000 primeres Vol II 8/11/08 18:34 Página 1

Manual dels hàbitats de Catalunya

000 primeres Vol II 8/11/08 18:34 Página 2

Pla de l'obra

Volum I
Introducció

Volum II
1 Ambients litorals i salins

Volum III
2 Aigües continentals

Volum IV
3 Vegetació arbustiva i herbàcia
(Vegetació arbustiva)

Volum V
3 Vegetació arbustiva i herbàcia
(Prats i pastures)

Volum VI
4 Boscos

Volum VII
5 Molleres i aiguamolls
6 Roques, tarteres, glaceres, coves

Volum VIII
8 Terres agrícoles i àrees antròpiques

Manual dels hàbitats de Catalunya

Catàleg dels hàbitats naturals reconeguts en el territori català
d'acord amb els criteris establerts pel
CORINE biotopes manual
de la Unió Europea

Edició a cura de

Josep VIGO
Jordi CARRERAS
Albert FERRÉ

Autors

Antoni CURCÓ [AC]
Albert FERRÉ [AF]
Centre Especial de Recerca de Biodiversitat Vegetal
Universitat de Barcelona

Joan FONT [JF]
Josep GESTI [JG]
Lluís VILAR [LV]
Departament de Ciències Ambientals
Universitat de Girona

Enric BALLESTEROS [EB]
Centre d'Estudis Avançats de Blanes
CSIC

Volum II

1 Ambients litorals i salins

Barcelona 2008

000 primeres Vol II 8/11/08 18:34 Página 4

Manual dels hàbitats de Catalunya: catàleg dels hàbitats naturals reconeguts en el territori català d'acord amb els criteris establerts pel CORINE biotopes manual de la Unió Europea
Conté: vol. 1. Introducció -- vol. 2. 1, Ambients litorals i salins -- vol. 3. 2, Aigües continentals -- vol. 4. 3, Vegetació arbustiva i herbàcia (vegetació arbustiva) -- vol. 5. 3, Vegetació arbustiva i herbàcia (prats i pastures) -- vol. 6. 4, Boscos -- vol. 7. 5, Molleres i aiguamolls ; 6, Roques, tarteres, glaceres, coves -- vol. 8. 8, Terres agrícoles i àrees antròpiques

ISBN 9788439368694 (o.c.)
I. Vigo, Josep, ed. II. Carreras i Raurell, Jordi, ed. III. Ferré, Albert (Ferré i Codina), ed. IV. Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge
1. Biòtops – Catalunya – Catàlegs 2. Ecosistemes – Catalunya
502(467.1)(083.83)

Edició:
Josep Vigo, Jordi Carreras, Albert Ferré

Redacció:
Antoni Curcó, Albert Ferré
Centre Especial de Recerca de Biodiversitat Vegetal. Universitat de Barcelona

Joan Font, Josep Gesti, Lluís Vilar
Departament de Ciències Ambientals
Universitat de Girona

Enric Ballesteros
Centre d'Estudis Avançats de Blanes
CSIC

Coordinació científica
Josep Vigo

Coordinació tècnica
Francesc Diego, Salvador Grau, Pilar Vendrell
Departament de Medi Ambient i Habitatge.
Generalitat de Catalunya

Assessorament lingüístic
Neus Baltrons

Disseny i maquetació
Robert Masip "la nevera, idees fresques"
Jordi Sales

Retoc de les imatges
Francisco Cuevas "Tren Estudi Gràfic"

Impressió
El Tinter, SAL
(empresa certificada amb ISO 9001, 14001 i EMAS)

© 1a edició: desembre de 2008
© Drets d'aquesta edició:
Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya

Dipòsit legal: B-48.482-2008
ISBN: 978-84-393-7872-3
Imprès a Catalunya. *Printed in Catalonia.*

La reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment mecànic o electrònic, com també la distribució d'exemplars mitjançant lloguer i préstec, resten rigorosament prohibides sense l'autorització escrita de l'editor i estaran sotmeses a les sancions establertes per les lleis.

Sumari

1 Ambients litorals i salins

11 Medí marí
11.1 Aigües marines (zona pelàgica)
11.2 Fons marins (zona bentònica)
11.3 Vegetació vascular marina
11.4 Vegetació vascular de les aigües marines salabroses

13 Rius de marea, estuaris i embocadures deltaiques
13.2 Estuaris i embocadures deltaiques

14 Plans costaners arenosos o llimosos

15 Matollars i formacions herbàcies de sòls salins o guixencs
15.1 Vegetació pionera de teròfits
15.2 Espartinars
15.5 Prats i jonqueres mediterranis
15.6 Matollars halòfils
15.7 Matollars halonitròfils
15.8 Comunitats d'ensopegueres (*Limonium* spp.) i espartars halòfils
15.9 Brolles i timonedes ibèriques de sòls guixencs

16 Platges arenoses i dunes
16.1 Platges arenoses
16.2 Dunes
16.3 Zones interdunars

17 Platges de còdols
17.1 Codolars litorals sense vegetació
17.2 Codolars litorals amb vegetació nitròfila de teròfits

18 Penya-segats i costes rocoses
18.1 Penya-segats i costes rocoses sense vegetació vascular
18.2 Penya-segats i costes rocoses amb vegetació vascular

19 Illots i farallons

Volum II (8-47) 8/11/08 18:36 Página 12

11.11 Aigües oceàniques (més enllà de la plataforma continental)

Enllà de la costa del Maresme. *E. Illa*

Aspecte

Aigües situades ben enllà de la costa i, per tant, allunyades de qualsevol aportació d'aigües continentals. Els poblaments planctònics, dominats per cocolitoforals, diatomees i dinoflagel·lades, són molt diversos en funció de la fondària i depenent de les condicions tròfiques de l'aigua en situacions d'estratificació, barreja o aflorament.

Ecologia

Hàbitat caracteritzat per les aigües extraordinàriament oligotròfiques i transparents, que permeten un màxim de riquesa de fitoplàncton a molta fondària (70-100 m), mentre que les aigües superficials són molt més pobres.

Fitoplàncton

	dom.	ab.	sign.	sec.
Diatomees				
Asterionella japonica		•		
Chaetoceros curvisetus		•		
Chaetoceros decisions		•		
Chaetoceros compressus		•		
Chaetoceros didymus		•		
Chaetoceros socialis		•		
Dactyliosolen mediterraneus		•		
Cyclotella caspia		•		
Leptocylindrus danicus		•		
Lauderia borealis		•		
Nitzschia closterium		•		
Nitzschia delicatissima		•		
Nitzschia seriata		•		
Nitzschia sicula		•		
Rhizosolenia delicatula		•		
Rhizosolenia fragilissima		•		
Rhizosolenia setigera		•		
Rhizosolenia stolterfothi		•		
Stephanopyxis costata		•		
Thalassionema nitzschioides		•		
Thalassiosira rotula		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Dinòfits				
Amphidinium acutissimum		•		
Ceratium furca		•		
Ceratium fusus		•		
Exuviaella baltica		•		
Goniodoma cuminatum		•		
Oxytoxum mediterraneum		•		
Peridinium trochoideum		•		
Prorocentrum micans		•		
Prorocentrum triestinum		•		
Haptòfits				
Coccolithus huxleyi		•		
Helicosphaera carteri		•		
Syracosphaera mediterranea		•		
Criptòfits				
Chilomonas marina		•		
Cryptomonas pseudobaltica		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Present arreu, en alta mar.

Prorocentrum micans. A. Reñé

Cryptomonas sp. *A. Reñé*

Gestió, usos i problemes de conservació

Probablement és el sistema menys influït per les activitats humanes.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (3)	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	► (1)	molt comú
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	permanent
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

Cap

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap

[EB]

Volum II (8-47) 8/11/08 18:36 Página 14

11.121 Aigües costaneres properes

Punta de la Galera (Torredembarra, Tarragonès). *A. Ferré*

Aspecte

Aigües situades molt a prop de la costa, sovint en indrets confinats, com ara platges, badies o ports (mai en àrees obertes). Poblaments planctònics dominats per dinoflagel·lades i diatomees.

Ecologia

Les aigües de vora costa, i principalment les dels llocs confinats, tenen una abundància de nutrients molt superior a la de qualsevol altra mena d'aigua mediterrània. Això fa que els poblaments de fitoplàncton siguin bastant diferents de tots els altres, amb abundància de dinoflagel·lades que poden tenir proliferacions espectaculars en situacions de baixa dinàmica, poc hidrodinamisme i molts nutrients

Fitoplàncton

	dom.	ab.	sign.	sec.
Dinòfits				
Scrippsiella spp.		•		
Ceratium tripos		•		
Ceratium furca		•		
Prorocentrum minimum			•	
Prorocentrum mexicanum			•	
Prorocentrum triestinum			•	
Gyrodinium corsicum			•	
Alexandrium minutum			•	
Gonyaulax polygramma			•	

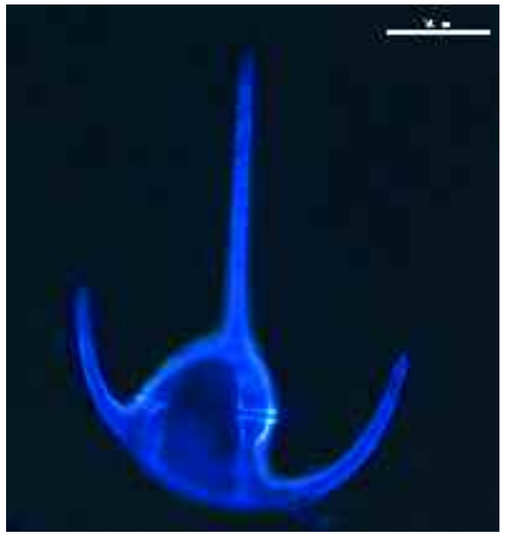
	dom.	ab.	sign.	sec.
Diatomees				
Cylindrotheca closterium		•		
Nitzschia longissima		•		
Pseudonitzschia spp.		•		
Skeletonema costatum		•		
Chaetoceros curvisetus		•		
Thalassionema nitzschioides		•		
Leptocylindrus danicus		•		
Asterionellopsis gracilis		•		
Ditylum brightwelii		•		
Eucampia zodiacus		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

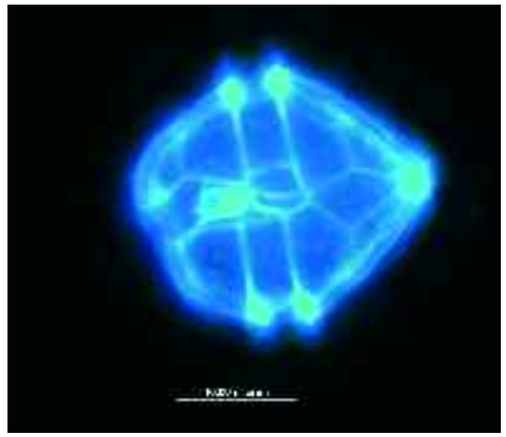
Cap.

Distribució dins el territori català

Arreu, al llarg de la costa, i principalment en llocs confinats.



Ceratium tripos (imatge obtinguda amb microscopi de fluorescència). *A. Reñé*



Scrippsiella sp. (imatge obtinguda amb microscopi de fluorescència). *N. Sampedro*

Gestió, usos i problemes de conservació

És possible que els poblaments mediterranis originals d'aquests ambients hagin estat ja modificats irreversiblement per les actuacions humanes (principalment a causa de l'abocament de les aigües de llast).

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (3)	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	► (2)	comú
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (2)	mitjana
Grau de maduresa	► (1)	essencialment inestable
Amenaça	► (1)	no amenaçat

- ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

  Cap.

- ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

  Cap.

[EB]

Volum II (8-47) 8/11/08 18:37 Página 16

11.122 Aigües costaneres llunyanes

El Portixó, a ponent del cap de Creus. *E. Illa*

Aspecte

Aigües d'avantcosta, és a dir, situades vora la costa però un xic enfora, de manera que la influència continental que reben és poc accentuada. Poblaments planctònics escassament diferenciats dels que trobem en aigües oceàniques.

Ecologia

Aigües sotmeses a un hidrodinamisme notable. Tot i que són més riques en nutrients que les oceàniques, els valors que aquests hi atenyen solen ser molt baixos.

Fitoplàncton

	dom.	ab.	sign.	sec.
Diatomees				
Leptocylindrus danicus		•		
Lauderia annulata		•		
Chaetoceros curvisetus		•		
Chaetoceros convolutus		•		
Chaetoceros decipiens		•		
Cerataulina pelagica		•		
Asterionella glacialis		•		
Nitzschia closterium		•		
Pseudonitzschia spp.		•		
Thalassiossira spp.		•		
Haptòfits				
Coccolithus huxleyi		•		
Dinòfits				
Peridinium trochoideum		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Estès tot al llarg de la costa, sense excepció.

Cerataulina pelagica. L. Arín

Leptocylindrus danicus. L. Arín

Gestió, usos i problemes de conservació

Possible afectació per aigües continentals o urbanes en llocs molt concrets, com són els situats davant de Barcelona, de Tarragona i del delta de l'Ebre.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (3)	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	► (1)	molt comú
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies grans
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	permanent
Amenaça	► (1)	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (8-47) 8/11/08 18:37 Página 18

11.123 Aigües sobre el talús continental

Pesca de ròssec sobre el talús continental. *E. Ballesteros*

Aspecte

Aigües situades sobre el talús continental i, per tant, sovint indistingibles de les costaneres llunyanes, donada la reduïda extensió de la plataforma continental al litoral de Catalunya. Poblaments planctònics escassament diferenciats dels que es troben a les aigües oceàniques, amb dominància de cocolitoforals, diatomees i algunes dinoflagel·lades.

Ecologia

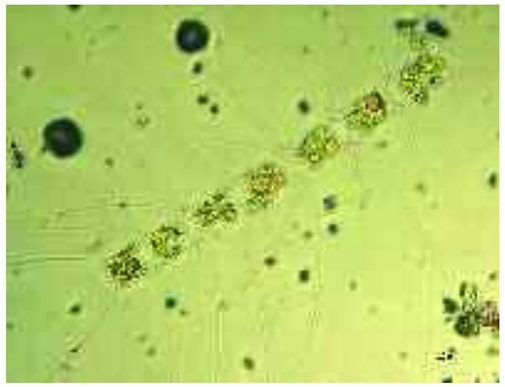
Pràcticament idèntica a la de les aigües costaneres llunyanes (11.122). En èpoques de barreja vertical, aquesta afecta tota la columna d'aigua i provoca un important augment de nutrients.

Fitoplàncton

	dom.	ab.	sign.	sec.
Diatomees				
Leptocylindrus danicus		•		
Lauderia annulata		•		
Chaetoceros curvisetus		•		
Chaetoceros convolutus		•		
Chaetoceros decipiens		•		
Chaetoceros pseudocurvisetus		•		
Chaetoceros affinis		•		
Chaetoceros didymus		•		
Cerataulina pelagica		•		
Asterionella glacialis		•		
Nitzschia closterium		•		
Pseudonitzschia spp.		•		
Thalassiossira spp.		•		
Biddulphia mobiliensis		•		
Ditylum brightwelii		•		
Haptòfits				
Coccolithus huxleyi		•		
Dinòfits				
Peridinium trochoideum		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.



Chaetoceros sp. *L. Arín*

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa, sense excepció.

Gestió, usos i problemes de conservació

La pesca d'arrossegament incideix sobre els poblaments planctònics profunds, ja que posa a disposició del fitoplàncton més nutrients dels que naturalment hi hauria, bé que fa augmentar també la terbolesa de l'aigua.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	1	molt comú
Forma d'implantació territorial	2	superfícies grans
Biodiversitat	3	alta
Grau de maduresa	3	permanent
Amenaça	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

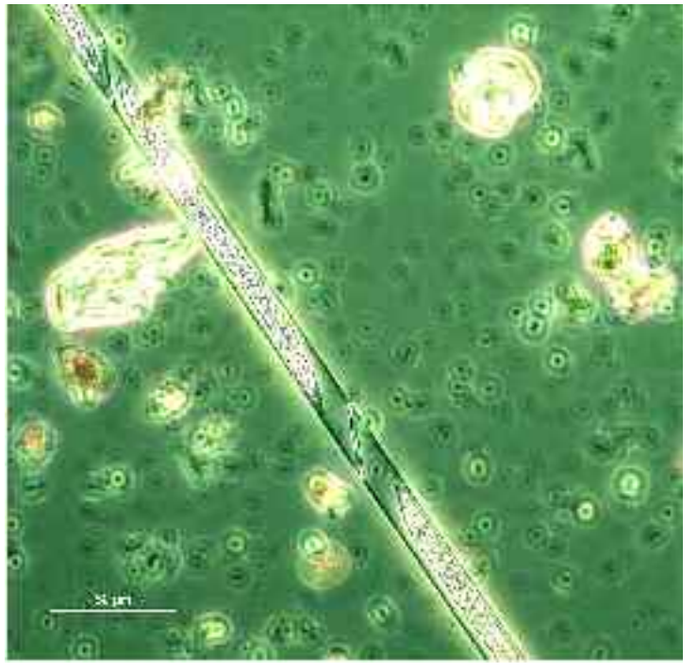
Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (8-47) 8/11/08 18:37 Página 20

11.124 Corrents d'aflorament



Rhizosolenia sp. *L. Arín*

Aspecte

Aigües profundes, relativament riques en nutrients (en comparació de les superficials, molt més pobres), que s'apropen a la superfície com a resultat d'una intensa barreja vertical o d'una remuntada associada a dos fronts salins originats per corrents de sentit invers. Aquests corrents també poden generar-se vora la costa per efecte de les barreges verticals d'hivern (afloraments costaners). En són característiques les diatomees.

Ecologia

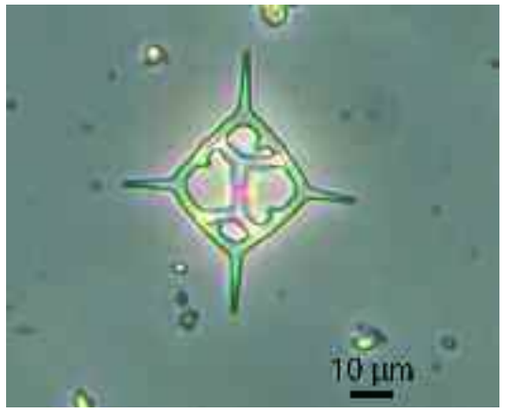
Estructures poc perdurables en el temps i fortament lligades a processos físics de les masses d'aigua. Sempre suposen la remuntada d'aigües profundes i porten associats uns poblaments d'algues planctòniques de creixement ràpid (diatomees, silicoflagel·lades) a les zones de l'aflorament, i un enriquiment en algues de creixement més lent (dinoflagel·lades) als marges de l'aflorament.

Fitoplàncton

	dom.	ab.	sign.	sec.
Diatomees				
Chaetoceros spp.		•		
Rhizosolenia alata		•		
Ditylum brightwelii		•		
Thalassionema nitzschioides		•		
Nitzschia spp.			•	
Schroederella delicatula			•	
Rhizosolenia shrubsolei			•	
Hemidiscus cuneiformis			•	
Dinòfits				
Ceratium declinatum		•		
Protoperidinium brochii		•		
Ceratocorys gourreti		•		
Ceratium hexacanthum		•		
Ceratocorys horrida		•		
Ceratium pentagonum		•		
Gonyaulax sphaericum		•		
Diplopsalis asymetrica			•	
Crisofícies				
Dictyocha speculum			•	
Dictyocha fibula			•	
Prasinòfits				
Halosphaera viridis		•		
Haptòfits				
Coccolithus huxleyi		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.



Dictyocha fibula. A. Reñé

Distribució dins el territori català

Existent aigües enfora, a la zona anomenada de divergència, i també, durant l'hivern, al golf de Lleó, en les "xemeneies" d'aigua fonda que assoleixen la superfície com a resultat dels forts vents de tramuntana. Sol situar-se a més de cinquanta milles de la costa i, per tant, cau fora, estrictament, del territori català. Durant l'hivern pot haver-hi afloraments costaners, lligats a la barreja vertical de l'aigua.

Gestió, usos i problemes de conservació

Sense problemes de conservació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	1	molt comú
Forma d'implantació territorial	2	superfícies grans
Biodiversitat	3	alta
Grau de maduresa	1	inestable
Amenaça	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (8-47) 8/11/08 18:37 Página 24

11.211+ Fons fangosos batials

Fons fangós profund amb *Veretillum cynomorium*. *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons blans, fangosos, d'aspecte molt uniforme, amb un poblament dispers però molt ric i divers. El fang és compacte però un xic més fluid en els cinc primers centímetres on presenta un color gris lleugerament groguenc. Per contra, per sota d'aquests cinc primers centímetres el color del fang és gris blavós.

Ecologia

Fons fangosos que es presenten més enllà del talús continental i que caracteritzen l'estatge batial de la Mediterrània nord-occidental, sempre per sota dels 200-250 m i fins a la màxima fondària existent en el mar català. La llum és totalment absent i la temperatura s'hi manté al voltant dels 13 ºC durant tot l'any.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Foraminífers				
Cyclamina cancellata			•	
Esponges				
Thenea muricata		•		
Pheronema grayi			•	
Rhyzaxinella pyrifera				•
Cnidaris				
Kophobelemnon leuckarti		•	•	
Isidella elongata		•	•	
Funiculina quadrangularis		•	•	
Pennatula phosphorea		•		
Veretillum cynomorium		•		
Actinauge richardi			•	

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Spiochaetopterus typicus		•	•	
Rhodine loveni		•	•	
Leanira tetragona		•	•	
Prionospio ehlersi		•		
Melinna cristata		•		
Marphysa bellii		•		
Lumbrineris fragilis		•		
Glycera rouxii		•		
Asychis biceps		•		
Eunice oerstedi			•	
Praxilella gracilis			•	
Macellicephala mirabilis			•	
Macellicephala arctica			•	
Harmothoe johnstoni			•	
Aphrodite pallida			•	
Ammotrypane aulogaster			•	

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis tanaidacis				
Apseudes grossimanus		•	•	
Crustacis amfípodes				
Eusirus longipes		•	•	
Crustacis decàpodes				
Calocaris macandreae		•	•	
Alpheus macrocheles		•	•	
Aristeomorpha foliacea (gamba vermella)		•	•	
Aristeus antennatus (gamba rosada)		•	•	
Pontophilus spinosus		•		
Nephrops norvegicus (escamarlà)		•		
Goneplax angulata		•		
Dorippe lanata		•		
Pontocaris cataphracta		•		
Pontocaris lacazei		•		
Dardanus arrosor		•		
Anapagurus laevis		•		
Eupagurus prideauxii		•		
Sergestes corniculum		•		
Parapandalus narval		•		
Parapenaeus longirostris (gamba blanca)			•	
Ebalia nux			•	
Richardina fredericii			•	
Paromola cuvieri				•
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Aporrhais serresianus		•	•	
Fusus vaginatus		•	•	
Xenophora mediterranea				•
Ranella olearia				•
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Abra longicallus		•	•	
Arca tetragona		•		
Tellina balaustina		•		
Pinna pectinata		•		
Modiolus politus			•	
Mol·luscs escafòpodes				
Dentalium agile		•	•	
Siphonodentalium quinquangulare			•	
Mol·luscs cefalòpodes				
Sepietta oweniana			•	
Bathypolipus sponsalis			•	
Pteroctopus tetracirrhus			•	
Rossia macrosoma			•	
Rossia caroli			•	
Equiuroïdeus				
Echiurus abyssalis		•		
Equinoderms asteroïdeus (estrelles de mar)				
Brisingella coronata		•	•	

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anseropoda membranacea		•		
Astropecten irregularis pentacanthus		•		
Tethyaster subinermis		•		
Odontaster mediterraneus			•	
Ceramaster hystricis			•	
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Molpadia musculus		•		
Oerstergrenia digitata		•		
Stichopus regalis (espardenya)		•		
Mesothuria intestinalis			•	
Equinoderms crinoïdeus				
Leptometra phalangium		•	•	
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Amphiura chiajei		•		
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Brissopsis lyrifera		•		
Echinus acutus		•		
Cidaris cidaris (tabaquera comuna)		•		
Tunicats				
Diazona violacea		•		
Polycarpa fibrosa		•		
Peixos				
Chalinura mediterranea (batxiller)		•	•	
Coelorhynchus occa (titulot americà)		•	•	
Trachyrhynchus scabrus (titulot ver)		•	•	
Lionurus carapinus		•	•	
Mora moro (moranella vera)		•	•	
Lepidion lepidion (moranella rogenca)		•	•	
Lepidion guentheri		•	•	
Alepocephalus rostratus		•	•	
Bathypterois mediterraneus		•	•	
Cataetyx alleni		•	•	
Galeus melastomus (moixina)		•		
Helicolenus dactylopterus (gallineta)		•		
Chimera monstrosa (quimera)			•	
Notacanthus bonapartei (notacant)			•	
Hymenocephalus italicus (cua de rata)			•	
Chlorophtalmus agassizi			•	
Nezumia aequalis (titulot d'aleta serrada)			•	
Nezumia sclerorhynchus (titulot blavós)			•	
Oxynotus centrina (porc marí)			•	
Molva dipterygia macrophthalma (escolà ver)			•	
Merluccius merluccius (lluç)				•
Phycis blennioides (mòllera pigada)				•
Capros aper (gallet)				•
Coelorhynchus coelorhynchus (titulot xato)			•	
Micromesistius poutassou (maire)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Hàbitat dominant en els fons batials situats mar enfora, de tot el litoral català.

Volum II (8-47) 8/11/08 18:38 Página 26

Molpadia musculus. Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB

Veretillum cynomorium. Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB

Gestió, usos i problemes de conservació

Explotat amb finalitats pesqueres, sobretot amb la modalitat de la pesca a ròssec i especialment per a la captura de la gamba (*Aristeus antennatus*), però també de diversos peixos d'interès comercial. La pesca a ròssec modifica el poblament biòtic, sobretot la fauna íctica i els macroinvertebrats de l'epifauna. D'altra banda, l'art de pesca altera profundament l'estructura de l'hàbitat, i l'arrossegament provoca una resuspensió del sediment que pot interferir en la capacitat filtradora de moltes de les espècies.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (1)	molt comú
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (3)	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.212+ Fons de corall profunds

Xerna. *E. Ballesteros*

Aspecte

Poblaments dominats per coralls blancs, calcificats i sovint amb la part viva insignificant, quan no inexistent; de vegades acompanyats (o substituïts) per diversos cnidaris de mida gran o mitjana. La fauna associada a les roques, i sobretot els epibionts i els endobionts dels coralls, és variada i correspon a nombrosos grups d'invertebrats.

Ecologia

Exclusiu de l'estatge batial, a la costa catalana aquest hàbitat es presenta sempre per sota dels 240 m de fondària, on la foscor és total i on no és possible la vida autòtrofa. Els poblaments de coralls blancs s'instal·len sobre prominències rocoses situades en general a les vores dels canyons submarins. Actualment estan molt malmesos per alteracions hidrològiques precedents, de manera que gran part dels coralls són morts i estan recoberts d'òxids de manganès.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cnidaris				
Lophelia pertusa (corall blanc)		•	•	
Madrepora oculata (corall blanc)		•	•	
Dendrophyllia cornigera (corall blanc)		•		
Antipathes fragilis		•		
Caryophyllia arcuata			•	
Desmophyllum crista-galli			•	
Desmophyllum anthophyllum			•	
Desmophyllum fasciculatum			•	
Primnoa verticilaris			•	
Esponges				
Axinella damicornis		•		
Axinella polypoides		•		
Bubaris vermiculata		•		
Rhizaxinella pyrifera		•		
Phakelia ventilabrum		•		
Poecillastra compressa		•		
Hamacantha johnsoni		•		
Tylodesma inornata		•		

Volum II (8-47) 8/11/08 18:38 Página 26

Molpadia musculus. Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB

Veretillum cynomorium. Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB

Gestió, usos i problemes de conservació

Explotat amb finalitats pesqueres, sobretot amb la modalitat de la pesca a ròssec i especialment per a la captura de la gamba (*Aristeus antennatus*), però també de diversos peixos d'interès comercial. La pesca a ròssec modifica el poblament biòtic, sobretot la fauna íctica i els macroinvertebrats de l'epifauna. D'altra banda, l'art de pesca altera profundament l'estructura de l'hàbitat, i l'arrossegament provoca una resuspensió del sediment que pot interferir en la capacitat filtradora de moltes de les espècies.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (1)	molt comú
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (3)	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.212+ Fons de corall profunds

Xerna. *E. Ballesteros*

Aspecte

Poblaments dominats per coralls blancs, calcificats i sovint amb la part viva insignificant, quan no inexistent; de vegades acompanyats (o substituïts) per diversos cnidaris de mida gran o mitjana. La fauna associada a les roques, i sobretot els epibionts i els endobionts dels coralls, és variada i correspon a nombrosos grups d'invertebrats.

Ecologia

Exclusiu de l'estatge batial, a la costa catalana aquest hàbitat es presenta sempre per sota dels 240 m de fondària, on la foscor és total i on no és possible la vida autòtrofa. Els poblaments de coralls blancs s'instal·len sobre prominències rocoses situades en general a les vores dels canyons submarins. Actualment estan molt malmesos per alteracions hidrològiques precedents, de manera que gran part dels coralls són morts i estan recoberts d'òxids de manganès.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cnidaris				
Lophelia pertusa (corall blanc)		•	•	
Madrepora oculata (corall blanc)		•	•	
Dendrophyllia cornigera (corall blanc)		•		
Antipathes fragilis		•		
Caryophyllia arcuata			•	
Desmophyllum crista-galli			•	
Desmophyllum anthophyllum			•	
Desmophyllum fasciculatum			•	
Primnoa verticilaris			•	
Esponges				
Axinella damicornis		•		
Axinella polypoides		•		
Bubaris vermiculata		•		
Rhizaxinella pyrifera		•		
Phakelia ventilabrum		•		
Poecillastra compressa		•		
Hamacantha johnsoni		•		
Tylodesma inornata		•		

Volum II (8-47) 8/11/08 18:38 Página 28

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Eunice floridana		•	•	
Acanthicolepis cousteaui		•	•	
Lagisca drachi		•	•	
Omphalopomopsis fimbriata		•	•	
Placostegus tridentatus		•	•	
Harmothoe longisetis		•		
Phyllodoce madeirensis		•		
Vermiliopsis multicristata (cuc de closca)		•		
Serpula vermicularis (cuc de closca)		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Spondylus gussoni		•	•	
Chlamys bruei		•	•	
Arca nodulosa		•	•	
Arca obliqua		•	•	
Arca tetragona		•		
Pycnodonta cochlear		•		
Coralliophaga lithophagella		•		
Crustacis decàpodes				
Pandalina profunda		•	•	
Galathea dispersa (sastre)		•		
Galathea intermedia (sastre)		•		
Parapandalus narval		•		
Palinurus mauritanicus (llagosta salamenya)		•		
Catapaguroides typicus		•		
Verruca sp.		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Briozous				
Cellaria fistulosa		•		
Escharella immersa		•		
Escharoides coccinea		•		
Schizoporella linearis		•		
Braquiòpodes				
Muehlfeldtia truncata		•	•	
Gryphus vitreus		•		
Megerlia truncata		•		
Terebratulina caput-serpentis		•		
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Cidaris cidaris (tabaquera comuna)		•		
Echinus melo (garota de fons)		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiothrix fragilis		•		
Ophiura texturata		•		
Ophiacantha setosa		•		
Amphiura chiajei		•		
Peixos				
Polyprion americanus (pàmpol rascàs)		•		
Helicolenus dactylopterus (serrà penegal)		•		
Conger conger (congre)		•		
Epinephelus caninus (xerna)			•	
Centrophorus granulosus (gutxo brut)			•	
Pagellus bogaraveo (besuc ver)			•	
Scorpaena elongata (gallina allargada)			•	

Parapandalus narval. E. Ballesteros

Garota de fons. *E. Ballesteros*

Corall blanc (*Lophelia pertusa*). *E. Ballesteros*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Sembla limitat als vessants més rostos dels canyons submarins de la costa de l'Empordà i la Selva, bé que la manca de prospeccions no permet assegurar que no existeixi en altres indrets. A la Fonera i al canyó del cap de Creus, n'hi ha molt bons exemples.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat amenaçat exclusivament per l'activitat pesquera, principalment per la pesca a ròssec.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 1	Atlàntic i Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► 3	alta
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 4	molt amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

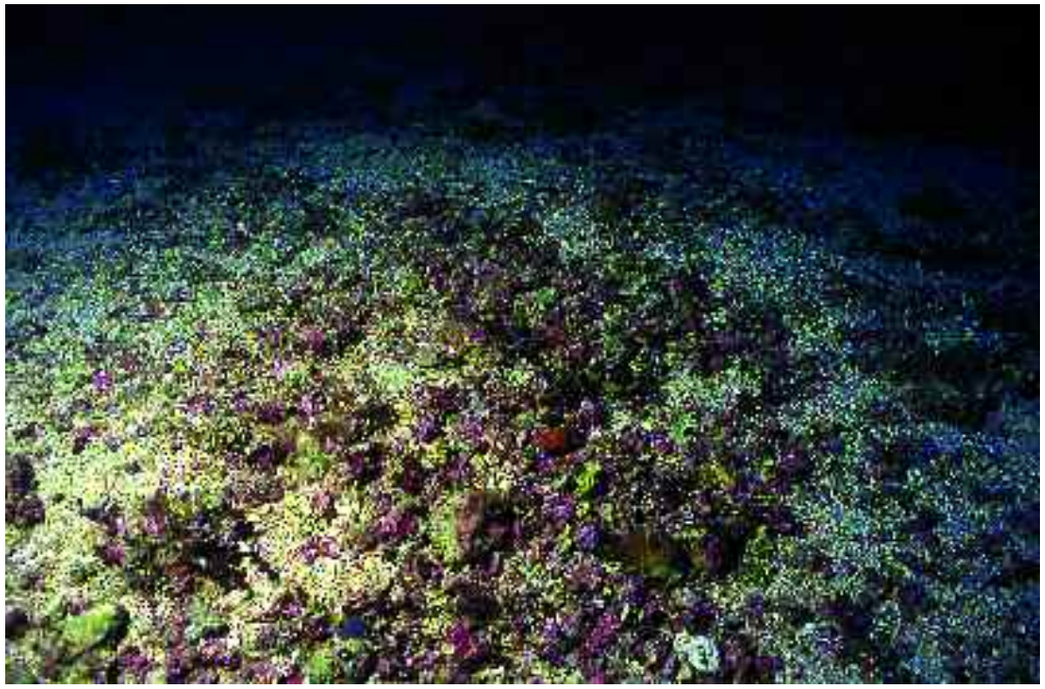
■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

Volum II (8-47) 8/11/08 18:38 Página 30

11.2211+ Fons detrítics costaners



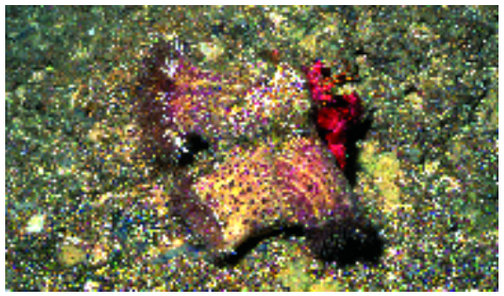
Fons detrític costaner. *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons de sorra o de grava situats a poca distància de la costa, amb nombroses closques i restes dels organismes que viuen allà mateix o en zones properes (detritus). La macrofauna epibentònica sèssil és relativament abundant, fixada sobre el material detrític; la flora apareix de manera constant però amb abundància diversa.

Ecologia

Aquest hàbitat té una distribució batimètrica variable segons les zones, però a la costa catalana apareix habitualment entre (20)30 i 70(80) m. La majoria d'organismes que hi viuen són filtradors i detritívors, bé que en algunes fàcies també poden ser comuns els herbívors (i les algues).



Calliactis parasitica. E. Ballesteros

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Phorbas tenacior		•		
Bubaris vermiculata		•		
Dysidea avara		•		
Suberites domuncula			•	
Cnidaris				
Leptogorgia sarmentosa		•		
Eunicella verrucosa		•		
Veretillum cynomorium		•		
Epizoanthus arenaceus		•		
Adamsia palliata			•	
Calliactis parasitica			•	
Anèl·lids poliquets				
Aphrodite aculeata (rata de mar)		•		
Nephtys hombergi		•		
Euphantalis kinbergi		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Astarte fusca		•		
Venus fasciata		•		
Modiolus phaseolinus			•	
Pecten jacobaeus (petxina de pelegrí)			•	
Lima loscombei			•	
Laevicardium oblongum			•	
Tellina donacina			•	
Psammobia faroense			•	
Diazona violacea			•	
Polycarpa gracilis			•	
Rhopalaea neapolitana			•	
Phallusia mammillata			•	
Molgula oculata			•	
Peixos				
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Pagellus acarne (besuc blanc)		•		
Pagellus erythrinus (pagell)		•		
Trachinus araneus (aranya)		•		
Serranus hepatus (serrà de bou)		•		
Trigla lyra (lluerna)		•		
Zeus faber (gall)		•		
Lepidorhombus boscii (bruixa)		•		
Uranoscopus scaber (rata)		•		
Trachinus draco (aranya blanca)		•		
Aspitrigla obscura (lluerna fosca)		•		
Aspitrigla cuculus (lluerna roja, rafet)		•		
Trigloporus lastoviza (lluerna peona)		•		
Callionymus maculatus		•		
Callionymus phaeton		•		
Mullus surmuletus (moll de roca)		•		
Blennius ocellaris (bavosa)		•		
Trachinus radiatus (aranya de cap negre)			•	
Scyliorhinus canicula (gat)			•	

Estrella de mar (*Astropecten irregularis*). *Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB*

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Cryptonemia tunaeformis		•	•	
Lithothamnion fruticulosum		•	•	
Polysiphonia subulifera		•	•	
Phymatolithon calcareum		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Halymenia latifolia		•		
Feòfits (algues brunes)				
Dictyota dichotoma		•		
Dictyopteris polypodioides		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa, a excepció, potser, de les principals desembocadures de rius.

Gestió, usos i problemes de conservació

Fons sovint molt alterats per la pesca a ròssec, de manera que no creiem que a Catalunya quedi cap lloc on aquest hàbitat no hagi estat profundament alterat.

Volum II (8-47) 8/11/08 18:38 Página 32

Aranya. *Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB*

Petxina de pelegrí (*Pecten jacobaeus*). *E. Ballesteros*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► 1	molt comú
Forma d'implantació territorial	► 1	superfícies grans
Biodiversitat	► 3	alta
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 3	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

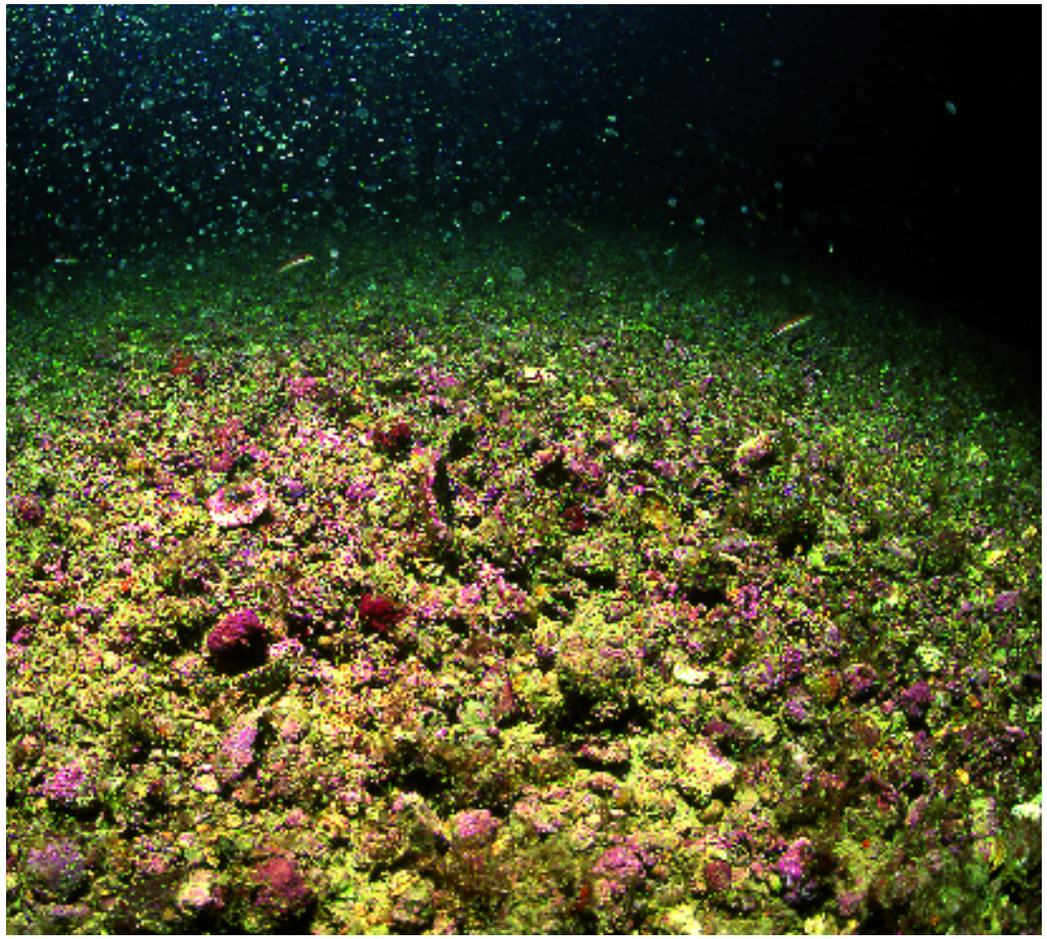
Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.2212+ Fons de grapissar, circalitorals



Fons de grapissar a Tossa de Mar (la Selva). *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons plans formats per sorres grolleres i graves, sobre les quals es desenvolupen algues coral·linàcies de vida lliure que esdevenen dominants i conformen el paisatge. El poblament invertebrat és reduït i es limita sovint a petites espècies epífites de les algues, bé que també hi ha, amb poca densitat, espècies de mida gran.

Ecologia

A la costa catalana les fondàries on es desenvolupen els fons de grapissar oscil·len entre 25-30 m (zona de l'Alt Empordà) i 45-50 m (la Selva). Apareixen només en àrees sotmeses a corrents poc o molt intensos que impedeixen una deposició important de sediments fins (cosa que podria destorbar el creixement de les algues coral·linàcies).

