>Rhamnus lycioides</i> L.	+								+		3		1	+	2
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.				+	1	+	+	+	4	2	4	3			
<i>Pistacia lentiscus</i> L.													1	2	+
<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	3		+		+	2				+		+			
<i>Ephedra nebrodensis</i> Guss.									+		1		+		
<i>Rhamnus alaternus</i> L.		+							+				+		
<i>Bupleurum rigidum</i> L.	+		1	1	1		3	+	+						
<i>Juniperus thurifera</i> L.					+	+		+	+		1				
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.													+		
<i>Quercus faginea</i> Lam.									+						
Companion species															
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P. Beauv.	+	2	1	+	1	+	1	1	2	1	+	1	1	1	+

<i>Teucrium chamaedrys</i> L. subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. fil.	1		1	1	1		1	3	+	2	3		+	1
<i>Thymelaea tinctoria</i> (Pourr.) Endl.	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	
<i>Stereodon cupressiformis</i> (Hedw.) Brid. ex Mitt.	1	+	3	1	1		2	2	1	2		2	3	
<i>Helianthemum myrtifolium</i> (Lam.) Samp.	1	2	+	+		+		+	+	+		+		
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	3			+			+	+		+		+	1	2
<i>Rhaponticum coniferum</i> (L.) Greuter			+	+		+	+	+						+
<i>Asphodelus cerasiferus</i> J. Gay	3		+	+	+					3				+
<i>Genista scorpius</i> (L.) DC. in Lam. & DC.	+					+			+		+			+
<i>Pleurochaete squarrosa</i> Linderg	+								1			+	1	+
<i>Festuca rubra</i> L.				3	+	+		+		+				
<i>Viola rupestris</i> F.W. Schmidt			1	3	+		+	+						
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	1	3		+				+				1		
<i>Helianthemum origanifolium</i> subsp. <i>origanifolium</i> (Lam.) Pers.				+							+		+	1
<i>Salvia officinalis</i> L.		+	+		+				+					
<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm.	3	+	+	3										
<i>Thymus vulgaris</i> L.		3							+					+
<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>austriacum</i> (Wiesb.) Vollm.	+	+										+		
<i>Staehelina dubia</i> L.		+	3	3										
<i>Bupleurum fruticosum</i> Loebl. ex L.		+		3					+					
<i>Aristolochia pistolochia</i> L.		+											+	
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw.							+	+						
<i>Galium pumilum</i> Murray	+		+											
<i>Helianthemum violaceum</i> (Cav.) Pers.		+									+			
<i>Homalothecium sericeum</i> W. P. Schimper	+		3											
<i>Linum narbonense</i> L.		3					3							
<i>Thalictrum tuberosum</i> L.			+							+				
<i>Thesium humifusum</i> DC. in Lam. & DC.									+		+			

**Table S3.** *Rhamno angustifoliae*-*Pinetum halepensis*.

	Surface m²	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	Atitude in m	1212	1233	1179	1150	1326	1192	1100	1209	1154	1179	1179	1254	1086	1160	1111	1011	1100	971	894	1212
	Orientation	NE	NE	SO	SE	NO	E	E	SO	NE	N	E	E	NO	E	NO	O	E	NO	SE	E
	Slope in decimal degrees	7.82	19.76	19.43	8.19	12.51	15.82	12.89	7.52	13.86	26.67	19.43	6.76	26.32	15.29	3.87	14.78	12.89	6.6	17.93	22.2
	Cover rate %	80	80	80	55	95	70	65	55	65	65	40	55	55	55	65	65	65	65	55	55
	Ic	18.02	17.85	17.87	18.62	18.34	18.57	18.07	18.58	18.08	18.59	17.87	18.54	18.51	17.78	17.85	17.7	18.07	17.6	17.45	18.52
	Io	2.23	2.47	2.39	2.3	2.64	2.43	2.12	2.25	2.21	2.4	2.39	2.33	1.99	2.33	2.23	2.08	2.12	2.04	2.02	2.47
	Itc	230.18	228.71	233.32	245.39	230.21	232.87	247.87	233.38	238.31	234.47	233.32	229.61	260.01	238.42	248.41	270.19	247.87	275.7	282.81	231.04
	Nº inventory	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh	RanPh030T	RanPh	RanPh	RanPh
	Nº Orden	063	065	066	010	011	012	030	033	034	049	066	069	071	017	019	024	ypus	038	043	044
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rhamnus oleoides	Characteristic species																				
	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	4	4	4	3	5	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	<i>Rhamnus oleoides</i> subsp. <i>angustifolia</i> (Lange & Willk.) Rivas Mart. & J.M. Pizarro	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
	<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	2	2	1	1	+		+	+	+	+	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
	<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i> L.				1	3	+	+	+	+	+			+	+				2		2
	<i>Juniperus phoenicea</i> subsp. <i>phoenicea</i> L.						+							+	+	1	1				
	<i>Carex halleriana</i> Asso.	1	1									2							1		
	<i>Rhamnus lycioides</i> subsp. <i>lycioides</i> L.			1																	
	<i>Asparagus acutifolius</i> L.				+																
	<i>Daphne gnidium</i> L.				+		+									1	2			1	
	<i>Quercus coccifera</i> subsp. <i>coccifera</i> L.									2									1		2
Crataegus monogyna	<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>brevispina</i> (Kunze) Franco					1	+														
	<i>Pistacia lentiscus</i> L.																				
	<i>Pistacia terebinthus</i> L.					+	+														
	Companion species																				
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2					2	2		2
	<i>Macrochloa tenacissima</i> (L.) Kunth	1	1	1	3	+	2	2				2		2	1				2	2	
Brachypodium retusum	<i>Brachypodium retusum</i> subsp. <i>retusum</i> (Pers.) P. Beauv.	2		1		2	1	2				2			2	2	2	2		2	
	<i>Thymus zygis</i> subsp. <i>gracilis</i> (Boiss.) R. Morales	1	1		3	1		2		2	2			2	1	1					
Genista scorpius	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC. in Lam. & DC.	1	1				1		2		2		2				2	2		2	
	<i>Thymus membranaceus</i> subsp. <i>membranaceus</i> Boiss.											2			1	2	2	2	1	2	2
Erinacea anthyllis	<i>Erinacea anthyllis</i> Link			2		+						2		2	2	2					
	<i>Festuca scariosa</i> (Lag.) Asch. & Graebn.					+						2	2	2							
Cistus clusii	<i>Cistus clusii</i> subsp. <i>clusii</i> Dunal		1		1				1	2											
	<i>Lavandula stoechas</i> L.	3	3	3																	
Helichrysum stoechas	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench	1	1	1																	
	<i>Helianthemum almeriense</i> Pau																		1	1	1
Bupleurum frutescens	<i>Bupleurum frutescens</i> subsp. <i>spinosum</i> (Gouan) O. Bolòs & Vigo											2							1		2