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Phymatolithon calcareum		•	•	
Lithothamnion corallioides		•	•	
Peyssonnelia rosa-marina		•		
Lithothamnion fruticulosum		•		
Cryptonemia tunaeformis		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Phyllophora crispa		•		
Polysiphonia subulifera		•		
Peyssonnelia harveyana		•		
Lithothamnion valens			•	
Feòfits (algues brunes)				
Dictyota dichotoma		•		
Aglaozonia chilosa		•		
Hincksia mitchelliae		•		
Acinetospora vidovichii		•		

Volum II (8-47) 8/11/08 18:38 Página 32

Aranya. *Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB*

Petxina de pelegrí (*Pecten jacobaeus*). *E. Ballesteros*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► 1	molt comú
Forma d'implantació territorial	► 1	superfícies grans
Biodiversitat	► 3	alta
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 3	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

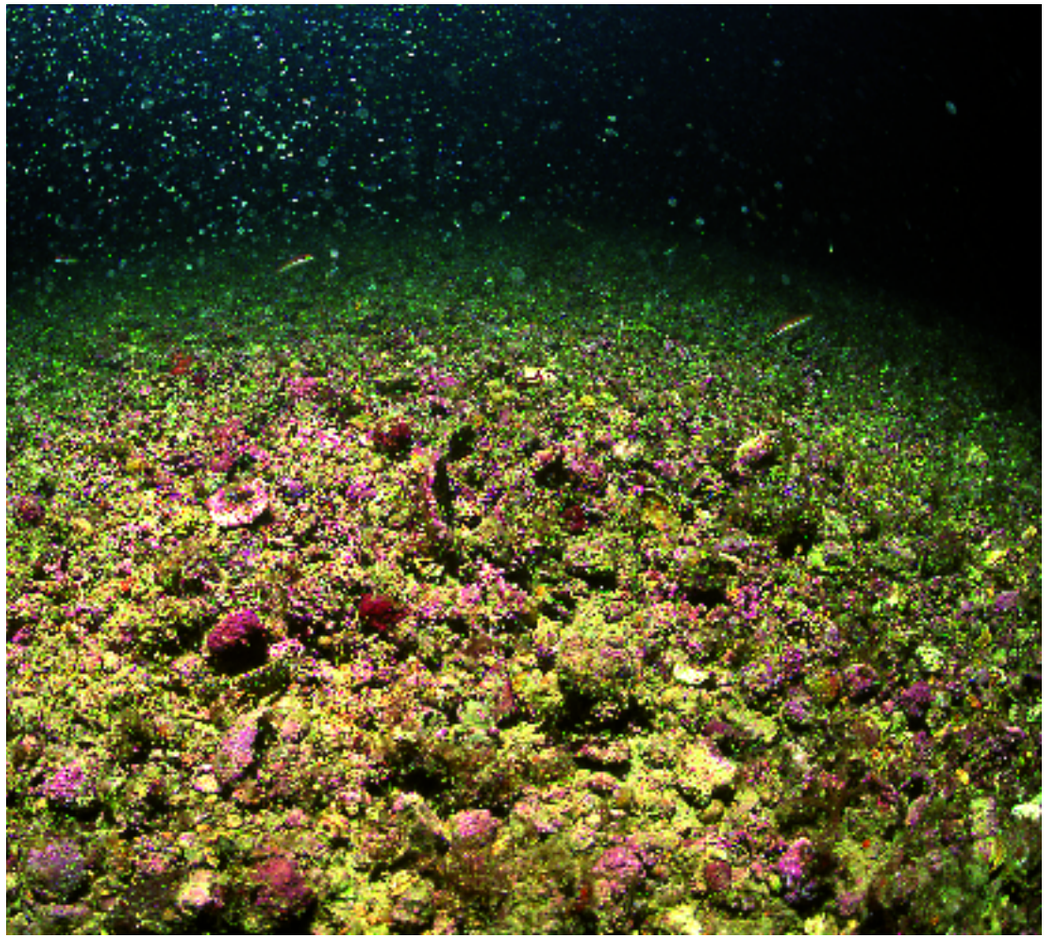
Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.2212+ Fons de grapissar, circalitorals



Fons de grapissar a Tossa de Mar (la Selva). *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons plans formats per sorres grolleres i graves, sobre les quals es desenvolupen algues coral·linàcies de vida lliure que esdevenen dominants i conformen el paisatge. El poblament invertebrat és reduït i es limita sovint a petites espècies epífites de les algues, bé que també hi ha, amb poca densitat, espècies de mida gran.

Ecologia

A la costa catalana les fondàries on es desenvolupen els fons de grapissar oscil·len entre 25-30 m (zona de l'Alt Empordà) i 45-50 m (la Selva). Apareixen només en àrees sotmeses a corrents poc o molt intensos que impedeixen una deposició important de sediments fins (cosa que podria destorbar el creixement de les algues coral·linàcies).

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Phymatolithon calcareum		•	•	
Lithothamnion corallioides		•	•	
Peyssonnelia rosa-marina		•		
Lithothamnion fruticulosum		•		
Cryptonemia tunaeformis		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Phyllophora crispa		•		
Polysiphonia subulifera		•		
Peyssonnelia harveyana		•		
Lithothamnion valens			•	
Feòfits (algues brunes)				
Dictyota dichotoma		•		
Aglaozonia chilosa		•		
Hincksia mitchelliae		•		
Acinetospora vidovichii		•		

Volum II (8-47) 8/11/08 18:39 Página 34

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Phorbas tenacior		•		
Dysidea fragilis		•		
Anèl·lids poliquets				
Aphrodite aculeata (rata de mar)		•		
Glycera lapidum		•		
Euthalenessa dendrolepis		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Lima elliptica		•		
Lima loscombei		•		
Chlamys flexuosa		•		
Tellina donacina		•		
Psammobia costulata		•		
Venus casina		•		
Crustacis decàpodes				
Lambrus massena		•		
Dardanus arrosor (bernat ermità)			•	
Equinoderms asteroïdeus (estrelles de mar)				
Astropecten irregularis		•		
Luidia ciliaris		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiopsila aranea		•		
Ophiocomina nigra		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Sphaerechinus granularis (garota violeta)		•		
Echinocyamus pusillus (garoteta de sorra)		•		
Spatangus purpureus (eriçó porprat)		•		
Tunicats				
Synoicum blochmanni		•		
Microcosmus vulgaris		•		
Microcosmus savygni		•		
Diazona violacea		•		
Polycarpa gracilis		•		
Rhopalaea neapolitana		•		
Phallusia mammillata		•		
Halocynthia papillosa		•		
Peixos				
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Pagellus acarne (besuc blanc)		•		
Pagellus erythrinus (pagell)		•		
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Spicara maena (xucla)		•		
Aspitrigla obscura (lluerna fosca)		•		
Aspitrigla cuculus (lluerna roja, rafet)		•		
Trigloporus lastoviza (lluerna peona)		•		
Mullus surmuletus (moll de roca)		•		
Blennius ocellaris (bavosa)		•		

Lithothamnion valens. E. Ballesteros

Phymatolithon calcareum. E. Ballesteros

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa, a excepció de les principals desembocadures de rius.

Gestió, usos i problemes de conservació

Fons alterats per la pesca a ròssec, de vegades profundament, i transformats llavors en fons detrítics costaners sense una coberta algal important. Resten encara fons de grapissar ben conservats en les rares zones on fan un reticulat complex amb els fons coral·lígens, de manera que la pesca a ròssec és difícil.

Synoicum blochmanni. E. Ballesteros

Grapissar dominat per *Lithothamnion corallioides. E. Ballesteros*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► 3	alta
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 4	molt amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap

[EB]

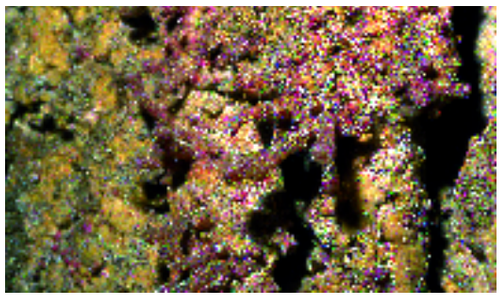
Volum II (8-47) 8/11/08 18:39 Página 36

11.2213+ Fons detrítics enfangats, circalitorals

Fons fangós circalitoral. *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons fangosos situats vora la costa, amb un component detrític important format per graves o closques d'animals morts, bé que sempre hi domina el component fangós.



Epizoanthus arenaceus. E. Ballesteros

Ecologia

Poblaments dominats per invertebrats, que substitueixen el detrític costaner en indrets amb una sedimentació important de partícules fines i un escàs hidrodinamisme que afavoreix l'acumulació de fang. La distribució batimètrica d'aquests fons és força variable; es poden trobar des d'uns 20 m fins a 40-45 m de fondària, i se situen sovint entre els fons de sorres fines ben calibrades i les comunitats de fangs circalitorals (fangs terrígens costaners).

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Lithothamnion fruticulosum				•
Cryptonemia tunaeformis				•

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Raspailia viminalis			•	
Cnidaris				
Alcyonium palmatum (maneta)		•	•	
Caryophyllia clava		•		
Epizoanthus arenaceus		•		
Sertularella polyzonias		•		
Nemertesia tetrasticha		•		
Nemertesia antennina		•		
Anemonactis mazeli			•	
Anèl·lids poliquets				
Terebellides stroemi		•	•	
Lumbrinereis impatiens		•	•	
Notomastus latericeus		•	•	
Lumbrinereis latreillii		•	•	
Trichobranchus glacialis		•	•	
Drilonereis filum		•	•	
Nepthys incisa		•		
Glycera rouxii		•		
Eunice vittata		•		
Prionospio pinnata		•		
Aphrodite aculeata (rata de mar)			•	
Polyodontes maxillosus			•	
Euphantalis kinbergii			•	
Leiocapitella dollfusi			•	
Clymene palermitana			•	
Sipuncúlids				
Aspidosiphon clavatus			•	
Golfingia elongata			•	
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Cultellus tenuis		•	•	
Nucula nucleus		•		
Varicorbula gibba		•		
Venus ovata		•		
Pteria hirundo		•		
Tellina serrata			•	
Mol·luscs escafòpodes				
Dentalium inaequicostatum		•		
Crustacis amfípodes				
Ampelisca diadema		•	•	
Crustacis decàpodes				
Pagurus cuanensis (bernat ermità)		•		
Crustacis isòpodes				
Cirolana neglecta			•	
Briozous				
Alcyonidium polioum		•		
Cellaria fistulosa		•		
Schizomavella rudis		•		
Turbicellepora avicularis		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Amphiura chiajei			•	
Ophiothrix quinquemaculata			•	
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Pseudothyone raphanus			•	

	dom.	ab.	sign.	sec.
Tunicats				
Diazona violacea			•	
Phallusia mammillata			•	
Polycarpa pomaria			•	
Microcosmus vulgaris			•	
Peixos				
Trachinus radiatus (aranya de cap negre)		•		
Trachinus araneus (aranya fragata)		•		
Raja undulata (rajada ondulada)		•		
Pagellus acarne (besuc blanc)		•		
Pagellus erythrinus (pagell)		•		
Trachinus araneus (aranya)		•		
Serranus hepatus (serrà de bou)		•		
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Uranoscopus scaber (rata)		•		
Aspitrigla obscura (lluerna fosca)		•		
Aspitrigla cuculus (lluerna roja, rafet)		•		
Trigloporus lastoviza (lluerna peona)		•		
Mullus barbatus (moll de fang)		•		
Mullus surmuletus (moll de roca)		•		

Phallusia mammillata. E. Ballesteros

Volum II (8-47) 8/11/08 18:39 Página 38

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Detrític enfangat amb *Venus ovata* Guille 1970 (*Vie et Milieu* sér. B, 21: 149-280)

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa.

Pagell. *E. Ballesteros*

Diazona violacea. Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB

Gestió, usos i problemes de conservació

Es tracta de fons molt alterats per la pesca a ròssec.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► 1	comú
Forma d'implantació territorial	► 1	superfícies grans
Biodiversitat	► 2	alta
Grau de maduresa	► 2	poc madur
Amenaça	► 3	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

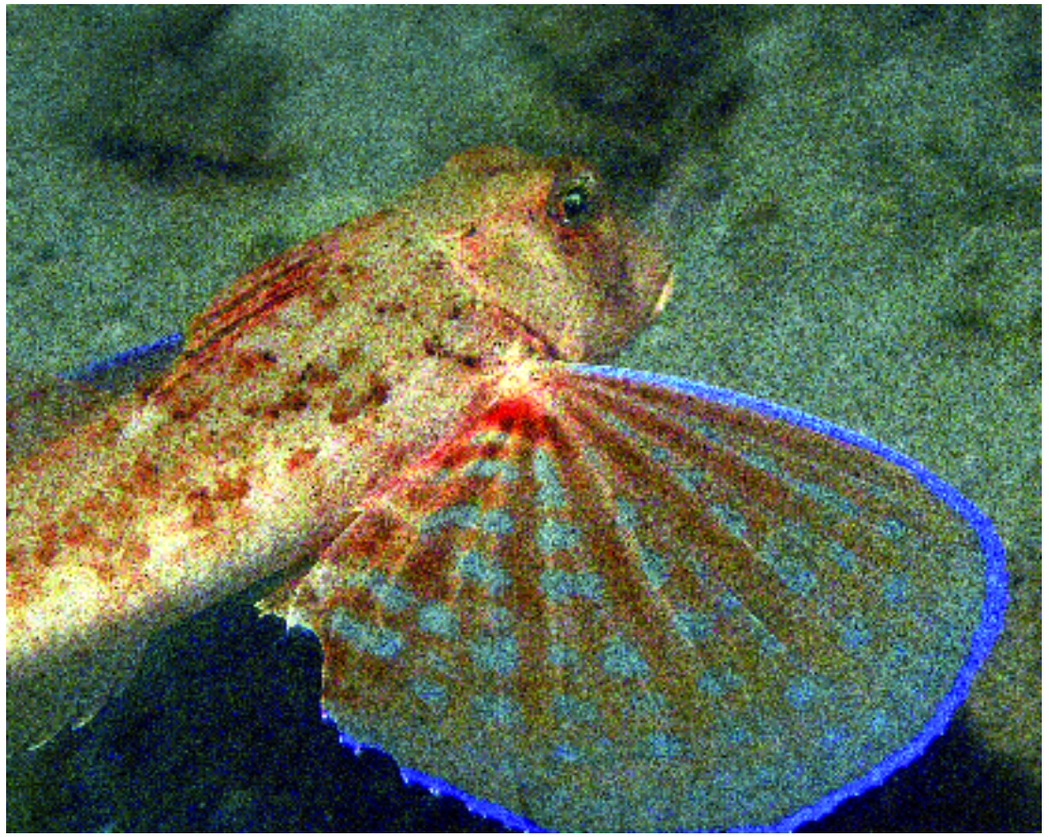
Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.2214+ Fangs terrígens costaners



Lluerna peona. *Centre de Recursos de Biodiversitat Vegetal, UB*

Aspecte

Fons de fang molt fi i homogeni, sense gens de sorra, però que, depenent de la consistència, pot comprendre alguna partícula detrítica. La viscositat varia molt, i és mínima a les proximitats dels grans rius on la taxa de sedimentació és més elevada. La flora és inexistent. La fauna es caracteritza per l'abundància d'endofauna i d'una epifauna adaptada a viure en el fang.

Ecologia

Aquest hàbitat apareix a fondàries variables entre 30-40 i 100-125 m, en zones amb una aportació terrígena considerable. Vora desembocadures de rius, on el fang no és viscós i es dóna una sedimentació elevada, no s'hi fan espècies sèssils. Als indrets on el fang és poc viscós, sí que hi poden viure animals sèssils, com ara determinats cnidaris i tunicats.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cnidaris				
Virgularia mirabilis		•	•	
Pennatula phosphorea		•	•	
Alcyonium palmatum (maneta)		•		
Caryophyllia clava		•		
Epizoanthus arenaceus		•		
Hydractinia carnea		•		
Sertularella polyzonias		•		
Anèl·lids poliquets				
Lepidasthenia maculata		•	•	
Phyllodoce lineata		•	•	
Nereis longissima		•	•	
Nepthys hystricis		•	•	
Goniada maculata		•	•	
Sternapsis scutata		•	•	
Pectinaria belgica		•	•	
Lumbriconereis fragilis		•		
Terebellides stroemi		•		
Notomastus latericeus		•		
Prionospio pinnata		•		

Volum II (8-47) 8/11/08 18:39 Página 38

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Detrític enfangat amb *Venus ovata* Guille 1970 (*Vie et Milieu* sér. B, 21: 149-280)

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa.

Pagell. *E. Ballesteros*

Diazona violacea. Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB

Gestió, usos i problemes de conservació

Es tracta de fons molt alterats per la pesca a ròssec.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► 1	comú
Forma d'implantació territorial	► 1	superfícies grans
Biodiversitat	► 2	alta
Grau de maduresa	► 2	poc madur
Amenaça	► 3	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

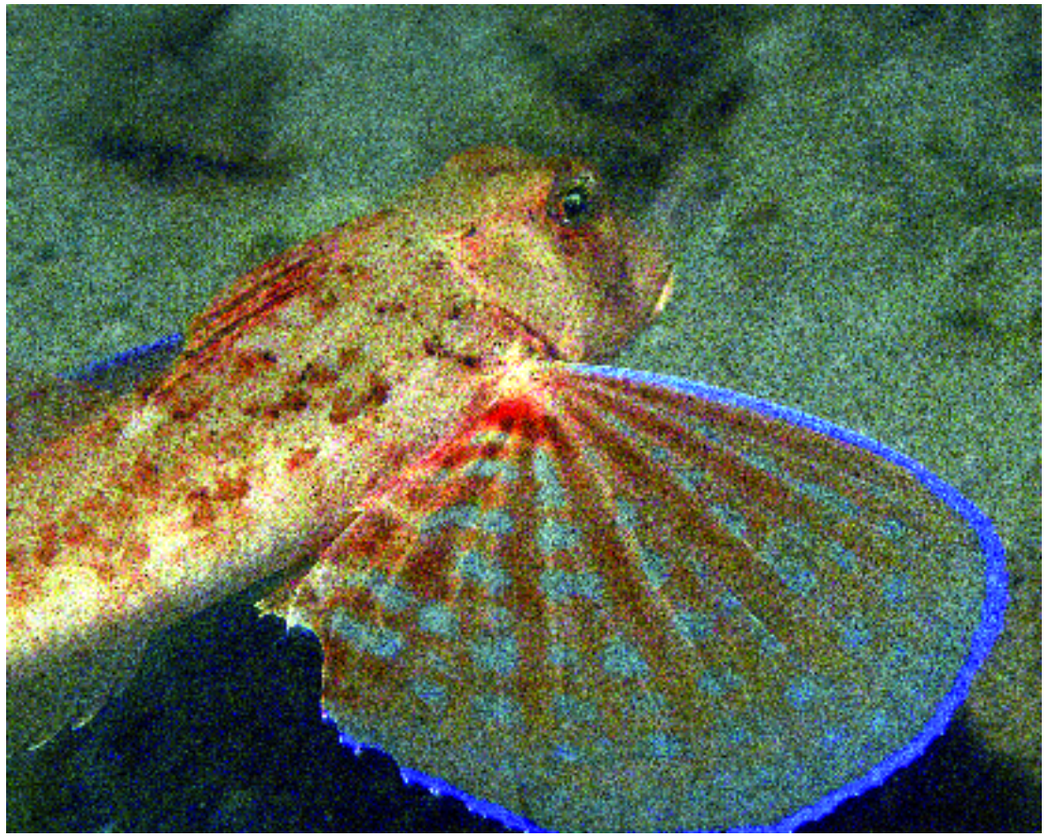
Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.2214+ Fangs terrígens costaners



Lluerna peona. *Centre de Recursos de Biodiversitat Vegetal, UB*

Aspecte

Fons de fang molt fi i homogeni, sense gens de sorra, però que, depenent de la consistència, pot comprendre alguna partícula detrítica. La viscositat varia molt, i és mínima a les proximitats dels grans rius on la taxa de sedimentació és més elevada. La flora és inexistent. La fauna es caracteritza per l'abundància d'endofauna i d'una epifauna adaptada a viure en el fang.

Ecologia

Aquest hàbitat apareix a fondàries variables entre 30-40 i 100-125 m, en zones amb una aportació terrígena considerable. Vora desembocadures de rius, on el fang no és viscós i es dóna una sedimentació elevada, no s'hi fan espècies sèssils. Als indrets on el fang és poc viscós, sí que hi poden viure animals sèssils, com ara determinats cnidaris i tunicats.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cnidaris				
Virgularia mirabilis		•	•	
Pennatula phosphorea		•	•	
Alcyonium palmatum (maneta)		•		
Caryophyllia clava		•		
Epizoanthus arenaceus		•		
Hydractinia carnea		•		
Sertularella polyzonias		•		
Anèl·lids poliquets				
Lepidasthenia maculata		•	•	
Phyllodoce lineata		•	•	
Nereis longissima		•	•	
Nepthys hystricis		•	•	
Goniada maculata		•	•	
Sternapsis scutata		•	•	
Pectinaria belgica		•	•	
Lumbriconereis fragilis		•		
Terebellides stroemi		•		
Notomastus latericeus		•		
Prionospio pinnata		•		

Volum II (8-47) 8/11/08 18:39 Página 40

	dom.	ab.	sign.	sec.
Lumbrineris impatiens		•		
Lumbrineris latreillii		•		
Glycera rouxii		•		
Nepthys incisa		•		
Maldane glebifex		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Calyptrea sinensis		•		
Turritella tricarinata		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Thyasira croulinensis		•	•	
Mysella bidentata		•	•	
Abra nitida		•	•	
Thracia convexa		•	•	
Pteria hirundo		•		
Nucula sulcata		•		
Crustacis amfípodes				
Ampelisca diadema		•		
Crustacis decàpodes				
Callianassa truncata		•	•	
Goneplax rhomboides		•	•	
Alpheus glaber		•		
Dorippe lanata		•		
Solenocera membranacea		•		
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Oerstergroenia digitata		•	•	
Stichopus regalis (espardenya)		•	•	
Trachythyone elongata			•	
Trachythyone tergestina			•	
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Amphiura chiajei		•		
Amphiura filiformis		•		
Ophiothrix quinquemaculata		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Brissopsis lyrifera		•		
Tunicats				
Diazona violacea		•		
Polycarpa pomaria		•		
Phallusia mammillata		•		
Styela partita		•		
Peixos				
Merluccius merluccius (lluç)		•		
Phycis blennoides (mòllera pigada)		•		
Solea vulgaris (llenguado)		•		
Mullus barbatus (moll de fang)		•		
Micromesistius potassou (maire)		•		
Trisopterus minutus capelanus (capellà)		•		
Solea senegalensis (llenguado gros)		•		
Solea nasuta (llenguado nasut)		•		
Solea kleinii (llenguado d'aleta negra)		•		
Lepidorhombus boscii (bruixa)		•		
Uranoscopus scaber (rata)		•		
Trachinus draco (aranya blanca)		•		
Trachinus radiatus (aranya de cap negre)		•		
Pagellus acarne (besuc blanc)		•		
Aspitrigla obscura (lluerna fosca)		•		
Aspitrigla cuculus (lluerna roja, rafet)		•		
Trigloporus lastoviza (lluerna peona)		•		
Callionymus maculatus		•		
Callionymus phaeton		•		
Callionymus lyra		•		
Deltentosteus quadrimaculatus		•		
Blennius ocellaris (bavosa)		•		
Cepola macrophthalma (cinta)			•	
Lesueurigobius suerii			•	

Holotúria (*Holothuria* sp). *E. Ballesteros*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Sorres fangoses amb *Nephtys hombergii* Guille 1970 (*Vie et Milieu* sér. B, 21: 149-280)
Fangs sorrencs amb *Scoloplos armiger* Guille 1970 (*Vie et Milieu* sér. B, 21: 149-280)
Fangs amb *Nucula sulcata* Guille 1970 (*Vie et Milieu* sér. B, 21: 149-280)

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa.

Trachythyone elongata. Centre de Recursos de Biodiversitat Vegetal, UB

Sternapsis scutata. Centre de Recursos de Biodiversitat Vegetal, UB

Gestió, usos i problemes de conservació

Fons molt alterats per la pesca a ròssec.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (1)	molt comú
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Biodiversitat	► (2)	alta
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (3)	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (8-47) 8/11/08 18:39 Página 42

11.2215+ Fons detrítics de mar enfora

Protula tubularia. E. Ballesteros

Aspecte

Fons de graves barrejades amb sorra i fang que contenen sobretot esquelets d'organismes provinents de la mateixa comunitat i d'altres de situades a menys fondària, a banda d'esquelets subfòssils. És una comunitat de llocs fondos, situada en el límit de la zona fital. No hi ha algues erectes, però sí, vers el límit superior de la comunitat, algunes algues coral·linàcies incrustants de molt poca entitat.

Ecologia

Distribuïts entre 85 i 135 m de fondària, just a partir d'on acaba la plataforma continental i comença el talús. Els esquelets on creixen la majoria d'organismes de l'epifauna provenen de restes del coral·ligen de la part inferior del circalitoral, o de la comunitat de fons tous circalitorals, o d'espècies que creixen en la mateixa comunitat. Pel fet d'estar situats en el marge de la plataforma, aquests fons són afectats per forts corrents de què es beneficien els organismes suspensívors.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cnidaris				
Lytocarpia myriophyllum		•		
Nemertesia antennina		•		
Gephyra dohrni		•		
Anèl·lids poliquets				
Auchenoplax crinita		•	•	
Hyalinoecia fauveli		•	•	
Hyalinoecia brementi		•	•	
Terebellides stroemi		•		
Notomastus latericius		•		
Hyalinoecia bilineata		•		
Protula tubularia		•		
Nepthys hombergii		•		
Marphysa bellii		•		
Maldane glebifex		•		
Nepthys incisa		•		
Leiocapitella dollfusi		•		
Eunice vittata		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Cardita aculeata		•	•	
Venus casina		•		
Chlamys clavata		•		
Pinna pernula		•		
Astarte sulcata			•	
Mol·luscs escafòpodes				
Dentalium panormum			•	
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Capulus hungaricus		•		
Crustacis amfípodes				
Haploops dellavallei			•	
Crustacis misidacis				
Lophogaster typicus			•	
Crustacis decàpodes				
Ebalia granulosa			•	
Anapagurus laevis		•		
Alpheus glaber		•		
Crustacis amfípodes				
Ampelisca diadema		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Amphiura filiformis		•		
Ophiothrix quinquemaculata		•		
Ophiura carnea			•	
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Thyone gadeana			•	
Neocucumis marioni			•	
Equinoderms crinoïdeus				
Leptometra phalangium			•	
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Spatangus purpureus (eriçó porprat)		•		
Neolampas rostellata		•		
Peixos				
Lesueurigobius suerii		•		
Lophius piscatorius (rap)		•		
Lophius budegassa (rap vermell)		•		
Phycis blennoides (bròtola pigada)		•		
Trisopterus minutus capelanus (mòllera)		•		
Callionymus maculatus		•		
Callionymus phaeton		•		
Trigla lyra (garneu)		•		
Lepidorhombus whiffiagonis (bruixa)		•		
Citharus linguatula (palaia vera)		•		
Monochirus hispidus (llenguado cuabarrat)		•		
Microchirus variegatus (llenguado pelut)		•		
Symphurus nigrescens		•		
Galeus melastomus (moixina)		•		
Raja oxyrhinchus (caputxó)		•		
Raja miraletus (rajada de miralls)		•		
Raja polystigma (rajada marbrada)		•		

Llenguado cuabarrat. *Centre de Recursos de Biodiversitat Vegetal, UB*

Volum II (8-47) 8/11/08 18:39 Página 44

Eriçó porprat. *Centre de Recursos de Biodiversitat Vegetal, UB*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Detrític de mar enfora amb *Auchenoplax crinita* Guille 1970 (*Vie et Milieu* sér. B, 21: 149-280)

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa.

Gestió, usos i problemes de conservació

Es tracta de fons molt alterats per la pesca a ròssec.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► 1	molt comú
Forma d'implantació territorial	► 1	superfícies grans
Biodiversitat	► 2	alta
Grau de maduresa	► 2	poc madur
Amenaça	► 3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (8-47) 8/11/08 18:39 Página 46

11.2216+ Fons detrítics del talús continental

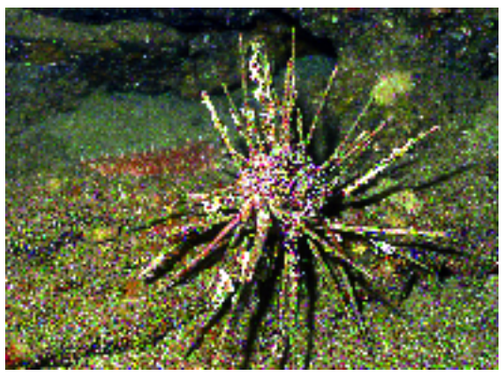
Peluda. *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons d'aspecte molt variable, ja que corresponen a sediments tous del talús continental que poden anar des de fangs sorrencs fins a detrítics enfangats. La característica comuna és que estan situats en el talús i que no s'hi fan algues.

Ecologia

Distribuïts a fondàries d'entre 100 i 300 m, fan de trànsit entre els hàbitats típicament circalitorals i els de l'estatge batial. La poca llum que hi arriba fa impossible la vida autotròfica, de manera que hi dominen els organismes detritívors i filtradors. L'abundància de l'epifauna és variable i depèn en part del tipus de substrat.



Tabaquera comuna. *E. Ballesteros*

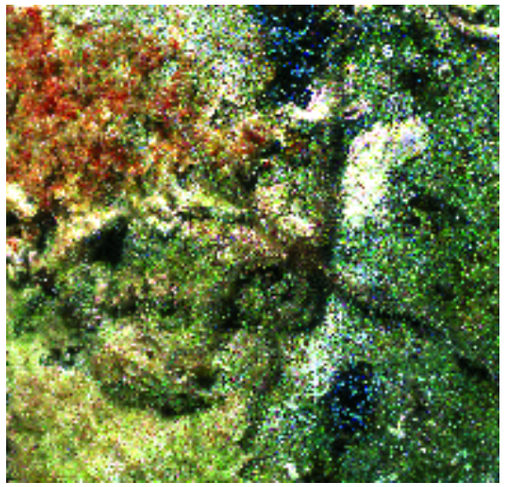
Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cnidaris				
Dendrophyllia cornigera		•		
Parazoanthus marioni		•		
Eunice pennata		•		
Sipuncúlids				
Phascolion strombi		•		
Anèl·lids poliquets				
Melinna cristata		•		
Lumbrineris fragilis		•		
Praxilella gracilis		•		
Maldane glebifex		•		
Salmacyna dysteri		•		
Amphitrite cirrata		•		
Glycera lapidum		•		
Panthalis oerstedii		•		
Thelepus cincinnatus		•		
Asychis biceps		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Arca tetragona		•		
Tellina balaustina		•		
Abra longicallus		•		
Pinna pectinata		•		
Venus casina		•		
Pycnodonta cochlear		•		
Crustacis amfípodes				
Haploops dellavallei		•		
Crustacis decàpodes				
Calcinus ornatus		•		
Pagurus cuanensis (bernat ermità)		•		
Anapagurus laevis		•		
Braquiòpodes				
Gryphus vitreus		•		
Crania anomala		•		
Mergerlia truncata		•		
Terebratulina caput-serpentis		•		
Megathyris subtruncata		•		
Platidia anomioides		•		
Equinoderms asteroïdeus (estrelles de mar)				
Brissingella coronata		•	•	
Sclerastias richardii		•		
Anseropoda membranacea		•		
Equinoderms crinoïdeus				
Leptometra phalangium		•		
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Cidaris cidaris (tabaquera comuna)		•		
Spatangus purpureus (eriçó porprat)		•		
Echinus acutus		•		
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Mesothuria intestinalis		•		
Molpadia musculus		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiacantha setosa		•		
Ophiothrix fragilis		•		
Peixos				
Lesueurigobius suerii		•		
Lophius piscatorius (rap)		•		
Lophius budegassa (rap vermell)		•		
Phycis blennoides (bròtola pigada)		•		
Trisopterus minutus capelanus (mòllera)		•		
Callionymus maculatus		•		
Callionymus phaeton		•		
Trigla lyra (garneu)		•		
Lepidorhombus whiffiagonis (bruixa)		•		
Citharus linguatula (palaia vera)		•		
Monochirus hispidus (llenguado cuabarrat)		•		
Microchirus variegatus (llenguado pelut)		•		
Symphurus nigrescens		•		
Galeus melastomus (moixina)		•		
Raja oxyrhinchus (caputxó)		•		
Raja miraletus (rajada de miralls)		•		
Raja polystigma (rajada marbrada)		•		
Arnoglossus laterna (peluda)		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Fangs amb *Praxilella gracilis* i *Lumbrineris fragilis* Reyss 1971 (*Vie et Milieu* sér. B, 22(3): 529-613)
Sorres fangoses amb *Maldane glebifex* i *Haploops dellavallei* Reyss 1971 (*Vie et Milieu* sér.B, 22(3): 529-613)



Ophiothrix fragilis. E. Ballesteros

Detrític fangós amb *Venus casina* i *Spatangus purpureus* Reyss 1971 (*Vie et Milieu* sér. B, 22(3): 529-613)
Detrític molt fangós amb *Ophiacantha* i *Anapagurus* Reyss 1971 (*Vie et Milieu* sér. B, 22(3): 529-613)

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa.

Gestió, usos i problemes de conservació

Són fons alterats per la pesca a ròssec.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (1)	molt comú
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Biodiversitat	► (2)	alta
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (3)	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:03 Página 48

11.2221+ Sorres fines infralitorals de llocs batuts per l'onatge

Cala de Becs (Tarragonès). *A. Ferré*

Aspecte

Fons sedimentaris sorrencs desproveïts de vegetació i amb un component detrític molt escàs. La mida mitjana dels grans de sorra va de 0,02 a 2 mm. Es tracta de fons molt inestables, la superfície dels quals és constantment remoguda per les onades.

Ecologia

Propis de la zona infralitoral superior (zona de rompent), aquests fons es troben majoritàriament entre 0 i 2-3 m de fondària. La principal característica ecològica és l'elevada inestabilitat del substrat a causa del continuat vaivé de les onades.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Glycera convoluta		•		
Nephthys hombergi		•		
Eteone syphonodonta		•		
Nerinides cantabra			•	
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Chamelea gallina (rossellona)		•		
Donax semistriatus			•	
Donax trunculus (tellerina)			•	
Macoma tenuis			•	
Lentidium mediterraneum			•	
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Cyclonassa donovani			•	
Crustacis isòpodes				
Idotea baltica			•	
Crustacis cumacis				
Iphinoe inermis			•	
Crustacis decàpodes				
Pontophilus trispinosus		•		
Diogenes pugilator (bernat ermità)		•		
Crustacis amfípodes				
Ampelisca brevicornis		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Existent a tot el litoral, en zones de platges de sorra fina, és comú sobretot al golf de Roses, a la platja de Pals i a les costes situades al sud de Barcelona.

Gestió, usos i problemes de conservació

La immediatesa al litoral el fa un hàbitat especialment sensible a la contaminació per les aigües residuals que aboquen a la línia de costa. En alguns llocs, és explotat per a la captura de bivalves

Rossellona. *W. Bogner, BiodivA*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	1	baixa
Grau de maduresa	1	essencialment inestable
Amenaça	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:03 Página 50

11.2222+ Sorres grosses i graves infralitorals de llocs batuts per l'onatge

Platja del Borró (Alt Empordà). *A. Ferré*

Aspecte

Fons sedimentaris sorrencs desproveïts de vegetació i amb un component detrític pràcticament nul. La mida mitjana dels grans de sorra es mou entre 1 i 4 mm. Es tracta de fons molt inestables, la superfície dels quals és constantment remoguda per les onades.

Ecologia

Propis de la zona infralitoral superior (zona de rompent), aquests fons es presenten generalment entre 0 i 1-2 m de fondària, en llocs amb un hidrodinamisme molt accentuat. La principal característica ecològica és l'elevada inestabilitat del substrat a causa del continuat vaivé de les onades. El gran moviment de la sorra impedeix l'assentament de comunitats biòtiques riques i ben estructurades.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Arquianèl·lids				
Saccocirrus papillocercus			•	
Nemertins				
Linneus lacteus			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

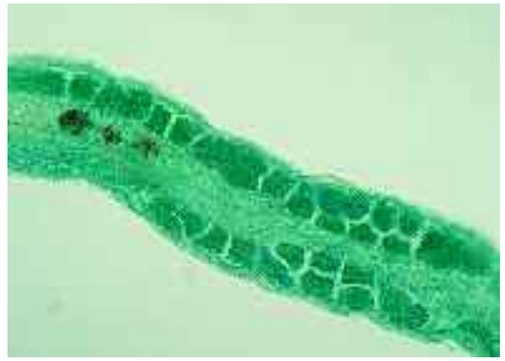
Cap.

Distribució dins el territori català

Principalment al litoral septentrional, comprès entre l'Empordà i el Maresme.

Gestió, usos i problemes de conservació

La regeneració de les platges pot ocasionar canvis dràstics en la composició sedimentària d'aquest hàbitat.



Saccocirrus papillocercus al microscopi: a l'esquerra, regió anterior, amb cap i tentacles; a la dreta, detall dels ovaris d'un individu femella. *C. Jouin-Toulmond*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	1	baixa
Grau de maduresa	1	essencialment inestable
Amenaça	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:03 Página 52

11.2223+ Sorres fines ben calibrades, infralitorals

Fons sorrenc a Cala Futadera (la Selva). *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons sedimentaris sorrencs desproveïts generalment de vegetació (rares vegades s'hi veuen alguns feixos de la fanerògama marina *Cymodocea nodosa*) i amb un component detrític sempre escàs. Sovint la sorra hi fa petites ondulacions (*ripple marks*) de pocs centímetres d'alçària.

Ecologia

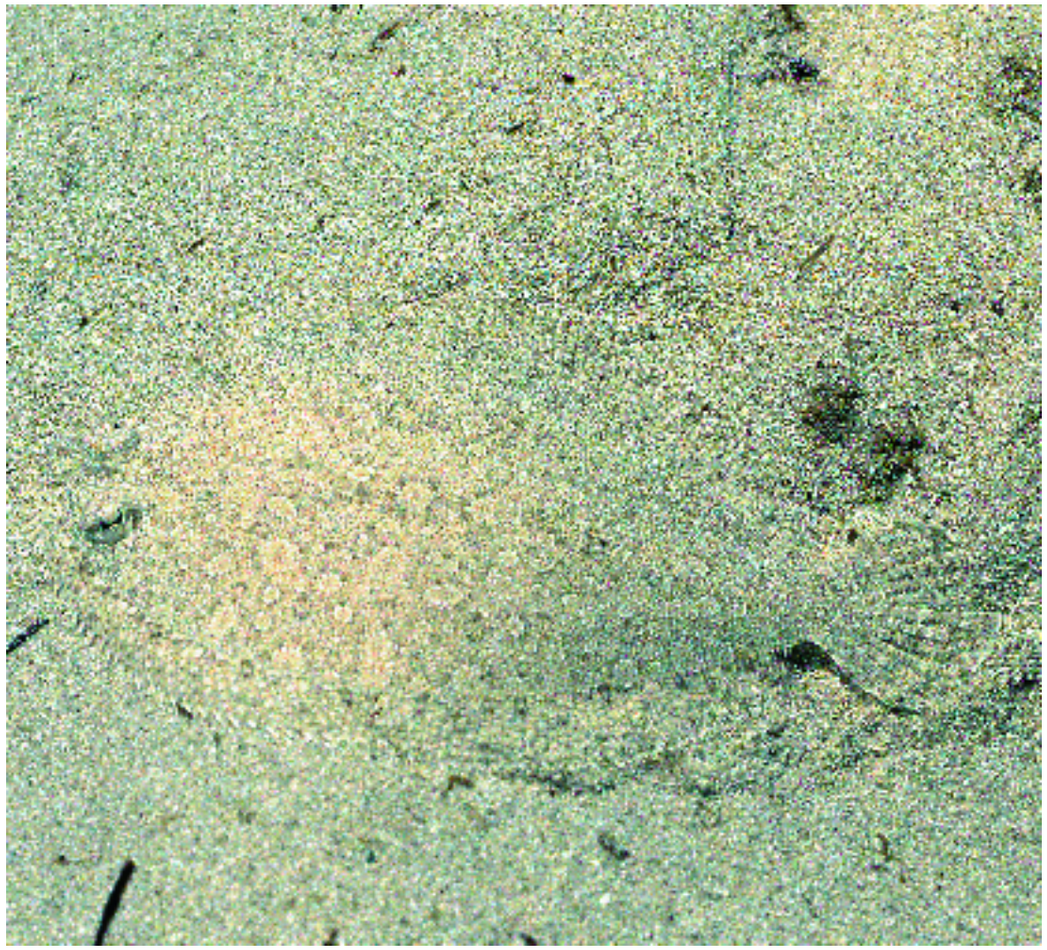
Propis de la zona infralitoral, aquests fons es presenten generalment entre 3-4 m i 20-35 m de fondària, però la seva amplitud batimètrica és molt variable segons les zones.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Plantes vasculars				
Cymodocea nodosa (algueró)				•

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Paradoneis armata		•		
Spio decoratus		•		
Scoletoma impatiens		•		
Peresiella clymenoides		•		
Mediomastus fragilis		•		
Sigalion squamosus		•		
Chone duneri		•		
Glycera convoluta		•		
Eteone syphonodonta		•		
Capitella capitata [ambients pertorbats]		•		
Prionospio caspersi [ambients pertorbats]		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Spisula subtruncata		•	•	
Lucinella divaricata		•	•	
Acanthocardia tuberculata (escopinya verrucosa)		•	•	
Donax venustus			•	
Tellina pulchella (taina rostrada)			•	
Tellina planata			•	
Tellina nitida			•	
Mactra corallina (ou)			•	
Scrobicularia cottardi			•	
Pharus legumen			•	
Ensis siliqua			•	
Solen marginatus (ganivet)			•	
Chamelea gallina (rossellona)				•
Loripes lacteus				•
Tellina incarnata				•
Pandora rostrata				•
Ensis ensis (navalla)				•
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Actaeon tornatilis			•	
Neverita josephinia			•	
Nassa mutabilis			•	
Nassa pygmaea				•
Raphitoma nebula				•
Crustacis amfípodes				
Lembos sp.		•		
Megaluropus massiliensis		•		
Leucothoe sp.		•		
Ampelisca brevicornis				•
Crustacis tanaidacis				
Apseudes latreillei		•		
Crustacis cumacis				
Iphinoe trispinosa			•	
Crustacis isòpodes				
Idotea linearis			•	
Crustacis decàpodes				
Diogenes pugilator (bernat ermità)		•		
Pontophilus trispinosus				•
Crangon crangon			•	
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Echinocardium mediterraneum		•		
Peixos				
Trachinus araneus (aranya fragata)		•	•	
Bothus podas (pedaç)		•		
Lithognathus mormyrus (mabre)		•		
Dicentrarchus labrax (llobarro)		•		
Echyicthtis vipera (aranyó)			•	
Synodus saurus (dragó)			•	
Buglossidium luteum			•	
Xyrichthys novacula (raor)			•	



Pedaç. *E. Ballesteros*

Volum II (48-103) 8/11/08 19:03 Página 54

Ou. *E. Ballesteros*

Neverita josephinia. E. Ballesteros

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Hàbitat present arreu davant la costa, però més estès en zones de costa sorrenca.

Gestió, usos i problemes de conservació

Els problemes de conservació d'aquest hàbitat van lligats principalment a la degradació per contaminació (aportacions excessives de matèria orgànica) i a la pesca de mol·luscs. A banda, és clar, de la destrucció física de l'hàbitat a causa de la construcció d'estructures portuàries o de modificacions de la línia de costa.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (1)	molt comú
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:03 Página 56

11.2224+ Sorres infralitorals de llocs calms

Fons sorrenc, calm. *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons sorrencs superficials, protegits del rompent de les onades per barreres naturals (roques, esculls, illes) o artificials (esculleres protectores), pobres en fangs però rics en material terrigen.

Ecologia

Hàbitat que ocupa forçosament àrees reduïdes, entre 0 i 1 m de fondària. Es diferencia de l'hàbitat 11.2221 (Sorres fines de llocs batuts per l'onatge) pel baix hidrodinamisme. Això no obstant, la manca de sediment fi implica l'absència d'aportacions continentals i unes taxes de renovació de l'aigua relativament elevades, potser amb períodes breus de fort hidrodinamisme.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Plantes vasculars				
Cymodocea nodosa (algueró)				•

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Loripes lacteus		•		
Divaricella divaricata		•		
Jagonia reticulata		•		
Kellya corbuloides			•	
Crustacis decàpodes				
Callianassa tyrrhena			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Molt escàs al llarg de tota la costa.

Gestió, usos i problemes de conservació

La construcció davant les platges de barreres protectores afavoreix la proliferació d'aquest hàbitat.

Cerithium vulgatum (pada) i una fulla de *Posidonia oceanica*, sobre un fons de sorra. *E. Ballesteros*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (3)	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (1)	essencialment inestable
Amenaça	► (1)	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:03 Página 58

11.2225+ Sorres fangoses infralitorals de llocs calms

Fons de sorres fangoses (amb dues escopinyes i un cargol punxent). *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons sedimentaris sorrencs amb un elevat contingut de fangs, propis de zones encalmades. Sovint porten una coberta més o menys densa de plantes vasculars (*Cymodocea nodosa, Zostera noltii*) o d'algues verdes (*Caulerpa prolifera*) que no afecten gaire el poblament faunístic subjacent.
Hàbitat proper de l'11.331 i de l'11.332, però sense dominància de plantes vasculars.

Ecologia

Zones de la costa molt protegides de l'hidrodinamisme, preferentment en el fons de cales i badies, però també en llocs on s'han construït esculleres per atenuar les onades i els corrents. L'amplitud batimètrica d'aquest hàbitat és reduïda, i rara vegada depassa els 3 m de fondària.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Annèl·lids poliquets				
Heteromastus filiformis		•		
Aricia foetida		•		
Glycera alba		•		
Cirratulus cirratus		•		
Armandia cirrhosa		•		
Exogone dispar		•		
Eumida parva		•		
Aricidea suecica		•		
Spio decoratus		•		
Clymenura clypeata		•		
Pseudomastus deltaicus		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Venerupis decussata (cloïssa fina)		•		
Loripes lacteus		•		
Venerupis geographica		•		
Dosinia lupinus		•		
Acanthocardia tuberculata (escopinya verrucosa)		•		
Cerastoderma edule (escopinya de gallet)		•		
Pitar rudis		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Cerithium rupestre		•		
Cerithium vulgatum		•		
Crustacis decàpodes				
Carcinus mediterraneus (cranc)		•		
Clibanarius erythropus (bernat ermità)		•		
Upogebia pusilla		•		
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Holothuria tubulosa (cogombre de mar)		•		
Holothuria polii (cogombre de mar)		•		
Peixos				
Lithognathus mormyrus (mabre)		•		
Dicentrarchus labrax (llobarro)		•		
Sparus aurata (orada)		•		
Gobius niger		•		

Escopinya verrucosa. *E. Ballesteros*

Cogombre de mar (*Holothuria tubulosa*). *E. Ballesteros*

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Plantes vasculars				
Cymodocea nodosa (algueró)				•
Zostera noltii (algueró)				•
Cloròfits *(algues verdes)*				
Caulerpa prolifera (coletes)				•
Acetabularia calyculus				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Fons de grans cales i badies, especialment a la costa del delta de l'Ebre.

Gestió, usos i problemes de conservació

Es tracta d'ambients sotmesos a una forta pressió antròpica (contaminació, cultius marins, pesca), però resistents a les pertorbacions.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (3)	bastant comú
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (1)	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

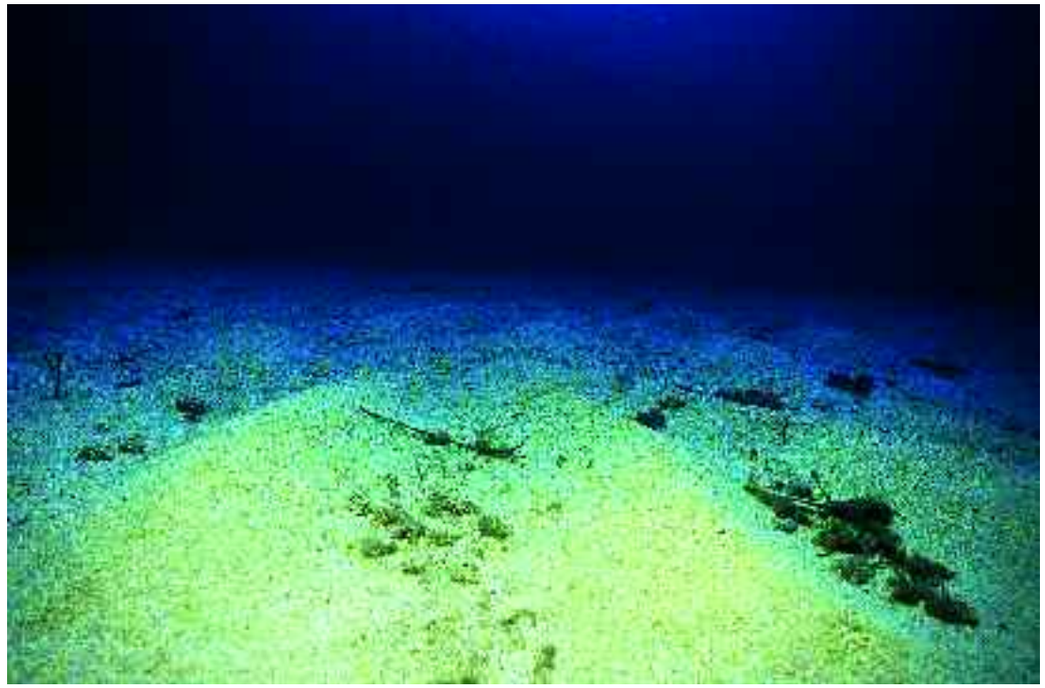
Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 60

11.2226+ Sorres grosses i graves fines infralitorals afectades per corrents de fons



Fons de sorres grosses. *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons sedimentaris constituïts per sorres grosses i graves fines que provenen d'una costa de natura granítica o de material organogen resultat de la fragmentació i la degradació dels esquelets calcaris dels organismes que viuen sobre els fons rocosos, els herbeis o els mateixos fons sedimentaris. L'aspecte pot variar notablement segons la mida mitjana del gra i la fondària. A partir dels 15-20 m de profunditat s'hi barreja material detrític que afavoreix la implantació d'epiflora i epifauna. Molt sovint l'hidrodinamisme intens provoca la formació de *ripple marks*, amb acumulació de les partícules detrítiques en els solcs.

Ecologia

Hàbitat que apareix a partir dels 4-5 m de fondària i que es caracteritza pel baix contingut de matèria orgànica, a causa de la grossària mitjana del gra i dels corrents de fons que n'impedeixen l'acumulació. El seu límit inferior és de mal precisar. No és pas exclusiu de l'estatge infralitoral, sinó que s'endinsa en el circalitoral, on fa costat als fons detrítics costaners (hàbitat 11.2211) i al grapissar (hàbitat 11.2212) o bé és substituït per aquests.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Lithophyllum racemus [ambients profunds]			•	
Lithothamnion fruticulosum [ambients profunds]				•
Feòfits (algues brunes)				
Arthrocladia villosa [ambients profunds]				•
Sporochnus pedunculatus [ambients profunds]				•
Acetabularia acetabulum				•
Cladostephus hirsutus				•

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cnidaris				
Condylactis aurantiaca			•	
Anèl·lids poliquets				
Spio decoratus		•		
Paradoneis armata		•		
Protodorvillea kefersteini		•		
Nepthys cirrosa		•		
Chone duneri		•		
Glycera tessellata		•		
Peresiella clymenoides		•		
Capitella capitata [ambients pertorbats]		•		
Ditrupa arietina		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Owenia fusiformis		•		
Sigalion squamatum		•		
Scolaricia typica		•		
Armandia polyophthalma		•		
Ophelia roscovensis		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Spisula subtruncata		•		
Acanthocardia tuberculata (escopinya verrucosa)		•		
Ensis minor (navalla recta)		•		
Lucinella divaricata		•		
Venerupis decussata (cloïssa fina)		•		
Callista chione (lluenta)		•		
Astarte fusca		•		
Thracia papyracea		•		
Tellina crassa			•	
Glycimeris glycimeris (petxinot)			•	
Donax variegatus (tellerina)			•	
Dosinia exoleta			•	
Mol·luscs escafòpodes				
Antalis tarentinum		•		
Crustacis amfípodes				
Lembos sp.		•		
Megaluropus massiliensis		•		
Perioculodes aequimanus		•		
Pseudolirius kroyeri		•		
Crustacis decàpodes				
Processa macrophthalma		•		
Processa elegantula		•		
Anapagurus breviaculeatus			•	

	dom.	ab.	sign.	sec.
Macropipus pusillus			•	
Thia polita			•	
Equinoderms asteroïdeus (estrelles de mar)				
Astropecten aranciacus (estrella de sorra)		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiopsila annulosa			•	
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Spatangus purpureus (ericó porprat)		•		
Sphaerechinus granularis (garota violeta)				•
Cefalocordats				
Branchiostoma lanceolatum (llanceta)			•	
Peixos				
Gymnammodytes cicerellus (sonso)		•	•	
Mullus surmuletus (moll de roca)		•		
Trachinus radiatus (aranya de cap negre)		•		
Pagellus acarne (besuc blanc)		•		
Trachinus draco (aranya)		•		
Pagellus erythrinus (pagell)		•		
Arnoglossus laterna (peluda)		•		
Bothus podas (pedaç)		•		
Uranoscopus scaber (rata)		•		
Synodus saurus (dragó)		•		
Trigloporus lastoviza (rafalet)		•		
Eutrigla gurnardus (cap d'ase)		•		
Serranus hepatus (serrà de bou)				•

Condylactis aurantiaca. E. Ballesteros

Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 62

Navalla recta (*Ensis minor*). *E. Ballesteros*

Lluenta. *E. Ballesteros*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa.

Gestió, usos i problemes de conservació

Aquest hàbitat té una problemàtica semblant a la de les sorres fines ben calibrades (hàbitat 11.2223), però no és afectat per la contaminació, a causa dels corrents de fons i de la poca capacitat del sediment de retenir matèria orgànica. Sensible a la destrucció física per construcció d'estructures portuàries i modificacions de la línia de costa (regeneració de platges).

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (1)	molt comú
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

Cap.

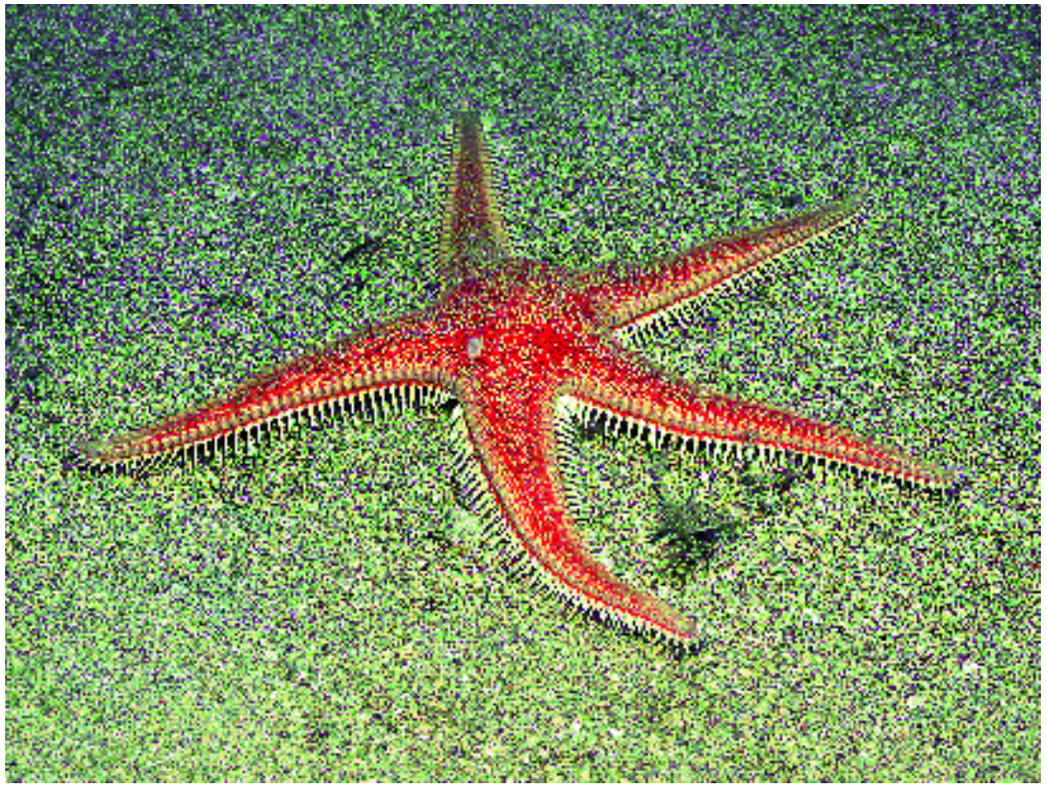
■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 64

11.2227+ Fons sedimentaris inestables, infralitorals



Estrella de sorra. *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons que reben aportacions de sediment o de detritus irregulars al llarg del temps, en cicles estacionals o no, i que, per tant, veuen el seu poblament modificat en funció d'aquests dipòsits. Un aspecte ben diferenciat d'aquest hàbitat és l'originat per les acumulacions de fulles mortes de *Posidonia oceanica.*

Ecologia

Hàbitat que mostra una gran variabilitat en el temps. És propi més aviat de l'estatge circalitoral, bé que també és representat dins l'estatge infralitoral, de vegades molt extensament, pels dipòsits de les fulles mortes de *Posidonia oceanica* acumulades durant la tardor. La seva amplitud batimètrica és, doncs, molt àmplia (10 a 100 m de fondària).

Fauna principal

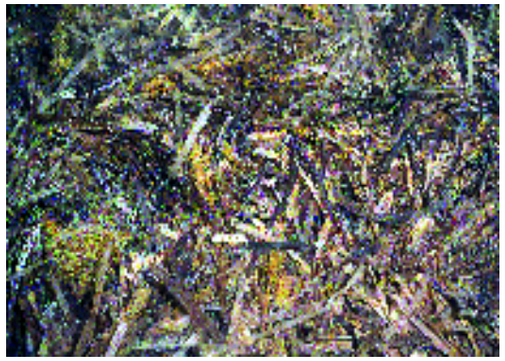
	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Ditrupa arietina		•		
Hyalinoecia tubicola		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Leda pella		•	•	
Lucina borealis		•	•	
Dosinia lupina		•	•	
Tellina distorta		•	•	
Corbula gibba		•		
Astarte fusca		•		
Laevicardium crassum		•		
Lucina spinifera		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Natica guillemini		•	•	
Turritella tricarinata		•		
Mol·luscs escafòpodes				
Dentalium rubescens		•	•	
Equinoderms asteroïdeus (estrelles de mar)				
Astropecten aranciacus (estrella de sorra)		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Tot al llarg del fons litorals.



Restes de *Posidonia oceanica. E. Ballesteros*

Ditrupa arietina. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

Es tracta de fons essencialment inestables, canviants, i per tant, bastant resistents a les pertorbacions.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	2	comú
Forma d'implantació territorial	1	superfícies grans
Biodiversitat	3	mitjana
Grau de maduresa	1	inestable
Amenaça	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 66

11.23 Fons infralitorals de palets o còdols, colonitzats sobretot per invertebrats i algues anuals

Fons de còdols (amb llisses morrudes, *Oedalechilus labeo*). *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons situats sempre a poca fondària, constituïts per palets o còdols, essencialment inestables, i amb una coberta d'algues diversa segons les zones i variable segons l'època de l'any. El recobriment d'algues i d'invertebrats és escàs, a causa de la inestabilitat del substrat. Durant la primavera hi poden créixer algues, si la fondària supera els 2-3 m i assegura una certa estabilitat.

Ecologia

Habitualment situats vora de costes rocoses o de rieres que aporten palets i codolells.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cloròfits (algues verdes)				
Dasycladus vermicularis		•		
Acetabularia acetabulum		•		
Feòfits (algues brunes)				
Cladostephus hirsutus				•
Halopteris scoparia				•
Rodòfits (algues vermelles)				
Liagora distenta		•		

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis amfípodes				
Allorchestes aquilinus			•	
Melita hergensis			•	
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Gibbula richardii			•	
Crustacis decàpodes				
Xantho poressa			•	
Porcellana bluteli			•	
Peixos				
Gouania wildenowii			•	
Lepadogaster gouanii			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Acetabularia acetabulum. *E. Ballesteros*

Distribució dins el territori català

Hàbitat existent, principalment, a les costes nord-orientals (l'Empordà i la Selva) i a les més meridionals; especialment extens a l'àrea del cap de Creus, entre cala Montjoi i Portbou.

Gestió, usos i problemes de conservació

En tractar-se de substrats inestables, a mig camí entre els fons tous i els durs, els poblaments biològics són molt resistents. El principal perill que corren és que desapareguin per canvis irreversibles de litoral, com ara la modificació de la línia de costa o la construcció de ports i marines.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	1	baixa
Grau de maduresa	1	essencialment inestable
Amenaça	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 68

11.2411+ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge, amb *Cystoseira*

Poblaments de pèl sauper vora Cadaqués (Alt Empordà). *E. Ballesteros*

Acanthonyx lunulatus. *E. Ballesteros*

Aspecte

Hàbitat en forma de cintura (*horitzó*) molt ben delimitada, situat vora la superfície, just on baten les ones (*rompent*), en llocs rocosos ben il·luminats. Hi predominen algues del gènere *Cystoseira*, les quals formen uns bosquets miniaturitzats en què la capçada d'aquests vegetals arriba, a tot estirar, als 30-35 cm d'alçària.

Ecologia

Les plantes que viuen en aquest ambient estan especialment adaptades a suportar un hidrodinamisme molt intens. Es tracta d'un hàbitat de distribució batimètrica molt restringida, ja que no sobrepassa gairebé mai el metre de fondària (habitualment queda circumscrit entre 0 i 0,5 m), probablement a causa de l'elevada preferència dels herbívors *Sarpa salpa* (saupa) i *Paracentrotus lividus* (bogamarí) per l'espècie dominant (el pèl sauper). La densa coberta de *Cystoseira* fa variar notablement les característiques ambientals de l'estrat subjacent, de tal manera que les espècies que s'hi desenvolupen al dessota tenen una clara tendència esciòfila, mentre que les *Cystoseira* necessiten una forta il·luminació.

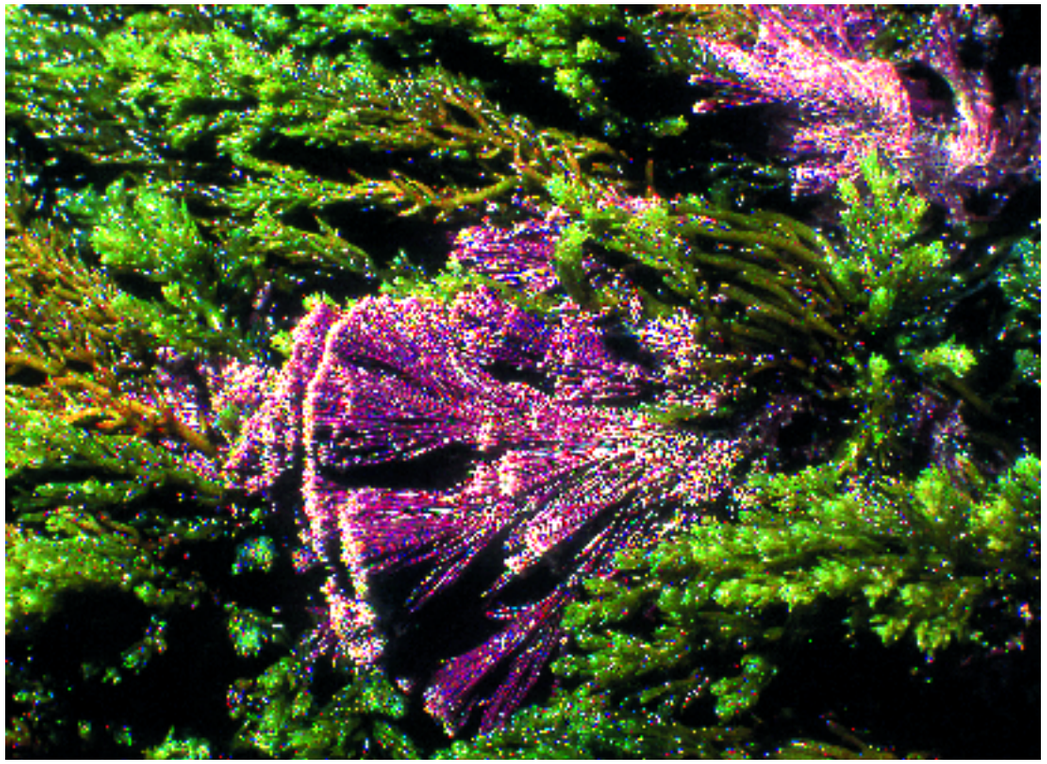
Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Ceramium rubrum		•	•	
Boergeseniella fruticulosa		•	•	
Polysiphonia mottei		•	•	
Jania rubens		•	•	
Osmundea truncata		•	•	
Callithamnion granulatum		•		
Hildenbrandia canariensis		•		
Mesophyllum alternans		•		
Lithophyllum incrustans		•		
Antithamnionella elegans		•		
Feòfits (algues brunes)				
Cystoseira mediterranea (pèl sauper)		•	•	
Feldmannia caespitula		•	•	
Feldmannia lebelii		•	•	
Cystoseira compressa		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Cloròfits (algues verdes)				
Valonia utricularis		•		
Cladophora pellucida		•		

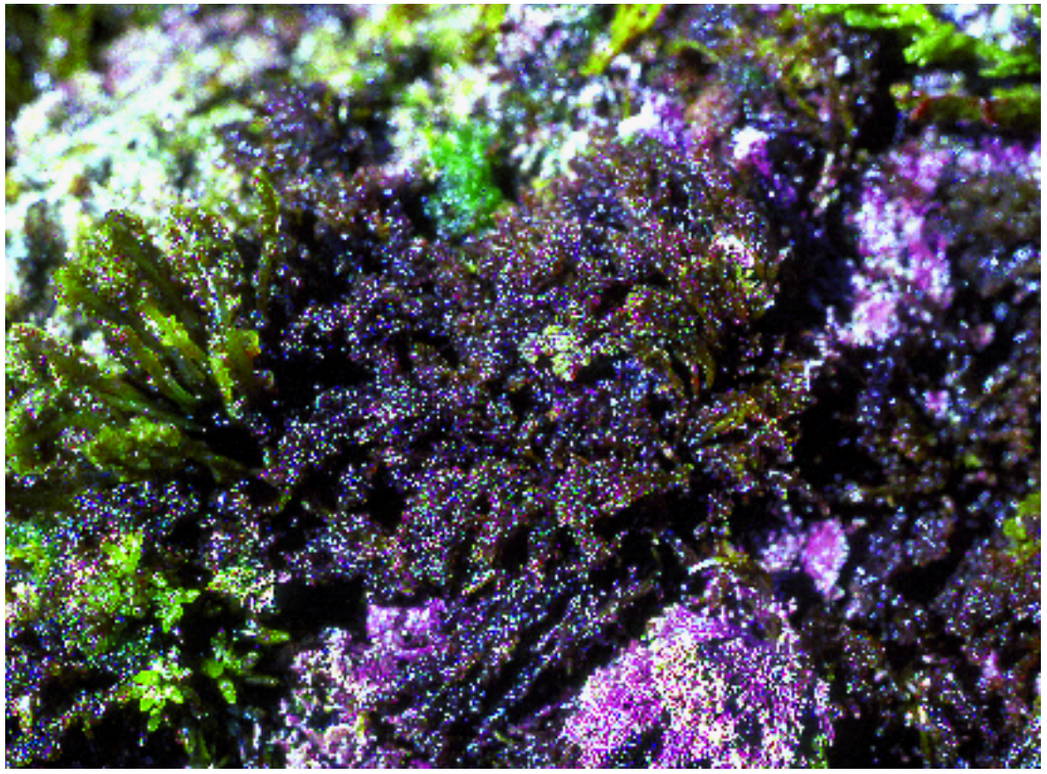
Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cnidaris				
Aglaophenia kirchenpaueri		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Thais haemastoma		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Mytilus galloprovinciale (musclo)		•		
Crustacis cirrípedes				
Balanus perforatus (gla de mar)		•		
Crustacis decàpodes				
Acanthonyx lunulatus		•	•	
Eriphia verrucosa (pelut)		•		

Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 70



Jania rubens. E. Ballesteros



Boergeseniella fruticulosa. E. Ballesteros

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cystoseiretum mediterraneae J. Feldmann 1937

Distribució dins el territori català

Tot al llarg del litoral, llevat de la costa central, on és raríssim, i la zona del delta de l'Ebre.

Gestió, usos i problemes de conservació

L'espècie dominant (*Cystoseira mediterranea*) és molt sensible a la contaminació i a l'alteració de l'hàbitat. També és molt apreciada pels dos principals herbívors mediterranis: la saupa i el bogamarí. La seva absència en molts indrets teòricament favorables ha d'atribuir-se a la contaminació. Aquest hàbitat es recupera molt lentament a causa de la dinàmica de l'espècie dominant i de la seva baixa capacitat de dispersió.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	► 2	comú
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Biodiversitat	► 2	mitjana
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

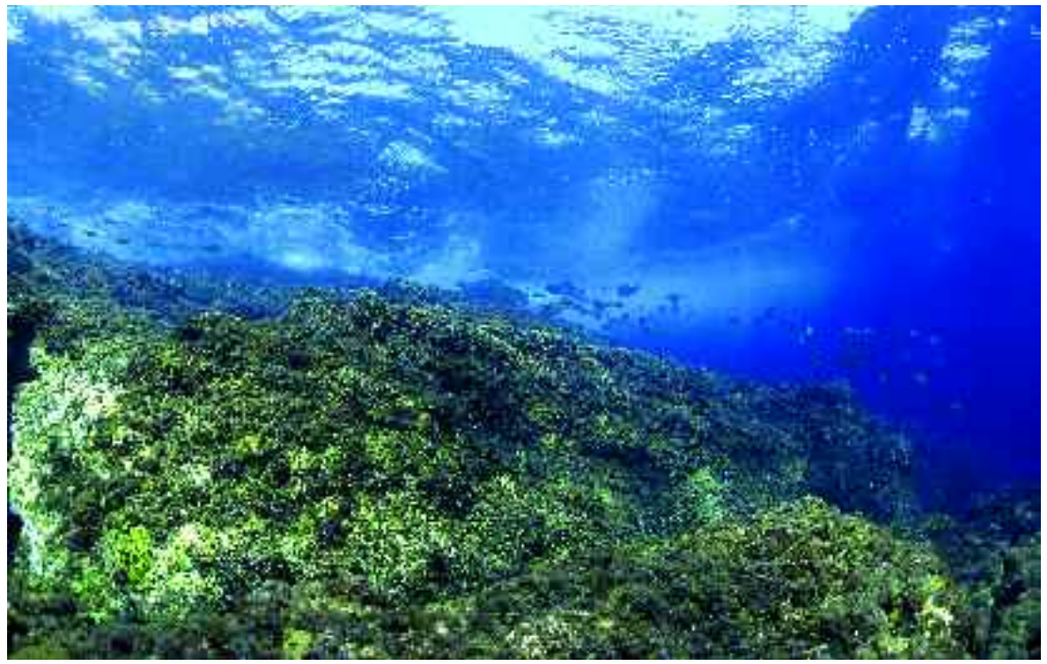
Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 72

11.2412+ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i ben il·luminats, sense *Cystoseira*



Fons rocós superficial a l'illa de Tossa (la Selva). *E. Ballesteros*

Aspecte

Hàbitat situat vora la superfície, en roques batudes per l'onatge i ben il·luminades. No s'hi fan algues de mida gran, sinó poblaments en forma de gespa uniforme de pocs centímetres d'alçària.

Asparagopsis armata. E. Ballesteros

Ecologia

Les plantes que colonitzen aquest hàbitat estan especialment adaptades a suportar un hidrodinamisme molt intens. Les espècies dominants varien d'un lloc a l'altre, bé que *Corallina elongata* sol ser sempre abundant. De vegades els musclos (*Mytilus*) són els organismes dominants. Aquest hàbitat es desenvolupa des de la superfície fins a 2-3 m de fondària. Pot ser el resultat de la degradació de l'hàbitat 11.2411 per pèrdua de l'estrat de *Cystoseira*; però també existeix en molts indrets batuts i ben il·luminats on les *Cystoseira* no són presents per l'acció dels herbívors o a causa de l'orientació, la fondària o la inclinació de la roca.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Cliona viridis		•		
Cliona celata		•		
Cnidaris				
Aglaophenia kirchenpaueri		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Thais haemastoma		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Mytilus galloprovincialis (musclo)		•		
Crustacis cirrípedes				
Balanus perforatus (gla de mar)		•		

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Corallina elongata		•	•	
Herposiphonia tenella		•	•	
Titanoderma corallinae		•	•	
Gelidium crinale		•	•	
Wrangelia penicillata		•		
Asparagopsis armata		•		
Hypnea musciformis		•		
Ceramium diaphanum		•		
Ceramium strictum		•		
Ceramium rubrum		•		
Boergeseniella fruticulosa		•		
Polysiphonia mottei		•		
Callithamnion granulatum		•		
Lithophyllum incrustans		•		
Feòfits (algues brunes)				
Dictyota fasciola		•	•	
Padina pavonica		•		
Cystoseira compressa		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Cloròfits (algues verdes)				
Bryopsis duplex		•	•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Herposiphonio-Corallinetum elongatae Ballesteros 1988

Distribució dins el territori català

Tot al llarg del litoral.

Cliona celata. E. Ballesteros

Dictyota fasciola. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat que prové principalment de la degradació de l'hàbitat 11.2411+ per desaparició de l'espècie dominant. Es veu afavorit per les activitats humanes de tota mena, i especialment per la contaminació i l'alteració física del medi.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	▶ 3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	▶ 2	comú
Forma d'implantació territorial	▶ 3	superfícies petites
Biodiversitat	▶ 2	mitjana
Grau de maduresa	▶ 2	poc madur
Amenaça	▶ 1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 74

11.2413+ Fons infralitorals rocosos, calms, amb algues fucals

Poblament de *Cystoseira compressa*. E. Ballesteros

Aspecte

Poblaments densos d'algues fucals sobre substrat rocós, en indrets ben il·luminats i arrecerats, no sotmesos a l'onatge. A Catalunya les algues que hi dominen són diverses espècies del gènere *Cystoseira*, bé que en d'altres indrets de la Mediterrània les espècies principals poden pertànyer al gènere *Sargassum* (sobretot *S. vulgare*).

Aiptasia diaphana. E. Ballesteros

Ecologia

Els poblaments infralitorals de *Cystoseira* de mode calmat es desenvolupen, en condicions ideals, entre el nivell zero i els 15 m de fondària. Són extraordinàriament sensibles a qualsevol alteració i per això han sofert una importantíssima regressió arreu. A Catalunya, els representants que comprenen les espècies característiques es restringeixen a les costes de l'Empordà i la Selva, i així i tot només s'hi desenvolupen en llocs molt concrets, d'una qualitat ambiental molt bona. *Cystoseira compressa* és l'única espècie que es troba arreu, tot i que no caracteritza pas aquest hàbitat i, a més, a diferència de la resta d'espècies, sol comportar-se com a anual. En zones superficials (0-1 m de fondària) d'aigües encalmades hi trobem poblaments de *Cystoseira caespitosa* o *Cystoseira crinita*, sempre acompanyades de *Cystoseira compressa*. A les costes empordaneses està en expansió, a més fondària (entre 5 i 15 m), un poblament de *Cystoseira* cf. *elegans*. Els poblaments de *Cystoseira foeniculacea* i *Cystoseira barbata*, abans existents, per exemple, a Port Lligat i a Roses (0-1 m de fondària), han desaparegut.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Boergeseniella fruticulosa		•		
Jania rubens		•		
Jania corniculata		•		
Asparagopsis armata		•		
Neogoniolithon brassica-florida		•		
Mesophyllum alternans		•		
Lithophyllum incrustans		•		
Haliptilon virgatum		•		
Amphiroa rigida		•		
Gelidium crinale		•		
Feòfits (algues brunes)				
Cystoseira caespitosa		•	•	
Cystoseira compressa		•		
Halopteris scoparia		•		
Padina pavonica		•		
Colpomenia sinuosa		•		
Dictyota fasciola		•		
Dictyota dichotoma var. *intricata*		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Cystoseira crinita			•	
Cystoseira elegans			•	
Cystoseira squarrosa			•	
Sargassum vulgare (sargàs)			•	
Myriactula rivulariae			•	
Feldmannia caespitula			•	
Feldmannia lebelii			•	
Dictyota ligulata			•	
Cystoseira barbata [extingida a Catalunya]			•	
Cystoseira foeniculacea var. *tenuiramosa* [extingida a Catalunya]			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Cladophora vagabunda		•		

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Ircinia fasciculata		•		
Cliona viridis		•		
Cnidaris				
Aiptasia diaphana		•		
Anemonia sulcata (fideus)		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Columbella rustica		•		
Conus mediterraneus		•		
Bittium reticulatum		•		
Ocinebrina edwardsi		•		
Crustacis decàpodes				
Thoralus cranchii		•		
Athanas nitescens		•		
Maja crispata			•	
Acanthonyx lunulatus			•	
Palaemon adspersus (gambeta)			•	
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Paracentrotus lividus (garota)			•	
Peixos				
Gobius cobitis		•		
Tripterygion tripteronotus		•		
Lipophrys trigloides		•		
Oedalechilus labeo (llissa morruda)		•		
Sarpa salpa (saupa)		•		
Parablennius sanguinolentus		•		
Parablennius gattorugine		•		

Cystoseira crinita. E. Ballesteros

Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 76

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cystoseiretum caespitosae (J. Feldmann 1937) Ballesteros 1990
Comunitat de Cystoseira crinita Ballesteros 1992 (*Arxius Secc. Ciències [IEC]* 101: 1-616)

Distribució dins el territori català

Hàbitat actualment restringit a uns quants indrets de la costa de l'Alt i el Baix Empordà i de la Selva.

Cystoseira caespitosa. E. Ballesteros

Sargàs. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

Les espècies definidores de l'hàbitat són extraordinàriament sensibles a la contaminació i a l'alteració de l'hàbitat. A més, les *Cystoseira* són molt apreciades pels dos principals herbívors mediterranis, la saupa (*Sarpa salpa*) i el bogamarí o garota (*Paracentrotus lividus*), cosa que ha comportat la pràctica desaparició d'aquest hàbitat a la costa catalana. En els darrers anys (a partir de l'any 2000) s'ha observat una recuperació dels poblaments de *Cystoseira* infralitorals de llocs calms en alguns indrets del Baix i de l'Alt Empordà (Montgrí-illes Medes, Palamós-Begur); l'espècie responsable sembla que és *Cystoseira elegans*, tot i que caldria confirmar aquesta determinació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	4	Mediterrània nord-occidental
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Biodiversitat	3	alta
Grau de maduresa	3	madur
Amenaça	4	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

11.2414+ Fons infralitorals rocosos, calms i ben il·luminats, sense algues fucals

Fons rocós amb algues fotòfiles (a primer terme, *Padina pavonica*). *E. Ballesteros*

Aspecte

Roques recobertes de petites algues que formen gespes o diminuts bosquets de 20 cm d'alçària màxima. Algunes vegades, sovint coincidint amb una elevada densitat de bogamarins, l'estrat d'algues erectes és gairebé inexistent, i llavors hi dominen les algues incrustants.

Ecologia

Les comunitats que es desenvolupen en aquest hàbitat es coneixen col·lectivament amb el nom de comunitats d'algues fotòfiles i poden estar dominades per diferents espècies en funció de l'hidrodinamisme, la sedimentació, la intensitat de l'herbivorisme, la inclinació del substrat, la localitat, la qualitat de l'aigua... Aquest hàbitat pot provenir també de la transformació de l'11.2413+ per una acció moderada de les garotes; i es pot transformar en una comunitat dominada per algues incrustants si la pastura és excessiva. La seva amplitud batimètrica varia en funció de la transparència de l'aigua. A Catalunya, assoleix 12-15 m de fondària en les zones d'aigües més transparents, però només 5-7 m en àrees d'aigües més tèrboles.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Jania corniculata		•	•	
Lithophyllum incrustans		•	•	
Haliptilon virgatum		•	•	
Amphiroa rigida		•	•	
Liagora distenta		•	•	
Corallina elongata		•		
Wrangelia penicillata		•		
Asparagopsis armata		•		
Neogoniolithon brassica-florida		•		
Dasya corymbifera		•		
Titanoderma pustulatum		•		
Herposiphonia tenella var. *secunda*		•		
Lithophyllum dentatum			•	
Liagora viscida			•	
Feòfits (algues brunes)				
Padina pavonica		•	•	
Cladostephus hirsutus		•	•	
Halopteris scoparia		•	•	
Dictyota dichotoma		•		
Dictyota dichotoma var. *intricata*		•		
Dictyota fasciola		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Cutleria adspersa			•	
Taonia atomaria			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Acetabularia acetabulum		•	•	
Dasycladus vermicularis		•	•	
Cianòfits (algues blaves)				
Symploca hydnoides			•	

Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 76

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cystoseiretum caespitosae (J. Feldmann 1937) Ballesteros 1990
Comunitat de Cystoseira crinita Ballesteros 1992 (*Arxius Secc. Ciències [IEC]* 101: 1-616)

Distribució dins el territori català

Hàbitat actualment restringit a uns quants indrets de la costa de l'Alt i el Baix Empordà i de la Selva.

Cystoseira caespitosa. E. Ballesteros

Sargàs. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

Les espècies definidores de l'hàbitat són extraordinàriament sensibles a la contaminació i a l'alteració de l'hàbitat. A més, les *Cystoseira* són molt apreciades pels dos principals herbívors mediterranis, la saupa (*Sarpa salpa*) i el bogamarí o garota (*Paracentrotus lividus*), cosa que ha comportat la pràctica desaparició d'aquest hàbitat a la costa catalana. En els darrers anys (a partir de l'any 2000) s'ha observat una recuperació dels poblaments de *Cystoseira* infralitorals de llocs calms en alguns indrets del Baix i de l'Alt Empordà (Montgrí-illes Medes, Palamós-Begur); l'espècie responsable sembla que és *Cystoseira elegans*, tot i que caldria confirmar aquesta determinació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	4	Mediterrània nord-occidental
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Biodiversitat	3	alta
Grau de maduresa	3	madur
Amenaça	4	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

11.2414+ Fons infralitorals rocosos, calms i ben il·luminats, sense algues fucals

Fons rocós amb algues fotòfiles (a primer terme, *Padina pavonica*). *E. Ballesteros*

Aspecte

Roques recobertes de petites algues que formen gespes o diminuts bosquets de 20 cm d'alçària màxima. Algunes vegades, sovint coincidint amb una elevada densitat de bogamarins, l'estrat d'algues erectes és gairebé inexistent, i llavors hi dominen les algues incrustants.