<i>Fumana thymifolia</i> (L.) Spach ex Webb								2						1		1
<i>Genista cinerea</i> subsp. <i>speciosa</i> Losa & Rivas Goday (Vill.)																
DC.																
<i>Phlomis lychnitis</i> L.			3	2	+											
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	1															
<i>Euphorbia nicaeensis</i> All.			3		+											
<i>Sideritis incana</i> L.														1		1
<i>Stipa lagascae</i> Roem. & Schult.														1		1
<i>Thymus mastichina</i> subsp. <i>mastichina</i> (L.) L.				1	+											
<i>Trifolium spumosum</i> L.													2			1
<i>Ulex parviflorus</i> subsp. <i>parviflorus</i> Pourr.			+	1												

**Table S4.** *Rhamno laderoi*-*Pinetum halepensis*.

Surface m²	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Atitude in m	1270	1076	1034	1102	1040	1223	1071	226	422	552	144	560	1012	894		226
Orientation	O	S	S	O	SO	NE	NE	NO	S	NE	S	S	O	SE		NO
Slope in decimal degrees	22.39	10.1	28.19	13.39	35.8	14.09	11.58	25.48	12.33	27.98	28.51	31.64	40.25	33.22		25.48
Cover rate %	60	60	80	65	80	65	65	60	60	65	90	60	60	65		50
Ic	18.44	18.24	18.37	18.38	16.97	18.66	17.5	13.33	13.55	15.52	14.05	14.87	18.74	16.05		13.33
Io	3.75	3.21	3.11	3.23	3.37	3.69	3.44	2.36	2.59	2.78	1.94	2.88	2.54	3.12		2.36
Itc	244.61	282.46	284.49	272.54	296.91	238.15	272.02	434.04	423.51	371.18	424.74	379.4	277.37	329.67		434.04
Nª inventory	RlaPh029	RlaPh034	RlaPh035	RlaPh036	RlaPh050	RlaPh032	RlaPh041	RlaPh011	RlaPh014	RlaPh016	RlaPh024	RlaPh025	RlaPh060	RlaPh018		RlaPh011
Nº Orden	1	2	3	4	6	8	9	10	11	12	13	14	16	17		18
Characteristic species																
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	5	3	3	3		2
<i>Rhamnus ladedroi</i> Rivas-Mart. & J.M. Pizarro	1	2	1	1	1		+	1	+	1	+	+	+	1		+
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i> L.	2	2	1	2					2	2		2				
<i>Daphne gnidium</i> L.	1	1	1	2	1									2		
<i>Quercus coccifera</i> L. subsp. <i>coccifera</i>		2			2		2			2						
<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> (Mill.) Lehr								2	2	2				2		
<i>Rhamnus myrtifolia</i> Willk.	1	1	1	1						1						
<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	1	2			1	1										
<i>Chamaerops humilis</i> L.										2	2	3				
<i>Asparagus acutifolius</i> L.							2	2								
<i>Rhamnus alaternus</i> L. subsp. <i>alaternus</i>									2							
<i>Rhamnus alaternus</i> subsp. <i>parvifolia</i> Arcang.																+
<i>Rhamnus velutina</i> Boiss. subsp. <i>velutina</i>									2							
<i>Juniperus phoenicea</i> L. subsp. <i>phoenicea</i>													1			
<i>Pinus pinaster</i> Aiton					1											
<i>Aristolochia baetica</i> L.								2								
<i>Buxus balearica</i> Lam.										2						

[illegible]