Ecologia

Les comunitats que es desenvolupen en aquest hàbitat es coneixen col·lectivament amb el nom de comunitats d'algues fotòfiles i poden estar dominades per diferents espècies en funció de l'hidrodinamisme, la sedimentació, la intensitat de l'herbivorisme, la inclinació del substrat, la localitat, la qualitat de l'aigua... Aquest hàbitat pot provenir també de la transformació de l'11.2413+ per una acció moderada de les garotes; i es pot transformar en una comunitat dominada per algues incrustants si la pastura és excessiva. La seva amplitud batimètrica varia en funció de la transparència de l'aigua. A Catalunya, assoleix 12-15 m de fondària en les zones d'aigües més transparents, però només 5-7 m en àrees d'aigües més tèrboles.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Jania corniculata		•	•	
Lithophyllum incrustans		•	•	
Haliptilon virgatum		•	•	
Amphiroa rigida		•	•	
Liagora distenta		•	•	
Corallina elongata		•		
Wrangelia penicillata		•		
Asparagopsis armata		•		
Neogoniolithon brassica-florida		•		
Dasya corymbifera		•		
Titanoderma pustulatum		•		
Herposiphonia tenella var. *secunda*		•		
Lithophyllum dentatum			•	
Liagora viscida			•	
Feòfits (algues brunes)				
Padina pavonica		•	•	
Cladostephus hirsutus		•	•	
Halopteris scoparia		•	•	
Dictyota dichotoma		•		
Dictyota dichotoma var. *intricata*		•		
Dictyota fasciola		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Cutleria adspersa			•	
Taonia atomaria			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Acetabularia acetabulum		•	•	
Dasycladus vermicularis		•	•	
Cianòfits (algues blaves)				
Symploca hydnoides			•	

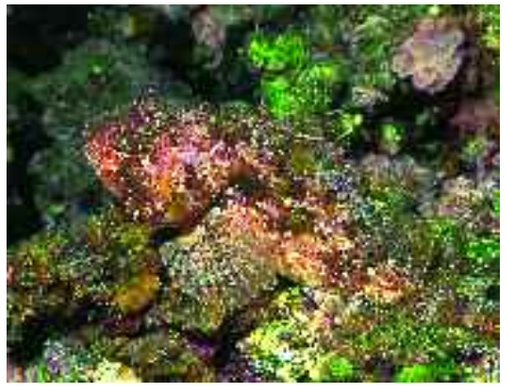
Volum II (48-103) 8/11/08 19:04 Página 78

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Ircinia fasciculata		•		
Crambe crambe		•		
Cnidaris				
Anemonia sulcata (fideus)		•		
Balanophyllia europaea			•	
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Columbella rustica		•		
Conus mediterraneus		•		
Bittium reticulatum		•		
Ocinebrina edwardsi		•		
Crustacis decàpodes				
Thoralus cranchii		•		
Pilumnus hirtellus		•		
Athanas nitescens		•		
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Paracentrotus lividus (garota)		•	•	
Arbacia lixula (garota negra)			•	

	dom.	ab.	sign.	sec.
Peixos				
Sarpa salpa (saupa)		•	•	
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Diplodus sargus (sard)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Symphodus tinca (llavió)		•		
Symphodus mediterraneus (tord rogenc)		•		
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Chromis chromis (castanyola)		•		
Liza aurata (galta-roig)		•		
Thalassoma pavo (fadrí)			•	
Symphodus roissali (tord roquer)			•	
Sparus aurata (orada)			•	
Parablennius tentacularis			•	
Parablennius pilicornis			•	
Scorpaena porcus (escórpora)			•	

Garota. *E. Ballesteros*



Escórpora. *E. Ballesteros*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Padino-Cladostephetum verticillati J. Feldmann 1937
Lithophyllo-Arbacietum lixulae Augier et Boudouresque 1970

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa, sobre fons rocosos.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat molt estès per la zona infralitoral, arreu on hi hagi substrat rocós i fins i tot sobre substrat artificial. Assoleix graus de desenvolupament variables. En zones fortament brostejades pels bogamarins o garotes *Paracentrotus lividus* i *Arbacia lixula*, el recobriment algal erecte disminueix molt i arriba a ser totalment aniquilat; les algues incrustants esdevenen llavors el principal component algal, formant els anomenats *blancalls*, comunitats molt menys diverses i molt perdurables, sobretot si les garotes continuen essent abundants. La proliferació d'aquests animals es veu afavorida per la sobrepesca dels seus principals depredadors (làbrids i espàrids), sobretot en les seves fases juvenils, i per l'abundància de matèria orgànica dipositada damunt les algues. La recol·lecció de les garotes (*Paracentrotus*) amb fins comercials ajuda a regular-ne les poblacions.

Balanophyllia europaea. E. Ballesteros

Ircinia fasciculata. E. Ballesteros

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (4)	Mediterrània nord-occidental
Freqüència dins el territori català	► (2)	comú
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (2)	poc amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:05 Página 80

11.2415+ Fons infralitorals rocosos, calms i mitjanament il·luminats, amb algues fucals

Poblament de *Cystoseira spinosa*. *E. Ballesteros*

Aspecte

Roques recobertes de grans algues perennnes del gènere *Cystoseira* que formen petits bosquets de fins a 30-40 cm d'alçària màxima, situades a una certa fondària i, per tant, sotmeses a una irradiància atenuada. Acompanyant les algues, hi apareixen també alguns filtradors (esponges, tunicats i briozous, principalment), abundants sobretot com a epífits de les *Cystoseira*.

Ecologia

L'amplitud batimètrica d'aquest hàbitat varia en funció de la transparència de l'aigua, però oscil·la regularment entre els 10-15 m i els 20-25 m. Les plantes que formen l'estrat superior, principalment l'espècie *Cystoseira spinosa*, són extraordinàriament longeves, ja que arriben a viure més de cinquanta anys. Això fa que els seus estípits estiguin abundantment recoberts d'una variada fauna sèssil, amb una gran diversitat d'invertebrats; i, a més, condiciona la dinàmica de la comunitat, de creixement molt lent i de difícil reconstitució un cop desapareguda. Es tracta d'un ecosistema molt sensible a qualsevol pertorbació, exclusiu d'aigües molt netes i que es renoven constantment.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Sphaerococcus coronopifolius		•		
Peyssonnelia squamaria		•		
Peyssonnelia rosa-marina		•		
Neogoniolithon mamillosum		•		
Mesophyllum alternans		•		
Lithophyllum incrustans		•		
Haliptilon virgatum		•		
Cryptonemia lomation		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Polysiphonia subulifera		•		
Feòfits (algues brunes)				
Cystoseira spinosa		•	•	
Cystoseira spinosa var. *compressa*		•	•	
Cystoseira funkii			•	
Cystoseira zosteroides		•		
Halopteris filicina		•		
Elachista intermedia		•		
Dictyota dichotoma var. *intricata*		•		
Dictyopteris polypodioides		•		
Dictyota dichotoma		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Zanardinia prototypus		•		
Cloròfits (algues verdes)				
Codium bursa		•		
Flabellia petiolata		•		

Volum II (48-103) 8/11/08 19:08 Página 81

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Hemimycale columella		•		
Phorbas tenacior		•		
Spongia agaricina		•		
Spongia virgultosa		•		
Ircinia variabilis		•		
Cnidaris				
Eunicella singularis		•		
Aiptasia mutabilis		•		
Annèl·lids poliquets				
Sabella spallanzani		•		
Sabella pavonina		•		
Briozous				
Myriapora truncata		•		
Margaretta cereoides		•		
Cellaria fistulosa		•		
Savygniella lafontii		•		
Amathia semiconvoluta		•		
Turbicellepora magnicostata		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis decàpodes				
Thoralus cranchii		•		
Pilumnus hirtellus		•		
Maja crispata		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiothrix fragilis		•		
Peixos				
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Labrus merula (tord negre)		•		
Sciaena umbra (escorball)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Symphodus tinca (llavió)		•		
Muraena helena (morena)		•		
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Chromis chromis (castanyola)		•		
Epinephelus marginatus (mero)		•		
Dentex dentex (déntol)		•		
Diplodus puntazzo (morruda)		•		

Tord negre. *E. Ballesteros*

Dictyota dichotoma. E. Ballesteros

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cystoseiretum spinosae Giaccone 1973

Distribució dins el territori català

Hàbitat probablement extingit a Catalunya. Potser encara en queden alguns exemples relictes a la costa septentrional.

Gestió, usos i problemes de conservació

Les espècies definidores de la comunitat són extraordinàriament sensibles a la contaminació i a l'alteració del medi. Abans (fins als anys cinquanta) aquest hàbitat era abundant, si més no, a tota la costa septentrional. Els poblaments de grans *Cystoseira* que el conformen han desaparegut per causes poc conegudes, però que deuen tenir alguna cosa a veure amb l'augment de la intensitat de pesca (les algues són arrencades fàcilment per les xarxes), amb l'increment de la terbolesa de l'aigua i amb la concentració més elevada de contaminants. En l'aspecte patrimonial, seria altament desitjable preservar els retalls que puguin restar d'aquest hàbitat a Catalunya, com també establir actuacions encaminades a una possible recuperació.

Volum II (48-103) 8/11/08 19:08 Página 82

Margaretta cereoides (al mig). *E. Ballesteros*

Sabella spallanzani. E. Ballesteros

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (4)	molt amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

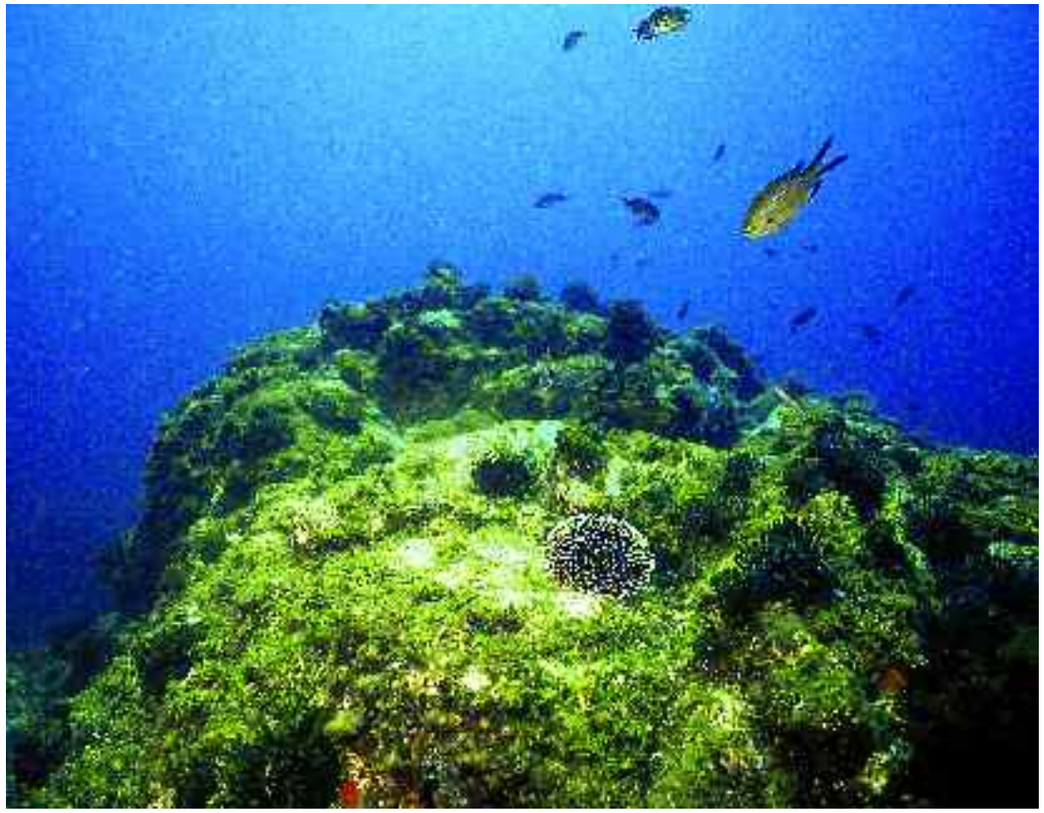
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.2416+ Fons infralitorals rocosos, calms i mitjanament il·luminats, sense algues fucals



Fons infralitoral rocós a la cala de Castell (Baix Empordà). *E. Ballesteros*

Eunicella singularis. E. Ballesteros

Aspecte

Roques recobertes de petites algues que formen diminuts bosquets de 20 cm d'alçària màxima, situades a una certa fondària i, per això, poc il·luminades. Hi poden dominar diferents espècies d'algues brunes o bé algues verdes del gènere *Codium*. Acompanyant-les, hi apareixen també alguns filtradors (esponges i briozous, principalment), tot i que mai no són gaire abundants. Algunes vegades, i especialment coincidint amb una gran densitat de bogamarins, l'estrat d'algues erectes és gairebé inexistent i hi dominen llavors les algues incrustants.

Ecologia

Comprèn diverses comunitats adaptades a una irradiància atenuada, conegudes col·lectivament amb el nom de comunitats d'algues hemiesciòfiles. La seva amplitud batimètrica varia en funció de la transparència de l'aigua, però oscil·la generalment entre els 7-10 m i els 15-25 m de fondària. Aquest hàbitat pot provenir eventualment de l'11.2415+ per desaparició de les algues fucals; si l'herbivorisme és excessiu, la dominància correspon a les algues incrustants.

Volum II (48-103) 8/11/08 19:08 Página 82

Margaretta cereoides (al mig). *E. Ballesteros*

Sabella spallanzani. E. Ballesteros

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (4)	molt amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

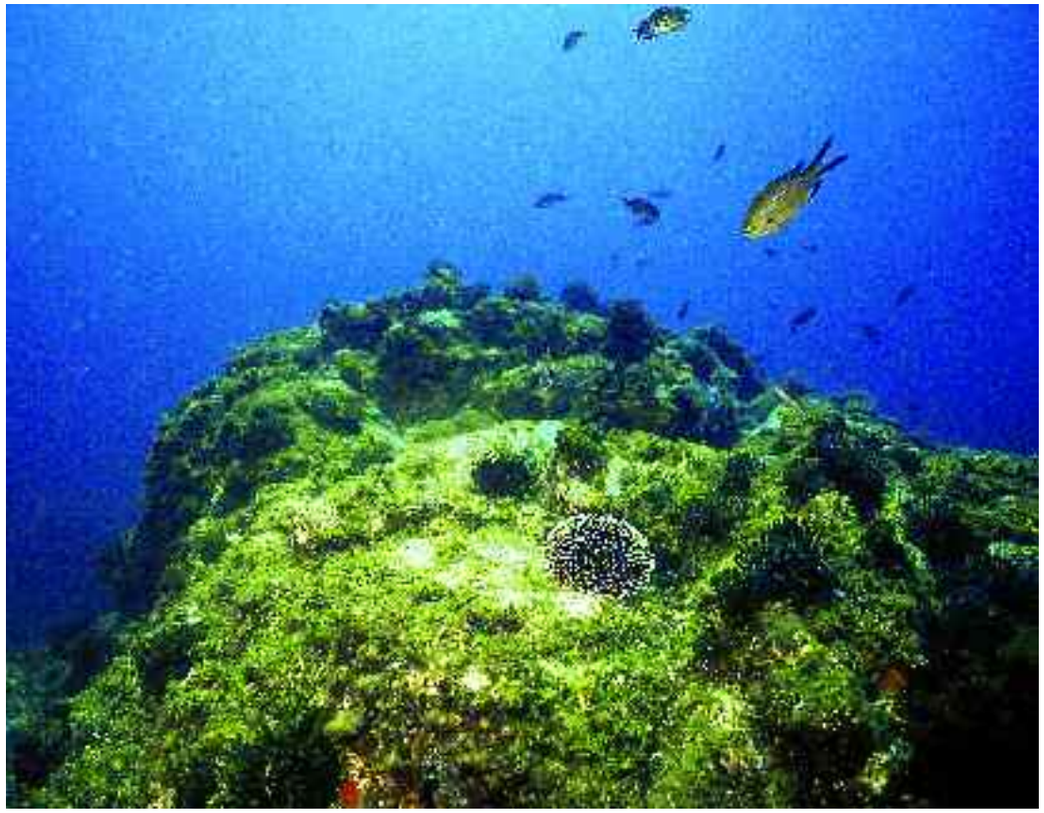
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.2416+ Fons infralitorals rocosos, calms i mitjanament il·luminats, sense algues fucals



Fons infralitoral rocós a la cala de Castell (Baix Empordà). *E. Ballesteros*

Eunicella singularis. E. Ballesteros

Aspecte

Roques recobertes de petites algues que formen diminuts bosquets de 20 cm d'alçària màxima, situades a una certa fondària i, per això, poc il·luminades. Hi poden dominar diferents espècies d'algues brunes o bé algues verdes del gènere *Codium*. Acompanyant-les, hi apareixen també alguns filtradors (esponges i briozous, principalment), tot i que mai no són gaire abundants. Algunes vegades, i especialment coincidint amb una gran densitat de bogamarins, l'estrat d'algues erectes és gairebé inexistent i hi dominen llavors les algues incrustants.

Ecologia

Comprèn diverses comunitats adaptades a una irradiància atenuada, conegudes col·lectivament amb el nom de comunitats d'algues hemiesciòfiles. La seva amplitud batimètrica varia en funció de la transparència de l'aigua, però oscil·la generalment entre els 7-10 m i els 15-25 m de fondària. Aquest hàbitat pot provenir eventualment de l'11.2415+ per desaparició de les algues fucals; si l'herbivorisme és excessiu, la dominància correspon a les algues incrustants.

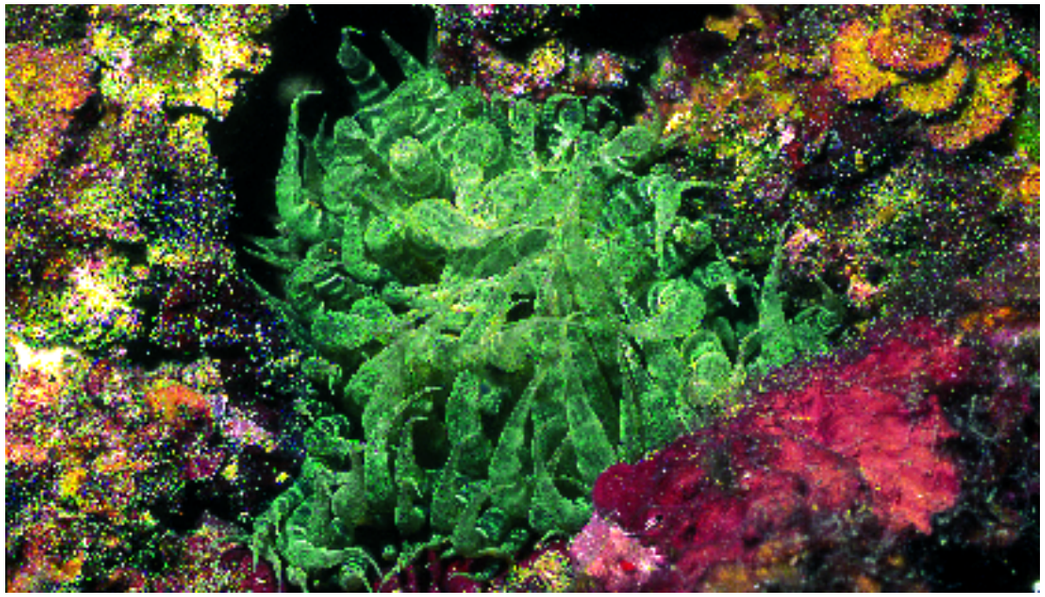
Volum II (48-103) 8/11/08 19:08 Página 84

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Cliona viridis		•		
Hemimycale columella		•		
Phorbas fictitius		•		
Sarcotragus spinosula		•		
Ircinia fasciculata		•		
Ircinia variabilis		•		
Crambe crambe		•		
Cnidaris				
Eunicella singularis			•	
Aiptasia mutabilis			•	
Briozous				
Myriapora truncata (fals corall)		•		
Rynchozoon neapolitanum		•		
Crustacis decàpodes				
Thoralus cranchii		•		
Pilumnus hirtellus		•		
Athanas nitescens		•		
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Paracentrotus lividus (garota)		•		
Sphaerechinus granularis (garota violeta)		•		
Peixos				
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Diplodus sargus (sard)		•		
Sarpa salpa (saupa)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Symphodus tinca (llavió)		•		
Symphodus mediterraneus (tord rogenc)		•		
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Chromis chromis (castanyola)		•		
Diplodus cervinus (sard imperial)			•	
Symphodus doderleini (tord flassader)			•	
Epinephelus marginatus (mero)			•	
Dentex dentex (déntol)			•	
Diplodus puntazzo (morruda)			•	

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Sphaerococcus coronopifolius		•	•	
Peyssonnelia squamaria		•		
Peyssonnelia rosa-marina		•		
Neogoniolithon mamillosum		•		
Mesophyllum alternans		•		
Lithophyllum incrustans		•		
Haliptilon virgatum		•		
Liagora distenta		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Herposiphonia tenella var. *secunda*		•		
Feòfits (algues brunes)				
Halopteris filicina		•	•	
Padina pavonica		•		
Cladostephus hirsutus		•		
Halopteris scoparia		•		
Dictyota dichotoma		•		
Dictyota dichotoma var. *intricata*		•		
Taonia atomaria		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Zanardinia prototypus		•		
Dictyopteris polypodioides			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Codium vermilara		•	•	
Codium bursa		•	•	
Codium effusum		•	•	
Flabellia petiolata		•		



Aiptasia mutabilis. E. Ballesteros

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Rhodymenio-Codietum vermilarae Ballesteros 1989

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa, sobre fons rocosos.

Codium effusum. E. Ballesteros

Sphaerococcus coronopifolius. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat estès arreu de la zona infralitoral on hi hagi substrat rocós. L'herbivorisme per garotes pot ser intens, però generalment no tant com en zones més superficials; per això no són tan comuns els *blancalls* dominats per algues incrustants, tot i que que poden presentar-s'hi amb regularitat. Durant la dècada dels vuitanta solia dominar-hi l'alga verda *Codium vermilara*, espècie molt rara unes quantes dècades abans. Actualment aquesta espècie torna a ser menys abundant, i sovint hi dominen les algues brunes (*Halopteris filicina*, en particular). Es desconeixen les causes d'aquestes substitucions d'espècies dominants en aquests poblaments.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	► 2	comú
Forma d'implantació territorial	► 1	superfícies grans
Biodiversitat	► 3	alta
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 2	poc amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

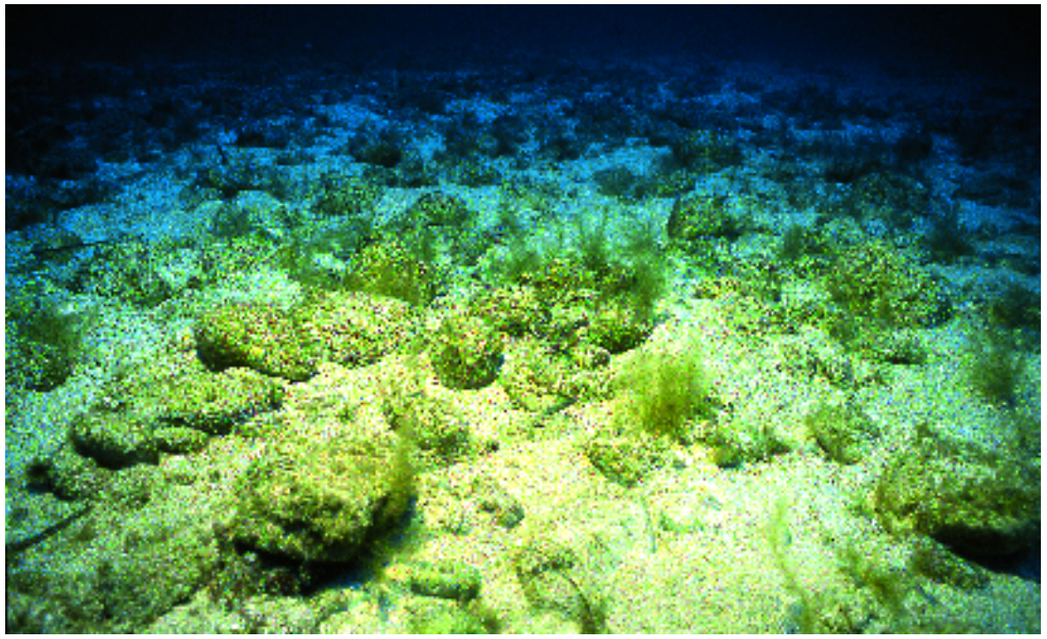
Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:08 Página 86

11.2417+ Fons infralitorals rocosos, afectats per corrents i mitjanament il·luminats



Fons infralitoral de pedruscall. *E. Ballesteros*

Aspecte

Roques, blocs rocosos o pedruscall de mida mitjana o gran que reben una llum atenuada i estan sotmesos a corrents unidireccionals intensos, condicions que es donen en àrees exposades i sortints de la costa, com ara als principals caps amb fons rocosos situats a una certa profunditat. En aquests indrets els poblaments algals són irregulars, i estan formats per espècies erectes de mida relativament gran (20-30 cm), adaptades a unes condicions tan particulars.

Ecologia

A Catalunya aquest hàbitat es troba exclusivament en fons rocosos o de pedruscall situats entre 14 i 35 m de fondària, plans o amb poc relleu. Les algues que el caracteritzen són molt sovint de desenvolupament anual, de manera que les comunitats tenen un remarcable cicle estacional de biomassa i abundància.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Polysiphonia subulifera		•	•	
Acrosymphyton purpuriferum		•	•	
Sphaerococcus coronopifolius		•		
Peyssonnelia squamaria		•		
Peyssonnelia rosa-marina		•		
Neogoniolithon mamillosum		•		
Mesophyllum alternans		•		
Bonnemaisonia asparagoides		•		
Cryptonemia lomation		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Halymenia trigona			•	
Ceramium diaphanum var. *lophophorum*			•	
Lithophyllum racemus			•	
Feòfits (algues brunes)				
Arthrocladia villosa		•	•	
Sporochnus pedunculatus		•	•	
Sphacelaria plumula		•		
Cystoseira zosteroides		•		
Halopteris filicina		•		
Dictyota dichotoma var. *intricata*		•		
Dictyopteris polypodioides		•		
Dictyota dichotoma		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Zanardinia prototypus		•		
Carpomitra costata			•	
Asperococcus bullosus			•	
Phyllariopsis brevipes			•	
Stictyosiphon soriferus			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Codium bursa		•		
Flabellia petiolata		•		

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Hemimycale columella		•		
Phorbas tenacior		•		
Spongia agaricina		•		
Spongia virgultosa		•		
Ircinia variabilis		•		
Cnidaris				
Eunicella singularis		•		
Leptogorgia sarmentosa				•
Cribinopsis crassa				•
Anèl·lids poliquets				
Sabella spallanzani		•		
Sabella pavonina		•		
Briozous				
Pentapora fascialis		•		
Porella cervicornis		•		
Myriapora truncata (fals corall)		•		
Margaretta cereoides		•		
Cellaria fistulosa		•		
Savygniella lafontii		•		
Amathia semiconvoluta		•		
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Sphaerechinus granularis (garota violeta)		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiopsila aranea		•		
Ophiothrix fragilis		•		
Peixos				
Dentex dentex (déntol)		•	•	
Coris julis (donzella)		•		
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Chromis chromis (castanyola)		•		
Epinephelus marginatus (mero)				•

Asperococcus bullosus. E. Ballesteros

Hemimycale columella. E. Ballesteros

Volum II (48-103) 8/11/08 19:09 Página 88

Arthrocladia villosa. E. Ballesteros

Déntol. *E. Ballesteros*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Arthrocladio-Sporochnetum pedunculatae Ollivier 1929

Distribució dins el territori català

Fons marins de l'Empordà i la Selva, solament en els principals sortints rocosos de la costa.

Gestió, usos i problemes de conservació

Com que aquest hàbitat està situat en àrees de corrents intensos, amb una elevada renovació de l'aigua i habitualment lluny de zones contaminades, resulta naturalment protegit.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Biodiversitat	3	alta
Grau de maduresa	3	madur
Amenaça	2	poc amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:09 Página 90

11.2418+ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i poc il·luminats

Zona poc il·luminada en el rompent de l'onatge. *E. Ballesteros*

Aspecte

Parets verticals o extraplomades situades vora la superfície de l'aigua en indrets molt batuts per les onades, recobertes de petites algues i d'algun invertebrat.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Plocamium cartilagineum		•	•	
Schottera nicaeensis		•	•	
Corallina elongata		•		
Rhodophyllis divaricata		•		
Mesophyllum alternans		•		
Lithophyllum incrustans		•		
Hildenbrandia canariensis		•		
Callithamnion tetragonum			•	
Aglaothamnion caudatum			•	
Gymnothamnion elegans			•	
Antithamnionella elegans			•	
Lomentaria articulata			•	
Myriogramme minuta			•	
Feòfits (algues brunes)				
Aglaozonia melanoidea			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Cladophora pellucida		•	•	
Valonia utricularis		•	•	

Ecologia

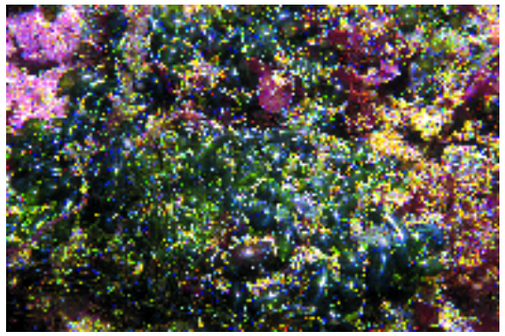
Poblaments molt exclusius d'aquests ambients, ja que han de suportar un hidrodinamisme molt intens i una baixa intensitat lumínica. Apareixen principalment sota les cornises de *Lithophyllum byssoides* (hàbitat 18.12), bé que també es poden presentar en parets verticals o extraplomades orientades al nord, sempre per sobre dels 2-3 m de fondària. La intensitat de les onades pot arrencar trossos de roca, i això fa que els poblaments siguin dominats per espècies molt diferents, a conseqüència de la coexistència de diversos estadis successius en un mateix indret.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Ircinia variabilis		•		
Cnidaris				
Aglaophenia kirchenpaueri		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Mytilus galloprovincialis (musclo)		•		
Mytilaster minimus		•		
Crustacis cirrípedes				
Balanus perforatus (gla de mar)		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Lomentario-Plocamietum cartilaginei Boudouresque et Cinelli 1971



Valonia utricularis. E. Ballesteros

Corallina elongata. E. Ballesteros

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa, en zones rocoses, principalment al litoral septentrional.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat situat en zones molt batudes, amb una elevada renovació de l'aigua, i habitualment lluny de les àrees contaminades. La seva situació habitual sota la cornisa de *Lithophyllum byssoides* (hàbitat 18.12) fa que depengui en part de l'existència d'aquesta.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	4	Mediterrània nord-occidental
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Biodiversitat	2	mitjana
Grau de maduresa	2	poc madur
Amenaça	2	poc amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:09 Página 92

11.2419+ Fons infralitorals rocosos, calms i poc il·luminats

Paret rocosa colonitzada per esponges, briozous i algues. *E. Ballesteros*

Aspecte

Roques fortament inclinades o abalmades, amb un poblament mixt d'algues adaptades a viure en ambients poc il·luminats i invertebrats bentònics sèssils (principalment esponges, briozous i cnidaris).

Ecologia

Hàbitat existent a qualsevol fondària dins la zona infralitoral, sobre substrat rocós, sempre que l'ambient no sigui batut i la il·luminació reduïda. Això explica que es localitzi en zones inclinades, com ara les parets o les cares laterals dels blocs rocosos, especialment entre 2-3 m i 15-25 m de fondària. Hi solen dominar les algues, bé que si hi ha molt poca claror hi predominen els invertebrats.

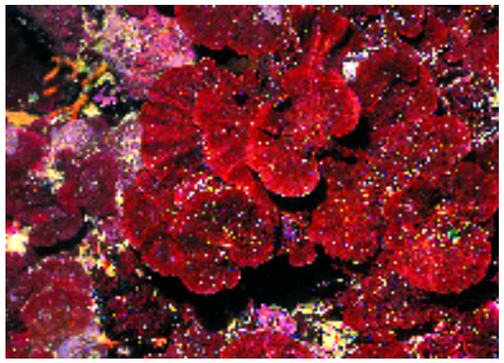
Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Peyssonnelia squamaria		•	•	
Peyssonnelia rubra		•	•	
Peyssonnelia bornetii		•	•	
Aglaothamnion tripinnatum		•	•	
Aphanocladia stichidiosa		•	•	
Vickersia baccata		•	•	
Peyssonnelia harveyana		•		
Peyssonnelia rosa-marina		•		
Mesophyllum alternans		•		
Lithophyllum frondosum		•		
Apoglossum ruscifolium		•		
Hypoglossum hypoglossoides		•		
Acrosorium venulosum		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Gloiocladia furcata		•		
Compsothamnion thuyoides			•	
Pterothamnion plumula			•	
Contarinia squamariae			•	
Haraldia lenormandii			•	
Tricleocarpa oblongata			•	
Feòfits (algues brunes)				
Nereia filiformis			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Flabellia petiolata		•	•	
Halimeda tuna		•		
Palmophyllum crassum		•		
Pseudochlorodesmis furcellata			•	

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Ircinia variabilis		•		
Crambe crambe		•		
Acanthella acuta		•		
Phorbas tenacior		•		
Oscarella lobularis		•		
Axinella damicornis		•		
Chondrosia reniformis		•		
Dysidea avara		•		
Cnidaris				
Eudendrium racemosum		•		
Polycyathus muellerae		•		
Parazoanthus axinellae		•		
Clavularia crassa		•		
Alcyonium acaule		•		
Caryophyllia inornata		•		
Anèl·lids poliquets				
Serpula vermicularis		•		
Salmacina dysteri		•		
Briozous				
Myriapora truncata (fals corall)		•		
Rynchozoon neapolitanum		•		
Crisia sigmoidea		•		
Caberea boryi		•		
Scizomavella auriculata		•		
Pentapora ottomuelleriana		•		
Turbicellepora magnicostata		•		
Beania magellanica		•		
Margaretta cereoides		•		
Schizobrachiella sanguinea		•		
Schizomavella linearis		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiothrix fragilis		•		
Ophioderma longicaudum		•		
Tunicats				
Halocynthia papillosa		•		
Polysyncraton lacazei		•		
Cystodites dellechiajei		•		
Pseudodistoma crucigaster		•		
Peixos				
Apogon imberbis		•		
Muraena helena (morena)		•		
Scorpaena notata (captinyós)		•		
Scorpaena maderensis			•	
Trypterigion delaisi			•	
Trypterigion melanurus			•	

Parazoanthus axinellae. E. Ballesteros



Peyssonnelia squamaria. E. Ballesteros

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Peyssonnelietum squamariae Feldmann 1937
Pterothamnio-Compsothamnietum thuyoidis Boudouresque, Belsher et Marcot-Coqueugniot 1977

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa, en zones rocoses.

Gestió, usos i problemes de conservació

A part de la contaminació que pot afectar el poblament modificant-ne la composició específica, el principal problema per conservar aquest hàbitat podria derivar de la introducció de certes espècies d'algues que ja creen problemes en altres zones de la Mediterrània (*Acrothamnion preissii, Lophocladia lallemandii, Asparagopsis taxiformis*) a causa del seu caràcter invasor.

Volum II (48-103) 8/11/08 19:09 Página 94

► 11.2419+

Trypterigion delaisi. E. Ballesteros

Pseudochlorodesmis furcellata. E. Ballesteros

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	2	comú
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	3	alta
Grau de maduresa	3	madur
Amenaça	2	poc amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

11.2420+ Fons circalitorals rocosos, amb *Cystoseira*

Cystoseira zosteroides. E. Ballesteros

Aspecte

Roques desproveïdes de concrecions d'algues coral·linàcies, però recobertes de grans algues perennnes del gènere *Cystoseira* que formen petits bosquets molt clars de fins a 25-35 cm d'alçària màxima, situades en zones fondes i, per tant, amb una baixa irradiància. Acompanyant les algues, hi apareixen molts animals filtradors (esponges, cnidaris i briozous, principalment), abundants tant com a epífits de les *Cystoseira* com instal·lats sobre el substrat.

Rhodymenia ardissonei. E. Ballesteros

Ecologia

L'amplitud batimètrica d'aquest hàbitat varia en funció de la transparència de l'aigua, però oscil·la regularment entre els 15-20 m i els 30-35 m. En aquestes fondàries, l'hàbitat dominant sobre substrat dur sol ser el coral·ligen, de manera que aquests fons no concrecionats es presenten només en àrees de relleu suau sotmeses a corrents unidireccionals notables i amb una relativa abundància de sediment. L'espècie principal, *Cystoseira zosteroides*, creix de manera esparsa sobre el substrat (rarament formant "boscos" densos), a causa de l'escassa irradiància. És una espècie molt longeva, que té un creixement molt lent i un reclutament anual molt escàs. Igual que l'hàbitat 11.2415+, aquest és molt sensible a qualsevol mena de pertorbació, i és exclusiu d'aigües molt netes i amb una acusada renovació.

Volum II (48-103) 8/11/08 19:09 Página 94

► 11.2419+

Trypterigion delaisi. E. Ballesteros

Pseudochlorodesmis furcellata. E. Ballesteros

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	2	comú
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	3	alta
Grau de maduresa	3	madur
Amenaça	2	poc amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

11.2420+ Fons circalitorals rocosos, amb *Cystoseira*

Cystoseira zosteroides. E. Ballesteros

Aspecte

Roques desproveïdes de concrecions d'algues coral·linàcies, però recobertes de grans algues perennnes del gènere *Cystoseira* que formen petits bosquets molt clars de fins a 25-35 cm d'alçària màxima, situades en zones fondes i, per tant, amb una baixa irradiància. Acompanyant les algues, hi apareixen molts animals filtradors (esponges, cnidaris i briozous, principalment), abundants tant com a epífits de les *Cystoseira* com instal·lats sobre el substrat.

Rhodymenia ardissonei. E. Ballesteros

Ecologia

L'amplitud batimètrica d'aquest hàbitat varia en funció de la transparència de l'aigua, però oscil·la regularment entre els 15-20 m i els 30-35 m. En aquestes fondàries, l'hàbitat dominant sobre substrat dur sol ser el coral·ligen, de manera que aquests fons no concrecionats es presenten només en àrees de relleu suau sotmeses a corrents unidireccionals notables i amb una relativa abundància de sediment. L'espècie principal, *Cystoseira zosteroides*, creix de manera esparsa sobre el substrat (rarament formant "boscos" densos), a causa de l'escassa irradiància. És una espècie molt longeva, que té un creixement molt lent i un reclutament anual molt escàs. Igual que l'hàbitat 11.2415+, aquest és molt sensible a qualsevol mena de pertorbació, i és exclusiu d'aigües molt netes i amb una acusada renovació.

Volum II (48-103) 8/11/08 19:09 Página 96

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Sphaerococcus coronopifolius		•		
Peyssonnelia squamaria		•		
Peyssonnelia rosa-marina		•		
Neogoniolithon mamillosum		•		
Mesophyllum alternans		•		
Phyllophora crispa		•		
Peyssonnelia rubra		•		
Peyssonnelia bornetii		•		
Cryptonemia lomation		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Polysiphonia subulifera		•		
Kallymenia requienii		•		
Halymenia trigona		•		
Erythroglossum sandrianum		•		
Acrosorium venulosum		•		
Sphondylothamnion multifidum			•	
Feòfits (algues brunes)				
Cystoseira zosteroides		•	•	
Phyllariopsis brevipes		•		
Halopteris filicina		•		
Elachista intermedia		•		
Dictyota dichotoma var. *intricata*		•		
Dictyopteris polypodioides		•		
Dictyota dichotoma		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Zanardinia prototypus		•		
Carpomitra costata		•		
Aglaozonia chilosa		•		
Choristocarpus tenellus			•	
Cutleria monoica			•	
Stictyosiphon soriferus			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Codium bursa		•		
Flabellia petiolata		•		
Valonia macrophysa		•		
Halimeda tuna		•		

Carpomitra costata. E. Ballesteros

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Axinella damicornis		•		
Axinella verrucosa		•		
Spongia agaricina		•		
Spongia virgultosa		•		
Ircinia variabilis		•		
Axinella polypoides		•		
Petrosia ficiformis		•		
Raspaciona aculeata		•		
Sycon ciliatum		•		
Phorbas tenacior		•		
Cnidaris				
Alcyonium acaule		•		
Parazoanthus axinellae		•		
Paraerythropodium coralloides		•		
Sertularella ellisi		•		
Eunicella singularis		•		
Anèl·lids poliquets				
Sabella spallanzani		•		
Salmacina dysteri		•		
Briozous				
Umbonula ovicellata		•	•	
Turbicellepora avicularis		•		
Scrupocellaria delilii		•		
Beania hirtissima		•		
Porella cervicornis		•		
Pentapora fascialis		•		
Calpensia nobilis		•		
Schizobrachiella sanguinea		•		
Schizomavella rudis		•		
Chartella papyrea		•		
Idmidronea atlantica		•		
Myriapora truncata		•		
Margaretta cereoides		•		
Cellaria salicornioides		•		
Savygniella lafontii		•		
Amathia semiconvoluta		•		
Turbicellepora magnicostata		•		
Tunicats				
Didemnum maculosum		•		
Halocynthia papillosa		•		
Pyura dura		•		
Equinoderms crinoïdeus				
Antedon mediterranea		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiothrix fragilis		•		
Peixos				
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Chromis chromis (castanyola)		•		
Dentex dentex (déntol)		•		
Pagrus pagrus (pagre)		•		
Diplodus puntazzo (morruda)		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cystoseiretum zosteroidis Giaccone 1973

Distribució dins el territori català

Probablement restringit al litoral septentrional (l'Empordà i la Selva).

Morruda. *E. Ballesteros*

Phyllophora crispa. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

La principal espècie definidora de l'hàbitat (*Cystoseira zosteroides*) és molt sensible a la contaminació i a l'alteració de l'ambient. Aquest hàbitat està en regressió des de fa cinquanta anys, probablement a causa de la pol·lució i de l'augment de la terbolesa de l'aigua, i també de l'arrabassament de les *Cystoseira* per les xarxes. L'extraordinària longevitat de *Cystoseira zosteroides* i la seva lenta dinàmica fan que aquests poblaments siguin molt fràgils. En l'aspecte patrimonial seria altament desitjable de protegir-los.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (4)	molt amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

Volum II (48-103) 8/11/08 19:09 Página 98

11.2421+ Fons circalitorals rocosos no concrecionats, dominats per algues, sense *Cystoseira*

Fons rocós amb *Pentapora fascialis* (al mig) i *Halimeda tuna* (abundant a la part inferior). *E. Ballesteros*

Aspecte

Roques situades en zones fondes i, per tant, amb una claror molt atenuada, desproveïdes de concrecions d'algues coral·linàcies i recobertes d'algues i de filtradors (esponges, cnidaris i briozous, principalment).

Ecologia

L'amplitud batimètrica d'aquest hàbitat varia en funció de la transparència de l'aigua. A la costa central, d'aigua més tèrbola, pot aparèixer a partir dels 10-12 m, però en general oscil·la entre els 15-20 m i els 30 m. La dominància algal és palesa durant la primavera i l'estiu, però a l'hivern, desaparegudes la major part de les algues erectes, són més visibles els filtradors.

Phyllariopsis brevipes (en segon terme). *E. Ballesteros*

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Halymenia trigona		•		
Halymenia floresia		•		
Scinaia furcellata		•		
Bonnemaisonia asparagoides		•		
Sphaerococcus coronopifolius		•		
Peyssonnelia squamaria		•		
Peyssonnelia rosa-marina		•		
Neogoniolithon mamillosum		•		
Mesophyllum alternans		•		
Phyllophora crispa		•		
Peyssonnelia rubra		•		
Peyssonnelia bornetii		•		
Cryptonemia lomation		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Polysiphonia subulifera		•		
Kallymenia requienii		•		
Feòfits (algues brunes)				
Phyllariopsis brevipes		•		
Haloptеris filicina		•		
Cladostephus hirsutus		•		
Dictyota dichotoma var. *intricata*		•		
Dictyopteris polypodioides		•		
Dictyota dichotoma		•		
Zanardinia prototypus		•		
Acinetospora vidovichii		•		
Taonia atomaria		•		
Aglaozonia chilosa		•		
Cutleria monoica		•		
Stictyosiphon soriferus		•		
Sphacelaria plumula			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Codium vermilara		•		
Codium bursa		•		
Flabellia petiolata		•		
Valonia macrophysa		•		
Halimeda tuna		•		

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Axinella damicornis		•		
Axinella verrucosa		•		
Spongia virgultosa		•		
Ircinia variabilis		•		
Chondrosia reniformis		•		
Raspaciona aculeata		•		
Sycon ciliatum		•		
Phorbas tenacior		•		
Cnidaris				
Alcyonium acaule		•		
Paraerythropodium coralloides		•		
Eunicella singularis		•		
Leptogorgia sarmentosa			•	
Eunicella verrucosa			•	
Anèl·lids poliquets				
Sabella spallanzani		•		
Salmacina dysteri		•		
Briozous				
Turbicellepora avicularis		•		
Scrupocellaria delilii		•		
Beania hirtissima		•		
Porella cervicornis		•		
Pentapora fascialis		•		
Schizobrachiella sanguinea		•		
Chartella papyrea		•		
Myriapora truncata		•		
Margaretta cereoides		•		
Cellaria salicornioides		•		
Savygniella lafontii		•		
Amathia semiconvoluta		•		
Tunicats				
Didemnum maculosum		•		
Pyura dura		•		
Equinoderms crinoïdeus				
Antedon mediterranea (clavellina)		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiothrix fragilis		•		
Peixos				
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Chromis chromis (castanyola)		•		
Dentex dentex (déntol)		•		
Pagrus pagrus (pagre)		•		
Diplodus puntazzo (morruda)		•		

Halopteris filicina. *E. Ballesteros*

Volum II (48-103) 8/11/08 19:10 Página 100

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Probablement existent tot al llarg de la costa, en àrees rocoses.

Leptogorgia sarmentosa. E. Ballesteros

Zanardinia prototypus. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

Aquest hàbitat no té cap problema particular de conservació, bé que pot ser malmès per les sortides d'emissaris d'aigües residuals i pels arts de pesca que arrabassen grans invertebrats i algues perennes.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (2)	poc amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

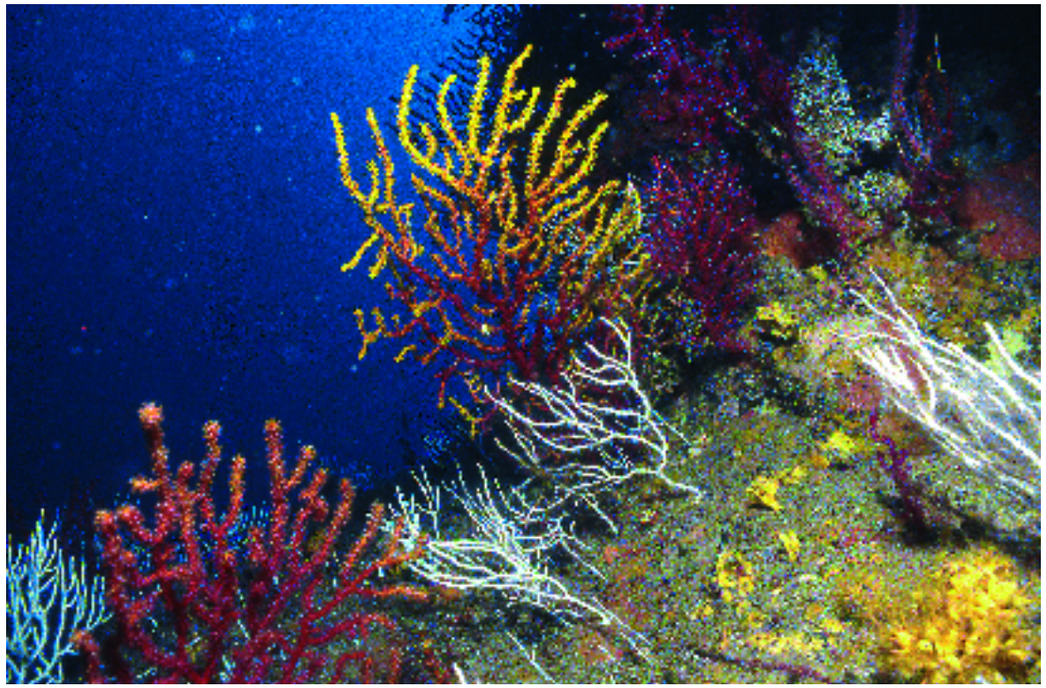
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.2422+ Fons circalitorals rocosos no concrecionats, colonitzats sobretot per animals



Poblament de gorgònies a la Massa d'Or, davant del Cap de Creus. *E. Ballesteros*

Aspecte

Molt semblants al coral·ligen (hàbitats 11.2511+ i 11.2512+) i als fons rocosos de mar enfora (hàbitat 11.2423+), es diferencien del primer perquè hi manquen les concrecions algals potents (per això no es pot parlar de coral·ligen), i dels segons perquè es troben sempre molt propers a la costa. Les algues hi són presents, però no de manera abundant. Els animals són diversos, però sempre hi dominen les esponges, els briozous, els cnidaris o els tunicats.

Ecologia

Aquest hàbitat pot aparèixer ja a 15 o 20 m de fondària, tot i que normalment no ho fa fins als 25 m; el seu límit inferior de distribució és poc precís, però se situa sempre més avall dels 60 m. Habitualment colonitza parets verticals o altres indrets on l'escassa llum que hi arriba no permet el desenvolupament del coral·ligen En àrees amb forts corrents i gran quantitat de matèria orgànica particulada, hi dominen les gorgònies i els grans hidraris; mentre que en àrees sense tants corrents, hi predominen els briozous i les esponges.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Dysidea avara		•		
Phorbas tenacior		•		
Pleraplysilla spinifera		•		
Axinella damicornis		•		
Reniera mucosa		•		
Agelas oroides		•		
Petrosia ficiformis		•		
Oscarella lobularis		•		
Ircinia variabilis		•		
Ircinia oros		•		
Chondrosia reniformis		•		
Reniera fulva		•		
Cliona viridis		•		
Cnidaris				
Synthecium evansi		•		
Halecium halecinum		•		
Paramuricea clavata (gorgònia porpra) [costes de l'Empordà i la Selva]		•		
Eunicella singularis (gorgònia blanca) [costes de l'Empordà i la Selva]		•		
Corallium rubrum (corall vermell)		•		
Caryophyllia inornata		•		
Eudendrium spp.		•		
Alcyonium acaule (maneta)		•		
Leptopsammia pruvoti (corall groc)		•		

Volum II (48-103) 8/11/08 19:10 Página 100

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Probablement existent tot al llarg de la costa, en àrees rocoses.

Leptogorgia sarmentosa. E. Ballesteros

Zanardinia prototypus. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

Aquest hàbitat no té cap problema particular de conservació, bé que pot ser malmès per les sortides d'emissaris d'aigües residuals i pels arts de pesca que arrabassen grans invertebrats i algues perennes.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (2)	poc amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

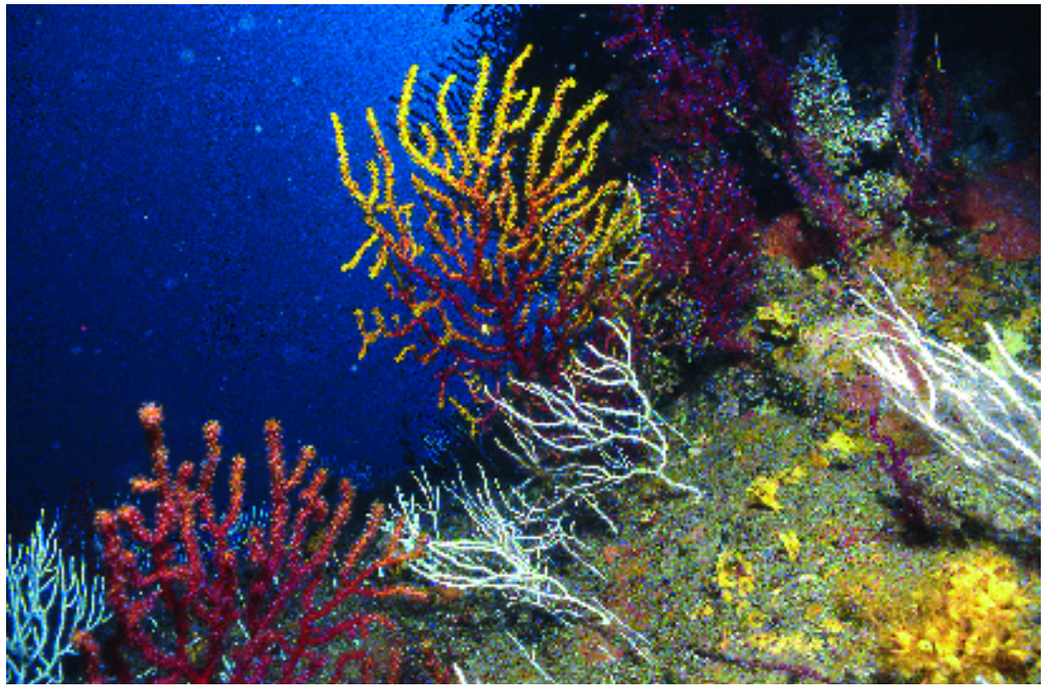
1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.2422+ Fons circalitorals rocosos no concrecionats, colonitzats sobretot per animals



Poblament de gorgònies a la Massa d'Or, davant del Cap de Creus. *E. Ballesteros*

Aspecte

Molt semblants al coral·ligen (hàbitats 11.2511+ i 11.2512+) i als fons rocosos de mar enfora (hàbitat 11.2423+), es diferencien del primer perquè hi manquen les concrecions algals potents (per això no es pot parlar de coral·ligen), i dels segons perquè es troben sempre molt propers a la costa. Les algues hi són presents, però no de manera abundant. Els animals són diversos, però sempre hi dominen les esponges, els briozous, els cnidaris o els tunicats.

Ecologia

Aquest hàbitat pot aparèixer ja a 15 o 20 m de fondària, tot i que normalment no ho fa fins als 25 m; el seu límit inferior de distribució és poc precís, però se situa sempre més avall dels 60 m. Habitualment colonitza parets verticals o altres indrets on l'escassa llum que hi arriba no permet el desenvolupament del coral·ligen En àrees amb forts corrents i gran quantitat de matèria orgànica particulada, hi dominen les gorgònies i els grans hidraris; mentre que en àrees sense tants corrents, hi predominen els briozous i les esponges.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Dysidea avara		•		
Phorbas tenacior		•		
Pleraplysilla spinifera		•		
Axinella damicornis		•		
Reniera mucosa		•		
Agelas oroides		•		
Petrosia ficiformis		•		
Oscarella lobularis		•		
Ircinia variabilis		•		
Ircinia oros		•		
Chondrosia reniformis		•		
Reniera fulva		•		
Cliona viridis		•		
Cnidaris				
Synthecium evansi		•		
Halecium halecinum		•		
Paramuricea clavata (gorgònia porpra) [costes de l'Empordà i la Selva]		•		
Eunicella singularis (gorgònia blanca) [costes de l'Empordà i la Selva]		•		
Corallium rubrum (corall vermell)		•		
Caryophyllia inornata		•		
Eudendrium spp.		•		
Alcyonium acaule (maneta)		•		
Leptopsammia pruvoti (corall groc)		•		

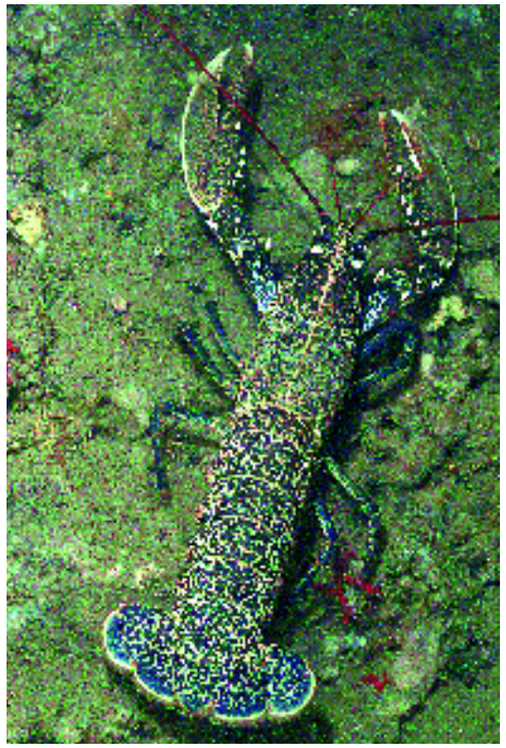
Volum II (48-103) 8/11/08 19:10 Página 102

	dom.	ab.	sign.	sec.
Annèl·lids poliquets				
Salmacina dysteri		•		
Serpula vermicularis		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Arca barbata (peu de cabrit bord)		•		
Pteria hirundo		•		
Anomia ephippium		•		
Crustacis decàpodes				
Palinurus elephas (llagosta)		•		
Eurynome aspera		•		
Galathea intermedia		•		
Galathea bolivari		•		
Hommarus gammarus (llamàntol)			•	
Briozous				
Myriapora truncata (fals corall)		•		
Porella cervicornis		•		
Pentapora fascialis		•		
Parasmittina tropica		•		
Turbicellepora avicularis		•		
Schizomavella auriculata		•		
Schizomavella monoecensis		•		
Schizomavella hastata		•		
Pentapora ottomuelleriana		•		
Dentiporella sardonica		•		
Chartella tenella		•		
Beania magellanica		•		
Brodiella armata		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Equinoderms asteroïdeus (estrelles de mar)				
Echinaster sepositus (estrella roja)		•		
Marthasterias glacialis		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiothrix fragilis		•		
Ophiacantha setosa		•		
Ophioconis forbesii			•	
Amphiura mediterranea			•	
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Sphaerechinus granularis (garota violeta)		•		
Echinus melo (garota de fons)		•		
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Holothuria forskali (cogombre de mar)		•		
Tunicats				
Halocynthia papillosa		•		
Cystodites dellechiajei		•		
Clavelina nana		•		
Ciona edwardsii		•		
Peixos				
Anthias anthias (forcadella)		•		
Scorpaena scrofa (gallina)		•		
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Conger conger (congre)		•		
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Labrus bimaculatus (tord ver)		•		
Zeus faber (gall)		•		
Phycis phycis (mòllera)		•		

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Mesophyllum alternans				•
Lithophyllum frondosum				•
Peyssonnelia rosa-marina				•
Peyssonnelia bornetii				•
Peyssonnelia rubra				•
Fauchea repens				•
Eupogodon planus				•
Gloiocladia furcata				•
Rodriguezella strafforellii				•
Erythroglossum sandrianum				•
Feòfits (algues brunes)				
Dictyota dichotoma				•
Cloròfits (algues verdes)				
Palmophyllum crassum				•
Flabellia petiolata				•



Llamàntol. *E. Ballesteros*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Hàbitat que apareix de manera irregular, i sempre rar, a tot el litoral septentrional (l'Empordà i la Selva). Desconeixem si existeix també a la resta de la costa catalana.

Maneta. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

Els problemes de conservació d'aquest hàbitat són els mateixos que amenacen el coral·ligen (hàbitats 11.2511+ i 11.2512+), però s'hi ha d'afegir la destrucció d'organismes colonials grossos, causada –involuntàriament– pels escafandristes. Darrerament hom ha constatat una notable mortaldat de gorgònies, corall vermell i suspensívors en diverses àrees de la Mediterrània nord-occidental, relacionada amb episodis de temperatures estivals anormalment altes.

Serrà. *E. Ballesteros*

D'esquerra a dreta, *Cystodites dellechiajei* (vermell), *Leptopsammia pruvoti* (tentacles grocs) i *Oscarella lobularis* (groc pàl·lid). *E. Ballesteros*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► 3	alta
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 4	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:13 Página 118

11.2423+ Fons rocosos de mar enfora, amb animals suspensívors

Corall vermell. *E. Ballesteros*

Aspecte

Roques recobertes per una fina pel·lícula de sediment molt fi, on es fixen els organismes sèssils filtradors. El poblament algal és totalment absent o es limita a unes quantes crostes d'algues calcàries molt poc desenvolupades i, probablement, a algunes microalgues.

Ecologia

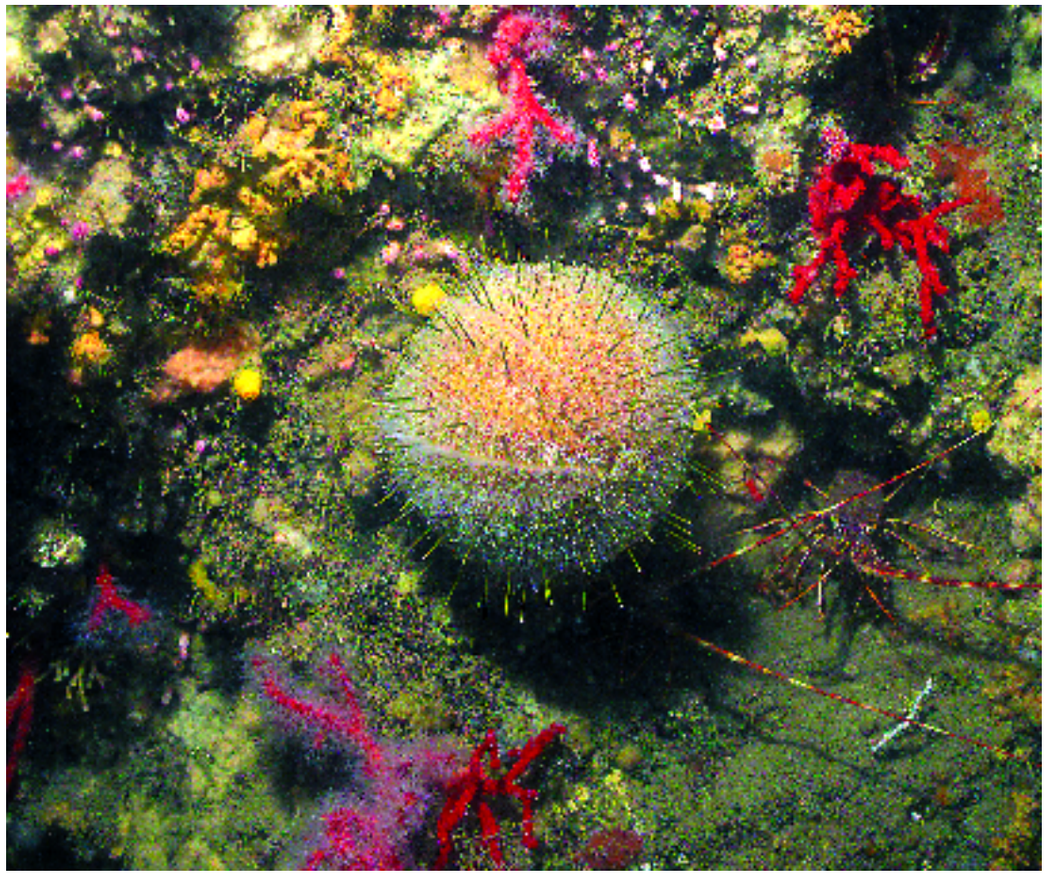
Incloem en aquest hàbitat tots els substrats rocosos situats per sota del coral·ligen i per sobre de les comunitats batials de coralls blancs. Comprèn, doncs, totes les roques situades en un ampli ventall batimètric, des de la zona inferior de la plataforma (80-120 m) fins a la part basal del talús continental (vers els 250 m).

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Poecillastra compressa		•	•	
Rhizaxinella pyrifera		•	•	
Phakellia ventilabrum		•	•	
Axinella polypodioides		•		
Petrosia ficiformis		•		
Suberites carnosus		•		
Axinella damicornis		•		
Ciocalypta penicillus		•		
Ircinia oros		•		
Tylodesmia inornata		•		
Erylus discophorus		•		
Sarcotragus muscarum		•		
Cnidaris				
Dendrophyllia cornigera		•	•	
Antipathes fragilis		•		
Paralcyonium elegans		•		
Corallium rubrum (corall vermell)		•		
Alcyonium acaule		•		
Eunicella verrucosa		•		
Aglaophenia pluma		•		
Poliquets				
Serpula vermicularis		•		
Placostegus tridentatus		•		
Omphalopomopsis fimbriata		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Mol·luscs bivalves				
Spondylus gussoni		•		
Crustacis decàpodes				
Palinurus mauritanicus (llagosta salamenya)		•	•	
Paromola cuvieri		•		
Munida intermedia		•		
Porcellana longicornis		•		
Briozous				
Hornera frondiculata		•		
Sertella septentrionalis		•		
Porella cervicornis		•		
Sertella beaniana		•		
Turbicellepora avicularis		•		
Braquiòpodes				
Terebratulina caput-serpentis		•	•	
Gryphus vitreus		•	•	
Equinoderms asteroïdeus (estrelles de mar)				
Echinaster sepositus (estrella roja)		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiacantha setosa		•		
Ophiothrix fragilis		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Cidaris cidaris (tabaquera comuna)		•		
Echinus melo (garota de fons)		•		
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Holothuria forskali (cogombre de mar)		•		
Tunicats				
Styela partita		•		
Peixos				
Anthias anthias (forcadella)		•		
Scorpaena scrofa (gallina)		•		
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Conger conger (congre)		•		
Muraena helena (morena)		•		
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Labrus bimaculatus (tord ver)		•		
Scorpaena elongata (gallina allargada)		•		
Gobius vittatus			•	
Acantholabrus palloni			•	
Lappanella fasciata (donzell)			•	



Fons rocós, amb una garota de fons, corall vermell i diverses llagostes. *E. Ballesteros*

Volum II (104-153) 8/11/08 19:13 Página 120

► 11.2423+

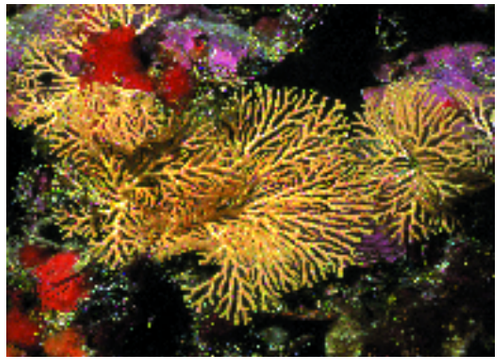
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa catalana, en el talús continental, principalment a les vores dels canyons submarins.

Cogombre de mar. *E. Ballesteros*



Hornera frondiculata. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat en perill a conseqüència de les alteracions ocasionades per la pesca a ròssec.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (2)	comú
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (3)	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.2511+ Coral·ligen sense gorgònies, circalitoral

Grup de forcadelles a la roca del Blancall, entre Tossa de Mar i Sant Feliu de Guíxols. *E. Ballesteros*

Aspecte

Bioconcreció de forma molt irregular, que pot assolir diversos metres de gruix, originada pel creixement acumulatiu de coral·linàcies i altres algues calcificades (peissonneliàcies), amb una petita contribució d'invertebrats sèssils d'esquelet calcari (alguns cnidaris i briozous), modificat per l'erosió física directa (trencament) o mediada (per acció d'organismes vius, principalment perforants, com ara mol·luscs i esponges). El coral·ligen ha de ser entès com un paisatge, ja que engloba una sèrie de comunitats molt diferents segons que se'n considerin la part superficial, les parets verticals o les nombroses cavitats que hi ha. En el cas del coral·ligen sense gorgònies, la part superficial no té una coberta densa de suspensívors i, en lloc seu, hi dominen les algues incrustants i erectes. La fauna vàgil és sempre abundant i representativa.

Ecologia

El límit superior d'aquest hàbitat pot trobar-se a 7 o 8 m de fondària (en parets verticals orientades al nord i en àrees influïdes pels corrents provinents del golf de Lleó), però normalment no apareix fins als 20-25 m. El seu límit inferior és poc precís, però se situa sempre més avall dels 60 m; problablement arriba fins a prop dels 90 m de fondària en punts del litoral central allunyats de la costa. Prefereix àrees on hi ha un cert corrent de fons que impedeix una sedimentació excessiva, tot afavorint el creixement de les algues incrustants i dels invertebrats filtradors. El grau d'abundància d'aquests darrers dóna idea de la riquesa de l'aigua en matèria orgànica particulada. El coral·ligen sense gorgònies es desenvolupa a la zona circalitoral, sota irradiàncies compreses entre el 5 i el 0,05 % de la superficial, en indrets amb corrents poc intensos i amb poca càrrega de matèria orgànica.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Dysidea avara		•		
Phorbas tenacior		•		
Acanthella acuta		•		
Axinella damicornis		•		
Axinella verrucosa		•		
Agelas oroides		•		
Hexadella racovitzae		•		
Oscarella lobularis		•		
Haliclona mediterranea		•		
Cnidaris				
Eudendrium spp.		•		
Alcyonium acaule (maneta)		•		
Leptopsammia pruvoti		•		
Cribinopsis crassa		•		
Parazoanthus axinellae		•		
Cerianthus membranaceus		•		

Volum II (104-153) 8/11/08 19:13 Página 120

► 11.2423+

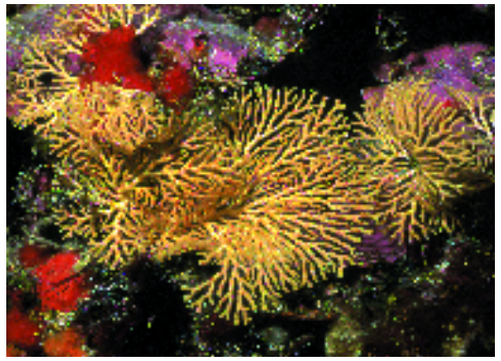
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Tot al llarg de la costa catalana, en el talús continental, principalment a les vores dels canyons submarins.

Cogombre de mar. *E. Ballesteros*



Hornera frondiculata. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat en perill a conseqüència de les alteracions ocasionades per la pesca a ròssec.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (2)	comú
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (3)	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

11.2511+ Coral·ligen sense gorgònies, circalitoral

Grup de forcadelles a la roca del Blancall, entre Tossa de Mar i Sant Feliu de Guíxols. *E. Ballesteros*

Aspecte

Bioconcreció de forma molt irregular, que pot assolir diversos metres de gruix, originada pel creixement acumulatiu de coral·linàcies i altres algues calcificades (peissonneliàcies), amb una petita contribució d'invertebrats sèssils d'esquelet calcari (alguns cnidaris i briozous), modificat per l'erosió física directa (trencament) o mediada (per acció d'organismes vius, principalment perforants, com ara mol·luscs i esponges). El coral·ligen ha de ser entès com un paisatge, ja que engloba una sèrie de comunitats molt diferents segons que se'n considerin la part superficial, les parets verticals o les nombroses cavitats que hi ha. En el cas del coral·ligen sense gorgònies, la part superficial no té una coberta densa de suspensívors i, en lloc seu, hi dominen les algues incrustants i erectes. La fauna vàgil és sempre abundant i representativa.

Ecologia

El límit superior d'aquest hàbitat pot trobar-se a 7 o 8 m de fondària (en parets verticals orientades al nord i en àrees influïdes pels corrents provinents del golf de Lleó), però normalment no apareix fins als 20-25 m. El seu límit inferior és poc precís, però se situa sempre més avall dels 60 m; problablement arriba fins a prop dels 90 m de fondària en punts del litoral central allunyats de la costa. Prefereix àrees on hi ha un cert corrent de fons que impedeix una sedimentació excessiva, tot afavorint el creixement de les algues incrustants i dels invertebrats filtradors. El grau d'abundància d'aquests darrers dóna idea de la riquesa de l'aigua en matèria orgànica particulada. El coral·ligen sense gorgònies es desenvolupa a la zona circalitoral, sota irradiàncies compreses entre el 5 i el 0,05 % de la superficial, en indrets amb corrents poc intensos i amb poca càrrega de matèria orgànica.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Dysidea avara		•		
Phorbas tenacior		•		
Acanthella acuta		•		
Axinella damicornis		•		
Axinella verrucosa		•		
Agelas oroides		•		
Hexadella racovitzae		•		
Oscarella lobularis		•		
Haliclona mediterranea		•		
Cnidaris				
Eudendrium spp.		•		
Alcyonium acaule (maneta)		•		
Leptopsammia pruvoti		•		
Cribinopsis crassa		•		
Parazoanthus axinellae		•		
Cerianthus membranaceus		•		

Volum II (104-153) 8/11/08 19:15 Página 122

	dom.	ab.	sign.	sec.
Annèl·lids poliquets				
Salmacina dysteri		•		
Sabella spallanzani		•		
Lepidasthenia elegans		•		
Kefersteinia cirrata		•		
Xenosyllis scabra		•		
Typosyllis variegata		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Calliostoma zizyphinum		•		
Alvania cancellata		•		
Fusinus rostratus		•		
Muricopsis cristatus		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Arca barbata (peu de cabrit bord)		•		
Lima lima		•		
Striarca lactea		•		
Crustacis decàpodes				
Galathea bolivari		•		
Alpheus dentipes		•		
Pilumnus hirtellus		•		
Athanas nitescens		•		
Thoralus cranchii		•		
Palinurus elephas (llagosta)			•	
Briozous				
Myriapora truncata (fals corall)		•		
Porella cervicornis		•		
Pentapora fascialis		•		
Parasmittina tropica		•		
Turbicellepora avicularis		•		
Schizomavella auriculata		•		
Schizomavella monoecensis		•		
Rynchozoon neapolitanum		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rynchozoon pseudodigitatum		•		
Dentiporella sardonica		•		
Equinoderms asteroïdeus (estrelles de mar)				
Echinaster sepositus (estrella roja)		•		
Hacelia attenuata		•		
Marthasterias glacialis		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiothrix fragilis		•		
Ophioderma longicaudum		•		
Ophiocomina nigra		•		
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Sphaerechinus granularis (garota violeta)		•		
Echinus melo (garota de fons)		•		
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Holothuria forskali (cogombre de mar)		•		
Tunicats				
Halocynthia papillosa		•		
Cystodites dellechiajei		•		
Peixos				
Anthias anthias (forcadella)		•		
Scorpaena scrofa (polla)		•		
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Conger conger (congre)		•		
Muraena helena (morena)		•		
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Labrus bimaculatus (tord ver)		•		
Gobius vittatus (burret)			•	
Epinephelus marginatus (mero)				•

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Mesophyllum alternans		•	•	
Lithophyllum frondosum		•	•	
Neogoniolithon mamillosum		•	•	
Peyssonnelia bornetii		•	•	
Peyssonnelia rubra		•	•	
Gloiocladia furcata		•	•	
Rodriguezella strafforellii		•	•	
Seirospora giraudyi		•	•	
Peyssonnelia rosa-marina		•		
Peyssonnelia squamaria		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Kallymenia requienii		•		
Polysiphonia subulifera		•		
Aglaothamnion tripinnatum		•		
Erythroglossum sandrianum		•		
Haraldia lenormandii		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Fauchea repens			•	
Chrysymenia ventricosa			•	
Eupogodon planus			•	
Polysiphonia banyulensis			•	
Rodriguezella pinnata			•	
Balliella cladoderma			•	
Predaea ollivieri			•	
Sebdenia rodriguezeana			•	
Amphiroa beauvoisii			•	
Gulsonia nodulosa			•	
Feòfits (algues brunes)				
Phyllariopsis brevipes		•	•	
Aglaozonia chilosa		•		
Dictyota dichotoma		•		
Halopteris filicina		•		
Cloròfits (algues verdes)				
Palmophyllum crassum		•		
Flabellia petiolata		•		
Halimeda tuna		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Rodriguezelletum strafforellii Augier et Boudouresque 1975
Lithophyllo-Halimedetum tunae Giaccone 1965

Pseudolithophyllo-Lithophylletum hauckii J. Feldmann 1937

Distribució dins el territori català

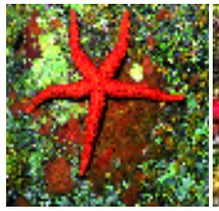
Hàbitat que apareix de manera regular a tot el litoral nord-oriental, fins a la Tordera, per sota dels 20-25 m de fondària; és escàs a les costes del Maresme i molt rar més al sud.

Lithophyllum frondosum. E. Ballesteros

Halimeda tuna. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat de gran potencial productiu, explotat secularment per la pesca professional, artesanal i recreativa. Fent excepció de les àrees de reserva marina, actualment té problemes de sobrepesca i, en conseqüència, hi escassegen els peixos de mida gran. La pesca a ròssec ha transformat i malmès, arreu de la costa, extenses formacions de coral·ligen incipient. L'eutrofització de les aigües li és perjudicial, ja que augmenta la sedimentació, tot dificultant la supervivència de les algues incrustants i de certs filtradors, i fa disminuir la intensitat lumínica fins a crear àrees on no és possible el creixement algal.



Estrella roja. *E. Ballesteros*

Halocynthia papillosa. E. Ballesteros

Tord ver. *E. Ballesteros*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (3)	bastant comú
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Riquesa d'espècies	► (3)	alta
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (3)	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:15 Página 124

11.2512+ Coral·ligen amb gorgònies, circalitoral

Poblament de gorgònies a la Pota de Llop (illes Medes). *E. Ballesteros*

Aspecte

Semblantment al coral·ligen sense gorgònies (hàbitat 11.2511), es tracta d'una concreció de forma molt irregular originada pel creixement acumulatiu de coral·linàcies i peissonneliàcies, amb una petita contribució d'invertebrats sèssils d'esquelet calcari (alguns cnidaris i briozous), modificat per l'erosió física directa (trencament) o mediada (per l'acció d'organismes vius, principalment perforants, com ara mol·luscs i esponges). El coral·ligen amb gorgònies es caracteritza per tenir poblaments densos d'organismes suspensívors –habitualment gorgònies– a la part superficial.

Ecologia

Aquest coral·ligen pot aparèixer als 10 m de fondària (en parets verticals orientades al nord i en àrees influïdes pels corrents provinents del golf de Lleó), però normalment no ho fa fins als 20-25 m. El seu límit inferior és poc precís, però se situa sempre més avall dels 50 m; probablement arriba fins a prop dels 80-90 m de fondària. Prefereix àrees on hi ha forts corrents de fons que afavoreixen el creixement dels invertebrats filtradors i, en especial, de les gorgònies.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Mesophyllum alternans		•	•	
Lithophyllum frondosum		•	•	
Rodriguezella strafforellii		•	•	
Seirospora giraudyi		•	•	
Neogoniolithon mamillosum		•		
Peyssonnelia rosa-marina		•		
Peyssonnelia bornetii		•		
Peyssonnelia rubra		•		
Rhodymenia ardissonei		•		
Kallymenia lacerata		•		
Gloiocladia furcata		•		
Aglaothamnion tripinnatum		•		
Erythroglossum sandrianum		•		
Haraldia lenormandii		•		
Fauchea repens			•	
Kallymenia feldmannii			•	
Eupogodon planus			•	
Rodriguezella pinnata			•	
Balliella cladoderma			•	
Predaea ollivieri			•	
Sebdenia rodrigueziana			•	
Acrosorium venulosum			•	
Feòfits (algues brunes)				
Dictyota dichotoma		•		
Cloròfits (algues verdes)				
Palmophyllum crassum		•		
Flabellia petiolata		•		
Halimeda tuna		•		

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Dysidea avara		•		
Phorbas tenacior		•		
Acanthella acuta		•		
Axinella damicornis		•		
Aplysina cavernicola		•		
Agelas oroides		•		
Petrosia ficiformis		•		
Oscarella lobularis		•		
Ircinia variabilis		•		
Ircinia oros		•		
Chondrosia reniformis		•		
Cnidaris				
Paramuricea clavata (gorgònia porpra)		•	•	
Eunicella singularis (gorgònia blanca)		•		
Corallium rubrum (corall vermell)		•		
Caryophyllia inornata		•		
Eudendrium spp.		•		
Alcyonium acaule		•		
Leptopsammia pruvoti		•		
Anèl·lids poliquets				
Salmacina dysteri		•		
Serpula vermicularis		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Calliostoma zizyphinum		•		
Alvania cancellata		•		
Fusinus rostratus		•		
Muricopsis cristatus		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Arca barbata (peu de cabrit bord)		•		
Pteria hirundo		•		
Coralliophaga lithophagella		•		
Crustacis decàpodes				
Palinurus elephas (llagosta)		•		
Alpheus dentipes		•		
Pilumnus hirtellus		•		
Eurynome aspera		•		
Galathea intermedia		•		
Galathea bolivari		•		
Briozous				
Myriapora truncata (fals corall)		•		
Porella cervicornis		•		
Pentapora fascialis		•		
Parasmittina tropica		•		
Turbicellepora avicularis		•		
Schizomavella auriculata		•		

Dysidea avara. E. Ballesteros

Volum II (104-153) 8/11/08 19:15 Página 126

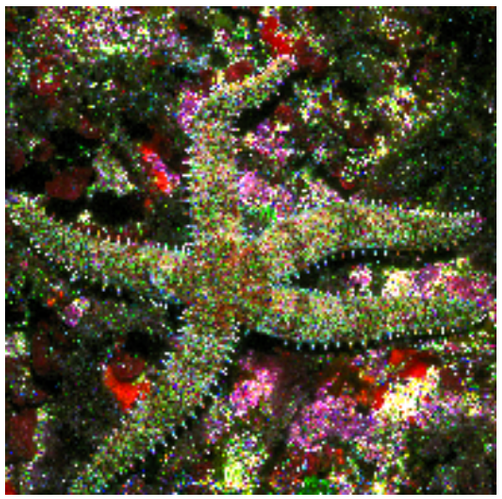
	dom.	ab.	sign.	sec.
Schizomavella monoecensis		•		
Schizomavella hastata		•		
Pentapora ottomuelleriana		•		
Dentiporella sardonica		•		
Chartella tenella		•		
Beania magellanica		•		
Brodiella armata		•		
Equinoderms asteroïdeus (estrella de mar)				
Echinaster sepositus (estrella roja)		•		
Marthasterias glacialis		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrella de mar)				
Ophiothrix fragilis		•		
Ophiacantha setosa		•		
Ophioconis forbesii			•	
Amphiura mediterranea			•	
Equinoderms equinoïdeus				
Sphaerechinus granularis (garota violeta)		•		
Echinus melo (garota de fons)		•		
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Holothuria forskali (cogombre de mar)		•		
Tunicats				
Halocynthia papillosa		•		
Cystodites dellechiajei		•		
Ciona edwardsii		•		
Peixos				
Anthias anthias (forcadella)		•		
Scorpaena scrofa (gallina)		•		
Serranus cabrilla (serrà)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Conger conger (congre)		•		
Muraena helena (morena)		•		
Diplodus vulgaris (variada)		•		
Labrus bimaculatus (tord ver)		•		
Gobius vittatus			•	
Acantholabrus palloni			•	
Lappanella fasciata (donzell)			•	

Gobius vittatus. E. Ballesteros

Porella cervicornis. E. Ballesteros

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Pseudolithophyllo-Lithophylletum hauckii J. Feldmann 1937



Estrella de mar (*Marthasterias glacialis*). *E. Ballesteros*

Distribució dins el territori català

Hàbitat que apareix irregularment, i sempre rar, a tot el litoral empordanès. També és present, raríssim, al litoral de la Selva, per sota dels 45 m de fondària (proximitats del canyó de Blanes); és inexistent més al sud.

Gestió, usos i problemes de conservació

Els problemes de conservació d'aquest hàbitat són els mateixos que amenacen el coral·ligen sense gorgònies (hàbitat 11.2511+), però s'hi ha d'afegir l'eliminació d'organismes colonials grossos, causada –involuntàriament– pels escafandristes, allà on aquests esportistes excerceixen una pressió més intensa. Darrerament, hom hi ha constatat força mortaldat de gorgònies, molt acusada en diverses àrees de la Mediterrània nord-occidental, relacionada amb episodis de temperatures estivals anormalment elevades.

Chartella tenella. E. Ballesteros

Salmacina dysteri. E. Ballesteros

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Riquesa d'espècies	► 3	alta
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 4	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (230-312) 20/10/08 23:40 Página 290

18.132+ (=11.252) Tenasses de *Lithophyllum byssoides*, de la zona mediolitoral de la Mediterrània

Tenassa de *Lithophyllum byssoides* a les illes Medes. *E. Ballesteros*

Aspecte

L'extraordinari creixement de l'alga coral·linàcia *Lithophyllum byssoides*, sola o acompanyada de *Neogoniolithon brassica-florida*, sobre penya-segats verticals molt batuts, a la zona mediolitoral, origina una bioconcreció que revesteix la paret. Habitualment mesura des d'uns quants centímetres fins a més d'un pam de potència, bé que en determinats indrets de la costa pot arribar a tenir més d'un metre. La tenassa pròpiament dita consta d'una part superior situada de ple a la zona mediolitoral, amb tal·lus vius de *Lithophyllum byssoides*, i una part inferior, generalment submergida i, per tant, pertanyent a la zona infralitoral, on la bioconcreció és integrada per diverses algues vermelles, incrustants o no, i per organismes suspensívors que suporten el règim batut (hàbitat 11.2418+). Aquests dos poblaments –el superior i l'inferior– són molt diferents entre ells, com ho és també el que ocupa els intersticis formats en la massa de *Lithophyllum*.

Ecologia

La tenassa de *Lithophyllum byssoides* és exclusiva de roques verticals i molt batudes, i es desenvolupa més bé sobre substrat calcari que sobre roques granítiques o esquistoses. D'altra banda, prefereix indrets poc il·luminats, i per això les millors tenasses estan orientades a nord o situades en anfractuositats de la roca.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Lithophyllum byssoides	•		•	
Corallina elongata		•		
Polysiphonia opaca		•		
Neogoniolithon brassica-florida			•	
Feòfits (algues brunes)				
Ralfsia verrucosa			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Bryopsis muscosa		•		
Chaetomorpha capillaris var. *crispa*			•	

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cnidaris				
Actinia schmidtii (actínia)			•	
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Mytilus galloprovincialis (musclo)		•		
Patella aspera (pegellida)		•		
Mol·luscs poliplacòfors				
Acanthochiton fascicularis			•	
Lepidochitona corrugata			•	
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Lasaea adansoni		•	•	
Crustacis cirrípedes				
Balanus perforatus (gla de mar)		•		

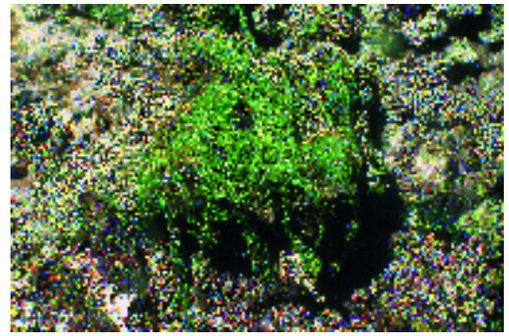
Actínia. *E. Ballesteros*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Tenareetum tortuosae J. Feldmann 1937

Distribució dins el territori català

Existent només al nord de la Tordera, aquest poblament és especialment abundant i ben desenvolupat al sector de cala Montgó-l'Estartit, incloses les illes Medes. És comú als caps de Begur i Norfeu, i molt escàs, en canvi, en altres indrets de la costa nord-oriental.



Chaetomorpha capillaris var. *crispa*. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

La contaminació i els sòlids flotants són probablement els dos principals agents que afecten negativament aquestes estructures, tot i que el trepig podria apuntar-se com a tercera causa. Els sòlids flotants poden ser un factor d'erosió molt important per a les petites i delicades tenasses situades en anfractuositats de la roca, ja que s'hi acumulen i les refreguen contínuament. Sembla haver-hi una regressió generalitzada d'aquestes estructures a la Mediterrània, per la qual cosa caldrà dotar-les d'un cert grau de protecció.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	4	superfícies exigües
Biodiversitat	2	mitjana
Grau de maduresa	3	madur
Amenaça	4	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1770 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:15 Página 128

11.253 Bancs marins formats per gastròpodes o poliquets, infralitorals

Fideus de mar. *E. Ballesteros*

Aspecte

Roques recobertes pels tubs incrustats de sorra del poliquet sabel·lària.

Ecologia

A Catalunya, exclusiu d'ambients estuarians sorrencs, a poca fondària.

Fauna principal (sèssil)

	dom.	ab.	sign.	sec.
Sabellaria alveolata (sabel·lària)	•		•	
Anemonia sulcata (fideus de mar)		•		

Sabel·lària. *Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Únicament conegut amb certesa de la desembocadura del riu Foix, a Cubelles.

Gestió, usos i problemes de conservació

Desconeguts.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	1	Europa
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	4	superfícies exigües
Biodiversitat	1	baixa
Grau de maduresa	2	poc madur
Amenaça	0	no constatat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:15 Página 130

11.254 Muscleres (comunitats de *Mytilus galloprovincialis*) de la Mediterrània

Musclera vora el cap de Creus. *G. Mercadal*

Aspecte

Poblaments dominats pels musclos, fent recobriments densíssims de petits individus, a la zona litoral, i comunitats no tan denses de musclos més grossos, conjuntament amb altres organismes, fins a uns 2 m de fondària.

Ecologia

El musclo és present arreu del litoral de Catalunya, sempre sobre substrat dur, però només forma poblaments densos –muscleres– en indrets amb una elevada càrrega de matèria orgànica particulada i en substrats artificials de colonització relativament recent. A les dues badies del delta de l'Ebre, els Alfacs i el Fangar, hi ha importants cultius de musclo, que no poden ser considerats sistemes naturals.

Flora principal

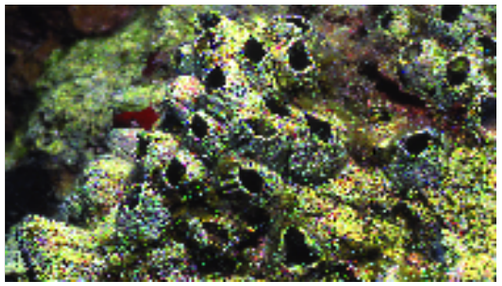
	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Corallina elongata		•		
Hypnea musciformis				•
Ceramium rubrum				•
Ceramium diaphanum				•
Ceramium tenuissimum				•
Cloròfits (algues verdes)				
Ulva rigida (lletuga de mar)			•	

Fauna principal (sèssil)

	dom.	ab.	sign.	sec.
Mytilus galloprovincialis (musclo)	•		•	
Balanus perforatus (gla de mar)		•		
Mytilaster minimus				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.



Glans de mar. *E. Ballesteros*

Distribució dins el territori català

A la zona litoral, les muscleres són particularment abundants a tota l'àrea d'influència del delta de l'Ebre. També n'existeixen a la resta de la costa meridional i a la central, però són menys abundants i es desenvolupen principalment sobre substrat artificial. A la costa nord-oriental estan limitades gairebé als substrats artificials, com ara les esculleres dels ports, bé que a les vores de les dues badies principals (la de Roses i la de Pals), i més que res al seu vessant sud, també se'n poden trobar sobre la roca mare.

Gestió, usos i problemes de conservació

Les muscleres representen estadis inicials de colonització i van associades a les aigües amb una càrrega orgànica elevada, per la qual cosa són sistemes molt dinàmics, que no tenen problemes de conservació. La seva explotació per part de pescadors professionals i esportius no posa en perill els poblaments, sinó que fa disminuir la mida dels musclos i n'afavoreix la persistència.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (3)	bastant comú
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Biodiversitat	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (1)	inestable
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:15 Página 132

11.261+ Coves i túnels submarins semifoscos

Cova submarina a les illes Medes. *E. Ballesteros*

Aspecte

Cavitats de mida diversa i extraploms situats a una certa fondària, on la irradiància és insuficient per al creixement de la majoria de les algues. Els poblaments estan constituïts bàsicament per invertebrats sèssils, bé que també hi ha organismes vàgils i algues microscòpiques, gens rellevants.

Ecologia

En els túnels submarins i els extraploms, la renovació de l'aigua és variable, fins i tot particularment intensa. L'espai està saturat d'organismes incrustants de manera que el reclutament no sembla limitat per la manca de llum ni per la disponibilitat d'aliment.

Fauna principal (sèssil)

	dom.	ab.	sign.	sec.
Foraminífers				
Miniacina miniacea		•		
Esponges				
Ircinia variabilis		•		
Erylus euastrum		•		
Agelas oroides		•		
Petrosia ficiformis		•		
Diplastrella bistellata		•		
Dendroxea lenis		•		
Spirastrella cunctatrix		•		
Chondrosia reniformis		•		
Acanthella acuta		•		
Axinella damicornis		•		
Phorbas tenacior		•		
Spongia virgultosa		•		
Raspaciona aculeata		•		
Oscarella lobularis		•		
Clathrina clathrus		•		
Pleraplysilla spinifera		•		
Hexadella pruvotii		•		
Cnidaris				
Madracis pharensis		•		
Leptopsammia pruvoti (corall groc)		•		
Polycyathus muellerae		•		
Hoplangia durotrix		•		
Caryophyllia inornata		•		
Parazoanthus axinellae		•		
Corallium rubrum (corall vermell)		•		
Anèl·lids poliquets				
Serpula vermicularis		•		
Protula tubularia		•		
Protula intestinum		•		
Spirobranchus polytremma		•		
Pomatoceros triqueter		•		
Ceratonereis costae		•		
Glycera tessellata		•		
Lumbrineries coccinea		•		
Lysidice ninetta		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Barbatia barbata (peu de cabrit bord)		•		
Lima lima		•		
Lima hians		•		
Rocellaria dubia		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Discodoris atromaculata		•	•	
Luria lurida		•		
Buccinulum corneum		•		
Erosaria spurca			•	
Briozous				
Frondipora verrucosa		•		
Myriapora truncata (fals corall)		•		
Sertella beaniana (randa)		•		
Sertella septentrionalis (randa)		•		
Smittina cervicornis		•		
Adeonella calvetii		•		
Crassimarginatella maderensis		•		
Disporella hispida		•		
Pentapora ottomuelleriana		•		
Schizomavella linearis		•		
Braquiòpodes				
Crania anomala		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiopsila aranea		•		
Ophiothrix fragilis		•		
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Holothuria forskali (cogombre de mar)		•		
Tunicats				
Cystodites dellechiajei		•		
Halocynthia papillosa		•		
Lissoclinum perforatum		•		
Pyura dura		•		
Peixos				
Apogon imberbis		•	•	
Phycis phycis (mòllera de roca)		•		
Conger conger (congre)		•		
Scorpaena notata (captinyós)		•		
Sciaena umbra (escorball)		•		
Scorpaena maderensis			•	
Gammogobius steinitzii			•	

Discodoris atromaculata sobre *Petrosia ficiformis*. *E. Ballesteros*

Volum II (104-153) 8/11/08 19:15 Página 134

Corall groc. *E. Ballesteros*

Scorpaena notata (captinyós; al mig), *Halocynthia papillosa* (a dalt) i *Spirastrella cunctatrix* (a l'esquerra i a baix). *E. Ballesteros*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Litoral rocós, principalment a les costes de l'Empordà i la Selva.

Frondipora verrucosa. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

A Catalunya, aquest hàbitat es veu amenaçat per la contaminació a la zona del Garraf, i per sobrefreqüentació per part dels escafandristes a les costes septentrionals.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Biodiversitat	► 3	alta
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

8330 Coves marines submergides o semisubmergides

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:15 Página 136

11.262+ Coves submarines fosques

Cova submarina al litoral de Tossa de Mar (la Selva). *E. Ballesteros*

Aspecte

Parts més interiors de les coves submarines on no arriba gens de llum. La morfologia és variable i característica de cada cova. Els organismes que hi viuen són sempre heteròtrofs, visibles sobretot els que recobreixen parets i sostres. Els poblaments biòtics estan constituïts bàsicament per invertebrats sèssils, bé que també hi ha organismes vàgils que utilitzen les coves com a refugi durant el dia.

Grammonus ater. *E. Ballesteros*

Ecologia

En aquests ambients, la renovació de l'aigua és habitualment (però no sempre) escassa, cosa que aparentment pot arribar a limitar el reclutament i el creixement dels organismes.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Esponges				
Rhabderemia minutula		•	•	
Epipolasis spelaea		•	•	
Erylus euastrum		•		
Petrosia ficiformis		•		
Diplastrella bistellata		•		
Dendroxea lenis		•		
Spirastrella cunctatrix		•		
Aplysina cavernicola		•		
Cnidaris				
Madracis pharensis		•		
Leptopsammia pruvoti		•		
Anèl·lids poliquets				
Omphalopoma aculeata		•		
Protula tubularia		•		
Protula intestinum		•		
Spirobranchus polytremma		•		
Vermiliopsis infundibulum		•		
Vermiliopsis monodiscus		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Alvania reticulata		•		
Leptophyra sanguinea		•		
Crustacis decàpodes				
Palaemon serratus (gambeta)		•	•	
Herbstia condylata		•	•	
Stenopus spinosus		•		
Lysmata seticaudata		•		
Crustacis missidacis				
Siriella adriatica		•	•	
Hemimysis speluncola		•	•	

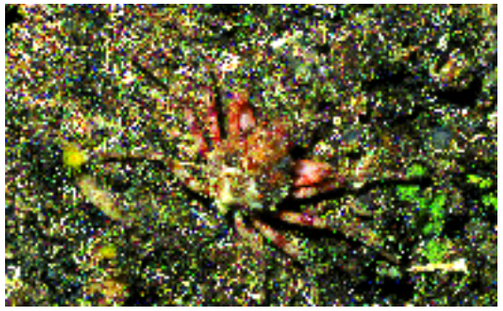
	dom.	ab.	sign.	sec.
Briozous				
Crassimarginatella crassimarginata		•		
Celleporina lucida		•		
Braquiòpodes				
Crania anomala		•		
Equinoderms ofiuroïdeus (estrelles de mar)				
Ophiopsila aranea		•		
Tunicats				
Ascidia mentula		•		
Peixos				
Phycis phycis (mòllera de roca)		•		
Conger conger (congre)		•		
Grammonus ater			•	
Gammogobius steinitzii			•	
Gaidropsarus mediterraneus (mòllera borda)				•
Apogon imberbis				•
Anthias anthias (forcadella)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Litoral rocós, principalment a les costes septentrionals (l'Empordà i la Selva) i en terreny calcari. Abunda a l'àrea de les illes Medes i el Montgrí.



Herbstia condylata. *E. Ballesteros*

Gambeta (*Palaemon serratus*). *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

A Catalunya, aquest hàbitat té problemes de contaminació a la zona del Garraf, i de sobrefreqüentació per part d'escafandristes a les costes septentrionals.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	► 4	molt rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Biodiversitat	► 2	mitjana
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

8330 Coves marines submergides o semisubmergides

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:15 Página 140

11.331 Alguers de *Cymodocea nodosa*, mediterranis

Poblament d'algueró (*Cymodocea nodosa*). *E. Ballesteros*

Aspecte

Poblaments de la petita fanerògama marina *Cymodocea nodosa,* no gaire alts i de recobriment divers en funció de la fondària i la disponibilitat de nutrients. A poca profunditat (0-2 m), la planta té un recobriment molt elevat i de vegades comparteix l'espai amb *Zostera noltii*; mentre que a fondàries superiors als 10-12 m, el poblament és molt esclarissat i es pot considerar com una variant del dels fons marins sublitorals blans.

Ecologia

Cymodocea nodosa colonitza els substrats blans on no és possible el creixement de *Posidonia* per raons diverses. En els llocs molt arrecerats i poc profunds arriba a formar herbeis importants, molt densos, sempre sobre fons fangosos i en aigües relativament eutrofitzades; està adaptada a oscil·lacions notables de temperatura i de salinitat, que *Posidonia* no podria resistir. En canvi, els poblaments situats a fondàries superiors als 10 m creixen sobre sorres bastants mòbils, ben rentades, i en aigües netes.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Plantes vasculars				
Cymodocea nodosa (algueró)	•		•	
Zostera noltii (algueró) [ambients superficials]				•
Cloròfits (algues verdes)				
Caulerpa prolifera (coletes) [ambients superficials]		•		
Acetabularia calyculus [ambients superficials]				•

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Heteromastus filiformis [ambients superficials]		•		
Aricia foetida [ambients superficials]		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Venerupis decussata (cloïssa fina) [ambients superficials]		•		
Loripes lacteus [ambients superficials]		•		
Cardium tuberculatum (escopinya) [ambients profunds]		•		
Mactra corallina (escopinya de frare) [ambients profunds]		•		
Spisula subtruncata [ambients profunds]		•		
Tellina pulchella [ambients profunds]		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Nassa mutabilis [ambients profunds]		•		
Cerithium vulgatum (pada)		•		
Crustacis isòpodes				
Idotea linearis [ambients profunds]		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis decàpodes				
Carcinus mediterraneus (cranc) [ambients superficials]		•		
Clibanarius erythropus (bernat ermità)		•		
Upogebia pusilla [ambients superficials]		•		
Palaemon xiphias (gambeta)		•		
Equinoderms asteroïdeus (estrelles de mar)				
Astropecten johnstoni (estrella de sorra) [ambients profunds]				•
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Holothuria tubulosa (cogombre de mar)		•		
Peixos				
Pomatoschistus microps (còbit de sorra)		•		
Diplodus annularis (esparrall)		•		
Sarpa salpa (saupa)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Xyrichtys novacula (raor) [ambients profunds]		•		
Syngnathus acus (agulleta)			•	
Syngnathus abaster (agulleta de riu) [ambients poc profunds]			•	
Parablennius tentacularis [ambients poc profunds]			•	

Agulleta. *Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, UB*

Volum II (104-153) 8/11/08 19:16 Página 142

Nassa mutabilis. E. Ballesteros

Parablennius tentacularis. E. Ballesteros

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cymodoceetum nodosae J. Feldman 1937
Biocenosi de sorres fangoses superficials de llocs encalmats (SVMC)

Distribució dins el territori català

Els herbeis d'àrees poc profundes estan localitzats, principalment, a les badies del Fangar i dels Alfacs (delta de l'Ebre), sovint fent poblaments monoespecífics, però de vegades acompanyats de *Zostera noltii*. Hi ha herbeis residuals de *Cymodocea* poc profunds en algunes cales del cap de Creus (Portlligat, Jonquet), si bé es troben en recessió, vista l'extensió que tenien vint anys enrere. Els poblaments de *Cymodocea* profunds estan molt més estesos per tot el litoral, des del delta de l'Ebre fins al cap de Creus, tot i que sovint no poden ser considerats comunitats de *Cymodocea nodosa*, sinó poblaments esparsos d'aquesta espècie instal·lats sobre una comunitat de sorres fines ben calibrades.

Gestió, usos i problemes de conservació

Els poblaments poc profunds de *Cymodocea nodosa* eren, de ben segur, molt més abundants abans que no pas ara, car han estat eliminats per la construcció de ports i la modificació de la línia de costa. A conseqüència d'aquestes intervencions, han sofert una regressió total a molts indrets i ja no són recuperables atès el canvi irreversible que ha sofert l'hàbitat. Els herbeis del delta de l'Ebre estan amenaçats per la proliferació de concessions de criadors de mol·luscs i peixos, com també per l'elevada càrrega de nutrients i d'herbicides arrossegada per les aigües dolces que desemboquen a les badies. El perill més gran que amenaça els herbeis profunds és l'extracció de sorres per regenerar platges, activitat que ja ha modificat profundament diversos alguers de la costa de la Selva i del Maresme.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (4)	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

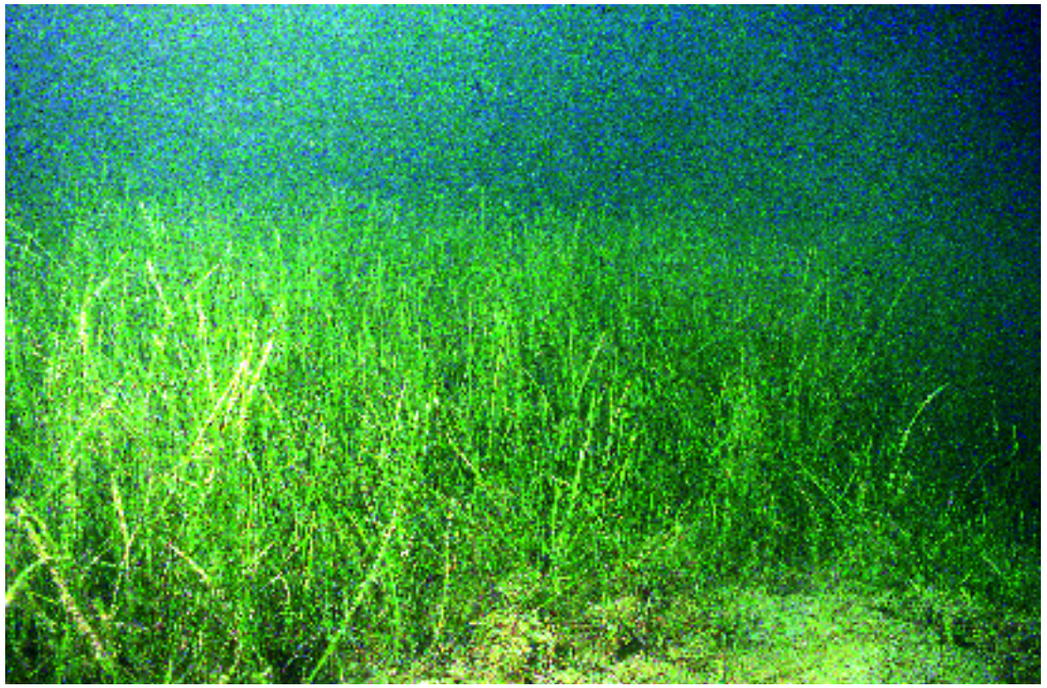
Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:16 Página 144

11.332 Alguers de *Zostera noltii*, mediterranis



Alguer de *Zostera noltii*. *E. Ballesteros*

Aspecte

Poblaments de la petita fanerògama marina *Zostera noltii*, habitualment molt densos, situats a molt poca fondària, de vegades acompanyats per *Cymodocea nodosa*, una altra fanerògama, o bé, en àrees amb una aportació considerable d'aigües dolces, per *Ruppia cirrhosa*.

Ecologia

Zostera noltii colonitza únicament els substrats blans (sorres fangoses o fangs) situats en llocs ben protegits de l'embat de les onades, sovint en ambients estuarians. Aquests poblaments apareixen en un interval de fondària que va de 0 a 4 m, però són més abundants entre 0,5 i 2,5 m. La planta està molt ben adaptada a resistir oscil·lacions importants de salinitat i de temperatura, i també un elevat grau d'eutròfia de l'aigua. De les tres fanerògames marines habituals a Catalunya és la més resistent a l'estrès ambiental.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Plantes vasculars				
Zostera noltii (algueró)	•		•	
Cymodocea nodosa (algueró)		•		
Ruppia cirrhosa				•
Cloròfits (algues verdes)				
Chaetomorpha linum				•

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Heteromastus filiformis		•		
Aricia foetida		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Cardium lamarckii (escopinya)		•		
Venerupis decussata (cloïssa fina)		•		
Abra ovata		•		
Scrobicularia plana		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Cerithium vulgatum		•		
Cerithium rupestre		•		
Crustacis decàpodes				
Carcinus mediterraneus (cranc)		•		
Clibanarius erythropus (bernat ermità)		•		
Upogebia pusilla		•		
Peixos				
Syngnathus abaster (agulleta de riu)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Zosteretum noltii Pignatti 1962
Biocenosi de sorres fangoses superficials de llocs encalmats (SVMC)
Biocenosi lagunar eurihalina i euriterma (LEE)

Distribució dins el territori català

Principalment a les badies del delta de l'Ebre, on encara és abundant a les parts més interiors del Fangar i dels Alfacs. També n'hi havia grans extensions a la badia de Roses, vora la població, abans de construir l'actual passeig marítim, i en algunes cales del cap de Creus, com a Portlligat i al Jonquet. Tots els poblaments de les costes septentrionals han entrat en forta regressió, de manera que la seva extensió pot considerar-se a hores d'ara totalment residual.

Cloïssa fina. *E. Ballesteros*

Algueró (*Zostera noltii*). *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

Els poblaments de *Zostera noltii* tenen la mateixa problemàtica que les comunitats poc profundes de *Cymodocea nodosa* i, igualment com aquestes, han estat eliminats a conseqüència de la construcció de ports i de la modificació de la línia de costa. Al delta de l'Ebre, única àrea on *Zostera noltii* encara forma comunitats extenses, els seus poblaments estan amenaçats per les concessions de cria de mol·luscs i peixos, com també per la gran càrrega de nutrients i d'herbicides arrossegada per les aigües dolces que desemboquen a les badies.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (2)	poc madur
Amenaça	► (4)	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:16 Página 146

11.333+ Alguers de *Zostera marina*, mediterranis

Poblament de *Zostera marina*. *D. Schories, Guiamarina*

Aspecte

Poblaments de les dues fanerògames marines *Zostera marina* i *Z. noltii*, situats a poca fondària sobre substrat de fang o sorra fangosa, en ambients deltaics o d'aigües calmes i estagnants.

Ecologia

Zostera marina colonitza únicament els substrats blans (sorres fangoses o fangs) situats en llocs ben protegits de l'embat de les onades, sovint en ambients deltaics. Aquests poblaments apareixen en un interval de fondària que va de 2 a 4 m. Les plantes dominants estan molt ben adaptades a resistir oscil·lacions importants de salinitat i de temperatura, i també un elevat grau d'eutròfia de l'aigua.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Plantes vasculars				
Zostera marina		•	•	
Zostera noltii (algueró)		•	•	
Cloròfits (algues verdes)				
Caulerpa prolifera (coletes)				•

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Heteromastus filiformis		•		
Aricia foetida		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Cardium lamarckii (escopinya)		•		
Venerupis decussata (cloïssa fina)		•		
Abra ovata		•		
Scrobicularia plana		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Cerithium vulgatum (pada)		•		
Cerithium rupestre		•		
Crustacis decàpodes				
Carcinus mediterraneus (cranc)		•		
Clibanarius erythropus (bernat ermità)		•		
Upogebia pusilla		•		

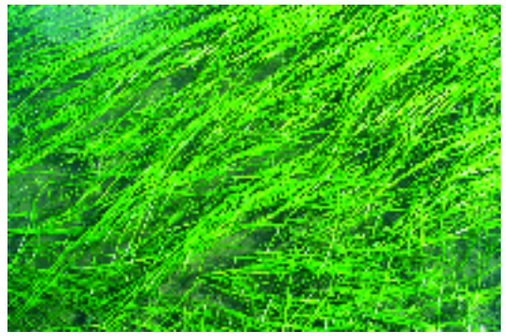
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Hàbitat raríssim. Extingit (vers l'any 1993) de la zona del cap de Creus, sembla que existeix encara en algun punt de la badia dels Alfacs (delta de l'Ebre). És abundant als estanys litorals de la veïna plana del Rosselló.

Pada. *E. Ballesteros*



Zostera marina. *J. Thedinga, NOAA*

Gestió, usos i problemes de conservació

Els poblaments de *Zostera marina* tenen la mateixa problemàtica que les altres comunitats de fanerògames de llocs poc profunds situats en cales i zones deltaiques. Aquesta planta ha estat extingida de l'àrea del cap de Creus a causa de la seva recol·lecció amb finalitats científiques. Al delta de l'Ebre, única àrea on *Zostera marina* pot trobar-se encara, les amenaces són les concessions de cria de mol·luscs i peixos, però també la gran càrrega de nutrients i d'herbicides arrossegada per les aigües dolces que desemboquen a les badies.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (2)	madur
Amenaça	► (4)	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:16 Página 148

11.34 Alguers de *Posidonia oceanica*, mediterranis

Poblament d'alga de vidriers. *E. Ballesteros*

Aspecte

La fanerògama marina *Posidonia oceanica*, amb les seves llargues fulles a manera de cintes verdes, domina el paisatge, constituint un herbei de densitat variable segons la fondària i les característiques de l'ambient (principalment el grau d'afectació antròpica i la morfologia del fons). Habitualment colonitza fons sorrencs o grapissars, però també pot instal·lar-se sobre roca. En tots els casos, té la capacitat de modificar el substrat per aglomeració dels seus rizomes, de tal manera que en els herbeis més importants el gruix dels rizomes pot arribar a fer alguns metres. Hom distingeix dos poblaments d'algues i d'invertebrats associats a l'herbei, ben diferenciats entre ells: el poblament d'epífits de les fulles i el poblament dels rizomes. A les fulles hi dominen petites algues coral·linàcies incrustants i feòfits minúsculs o incrustants, juntament amb hidraris reptants i petits briozous, mentre que als rizomes s'hi fan sobretot algues verdes i vermelles juntament amb briozous de bona mida i altres suspensívors.

Ecologia

A la costa catalana, els herbeis de *Posidonia oceanica* poden ocupar els fons infralitorals situats entre 1 m i 27 m de fondària. Els herbeis superficials estan emplaçats en cales arredossades, d'aigues somes, mentre que els més profunds es troben a la costa de la Selva i del Baix Empordà (Tossa, Sant Feliu de Guíxols), on la gran transparència de l'aigua els permet la supervivència.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Plantes vasculars				
Posidonia oceanica (alga de vidriers)	•		•	
Rodòfits (algues vermelles)				
Pneophyllum fragile		•	•	
Peyssonnelia squamaria		•		
Hydrolithon farinosum		•		
Feòfits (algues brunes)				
Myrionema magnusii		•	•	
Cladosiphon cylindricus		•	•	
Giraudia sphacelarioides		•	•	
Dictyota linearis		•		
Myriactula gracilis			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Flabellia petiolata		•		
Halimeda tuna		•		

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Foraminífers				
Miniacina miniacea		•		
Cnidaris				
Plumularia obliqua f. *posidoniae*		•	•	
Sertularia perpusilla		•	•	
Campanularia assymetrica		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Pinna nobilis (nacra)			•	
Crustacis isòpodes				
Idothea baltica			•	
Briozous				
Electra posidoniae		•	•	
Lichenopora radiata		•	•	
Fenestrulina joannae		•		
Chorizopora brongniartii		•		
Platonea stoechas		•		
Schizobrachiella sanguinea		•		
Schizoporella dunkeri		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Equinoderms equinoïdeus (garotes)				
Paracentrotus lividus (garota)		•		
Equinoderms holoturioïdeus (holotúries)				
Holothuria tubulosa (cogombre de mar)		•		
Peixos				
Diplodus annularis (esparrall)		•	•	
Spicara smaris (xucla blanca)		•		
Coris julis (donzella)		•		
Sarpa salpa (saupa)		•		
Serranus scriba (vaca serrana)		•		
Scorpaena porcus (escórpora)		•		
Symphodus doderleini (tord flassader)		•		
Symphodus rostratus (tord becut)			•	
Labrus viridis (grívia)			•	
Syngnathus typhle (agulleta)			•	
Syngnathus acus (agulleta)			•	

Esparrall. *E. Ballesteros*

Volum II (104-153) 8/11/08 19:16 Página 150

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Posidonietum oceanicae Funk 1927
Giraudio-Myrionemetum magnusii Ben 1971

Distribució dins el territori català

Els herbeis de *Posidonia oceanica* apareixen gairebé a tot el litoral català, si bé la seva extensió és reduïda respecte a la que tenen en altres costes mediterrànies. Són inexistents, però, al delta de l'Ebre, on el desequilibri sedimentari no permet el seu assentament, com no n'hi ha tampoc vora les desembocadures d'altres rius importants (Llobregat, Besós, Tordera, Ter, Muga, Fluvià).

Electra posidoniae. *E. Ballesteros*

Giraudia sphacelarioides, sobre una fulla d'alga de vidriers. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

La progressió d'aquesta comunitat és molt lenta, fins i tot en condicions òptimes, ja que es propaga principalment per creixement vegetatiu; la floració és molt rara, i més estranya és, encara, la producció de fruits i llavors. És força resilient, però els impactes antròpics a què està sotmesa són tan intensos que es troba en clara regressió a totes les costes continentals europees. La modificació de la línia de costa (creació i regeneració de platges, construcció de passeigs marítims i de ports), el desequilibri de les aportacions sedimentàries al litoral –propiciat per la regulació dels rius–, l'eutrofització i la pesca d'arrossegament sobre els herbeis han contribuït a l'enrariment d'aquesta comunitat, situació que està lluny d'arreglar-se, vista la cada cop més intensa utilització de tot el litoral.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	3	bastant comú
Forma d'implantació territorial	1	superfícies grans
Biodiversitat	3	alta
Grau de maduresa	3	madur
Amenaça	3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1120* Alguers de posidònia

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (104-153) 8/11/08 19:16 Página 152

11.41 Comunitats marines de *Ruppia cirrhosa*, mediterrànies

Poblament de *Ruppia* i *Chaetomorpha* al delta de l'Ebre. *E. Ballesteros*

Aspecte

Vegetació herbàcia, habitualment submergida, bé que pot resisitir llargs períodes d'emersió, situada en ambients deltaics i estuarians, mai en mar oberta.

Ecologia

Comunitats eurihalines i euritermes d'aigües salabroses o hipersalines. Poblen els sòls fangosos que reben aportacions considerables de matèria orgànica i estan sotmeses a una gran oscil·lació estacional dels paràmetres ambientals.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Plantes vasculars				
Ruppia cirrhosa	•		•	
Zostera noltii (algueró)				•
Cloròfits (algues verdes)				
Chaetomorpha linum		•	•	
Chaetomorpha crassa		•	•	
Ulvaria oxysperma		•	•	
Enteromorpha intestinalis		•	•	

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Ficopomatus enigmaticus		•	•	
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Cerastoderma edule (escopinya de gallet)		•		
Abra ovata		•		
Scrobicularia plana		•		
Crustacis isòpodes				
Sphaeroma hookeri		•		
Crustacis amfípodes				
Gammarus locusta		•		
Crustacis decàpodes				
Carcinus mediterraneus (cranc)		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Chaetomorpho-Ruppietum van den Hoek 1960

Chaetomorpha crassa. E. Ballesteros

Distribució dins el territori català

Hàbitat limitat a les zones deltaiques i estuarianes, principalment del delta de l'Ebre (badia del Fangar). També apareix en altres àrees, com ara als aiguamolls de l'Empordà.

Gestió, usos i problemes de conservació

Comunitat adaptada a suportar canvis ambientals molt acusats. Sembla resistent a nivells d'eutròfia elevats però, verosemblantment, és sensible als herbicides, i més especialment a la modificació física de l'hàbitat.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	1	baixa
Grau de maduresa	1	inestable
Amenaça	3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1150* Llacunes litorals

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 154

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 156

13.21+ Sorres fangoses deltaiques, mediolitorals

El Fangar (delta de l'Ebre). *E. Ballesteros*

Enteromorpha intestinalis. E. Ballesteros

Aspecte

Sorres fangoses i fangs situats a nivell del mar o una mica per sobre, en zones d'estuaris, deltaiques o llacunars i, per tant, amb una salinitat inferior a la de mar obert.

Ecologia

Hàbitat amb una disponibilitat hídrica més o menys contínua, però força afectat per les fluctuacions del nivell del mar causades per la marea o per canvis baromètrics (seixes). Les oscil·lacions de salinitat, molt acusades, i la temperatura també molt variable fan que sigui un ambient poc adequat per a la majoria d'organismes.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cianòfits (algues blaves)				
Microcoleus lynbyaceus		•		
Cloròfits (algues verdes)				
Ulvaria oxysperma			•	
Ulva curvata			•	
Enteromorpha intestinalis			•	
Plantes vasculars				
Salicornia patula (cirialera herbàcia)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Litoral dels territoris ruscínic i catalanídic, en zones deltaiques i llacunes litorals.

Ulvaria oxysperma. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

Els problemes de conservació d'aquest hàbitat són idèntics als d'altres zones humides litorals, és a dir, les seves principals amenaces provenen de la regressió deltaica, que el fa desaparèixer, i de la modificació i la transformació del litoral.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	▶ (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	▶ (4)	rar
Forma d'implantació territorial	▶ (2)	perfícies mitjanes
Diversitat florística	▶ (1)	baixa
Grau de maduresa	▶ (1)	inestable
Amenaça	▶ (3)	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1130 Estuaris i embocadures deltaiques

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 158

13.22+ Sorres fangoses deltaiques, infralitorals

Fons sedimentari al delta de l'Ebre. *E. Ballesteros*

Aspecte

Fons sedimentaris, fangosos i sorrencs, de zones deltaiques i llacunars situats a poca fondària. Estan desproveïts d'una coberta vegetal densa, bé que hi poden aparèixer esparsament feixos de diverses espècies de fanerògames marines.

Ecologia

Aquests fons presenten una acusada variació de la salinitat i la temperatura al llarg de l'any, de manera que hi viuen només espècies molt tolerants a aquests canvis (eurihalines i euritermes).

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Plantes vascular				
Ruppia cirrhosa				•
Zostera noltii (algueró)				•
Cymodocea nodosa (algueró)				•
Cianòfits (algues blaves)				
Microcoleus lyngbyaceus		•		
Cloròfits (algues verdes)				
Caulerpa prolifera (coletes)				•
Rodòfits (algues vermelles)				
Alsidium corallinum		•		
Radicilingua thysanorhizans		•		

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Pseudomastus deltaicus		•	•	
Phycopomatus enigmaticus		•	•	
Heteromastus filiformis		•		
Aricia foetida		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Cerastoderma edule (escopinya de gallet)		•	•	
Abra ovata		•	•	
Scrobicularia plana		•	•	
Loripes lacteus		•		
Gastrana fragilis		•		
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Nassa reticulata		•		
Cyclonassa neritea		•		
Crustacis amfípodes				
Pseudolirius kroyeri		•	•	
Crustacis decàpodes				
Carcinus mediterraneus (cranc)		•		
Peixos				
Anguilla anguilla (anguila)		•	•	
Liza saliens (llissa petita)		•	•	
Liza ramada (llissa calua)		•	•	
Gobius niger		•		
Pomatoschistus microps (còbit de sorra)		•		
Lipophrys pavo		•		
Atherina boyeri (joell)		•		
Dicentrarchus labrax (llobarro)		•		
Mugil cephalus (llissa llobarrera)		•		
Sparus aurata (orada)		•		
Chelon labrosus (llissa)		•		
Solea vulgaris (llenguado)		•		
Platichthys flesus (rèmol de riu)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Biocenosi lacunar eurihalina i euriterma Pérès & Picard 1964 (*Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume* 31(47): 1-138)

Distribució dins el territori català

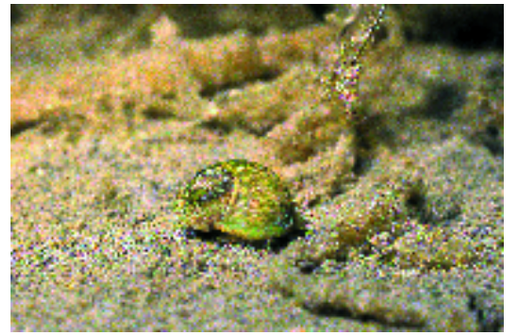
Litoral dels territoris ruscínic i catalanídic, en zones deltaiques i llacunes litorals.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat sotmès molt sovint a modificacions causades per les explotacions d'aqüicultura i per l'eutrofització derivada de l'aprofitament agrícola de les àrees deltaiques adjacents. La introducció d'espècies al·lòctones associades a la cria d'animals marins pot posar en perill la supervivència de les espècies pròpies d'aquesta comunitat i, fins i tot, la transformació del paisatge si és envaït per macroalgues de gran creixement.

Anguila. *E. Ballesteros*

Còbit de sorra. *E. Ballesteros*



Cyclonassa neritea. E. Ballesteros

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (1)	superfícies grans
Diversitat florística	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (1)	inestable
Amenaça	► (2)	poc amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1130 Estuaris i embocadures deltaiques

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 160

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 162

14 Plans costaners hipersalins, sense vegetació vascular o gairebé

Plans inundables al delta de l'Ebre. *J. Llistosella*

Aspecte

Espais costaners plans, desproveïts de vegetació vascular o només amb algunes plantes halòfiles molt esparses, de vegades recoberts d'un llac d'algues microscòpiques i bacteris.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Zona litoral.
Ambients que ocupa – Indrets poc allunyats de la mar, que s'inunden durant certs episodis meteorològics, com ara temporals de llevant i fenòmens de creixa (marees baromètriques).
Clima – Mediterrani.
Substrat i sòl – Sòls arenosos o llimosos, hipersalins a l'estiu, d'humitat fluctuant.

Component biòtic

	dom.	ab.	sign.	sec.
Mantells microbians		•	•	
Diatomees				
Nitzschia...				
Cloròfits (algues verdes)				
Rhizoclonium...				
Cianòfits (algues blaves)				
Microcoleus, Gloeocapsa, Calothrix, Schizothrix...				
Bacteris				
Chlorobium, Chromatium [fotoautòtrofs]...				
Desulfovibrio [sulfatoreductor]...				
Plantes vasculars				
Arthrocnemum macrostachyum (cirialera glauca)			•	
Salicornia patula (cirialera herbàcia)				•
Ocells marins i litorals				
Sterna spp. (xatracs)			•	
Larus spp. (gavians i gavines)			•	
Charadrius alexandrinus (camanegre)			•	

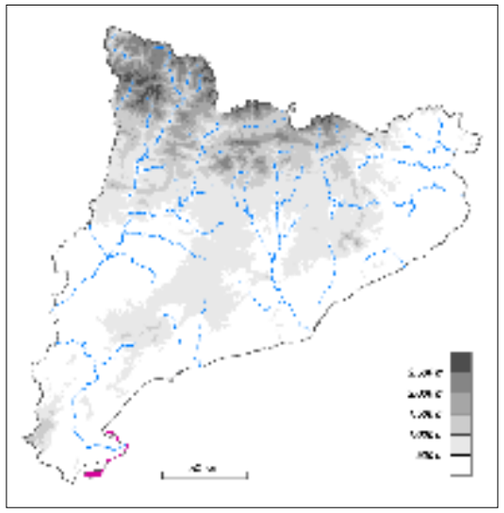
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Mantells microbians dels ambients hipersalins i litorals

Distribució dins el territori català

Territoris catalanídic meridional (delta de l'Ebre) i central, i ruscínic (aiguamolls de l'Empordà).

Camanegre. *R. Ramos*



Gestió, usos i problemes de conservació

Des d'una perspectiva històrica àmplia, l'extensió d'aquest hàbitat s'ha reduït fortament a causa de la transformació d'extenses àrees de maresma en salines durant l'edat mitjana i, posteriorment, en arrossars durant els segles XIX i XX. Actualment, les mostres més extenses d'aquest hàbitat es localitzen dins d'àrees protegides. En alguns casos allotgen importants agrupacions (colònies de cria o estols d'hivernants) d'ocells marins i litorals (limícoles, làrids, estèrnids). Els mantells microbians tenen un gran interès biològic, ja que són entesos com a models de l'estructura i del funcionament dels ecosistemes més antics de la Terra (ja en l'eó Arqueà).

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► **2**	àrea europea extensa (costes de la Mediterrània)
Freqüència dins el territori català	► **5**	molt rar
Forma d'implantació territorial	► **1**	superfícies grans
Biodiversitat	► **1**	baixa
Grau de maduresa	► **3**	permanent (en equilibri dinàmic)
Amenaça	► **1**	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1140 Plans costaners arenosos o llimosos, sovint recoberts de mantells microbians

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

14a Plans costaners hipersalins, sense vegetació vascular o gairebé

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 164

15 Matollars i formacions herbàcies de sòls salins o guixencs

15.1 Vegetació pionera de teròfits

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 166

15.1131 Salicornars herbacis de *Salicornia emerici*, de sòls salins, llargament inundats, del litoral mediterrani

Salicornar a la Banya (delta de l'Ebre). *A. Curcó*

Aspecte

Salicornars terofítics d'entre dos i quatre decímetres d'alçària, constituïts per un nombre molt reduït de tàxons. En formen part plantes adaptades a la salinitat del sòl, de tiges o fulles crasses, amb un cicle vital molt curt, que es desenvolupen a l'estiu o a principi de tardor.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Vores de llacunes salabroses temporals i llocs ensotats dins les maresmes.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls de textura argil·loarenosa, fortament salins i sotmesos a llargs períodes d'inundació.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Salicornia emerici (cirialera herbàcia)	•		•	
Suaeda maritima (salat herbaci)		•	•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Salicornietum emerici O. Bolòs 1962

Cirialera herbàcia (*Salicornia emerici*). *A. Curcó*

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic (aiguamolls de l'Alt Empordà) i catalanídic (delta del Llobregat i delta de l'Ebre).

Gestió, usos i problemes de conservació

No es fa una gestió específica d'aquest hàbitat, bé que una part de les seves localitats es troben dins d'espais legalment protegits. El principal problema que el pot afectar és la desaparició o l'alteració dels ambients que ocupa, sobretot a causa de la urbanització, de l'explotació turística i de l'alteració dels règims hidrològics naturals.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 3	regió mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	► 5	molt rar
Forma d'implantació territorial	► 4	superfícies exigües
Diversitat florística	► 1	baixa, però amb espècies molt rares a Catalunya, com ara *Salicornia emerici*
Grau de maduresa	► 3	permanent
Amenaça	► 4	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

[JG]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 168

15.1133 Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, breument inundats, del litoral mediterrani

Salicornar a les Llaunes, Castelló d'Empúries (Alt Empordà). *J. Gesti*

Cirialera herbàcia (*Salicornia patula*). *A. Ferré* i *J. Vigo*

Aspecte

Salicornars terofítics d'entre dos i quatre decímetres d'alçària, de desenvolupament estival o tardoral. Hi predominen quenopodiàcies crasses, de cicle vital curt, adaptades a la salinitat del sòl.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Fons de llacunes salabroses temporeres, sots i clarianes de salicornars o d'altres formacions vegetals de les maresmes.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls salins de textura argilosa, inundats durant uns quants mesos l'any.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Salicornia patula (cirialera herbàcia)	•		•	
Suaeda maritima (salat herbaci)		•	•	
Suaeda splendens			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Suaedo-Salicornietum patulae Brullo et Furnari ex Géhu et Géhu-Franck 1984

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

El principal problema per a la conservació d'aquest hàbitat deriva de la progressiva desaparició dels ambients favorables, conseqüència de l'ocupació i de l'explotació turística de les àrees de maresma litoral.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	àrea europea extensa (litoral mediterrani)
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Diversitat florística	1	baixa
Grau de maduresa	3	permanent
Amenaça	3	amenaçat

- ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

  1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins

  1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant [Si aquest hàbitat va associat al 15.81]

- ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

  15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

[JG]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 170

15.1141 Salicornars herbacis de *Microcnemum coralloides*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides

Poblament de *Microcnemum coralloides* a la vall de l'Ebre. *J.A. Conesa*

Aspecte

Herbassars terofítics de poc més de deu centímetres d'alçària, integrats per un nombre molt reduït d'espècies. En formen part petites plantes erectes, crassicaules, de cicle vital curt, adaptades a la salinitat edàfica.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: contrades mediterrànies interiors.
Ambients que ocupa – Depressions inundables.
Clima – Mediterrani continental.
Substrat i sòl – Sòls salins, temporalment inundats.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Microcnemum coralloides	•		•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Limonietum tournefortii (= *ovalifolii*) Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Microcnemum coralloides. J.A. Conesa

Distribució dins el territori català

Territori sicòric.

Gestió, usos i problemes de conservació

Els principals problemes de conservació de l'hàbitat són la desaparició dels ambients adequats i la modificació d'alguns paràmetres ecològics, com ara la salinitat o el període d'inundació, a causa dels canvis en els usos del sòl. Hàbitat potser destruït a hores d'ara.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (5)	espai iberooccità localitzat (terres interiors de la península Ibèrica)
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (4)	superfícies exigües
Diversitat florística	► (1)	baixa, però inclou espècies molt rares a Catalunya, i en primer lloc *Microcnemum coralloides* (extringida?)
Grau de maduresa	► (3)	permanent
Amenaça	► (4)	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins

1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant [Si aquest hàbitat va associat al 15.81]

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

[JG]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 172

15.1142 Salicornars herbacis de *Salicornia patula*, de sòls salins, inundables, de les terres interiors àrides

Salicornar als Monegres. *J.L. Benito*

Salat herbaci. *J.A. Conesa*

Aspecte

Salicornars terofítics densos, de fins a tres decímetres d'alçària, de desenvolupament estival. En formen part principalment plantes crasses de cicle vital molt curt, adaptades a la salinitat del sòl.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: contrades mediterrànies interiors.
Ambients que ocupa – Depressions inundables i vores de llacunes i d'embassaments.
Clima – Mediterrani continental.
Substrat i sòl – Sòls salins llargament inundats.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Salicornia patula (cirialera herbàcia)	•		•	
Suaeda maritima (salat herbaci)		•	•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Suaedo-Salicornietum europaeae Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Distribució dins el territori català

Territori sicòric.

Gestió, usos i problemes de conservació

El principal problema de conservació d'aquest hàbitat es dóna en els indrets on el règim hídric depèn de l'acció humana (vores d'embassaments, per exemple), de manera que el període d'inundació pot esdevenir molt irregular.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	5	espai iberooccità localitzat (terres interiors de la península Ibèrica)
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Diversitat florística	1	baixa
Grau de maduresa	3	permanent
Amenaça	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins

1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant [Si aquest hàbitat va associat al 15.81]

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

[JG]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 174

15.12 Comunitats herbàcies de *Frankenia pulverulenta*, *Salsola soda*, *Hordeum marinum*..., nitròfiles, de sòls salins

Poblament de *Frankenia pulverulenta*. J.L. Benito

Aspecte

Herbassars terofítics d'entre un i tres decímetres d'alçària. Els constitueixen petites plantes nitròfiles de desenvolupament primaveral i estival, adaptades a la salinitat del sòl.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim i terra baixa.
Ambients que ocupa – Depressions i vores de llacunes, de camps i de camins.
Clima – Mediterrani.
Substrat i sòl – Sòls salins humits, amb moltes aportacions orgàniques.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Frankenia pulverulenta		•	•	
Salsola soda (barrella)		•	•	
Hordeum marinum (margall marí)		•	•	
Suaeda splendens			•	
Aizoon hispanicum (gazul)			•	
Polypogon maritimus			•	

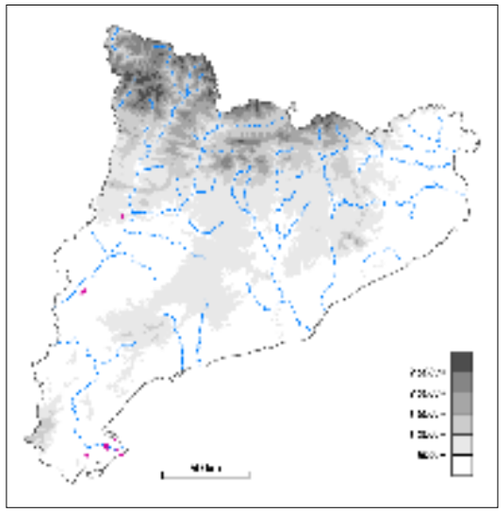
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Aizoo hispanici-Suaedetum splendentis Br.-Bl. et O. Bolòs 1957
Polypogono maritimi-Hordeetum marini Cirujano 1981
Spergularietum marinae Molinier et Tallon 1969
Hordeo marini-Betetum maritimae A. Curcó 2000

Barrella. *R.M. Masalles*

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic, catalanídic i sicòric, i Prepirineus meridionals centrals.



Gestió, usos i problemes de conservació

La conservació d'aquest hàbitat depèn del manteniment dels ambients favorables, actualment en regressió per causes antròpiques, com són l'ocupació turística, al litoral, o els canvis en els usos del sòl, especialment la implantació de conreus intensius, a les terres interiors.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	àrea europea extensa (litoral mediterrani occidental, terres ibèriques interiors i costes atlàntiques de França)
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (3)	permanent
Amenaça	► (3)	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins

1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant [Si aquest hàbitat va associat al 15.81]

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[JG]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 176

15.13 Pradells de teròfits, amb *Sagina maritima*, de sòls poc o molt salins del litoral mediterrani

Sagina maritima. X. Font

Hymenolobus procumbens. J.A. Conesa

Aspecte

Pradells de fins a vint centímetres d'alçària, en general de recobriment poc elevat. En formen part petits teròfits de desenvolupament primaveral, adaptats a un cert grau de salinitat del sòl. Bona part d'aquestes plantes acompleixen el seu cicle vital en poques setmanes, de manera que l'hàbitat és molt poc aparent la resta de l'any.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Sorrals de rereduna i replans de penya-segats marítims.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls sorrencs, humits i un xic salins.

Flora principal

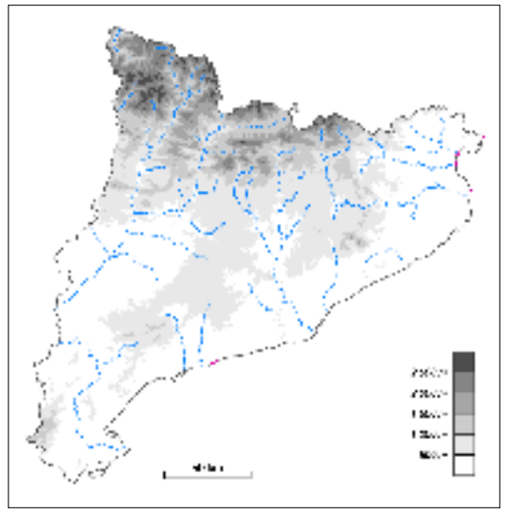
	dom.	ab.	sign.	sec.
Sagina maritima		•	•	
Parapholis filiformis		•	•	
Juncus minutulus			•	
Hymenolobus procumbens			•	
Plantago coronopus			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Sagino-Tortelletum flavovirentis Tüxen, Werth. et al. 1963
Junco minutuli-Parapholidetum filiformis Perdigó et Papió 1985

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic (aiguamolls de l'Empordà i illes Medes) i catalanídic central (Torredembarra).



Gestió, usos i problemes de conservació

Els espais litorals que ocupa aquest hàbitat estan sotmesos a una important regressió i fragmentació a causa de la pressió turística, fet que en compromet seriosament la conservació. En alguns espais (illes Medes) la ruderalització deguda a les colònies d'ocells pot comportar també una desaparició dels ambients favorables.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	àrea europea extensa (litoral)
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (4)	superfícies exigües
Diversitat florística	► (2)	mitjana
Grau de maduresa	► (3)	permanent
Amenaça	► (3)	amenaçat

- ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

  1310 Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins

  1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant [Si aquest hàbitat va associat al 15.81]

- ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

  Cap.

[JG]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 178

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 180

15.23+ Herbassars junciformes de *Spartina versicolor*, de vores dels estanys, llargament inundades i poc salines, del litoral

Herbassar d'espartina al delta del Llobregat. *E. Batriu*

Aspecte

Herbassars densos d'espartina, de fins a un metre i mig d'alçària. En formen part espècies perennes, graminoides i junciformes, adaptades a la salinitat del sòl i la inundació prolongada.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Vores de llacunes salabroses i maresmes.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls de textura argil·loarenosa, moderadament salins i sotmesos a llargs períodes d'inundació.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Spartina versicolor (espartina)	•		•	
Juncus maritimus (jonc marítim)			•	
Juncus acutus (jonc agut)			•	
Limonium narbonense (ensopeguera)			•	

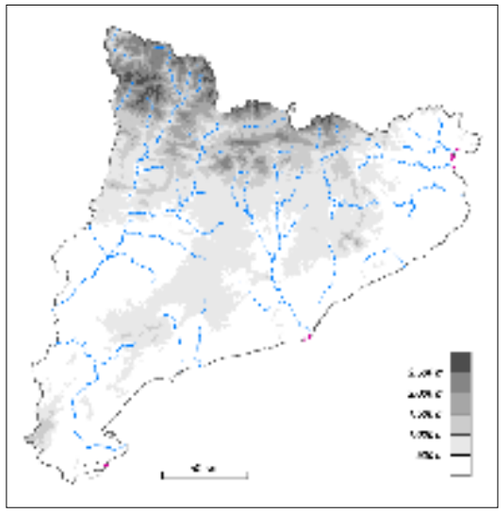
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Spartino-Juncetum maritimi O. Bolòs 1962 subass. *spartinetosum*

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic (aiguamolls de l'Alt Empordà) i catalanídic (delta del Llobregat i delta de l'Ebre).

Espartina. *J. Gesti*



Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat en regressió, a conseqüència de la desaparició dels ambients adequats causada per la urbanització i l'explotació turística del litoral. Per contra, la conservació d'aquestes formacions, allí on encara es troben en bon estat, no requereix actuacions especials, sinó el manteniment de les condicions ambientals, bàsicament. Si l'ambient és favorable, l'espècie principal (*Spartina versicolor*) té un ràpid creixement vegetatiu que afavoreix la regeneració de les àrees alterades.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 3	regió mediterrània occidental, bàsicament
Freqüència dins el territori català	► 5	molt rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Diversitat florística	► 1	baixa
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1320 Espartinars

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15c Herbassars junciformes de *Spartina versicolor*, de vores dels estanys, llargament inundades o poc salines, del litoral

[JG]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:23 Página 182

Volum II (154-189) 8/11/08 19:24 Página 184

15.51 Jonqueres de *Juncus maritimus*, de sòls poc salins, llargament inundats, del litoral i de les contrades interiors

Jonquera de jonc marítim a les basses d'en Coll (Baix Empordà). *A. Ferré* i *J. Vigo*

Aspecte

Jonqueres denses, generalment altes, fins d'un metre i mig d'alçària. Les integren espècies perennes, junciformes i graminoides, adaptades a la salinitat edàfica i als llargs períodes d'inundació del sòl. Segons el grau de salinitat, la textura del sòl i la durada del període d'inundació, tenen composició diversa; en general, són més riques com menys llargament inundat i menys salí sigui el terreny.

Jonc marítim. *A. Ferré* i *J. Vigo*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim. Terra baixa: contrades mediterrànies interiors.
Ambients que ocupa – Maresmes, vores d'estanys, terrenys salabrosos.
Clima – Mediterrani.
Substrat i sòl – Sòls de textura argilosa, moderadament salins i inundats periòdicament.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Juncus maritimus (jonc marítim)	•		•	
Juncus acutus (jonc agut)			•	
Limonium narbonense (ensopeguera)			•	
Sonchus crassifolius			•	
Sonchus maritimus subsp. *maritimus* (lletsó d'aigua)			•	
Iris spuria subsp. *maritima*			•	

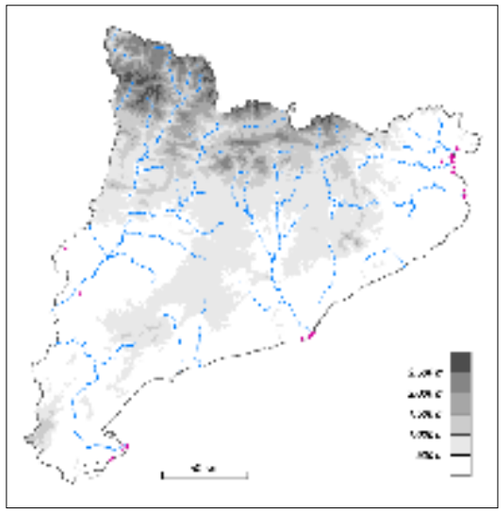
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Spartino-Juncetum maritimi O. Bolòs 1962 subass. *juncetosum maritimi*
Soncho-Juncetum maritimi Br.-Bl. et O. Bolòs 1957
Junco-Iridetum spuriae R. Mol. et G. Tallon 1969
Junco-Triglochinetum maritimae Br.-Bl. 1931

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic (aiguamolls de l'Alt i el Baix Empordà), catalanídic (deltes del Llobregat i de l'Ebre) i sicòric.

Iris supuria subsp. *maritima*. *R.M. Masalles*



Gestió, usos i problemes de conservació

Els ambients que ocupa aquest hàbitat es redueixen progressivament a conseqüència de la dessecació de zones humides salabroses, ocasionada pels canvis d'usos del sòl (urbanització, explotació turística, etc.), especialment al litoral. Com que les estrictes condicions edàfiques que requereixen aquestes formacions limiten molt el nombre d'espècies o de comunitats capaces de desplaçar-les, l'absència de pertorbacions és suficient perquè persisteixin en els indrets que conserven un ambient adequat.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► **2**	àrea europea extensa (regió mediterrània)
Freqüència dins el territori català	► **4**	rar
Forma d'implantació territorial	► **3**	superfícies petites
Diversitat florística	► **1**	baixa, però les jonqueres de terra ferma contenen *Sonchus crassifolius*, espècie ibèrica molt rara.
Grau de maduresa	► **3**	madur
Amenaça	► **3**	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15d Jonqueres de *Juncus maritimus*, de sòls poc salins, llargament inundats, del litoral i de les contrades interiors

[JG]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:24 Página 186

15.52 Prats baixos, amb *Hordeum marinum*, *Carex divisa*, *Juncus gerardi*... de sòls salabrosos humits

Margall marí. *J.A. Conesa*

Aspecte

Herbassars molt densos, de fins a mig metre d'alçària, de desenvolupament primaveral i estival. En formen part espècies adaptades a una moderada salinitat edàfica i a la inundació periòdica del sòl. La concentració de sals i la durada del període d'inundació condicionen el predomini de diferents espècies i l'aspecte de la vegetació, que pot ser el d'un prat graminoide o el d'una jonquera baixa.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Vores de llacunes salabroses, maresmes.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls moderadament salins, inundats temporalment.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Carex divisa	•		•	
Juncus compressus subsp. *gerardi*	•		•	
Hordeum marinum (margall marí)			•	
Triglochin maritimum			•	

Carex divisa. G. Mercadal

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Caricetum divisae Br.-Bl. 1931
Junco-Triglochinetum maritimi Br.-Bl. 1931

Distribució dins el territori català

Territori ruscínic (aiguamolls de l'Empordà i illes Medes).

Gestió, usos i problemes de conservació

Els principals problemes per a la conservació d'aquest hàbitat provenen de la desaparició progressiva dels ambients litorals que ocupa; però també dels canvis en el règim natural de l'aigua que modifiquen la salinitat edàfica i la durada de la inundació, paràmetres que intervenen decisivament en l'establiment dels vegetals que en formen part. A les illes Medes, la intensa ruderalització causada per les colònies d'ocells pot fer desaparèixer completament aquest hàbitat.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	àrea europea extensa (litoral mediterrani)
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	2	mitjana
Grau de maduresa	3	permanent
Amenaça	3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

[JG]

Volum II (154-189) 8/11/08 19:24 Página 188

15.53 Prats dominats per plantes carnoses (*Plantago crassifolia*...) o junciformes (*Schoenus nigricans, Juncus acutus*...), de sòls salins, generalment arenosos i poc humits

Formació amb abundància de jonc agut a Utxesa (Segrià). *J.A. Conesa*

Aspecte

Prats poc o molt densos, constituïts per dos estrats herbacis diferenciats, un d'alt (1-1,5 m) dominat principalment per plantes junciformes, i un de més baix (2-20 cm), constituït de plantes rosulades i carnoses.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim i contrades mediterrànies interiors subàrides.
Ambients que ocupa – Zona de transició entre les comunitats psammòfiles de rereduna i les comunitats halòfiles de sòls argilosos, al litoral; a les terres interiors, se situa als marges dels embassaments que estan en contacte amb àrees salines, i en clotades inundables.
Clima – Mediterrani marítim o continental subàrid.
Substrat i sòl – Sòls sorrencs i permeables, amb baixes concentracions de sal.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Plantago crassifolia (plantatge marí)		•	•	
Juncus acutus (jonc agut)		•	•	
Schoenus nigricans (jonquina negra)			•	
Blackstonia perfoliata subsp. *imperfoliata*			•	
Linum maritimum			•	
Dorycnium pentaphyllum subsp. *gracile* (botja d'escombres)			•	
Centaurium pulchellum			•	
Centaurea jacea subsp. *dracunculifolia*			•	
Oenanthe lachenalii			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Schoeno-Plantaginetum crassifoliae Br.-Bl. 1931
Juncetum acuti R. Mol. et G. Tallon 1969
Orchido palustris-Centaureetum dracunculifoliae Curcó 2002

Distribució dins el territori català

Existent en diferents punts del litoral als territoris ruscínic (cap de Creus i aiguamolls de l'Empordà) i catalanídic (delta del Llobregat, Torredembarra i delta de l'Ebre); també a les terres interiors (territori sicòric).

Plantatge marí. *A. Petit*

Jonquina negra. *J.A. Conesa*

Gestió, usos i problemes de conservació

Sense problemes de conservació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	►	5	litoral mediterrani i zones salines de l'interior de la península Ibèrica (sobretot la depressió de l'Ebre)
Freqüència dins el territori català	►	4	rar
Forma d'implantació territorial	►	2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	►	2	mitjana
Grau de maduresa	►	2	poc madur; bé que de vegades sigui vegetació permanent
Amenaça	►	1	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:28 Página 190

15.54 Prats amb *Aeluropus littoralis*..., de depressions humides, salines, de les terres interiors àrides

Aeluropus littoralis. J.A. Conesa

Aspecte

Prats de gramínies rizomatoses, generalment densos i força alts (fins a mig metre), amb alguns petits arbustos aïllats, de caràcter pioner.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Contrades mediterrànies interiors subàrides.
Ambients que ocupa – Depressions salines, temporalment inundades i pasturades.
Clima – Mediterrani continental subàrid.
Substrat i sòl – Sòls salins i humits, pobres en matèria orgànica.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Suaeda vera subsp. *braun-blanquetii* (salat)				•
Inula crithmoides (salsona)				•
Estrat herbaci				
Aeluropus littoralis		•	•	
Puccinellia hispanica		•	•	
Spergularia media			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Aeluropo littoralis-Puccinellietum fasciculatae (Rivas Goday) Rivas Mart. et Costa 1976 em. Rivas Mart. 1984

Spergularia media. J.A. Conesa

Distribució dins el territori català

Territori sicòric (Urgell).

Gestió, usos i problemes de conservació

No tenim prou dades sobre un hàbitat que a Catalunya deu ser molt rar i localitzat.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 5	terres interiors àrides de la península Ibèrica (depressió de l'Ebre, Castella, Andalusia)
Freqüència dins el territori català	► 5	rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Diversitat florística	► 1	baixa
Grau de maduresa	► 1	inestable
Amenaça	► 0	no constatat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)

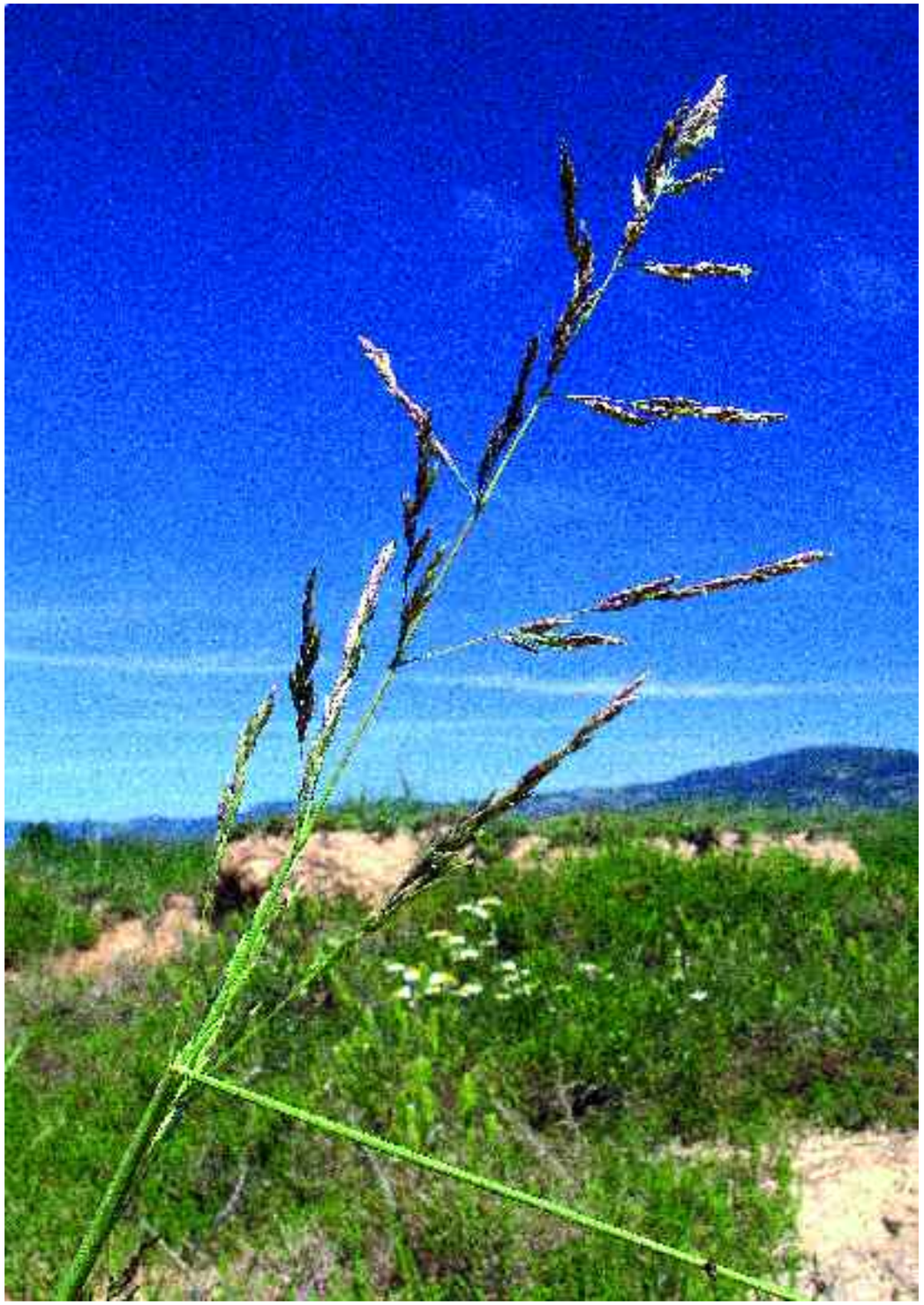
Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:28 Página 192

15.55 Prats amb *Puccinellia festuciformis* i *Aeluropus littoralis*, de maresmes i sòls humits, salins, del litoral



Puccinellia festuciformis. J.L. Benito

Aspecte

Prats densos de gramínies rizomatoses, de port baix (8-12 cm).

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Clarianes entremig dels salicornars; antigues closes.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls salins temporalment humits.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Atriplex portulacoides (salat)				•
Arthrocnemum fruticosum (cirialera)				•
Estrat herbaci				
Aeluropus littoralis		•	•	
Puccinellia festuciformis			•	
Juncus compressus subsp. *gerardi*			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Puccinellio-Arthrocnemetum fruticosi (Br.-Bl.) Géhu 1976 subass. *aeluropetosum*
Salicornietum emerici O. Bolòs 1962

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic (Alt Empordà) i catalanídic meridional (delta de l'Ebre).

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat sense problemes de conservació. La pastura extensiva permet que aquests prats es mantinguin en llocs poc favorables per a altres tipus d'explotacions agrícoles.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 4	costes de les terres mediterrànies
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Diversitat florística	► 1	baixa
Grau de maduresa	► 2	poc madur, però de vegades correspon a vegetació permanent
Amenaça	► 1	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:28 Página 194

15.56 Comunitats de soses i salats anuals (*Suaeda maritima, Salsola soda*), nitròfiles, de sòls salins humits i temporalment inundats

Poblament de salat marí als Muntanyans (Tarragonès). *J. Vigo*

Aspecte

Poblaments de plantes anuals crasses, de desenvolupament estival, força densos i baixos (20-30 cm).

Comunitat de *Suaeda splendens* vora l'estany d'en Mornau (Alt Empordà). *A. Ferré* i *J. Vigo*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Vores de les llacunes litorals on es produeix una abundant acumulació de restes orgàniques, generalment d'origen marí.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls humits, rics en matèria orgànica

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Suaeda splendens		•	•	
Estrat herbaci				
Suaeda maritima (salat marí)	•		•	
Salsola soda (sosa)	•		•	
Atriplex prostrata (herba molla)			•	
Spergularia marina			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Suaedo-Salsoletum sodae Br.-Bl. 1931
Salicornietum emerici O. Bolòs 1962 subass. *suaedetosum maritimae*
Atriplici-Suaedetum maritimae O. Bolòs et Vigo 1984

Distribució dins el territori català

Territoris rusciníc (Alt i Baix Empordà) i catalanídic central i meridional (Baix Llobregat i delta de l'Ebre).

Gestió, usos i problemes de conservació

El caràcter nitrohalòfil d'aquestes comunitats exigeix la persistència de la dinàmica natural que les afavoreix. En cas que s'acumulin restes orgàniques no marines, aquestes formacions poden ser substituïdes per unes altres.

Suaeda splendens. A. Ferré i *J. Vigo*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	▶ 4	litoral de les terres mediterrànies
Freqüència dins el territori català	▶ 5	molt rar
Forma d'implantació territorial	▶ 3	superfícies petites
Diversitat florística	▶ 1	baixa
Grau de maduresa	▶ 2	poc madur
Amenaça	▶ 1	no amençat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides.

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:28 Página 196

15.571+ Comunitats i poblaments de donzell marí (*Artemisia gallica*), de sòls salabrosos poc humits

Poblament de donzell marí a la punta del Borró (Alt Empordà). *A. Ferré*

Aspecte

Comunitats herbàcies, baixes (20-60 cm) i poc denses, dominades pel donzell marí i diverses ensopegueres.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim i contrades mediterrànies interiors àrides.
Ambients que ocupa – Maresmes amb períodes d'inundació molt curts o, en el cas d'antics cordons dunars, mai inundades; vores de llacunes d'aigües salabroses.
Clima – Mediterrani marítim o continental àrid.
Substrat i sòl – Sòls salins i secs, amb una important proporció de sorres.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Artemisia gallica (donzell marí)	•		•	
Limonium virgatum (ensopeguera)	•		•	
Limonium ferulaceum (ensopeguera)			•	
Limonium tournefortii (ensopeguera)			•	
Microcnemum coralloides			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Artemisio-Limonietum virgati (Kühnh.) Br.-Bl. 1931

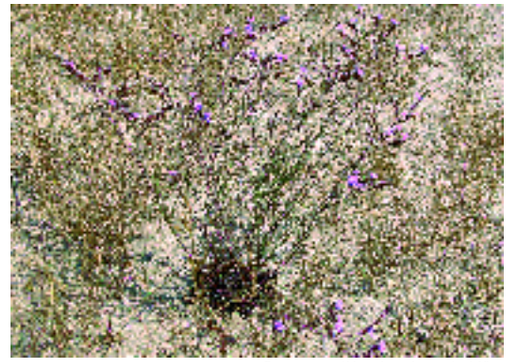
Limonietum tournefortii (= *ovalifolii*) Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Distribució dins el territori català

Litoral dels territoris ruscínic i catalanídic. Territori sicòric.

Gestió, usos i problemes de conservació

Vora mar, la freqüentació dels sorrals per part dels banyistes per accedir a les platges ha fragmentat i malmès aquests poblaments.



Ensopeguera (*Limonium virgatum*). *J. Vigo*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 4	costes de la Mediterrània central i occidental, i terres interiors àrides de la península Ibèrica (sobretot la depressió de l'Ebre)
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Diversitat florística	► 1	baixa; presència d'alguns tàxons interessants del gènere *Limonium*
Grau de maduresa	► 3	estable
Amenaça	► 2	probablement amenaçat en un futur

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:28 Página 198

15.572+ Prats *d'Elymus* spp.

Prat d'*Elymus pycnanthus* als Fangassos (Alt Empordà). *A. Ferré* i *J. Vigo*

Aspecte

Prat alt, de fins a un metre, dens, dominat per alguna espècie d'*Elymus* i amb abundància d'altres gramínies i de joncs.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Maresmes litorals, en indrets un xic elevats (antigues closes, parcel·les abandonades...).
Clima – Mediterrani.
Substrat i sòl – Sòls argilosos i arenosos, moderadament salins i humits, però rarament inundats.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Elymus pycnanthus		•	•	
Elymus elongatus		•	•	
Juncus maritimus (jonc marítim)		•	•	
Iris spuria subsp. *maritima*			•	
Limonium narbonense (ensopeguera)			•	
Juncus acutus (jonc agut)			•	
Atriplex portulacoides (verdolaga marina)			•	
Inula crithmoides (salsona)			•	
Brachypodium phoenicoides (fenàs)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Junco-Iridetum spuriae R. Mol. et G. Tallon 1969 subass. *agropyretosum*
Puccinellio-Arthrocnemetum fruticosi (Br.-Bl.) Géhu 1976 subass. *inuletosum crithmoidis*

Distribució dins el territori català

Territori ruscínic (aiguamolls de l'Empordà) i catalanídic meridional (delta de l'Ebre).

Ensopeguera (*Limonium narbonense*). *G. Mercadal*

Elymus pycnanthus. *A. Ferré* i *J. Vigo*

Gestió, usos i problemes de conservació

En algunes àrees s'aprofita com a pastura per al bestiar oví. Sensible a la intervenció humana, com tots els hàbitats costaners.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (4)	costes de la mediterrània central i occidental i terres interiors, àrides, de la península Ibèrica
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (3)	estable
Amenaça	► (2)	probablement amenaçat en un futur

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

[JG]/[AC]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 200

15.58 Jonqueres de *Juncus subulatus*, de sòls salins humits

Jonquera de *Juncus subulatus* als Fangassos (Alt Empordà). *A. Ferré* i *J. Vigo*

Juncus subulatus. *A. Ferré* i *J. Vigo*

Aspecte

Jonqueres denses i altes, de fins a mig metre d'alçària, de desenvolupament primaveral, dominades per *Juncus subulatus*.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim i contrades mediterrànies interiors subàrides.
Ambients que ocupa – Clotades excavades en materials impermeables de natura argilosa.
Clima – Mediterrani marítim o continental subàrid.
Substrat i sòl – Sòls salins, força humits durant la primavera.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Juncus subulatus	•		•	
Juncus acutus (jonc agut)		•	•	
Aeluropus littoralis			•	
Juncus maritimus (jonc marítim)			•	
Arthrocnemum macrostachyum (cirialera glauca)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Aeluropo-Juncetum subulati Cirujano 1981
Arthrocnemo-Juncetum subulati Brullo et Furnari 1976
Puccinellio-Arthrocnemetum fruticosi (Br.-Bl.) Géhu 1976 subass. *subuletosum*
Poblaments esparsos de *Juncus subulatus*

Distribució dins el territori català

Territoris sicòric, ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat sense problemes de conservació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 4	regió mediterrània, sobretot al litoral
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Diversitat florística	► 1	baixa
Grau de maduresa	► 3	estable
Amenaça	► 1	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1410 Prats i jonqueres halòfils mediterranis *(Juncetalia maritimi)*

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 202

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 204

15.611 Salicornars prostrats d'*Arthrocnemum perenne*, de sòls argilosos salins, sempre xops i sovint inundats, del litoral

Bassa del Frare Ramon (Baix Empordà). *J. Gesti*

Aspecte

Matollars baixos (10-30 cm) i poc densos, formats per mates ajagudes d'*Arcthrocnemum perenne*, de les quals només són visibles els brots de l'any, desenvolupats a l'estiu a partir de les tiges velles enterrades.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Vores de llacunes temporànies salabroses.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls argilosos, salins, temporàniament inundats o sotmesos a inundacions no periòdiques, però sempre xops.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Arthrocnemum perenne	•		•	
Arthrocnemum macrostachyum (cirialera glauca)			•	
Atriplex portulacoides (salat)			•	
Limonium spp. (ensopegueres)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Halimiono portulacoidis-Sarcocornietum alpini Rivas Mart. et Costa 1984

Distribució dins el territori català

Litoral dels territoris ruscínic (aiguamolls del Baix Empordà) i catalanídic meridional (delta de l'Ebre).

Gestió, usos i problemes de conservació

L'àrea d'aquest hàbitat s'ha vist reduïda a causa de la dessecació o el rebliment de les llacunes litorals. Actualment, la conservació d'aquests salicornars depèn del manteniment del règim d'inundació de les zones de maresma.

Arthrocnemum perenne. J. Gesti

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 4	costes de la Mediterrània i del sud-oest de la península Ibèrica
Freqüència dins el territori català	► 5	molt rar
Forma d'implantació territorial	► 4	superfícies exigües
Diversitat florística	► 1	baixa, tot i que l'espècie característica es troba greument amenaçada a Catalunya
Grau de maduresa	► 3	estable
Amenaça	► 4	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 206

15.612 Salicornars (matollars d'*Arthrocnemum fruticosum*) de sòls argilosos salins, temporalment inundats, del litoral

Matollar de cirialera vora l'estany de Mornau (Alt Empordà). *A. Ferré* i *J. Vigo*

Aspecte

Matollar baix, de fins a un metre d'alçària, generalment dens, amb abundància de restes seques dels individus vells.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Maresmes litorals.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls argilosos, salins i llargament inundats.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Arthrocnemum fruticosum (cirialera)	•		•	
Atriplex portulacoides (salat)	•		•	
Estrat herbaci				
Puccinellia festuciformis			•	
Aeluropus littoralis			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Puccinellio-Arthrocnemetum fruticosi (Br.-Bl.) Géhu 1976

Distribució dins el territori català

Litoral dels territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

Les darreres dècades, aquest hàbitat ha entrat en forta regressió a causa de l'expansió urbanística i de la pastura intensiva. La protecció legal de les maresmes de l'Empordà i del delta de l'Ebre n'han aturat la destrucció.

Cirialera. *X. Llimona*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 4	costes mediterrànies
Freqüència dins el territori català	► 5	molt rar
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► 1	baixa
Grau de maduresa	► 3	estable
Amenaça	► 1	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 208

15.613 Salicornars d'*Arthrocnemum macrostachyum*, de sòls argilosos fortament salins i moderadament humits

Matollar de cirialera glauca als Monegres. *J.A. Conesa*

Aspecte

Matollars d'*Arthrocnemum macrostachyum*, baixos (40-60 cm d'alçada) i generalment densos.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim i contrades mediterrànies interiors subàrides.
Ambients que ocupa – Clotades, inundades temporàniament, de les maresmes litorals, i cubetes de les terres interiors endorreiques.
Clima – Mediterrani marítim o continental subàrid.
Substrat i sòl – Sòls argilosos o un xic sorrencs que romanen inundats poc temps, amb fortes oscil·lacions de la salinitat.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Arthrocnemum macrostachyum (cirialera glauca)	•		•	
Arthrocnemum fruticosum (cirialera)		•		
Inula crithmoides (salsona)			•	
Artemisia gallica (donzell marí)			•	
Limonium bellidifolium (ensopeguera)			•	
Atriplex portulacoides (salat)				•

Cirialera glauca. *J.L. Benito*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Sphenopo-Arthrocnemetum glauci Br.-Bl. (1928) 1933
Suaedetum braun-blanquetii Br.-Bl. et O. Bolòs 1957 em. nom. subass. *arthrocnemetosum glauci*

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic, catalanídic i sicònic.

Gestió, usos i problemes de conservació

La transformació en arrossars de les zones de maresma amb sòls llimosos ha reduït l'extensió d'aquest hàbitat, procés que s'ha vist compensat per l'abandonament d'altres àrees dedicades a la ramaderia extensiva prop del litoral. A les terres interiors s'ha vist afectat per l'expansió dels regadius.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	costes de la Mediterrània i del sud-oest de la península Ibèrica; terres interiors ibèriques
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (3)	estable
Amenaça	► (1)	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)

1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant [Si aquest hàbitat va associat al 15.81]

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 210

15.6151 Matollars de salat (*Suaeda vera* subsp. *braun-blanquetii*), de sòls argilosos molt salins, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

Comunitat de salat a Utxesa (Segrià). *J.A. Conesa*

Salat (*Suaeda vera* subsp. *braun-blanquetii*). *R.M. Masalles*

Aspecte

Matollars baixos (fins a mig metre), generalment poc densos, amb un estrat herbaci format per petites plantes anuals.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Contrades mediterrànies interiors subàrides.
Ambients que ocupa – Cubetes en àrees endorreiques estèpiques.
Clima – Mediterrani continental subàrid.
Substrat i sòl – Sòl argilós, molt salí i temporalment inundat.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Suaeda vera subsp. *braun-blanquetii* (salat)	•		•	
Estrat herbaci				
Sphenopus divaricatus		•	•	
Hymenolobus procumbens		•	•	
Frankenia pulverulenta			•	
Parapholis incurva			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Suaedetum braun-blanquetii Br.-Bl. et O. Bolòs 1957 em. nom.

Distribució dins el territori català

Territori sicòric.

Gestió, usos i problemes de conservació

La transformació en conreus de regadiu d'extenses àrees de la depressió de l'Ebre ha comportat la reducció d'aquest hàbitat.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	5	terres interiors àrides de la península Ibèrica
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Diversitat florística	1	baixa
Grau de maduresa	3	madur
Amenaça	2	probablement amenaçat en un futur

- ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

  1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant

  1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)

- ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

  15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 212

15.616 Matollars baixos d'*Atriplex portulacoides*, de sòls argilosos molt salins, no gaire humits, del litoral

Matollar d'*Atriplex portulacoides* a les vores de l'estany de Sant Jordi d'Alfama (Baix Ebre). *A. Ferré* i *J. Vigo*

Aspecte

Matollar dens i baix (20-80 cm) d'*Atriplex portulacoides*.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Indrets elevats dins les àrees de maresma i salobrars allunyats del litoral, amb un període d'inundació curt, regularment pasturats.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls argilosos, molt salins.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Atriplex portulacoides (salat)	•		•	
Artemisia gallica (donzell marí)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Puccinellio-Arthrocnemetum fruticosi (Br.-Bl.) Géhu 1976
Artemisio-Limonietum virgati (Kühnh.) Br.-Bl. 1931 subass. *atriplicetosum*

Distribució dins el territori català

Tot el litoral, als territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat sense problemes greus de conservació.

Atriplex portulacoides. *X. Font*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (4)	costes de la Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (2)	inestable (lligat a la pastura)
Amenaça	► (1)	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 214

15.618+ Matollars de salsona (*Inula crithmoides*), de sòls moderadament salins, no gaire humits

Matollar de salsona vora el Prat de Llobregat. *J. Vigo*

Aspecte

Matollars de salsona força alts (75-150 cm) i generalment densos.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim, i contrades interiors subàrides.
Ambients que ocupa – Maresmes litorals i talussos poc inclinats dels penya-segats marítims; clotades en àrees endorreiques de terra ferma.
Clima – Mediterrani marítim o continental subàrid.
Substrat i sòl – Sòls argilosos, moderadament salins.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Inula crithmoides (salsona)	•		•	
Atriplex halimus (salat blanc)				•
Atriplex portulacoides (salat)				•
Estrat herbaci				
Elymus elongatus		•		
Limonium spp. (ensopegueres)			•	
Spergularia marina			•	
Puccinellia distans			•	
Spergularia media			•	
Daucus gingidium (pastanaga marina)				•
Crithmum maritimum (fonoll marí)				•
Armeria ruscinonensis (gasó)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Puccinellio-Arthrocnemetum fruticosi (Br.-Bl.) Géhu 1976 subass. *inuletosum crithmoidis* (= *Agropyro-Inuletum crithmoidis*)
Armerietum ruscinonensis Br.-Bl. 1952 subass. *inuletosum crithmoidis*
Dauco-Crithmetum maritimi O. Bolòs et Vigo 1984 subass. *inuletosum crithmoidis*
Limonietum tournefortii (= *ovalifolii*) Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Distribució dins el territori català

Al llarg del litoral, en àrees de maresma, des del delta de l'Ebre fins als aiguamolls de l'Alt Empordà; i als penya-segats del Baix i l'Alt Empordà. Territori sicòric.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat sense problemes greus de conservació.

Salsona. *G. Mercadal*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	4	costes de la Mediterrània; terres interiors ibèriques
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Divertsitat florística	1	baixa
Grau de maduresa	3	estable
Amenaça	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 216

15.63 Matollars de *Limoniastrum monopetalum*, de sòls salins, poc humits, del litoral (delta de l'Ebre)

Ajocagripaus. *J. Vigo*

Aspecte

Matollar baix i força dens de petits arbustos i mates no suculents.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Petites elevacions entremig dels salicornars arbustius.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls salins, poc humits.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Limoniastrum monopetalum (ajocagripaus)		•	•	
Atriplex portulacoides (salat)		•	•	
Estrat herbaci				
Limonium densissimum (ensopeguera)			•	
Limonium ferulaceum (ensopeguera)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Limonio densissimi-Limoniastretum monopetali Pignatti 1953

Distribució dins el territori català

Únicament al delta de l'Ebre.

Gestió, usos i problemes de conservació

La raresa i la situació d'aquest hàbitat en el paisatge fan que sigui un element molt singular de la vegetació litoral catalana.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 5	àrees disperses a la costa mediterrània meridional (Creta, Sicília, maresmes del Guadalquivir, Algarve...)
Freqüència dins el territori català	► 5	molt rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Diversitat florística	► 3	mitjana
Grau de maduresa	► 3	estable
Amenaça	► 2	probablement amenaçat en un futur

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1420 Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

[JF]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 218

Volum II (190-229) 8/11/08 19:29 Página 220

15.721 Matollars amb dominància de *Salsola vermiculata* (siscallars), botja pudent (*Artemisia herba-alba*), barrella terrera (*Kochia prostrata*), salat blanc (*Atriplex halimus*)..., halonitròfils, de sòls àrids de les contrades interiors

Matollar de botja pudent a Sarroca de Lleida (Segrià). *J.A. Conesa*

Aspecte

Comunitats formades per vegetals adaptats a sòls secs i un xic salins de les terres meridionals i continentals, sobretot nanofaneròfits i camèfits. Comprenen des de formacions subarbustives fins a herbassars emmatats de plantes anuals.

Presenten força variabilitat florística, des dels matollars dominats pel siscall i la botja pudent o pel salat blanc, dels indrets més salins, fins als poblaments de barrella terrera, molt pobres florísticament.

Harmalà. *X. Font*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: contrades mediterrànies interiors subàrides.
Ambients que ocupa – Camps abandonats, vores de camins i indrets sobrepasturats, secs.
Clima – Mediterrani continental subàrid.
Substrat i sòl – Sòls sedimentaris, profunds, compactes, salobres i nitrogenats, en general ben drenats; pH alt.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Salsola vermiculata (siscall)	•		•	
Artemisia herba-alba (botja pudent)		•	•	
Kochia prostrata (barrella terrera)		•	•	
Atriplex halimus (salat blanc)		•		
Camphorosma monspeliaca (camforada)			•	
Peganum harmala (harmalà)			•	
Marrubium alysson (malrubí de la ràbia)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Salsolo vermiculatae-Artemisietum herbaealbae (Br.-Bl. et O. Bolòs) O. Bolòs 1967
Salsolo vermiculatae-Peganetum harmalae Br.-Bl. et O. Bolòs (1954) 1957 em. O. Bolòs 1967 subass. *salsoletosum*

Distribució dins el territori català

Territori sicòric i àrees properes (territori ausosegàrric i Prepirineus centrals).

Siscall. *J.L. Benito*

Gestió, usos i problemes de conservació

Matollar que s'aprofita com a pastura d'ovins i que l'excessiva freqüentació pot acabar empobrint. Els problemes de conservació se centren en la transformació dels indrets que ocupa en terres de regadiu.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	►	5	espai iberooccità localitzat (depressió de l'Ebre)
Freqüència dins el territori català	►	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	►	2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	►	1	baixa
Grau de maduresa	►	2	poc madur
Amenaça	►	1	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1430 Matollars halanotròfils (*Pegano-Salsoletea*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

15e Matollars amb dominància de siscall (*Salsola vermiculata*) o salat blanc (*Atriplex halimus*)..., halonitròfils, de sòls àrids

[LV]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:30 Página 222

15.7231+ Matollars de salat (*Suaeda vera*), de sòls nitrificats, molt salins, del litoral

Delta del Llobregat. *E. Batriu*

Aspecte

Matollars densos, de fins a un metre d'alçària o més, on domina el salat, mata de fulles suculentes i d'un verd fosc, d'aspecte uniforme al llarg de l'any. Són poc diversos florísticament. A més del salat, s'hi fan espècies de caràcter marcadament halòfil, com ara la salsona, o nitrohalòfil, com poden ser *Spergularia marina* o *Plantago coronopus*, les quals formen un estrat herbaci poc desenvolupat.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa, al litoral marítim.
Ambients que ocupa – Vores de camins, sèquies, sestadors del bestiar i eres.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls secs, argilosos i compactes, salins i rics en compostos nitrogenats; pH alt.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Suaeda vera (salat)	•		•	
Inula crithmoides (salsona)				•
Estrat herbaci				
Hordeum murinum (margall)			•	
Hordeum marinum (margall marí)			•	
Oryzopsis miliacea (ripoll)				•
Atriplex prostrata (herba molla)				•
Aster squamatus				•
Spergularia marina				•
Plantago coronopus (cervina)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Suaedetum fruticosae (Br.-Bl.) O. Bolòs et R. Mol. 1958

Distribució dins el territori català

Territori catalanídic central i meridional.

Gestió, usos i problemes de conservació

Els problemes de conservació d'aquest hàbitat se centren en la transformació dels indrets que ocupa en terres de regadiu.

Salat (*Suaeda vera*). *J. Vigo*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 5	espai iberooccità localitzat (Països Catalans)
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► 1	baixa
Grau de maduresa	► 2	poc madur
Amenaça	► 3	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1430 Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

[LV]

Volum II (190-229) 8/11/08 19:30 Página 224

15.7232+ Matollars de siscall (*Salsola vermiculata*) i salat blanc (*Atriplex halimus*), halonitròfils, d'ambients molt secs del litoral

Matollar halonitròfil a Montjuïc (Barcelonès). *J. Vigo*

Salat blanc. *D. Pérez Prieto*

Aspecte

Matollars formats per nanofaneròfits i camèfits, amb diverses espècies anuals acompanyants.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Vores de cases i poblacions, camins, en indrets secs.
Clima – Mediterrani marítim sec i càlid.
Substrat i sòl – Sòls sedimentaris nitrogenats i salats; pH alt.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Salsola vermiculata (siscall)	•		•	
Atriplex halimus (salat blanc)	•		•	
Camphorosma monspeliaca (camforada)			•	
Estrat herbaci				
Sonchus tenerrimus (lletsó fi)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Soncho-Salsoletum vermiculatae O. Bolòs et R. Mol. 1958

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

Com molts hàbitats litorals, està amenaçat per la urbanització dels espais que ocupa.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	3	regió mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Diversitat florística	1	baixa
Grau de maduresa	2	poc madur
Amenaça	3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1430 Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15e Matollars amb dominància de siscall (*Salsola vermiculata*) o salat blanc (*Atriplex halimus*)..., halonitròfils, de sòls àrids

Volum II (190-229) 8/11/08 19:30 Página 226

Volum II (190-229) 8/11/08 19:30 Página 228

15.81 Comunitat d'ensopegueres (*Limonium* spp.), de sòls salins, molt secs a l'estiu

Comunitat d'ensopegueres a Aitona (Segrià). *J.A. Conesa*

Aspecte

Comunitats obertes (30-50 % de recobriment) de mates no suculentes, on abunden les ensopegueres.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim i contrades mediterrànies interiors subàrides.
Ambients que ocupa – Hàbitat situat topogràficament entre els salicornars i les jonqueres arenícoles, al litoral, i entre les comunitats de *Suaeda vera* subsp. *braun-blanquetii* i els espartars, a les terres interiors.
Clima – Mediterrani marítim o continental subàrid.
Substrat i sòl – Sòls de textura arenosa, salins i en general poc humits.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Limonium latebracteatum (ensopeguera)		•	•	
Limonium girardianum (ensopeguera)		•	•	
Atriplex portulacoides (salat)		•		
Parapholis filiformis		•		
Zygophyllum album			•	
Artemisia gallica (donzell marí)			•	
Limonium virgatum (ensopeguera)			•	
Limonium ferulaceum (ensopeguera)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Artemisio-Limonietum virgati (Kühnh.) Br.-Bl. 1931
Zygophyllo-Limonietum (Br.-Bl.) Pign. 1953
Gypsophiletum perfoliatae Br.-Bl. et O. Bolòs 1957
Limonietum tournefortii (= *ovalifolii*) Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic, catalanídic i sicòric.

Ensopeguera (*Limonium latebracteatum*). *J. A. Conesa*

Gestió, usos i problemes de conservació

A la zona litoral resulta particularment amenaçat a causa de l'excessiva freqüentació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 4	costes de la Mediterrània i terres interiors àrides de la península Ibèrica.
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Diversitat florística	► 2	mitjana. Cal destacar la presència d'alguns tàxons rars, entre els quals *Zygophyllum album*, que té al delta de l'Ebre l'única localitat europea
Grau de maduresa	► 3	estable
Amenaça	► 3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1510* Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15a Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, inundats, del litoral

15b Vegetació (salicornars, prats, jonqueres...) dels sòls salins, poc o molt humits o, fins i tot, temporalment inundats, de les terres interiors àrides

[JF]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:39 Página 230

Volum II (230-312) 8/11/08 19:39 Página 232

15.921 Brolles amb dominància de trincola (*Gypsophila hispanica*), de sòls guixencs, de les contrades interiors

Brolla amb trincola vora Sort (Pallars Sobirà). *A. Salvat*

Aspecte

Brolles baixes (de fins a un metre d'alçària) i obertes, amb un estrat arbustiu discontinu i un d'herbaci que tampoc no assoleix recobriments importants. En fan part un nombre reduït d'espècies, adaptades a la presència de guix (sulfat càlcic) al sòl.

Herniaria fruticosa. J.L. Benito

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: contrades mediterrànies interiors.
Ambients que ocupa – Costers, terrenys oberts.
Clima – Mediterrani continental.
Substrat i sòl – Sòls guixencs de textura fina, més aviat profunds.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Gypsophila hispanica (trincola)	•		•	
Ononis tridentata (ruac)		•	•	
Rosmarinus officinalis (romaní)		•		
Herniaria fruticosa			•	
Estrat herbaci				
Koeleria vallesiana (herba rodona)		•		
Brachypodium retusum (llistó)		•		
Thymus vulgaris (farigola, timó)		•		
Reseda stricta (gandalla estreta)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Ononidetum tridentatae Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Distribució dins el territori català

Territoris sicòric i ausosegàrric, i Prepirineus meridionals centrals.

Gestió, usos i problemes de conservació

Aquestes brolles han estat utilitzades com a pastura per al bestiar cabrum i oví, que aprofita les herbes tendres i els brots joves dels arbustos. La conservació d'aquest hàbitat es pot veure compromesa a conseqüència de l'erosió del sòl, deguda a la destrucció de la coberta vegetal pel foc o a la sobreexplotació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 5	espai iberooccità localitzat (quadrant nord-oriental de la península Ibèrica)
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► 1	baixa, però acull diverses espècies de distribució ibèrica o iberomagribina, inexistents a la resta d'Europa
Grau de maduresa	► 2	poc madur (però en algunes àrees té caràcter permanent)
Amenaça	► 1	incert o no constatat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

1520* Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

15f Brolles i timonedes amb ruac (*Ononis tridentata*), trincola (*Gypsophila hispanica*)..., dels sòls guixencs, sobretot a les contrades interiors

[JG]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:39 Página 234

15.922 Timonedes amb *Helianthemum squamatum*, de terraprims i sòls compactes, guixencs, sovint amb crosta de guix superficial

Vora la Sentiu de Sió (Balaguer). *J.A. Conesa*

Aspecte

Timonedes poc denses, de fins a mig metre d'alçària, molt pobres florísticament. Solen comprendre un estrat arbustiu i un d'herbaci als quals, de vegades, cal sumar-hi una coberta important de líquens terrícoles. Les integren espècies adaptades a la presència de guix (sulfat càlcic) al sòl.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: contrades mediterrànies interiors.
Ambients que ocupa – Carenes, costers i solells secs.
Clima – Mediterrani continental.
Substrat i sòl – Sòls guixencs esquelètics i compactes, amb crosta superficial de guix.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Arbustos				
Ononis tridentata (ruac)		•	•	
Rosmarinus officinalis (romaní)		•		
Gypsophila hispanica (trincola)			•	
Mates i herbes				
Helianthemum squamatum	•		•	
Reseda stricta (gandalla estreta)		•	•	
Herniaria fruticosa		•	•	
Koeleria vallesiana (herba rodona)		•		
Launaea pumila			•	
Líquens				
Psora decipiens		•		
Diploschistes diacapsis		•		
Squamarina lentigera		•		
Squamarina crassa		•		
Fulgensia spp.		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Herniario fruticosae-Helianthemetum squamati O. Bolòs 1996
Helianthemetum squamati Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Distribució dins el territori català

Territoris sicòric i ausosegàrric, i Prepirineus meridionals centrals.

Líquens diversos: *Psora decipiens* (tal·lus rosat), *Fulgensia desertorum* (tal·lus groc ataronjat sense lòbuls), *Fulgensia fulgida* (tal·lus groc amb lòbuls), *Squamarina lentigera* (tal·lus verd blanquinós lobulat) i *Diploschistes diacapsis* (tal·lus blanc). *X. Font*

Helianthemum squamatum. J.L. Benito

Gestió, usos i problemes de conservació

Aquestes timonedes han estat aprofitades, ensems que les brolles veïnes, com a pastura per al bestiar cabrum i oví. El foc i l'erosió del sòl, a causa de sobrepastura, en poden comprometre la conservació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	►	5	espai iberooccità localitzat (parts central i oriental de la península Ibèrica)
Freqüència dins el territori català	►	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	►	2	superfícies petites
Diversitat florística	►	1	baixa, però acull diverses espècies de distribució ibèrica o iberomagribina, inexistents a la resta d'Europa
Grau de maduresa	►	2	poc madur (però de vegades amb caràcter permanent)
Amenaça	►	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1520* Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15f Brolles i timonedes amb ruac (*Ononis tridentata*), trincola (*Gypsophila hispanica*)..., dels sòls guixencs, sobretot a les contrades interiors

[JG]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:39 Página 236

15.923 Brolles de ruac (*Ononis tridentata*), de sòls argilosos guixencs

Brolla de ruac a la serra Llarga (la Noguera). *J.A. Conesa*

Aspecte

Brolles de fins a un metre d'alçària, amb un estrat arbustiu clar i un d'herbaci també poc dens. De vegades pot dur una coberta laxa de pins. En formen part espècies adaptades a la presència de guix al sòl.

Ruac. *J.L. Benito*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: contrades mediterrànies interiors.
Ambients que ocupa – Costers poc inclinats, peu de turons.
Clima – Mediterrani continental.
Substrat i sòl – Sòls guixencs de textura fina, més aviat profunds.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbori				
Pinus halepensis (pi blanc)				•
Estrat arbustiu				
Ononis tridentata (ruac)	•		•	
Rosmarinus officinalis (romaní)		•		
Herniaria fruticosa			•	
Gypsophila hispanica (trincola)			•	
Estrat herbaci				
Koeleria vallesiana (herba rodona)		•		
Brachypodium retusum (llistó)		•		
Thymus vulgaris (farigola, timó)		•		
Reseda stricta (gandalla estreta)			•	

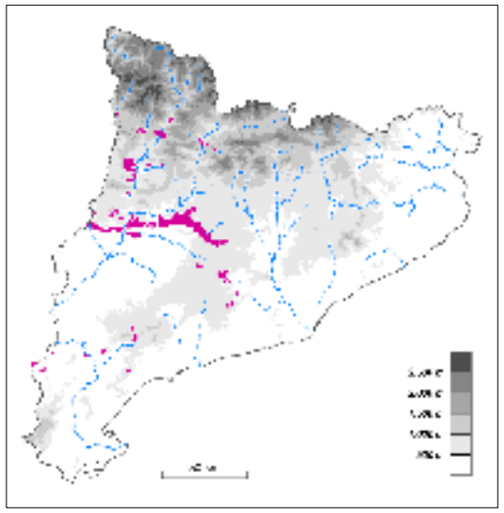
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Ononidetum tridentatae Br.-Bl. et O. Bolòs 1957
Erico-Thymelaeetum tinctoriae (Br.-Bl. et al.) A. et O. Bolòs 1950 subass. *ononidetosum*

Gandalla estreta. *J. Vigo*

Distribució dins el territori català

Territoris sicòric, ausosegàrric i catalanídic central i meridional, i Prepirineus centrals.



Gestió, usos i problemes de conservació

Aquestes brolles s'han utilitzat com a pastura de bestiar cabrum i oví, que en mengen els brots joves i les fulles, i també com a font de llenya per cremar. Els principals problemes de conservació tenen relació amb la sobreexplotació i el foc, que afavoreixen l'erosió del sòl, especialment en els terrenys més pendents. En general, la recuperació de les àrees alterades és lenta.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 5	espai iberooccità localitzat (meitat oriental de la península Ibèrica)
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► 1	baixa, però acull diverses espècies de distribució ibèrica o iberomagribina, inexistents a la resta d'Europa
Grau de maduresa	► 2	poc madur (en algunes àrees té caràcter permanent)
Amenaça	► 1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1520* Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15f Brolles i timonedes amb ruac (*Ononis tridentata*), trincola (*Gypsophila hispanica*)..., dels sòls guixencs, sobretot a les contrades interiors

[JG]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 238

15.924+ Timonedes de *Lepidium subulatum*, de sòls guixencs pulverulents, de les contrades interiors

Formació de *Lepidium subulatum* a la Segarra. *J. Carreras*

Aspecte

Timonedes baixes (fins a 30 cm), obertes i molt pobres florísticament.

Lepidium subulatum. *J.A. Conesa*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: contrades mediterrànies interiors seques.
Ambients que ocupa – Peus de cingle i costers molt inclinats.
Clima – Mediterrani continental sec.
Substrat i sòl – Sòls lleugers amb acumulació superficial de guix en forma de polsim.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbustiu				
Gypsophila hispanica (trincola)			•	
Artemisia herba-alba (botja pudent)			•	
Estrat herbaci				
Lepidium subulatum	•		•	
Reseda stricta (gandalla estreta)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Lepidietum subulati Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Distribució dins el territori català

Existent a la zona de transició entre el territori sicòric i els Prepirineus meridionals centrals.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat que apareix ací i allà entremig d'altres formacions gipsícoles, fent claps petits. Els problemes de conservació poden venir sobretot dels incendis i de l'eliminació directa.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	5	espai iberooccità localitzat (terres centroorientals de la península Ibèrica)
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Diversitat florística	1	baixa
Grau de maduresa	1	madur (de caràcter permanent)
Amenaça	0	incert o no constatat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1520* Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

15f Brolles i timonedes amb ruac (*Ononis tridentata*), trincola (*Gypsophila hispanica*)..., dels sòls guixencs, sobretot a les contrades interiors

[JG]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 240

16 Platges arenoses i dunes

16.1 Platges arenoses

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 242

16.111+ Platges arenoses supralitorals sense vegetació

Platja de la Boadella, a Lloret de Mar (la Selva). *A. Ferré*

Aspecte

Platges sorrenques sense vegetació. En algun indret s'acumula material detrític (principalment fulles de fanerògames marines i restes algals).

Ecologia

Exclusiu del litoral marítim, aquest hàbitat està sotmès a fortes oscil·lacions ambientals (d'humitat i de temperatura). La irregular disponibilitat hídrica fa que sigui molt difícilment colonitzable per organismes marins i que la vegetació terrestre no hi pugui sobreviure.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis amfípodes				
Talitrus saltator			•	
Orchestia mediterranea			•	
Orchestia montagui			•	
Crustacis isòpodes				
Tylos europaeus			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

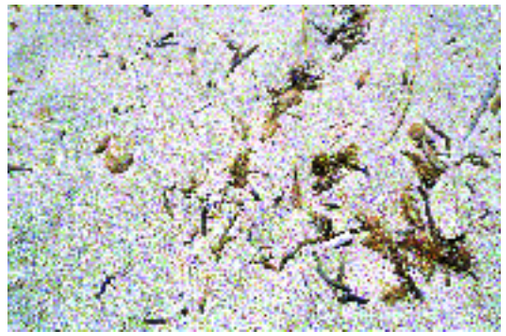
Cap.

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

La presència de banyistes i la neteja de la sorra influeixen molt negativament en els poblaments d'invertebrats que viuen en aquests ambients.



Restes de *Posidonia oceanica* a la sorra. *E. Ballesteros*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	1	bona part d'Europa
Freqüència dins el territori català	3	bastant comú
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	1	baixa
Grau de maduresa	1	inestable
Amenaça	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

16a Platges arenoses nues o amb vegetació nitròfila de teròfits

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 244

16.112+ Sorres mediolitorals sense vegetació

Platja de l'Arboçar (Tarragonès). *A. Ferré*

Aspecte

Platges arenoses situades per sobre del nivell del mar però regularment mullades per les onades.

Ecologia

Zona amb una disponibilitat hídrica regular però poc propícia per a la vida a causa del vaivé de les onades que provoca una gran mobilitat del sediment.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Ophelia bicornis			•	
Nerine cirratulus			•	
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Mesodesma corneum			•	
Crustacis isòpodes				
Eurydice affinis			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

Es tracta d'indrets afectats per les activitats lligades al turisme de platja i per les regeneracions de sorra.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	3	bastant comú
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	1	baixa
Grau de maduresa	1	inestable
Amenaça	1	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

16a Platges arenoses nues o amb vegetació nitròfila de teròfits

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 246

16.12 Comunitats de teròfits, amb *Cakile maritima* (rave de mar), *Salsola kali* (barrella punxosa), *Euphorbia peplis*, *Atriplex tornabenei*..., nitròfiles, de les platges arenoses

Cascall marí. *A. Sànchez-Cuxart*

Aspecte

Herbassars poc densos, de fins a un metre d'alçària, de desenvolupament estival. En formen part plantes anuals de cicle vital curt, algunes amb adaptacions especials per a la vida a les sorres i per a l'eficient dispersió de les llavors.

Lleteresa (*Euphorbia peplis*). *E. Batriu*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Platges arenoses riques en aportacions orgàniques.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls de textura sorrenca, un xic eutròfics.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Salsola kali (barrella punxosa)		•	•	
Cakile maritima (rave de mar)		•	•	
Xanthium italicum (llapassa borda)		•		
Glaucium flavum (cascall marí)			•	
Atriplex tornabenei (salat rosa)			•	
Atriplex prostrata (herba molla)			•	
Euphorbia peplis (lleteresa)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Hypochoerido-Glaucietum flavi Rivas Goday et Rivas Mart. 1958
Atriplicetum hastato-tornabenei O. Bolòs 1962
Salsolo-Cakiletum aegyptiacae Costa et Mansanet 1981

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat en expansió a les platges molt freqüentades i poc o molt ruderalitzades, on pot substituir les comunitats de dunes embrionàries. Però a les platges més visitades i sotmeses a trepig continuat, aquestes formacions desapareixen a causa de l'impacte turístic estival, que coincideix amb el període de desenvolupament de la vegetació.

Rave de mar. *A. Ferré*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	àrea europea extensa (regió mediterrània)
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (3)	estable, allà on apareix de manera natural, sense la influència de l'home
Amenaça	► (0)	incert o no constatat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

16a Platges arenoses nues o amb vegetació nitròfila de teròfits

[JG]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 248

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 250

16.2112 Dunes embrionàries, amb comunitats obertes d'*Elymus farctus* (jull de platja), *Sporobolus pungens*..., de les platges arenoses

Poblament de jull de platja al delta del Llobregat. *J. Vigo*

Aspecte

Superfícies arenoses amb vegetació oberta, constituïda principalment per gramínies dotades d'extensos rizomes superficials.

Jull de platja. *J. Vigo*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Primera línia de platja, part enllà d'on trenquen les ones i on l'aigua de mar només hi arriba ocasionalment durant els temporals.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sorres litorals mòbils, poc o molt salabroses.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Elymus farctus (jull de platja)	•		•	
Sporobolus pungens			•	
Cyperus capitatus (mansega marina)			•	
Polygonum maritimum (passacamins marí)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cypero mucronati-Agropyretum juncei Kühnholtz-Lordat et Br.-Bl. 1933

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

En les darreres dècades, i a causa de l'expansió del turisme, la majoria de platges arenoses han estat sotmeses a sobrefreqüentació durant els mesos d'estiu, s'hi han fet abocaments de sorres marines per regenerar-les i hi ha circulat maquinària de neteja, de manera que n'ha estat eliminat el poblament vegetal natural.

Mansega marina. *J.L. Benito*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	regió mediterrània
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	1	baixa
Grau de maduresa	1	essencialment inestable
Amenaça	3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

2110 Dunes movents embrionàries

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

16b Dunes i zones interdunars amb vegetació natural no nitròfila

[JF]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 252

16.2122 Dunes movents, amb comunitats de borró (*Ammophila arenaria*), de les platges arenoses

Dunes amb borró a la platja de la Marquesa (delta de l'Ebre). *R.M. Masalles*

Aspecte

Dunes que porten al seu crestall una formació herbàcia alta i densa, dominada pel borró (gramínia proveïda d'un dens sistema radicular cespitós), acompanyat d'altres diverses plantes, entre les quals petites mates prostrades.

Corretjola de platja. *J. Vigo*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Rereplatja, on arriba fàcilment el vent marí carregat de gotetes salines.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sorres litorals, un xic salabroses.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Ammophila arenaria subsp. *arundinacea* (borró)	•		•	
Medicago marina (melgó de platja)	•		•	
Echinohpora spinosa			•	
Anthemis maritima			•	
Stachys maritima			•	
Eryngium maritimum (panical marí)			•	
Calystegia soldanella (corretjola de platja)			•	
Euphorbia paralias (lleteresa de platja)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Ammophiletum arundinaceae Br.-Bl. (1921) 1933

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Panical marí. *R.M. Masalles*

Gestió, usos i problemes de conservació

Als espais més freqüentats, el trepig dels banyistes, la neteja de les platges amb maquinària i la construcció d'accessos i aparcaments n'han eliminat la coberta vegetal.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	regió mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► (2)	mitjana; però s'hi fan algunes plantes molt rares, com ara *Anthemis maritima* i *Stachys maritima*
Grau de maduresa	► (3)	estable
Amenaça	► (3)	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

2120 Dunes movents del cordó litoral, amb borró (*Ammophila arenaria*)

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

16b Dunes i zones interdunars amb vegetació natural no nitròfila

[JF]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 254

16.223 Dunes estabilitzades, amb comunitats de *Crucianella maritima*, *Ononis natrix* subsp. *ramosissima* (gavó marí), *Thymelaea hirsuta* (bufalaga marina)..., de les platges arenoses

Comunitat de rereduna, amb bufalaga marina, a la platja de la Fonollera (Baix Empordà). *A. Ferré* i *J. Vigo*

Aspecte

Comunitats vegetals força denses, integrades principalment per petites mates llenyoses. De vegades, com ara al Baix Empordà, apareixen formes de l'hàbitat dominades per la trompera. En indrets un xic allunyats de la mar, hi poden abundar diferents orquídies, principalment abelleres.

Lliri de mar. *J.L. Benito*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Rereduna: part de darrere de les dunes, força protegida de l'acció directa del vent marí carregat de sal.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sorres litorals fixades; l'acumulació d'humus pot donar lloc a la formació d'un sòl incipient.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Arbustos				
Thymelaea hirsuta (bufalaga)			•	
Mates i herbes				
Crucianella maritima		•	•	
Ephedra distachya (trompera)		•		
Teucrium polium subsp. *dunense* (timó de platja)			•	
Ononis natrix subsp. *ramosissima* (gavó marí)			•	
Scabiosa maritima (viudes)			•	
Helichrysum stoechas (sempreviva)			•	
Pancratium maritimum (lliri de mar)			•	
Silene nicaeensis			•	
Euphorbia terracina (lleteresa)				•
Ophrys spp. (abelleres)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Crucianelletum maritimae Br.-Bl. (1931) 1933

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

No se'n coneix cap ús actual. Una part dels hàbitats abans existents van ser plantats de pi pinyer (*Pinus pinea*); molts dels que encara restaven han estat eliminats en temps recents a conseqüència de la construcció d'aparcaments, càmpings i accessos a les platges i, en alguns casos, per l'edificació de segones residències a primera línia de costa.

Crucianella maritima. X. Font

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	►	4	litoral de la península Ibèrica
Freqüència dins el territori català	►	4	rar
Forma d'implantació territorial	►	2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	►	2	mitjana
Grau de maduresa	►	3	estable
Amenaça	►	3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

2210 Dunes litorals fixades, amb comunitats del *Crucianellion maritimae*

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

16b Dunes i zones interdunars amb vegetació natural no nitròfila

[JF]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 256

16.228 Pradells de teròfits (*Medicago littoralis*, *Vulpia fasciculata*, *Desmazeria marina*...), de les arenes carbonàtiques de rereduna, al litoral meridional (delta de l'Ebre)

Melgó (*Medicago littoralis*). *X. Font*

Aspecte

Pradells densos, constituïts per petites plantes anuals tolerants a l'aerosol marí.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Rereduna, amb una feble influència del vent marí carregat de sal.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sorres litorals un xic carbonàtiques, poc mòbils o gens.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Vulpia fasciculata		•	•	
Medicago littoralis var. *inermis* (melgó)		•	•	
Desmazeria marina			•	
Pseudorlaya pumila (cospí de mar)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

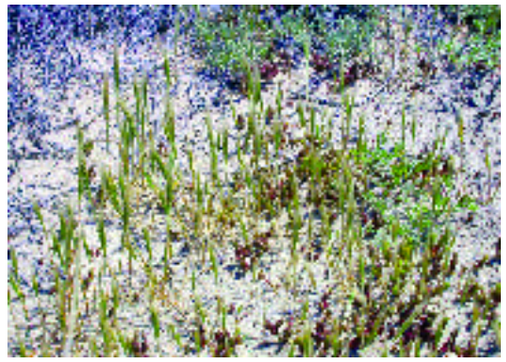
Desmazerio marinae-Medicaginetum inermis Curcó 1990

Distribució dins el territori català

Territori catalanídic meridional (delta de l'Ebre).

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat afectat per la transformació urbanística de la rereduna, a conseqüència de la construcció d'aparcaments i de la proliferació d'accessos a les platges per a vehicles o vianants.



Pradell amb *Vulpia fasciculata*. *E. Dronnet*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 3	regió mediterrània occidental i costes atlàntiques de la península Ibèrica
Freqüència dins el territori català	► 5	molt rar
Forma d'implantació territorial	► 4	superfícies exigües
Diversitat florística	► 2	mitjana
Grau de maduresa	► 2	poc madur
Amenaça	► 3	amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

2230 Dunes amb pradells dels *Malcolmietalia*

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

16b Dunes i zones interdunars amb vegetació natural no nitròfila

[JF]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 258

16.229 Llistonars (prats de *Brachypodium retusum*) i altres prats secs amb teròfits, colonitzadors d'arenys marítims

Bellardia trixago. *X. Font*

Aspecte

Pradells rics en plantes anuals i orquídies de floració primaveral, acompanyades de plantes pròpies dels sorrals litorals.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Rereduna, en llocs allunyats de la mar.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sorres litorals fixades.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Bellardia trixago		•	•	
Scabiosa atropurpurea var. *maritima* (viudes)		•		
Linum strictum (llinet)			•	
Scirpus holoschoenus var. *australis* (jonc boval)			•	
Ophrys tenthredinifera (mosques vermelles)				•
Ophrys fusca (abellera)				•
Serapias lingua (gall)				•

Gall. *X. Font*

Abellera (*Ophrys fusca*). *X. Font*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Bellardio-Holoschoenetum australis O. Bolòs 1962

Distribució dins el territori català

Territori catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

No se'n coneix cap ús.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	regió mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar o, actualment, inexistent
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (3)	mitjana; de vegades ric en orquídies
Grau de maduresa	► (1)	estable
Amenaça	► (4)	molt amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

2240 Dunes amb prats d'anuals dels *Thero-Brachypodietalia*

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

16b Dunes i zones interdunars amb vegetació natural no nitròfila

[JF]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 260

16.271 Cadequers (bosquines o matollars de *Juniperus oxycedrus*) de dunes fixades del litoral

Cadequer sobre dunes a Sardenya. *A. Ferré*

Aspecte

Matollars o bosquets baixos, de dos a cinc metres d'alçària, dominats pel càdec, sovint amb pins esparsos, i on també es fan plantes psammòfiles de les comunitats veïnes.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa, al litoral marítim.
Ambients que ocupa – Dunes fixades properes al litoral i platges arenoses, on constitueix la vegetació que fa de trànsit entre les comunitats psammòfiles i les dels sòls normals.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sòls arenosos més o menys fixats.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Arbres i arbustos				
Juniperus oxycedrus subsp. *macrocarpa* (càdec)		•	•	
Pinus halepensis (pi blanc)				•
Pistacia lentiscus (llentiscle)				•
Mates i herbes				
Asparagus officinalis (esparreguera)			•	
Daphne gnidium (matapoll)				•
Cistus salviifolius (estepa borrera)				•
Rosmarinus officinalis (romaní)				•
Asparagus acutifolius (esparreguera boscana)				•
Rubia peregrina (rogeta)				•
Teucrium polium subsp. *dunense* (timó de platja)				•

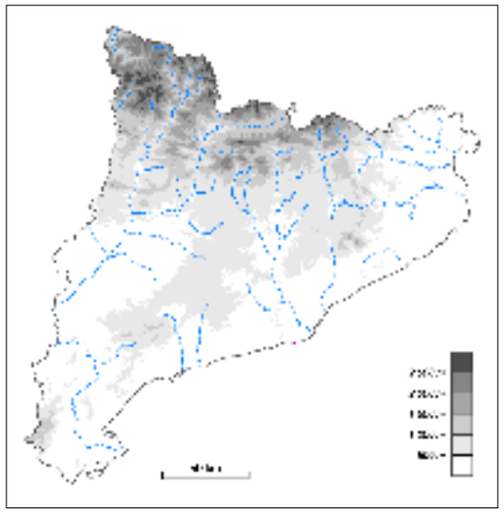
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Asparago-Juniperetum macrocarpae (R. et R. Mol.) O. Bolòs 1962

Distribució dins el territori català

Territori catalanídic central; molt fragmentari o potser ja extingit.

Càdec. *A. Ferré*



Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat pràcticament destruït a causa de l'ocupació per part de l'home de les platges on existia.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	àrea europea extensa (regió mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (5)	molt rar (extingit o molt fragmentari)
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (3)	madur
Amenaça	► (4)	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

2250* Dunes litorals amb cadequers o savinoses

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

Volum II (230-312) 8/11/08 19:40 Página 262

16.272 Savinoses (bosquines o matollars de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*) de dunes fixades del litoral

Matollar de savines a la punta de la Creueta (Tarragonès). *A. Ferré*

Savina. *J.L. Benito*

Aspecte

Matollars o bosquets baixos, de dos a cinc metres d'alçària, dominats per la savina, de vegades amb pins blancs esparsos, que fan la primera línia forestal en platges sorrenques.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa, al litoral marítim.
Ambients que ocupa – Dunes fixades del litoral.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl –Sòls arenosos més o menys fixats.

Flora principal

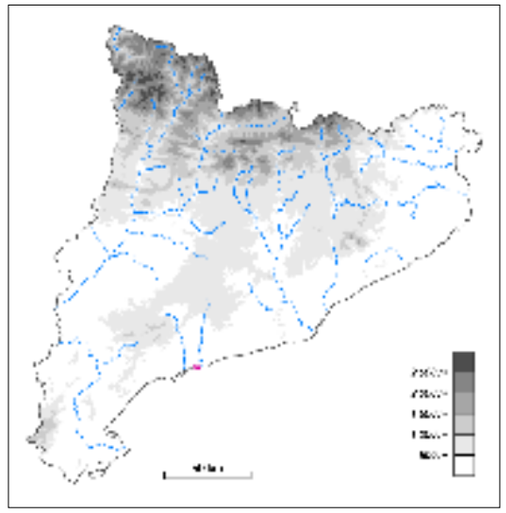
	dom.	ab.	sign.	sec.
Arbres i arbustos				
Juniperus phoenicea subsp. *turbinata* (savina)		•	•	
Chamaerops humilis (margalló)			•	
Pinus halepensis (pi blanc)				•
Pistacia lentiscus (llentiscle)				•
Mates i herbes				
Asparagus horridus (esparreguera marina)			•	
Dorycnium pentaphyllum (botja d'escombres)				•
Rubia peregrina (rogeta)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Territori catalanídic central i meridional.



Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat molt rar a Catalunya (probablement extingit) que s'ha vist afectat per la freqüentació i per la urbanització de la primera línia de costa.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 3	regió mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	► 5	molt rar (probablement extingit)
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► 1	baixa
Grau de maduresa	► 3	madur
Amenaça	► 4	molt amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

2250* Dunes litorals amb cadequers o savinoses

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[LV]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:41 Página 264

16.28 Dunes residuals colonitzades per brolles o garrigues, al litoral

Brolla d'estepes i romaní a Torre Ferrana (Baix Empordà). *A. Ferré*

Aspecte

Poblaments poc densos de plantes xeròfiles, sobretot brucs o garric, d'un a dos metres d'alçària, que colonitzen antigues dunes litorals.

Boleng roig. *R.M. Masalles*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa, al litoral marítim.
Ambients que ocupa – Antigues dunes residuals.
Clima – Mediterrani.
Substrat i sòl – Sòls arenosos més o menys fixats.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbori				
Pinus halepensis (pi blanc)				•
Estrat arbustiu				
Erica arborea (bruc boal)		•	•	
Cistus albidus (estepa blanca)		•	•	
Cistus salviifolius (estepa borrera)		•	•	
Quercus coccifera (garric)			•	
Estrat herbaci				
Alkanna tinctoria (boleng roig)			•	
Aetheorhiza bulbosa			•	
Helianthemum apenninum (perdiguera)				•
Asphodelus cerasiferus (porrassa)				•

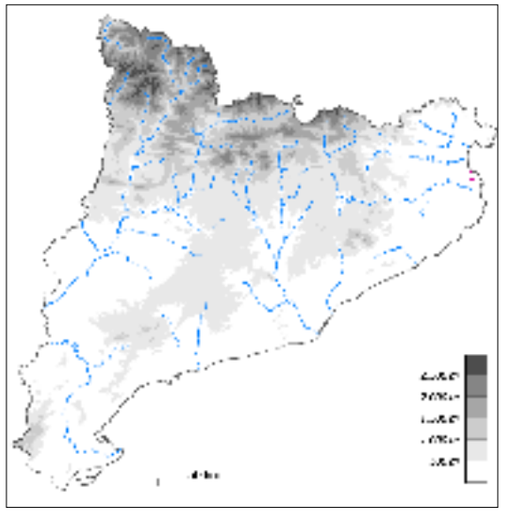
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Diversos.

Aetheorhiza bulbosa. J. Gesti

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic central.



Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat potser ja desaparegut al territori catalanídic central i amenaçat al territori ruscínic per l'explotació d'àrids.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	regió mediterrània
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	3	superfícies petites
Diversitat florística	1	baixa
Grau de maduresa	3	permanent
Amenaça	3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

2260 Dunes colonitzades per brolles o garrigues

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

Volum II (230-312) 8/11/08 19:41 Página 266

16.2982+ +16.2983+ Dunes residuals plantades de pins (*Pinus pinea, P. pinaster*), al litoral

Dunes residuals amb pi pinyer vora Sobrestany (Baix Empordà). *A. Ferré*

Aspecte

Pinedes seminaturals que ocupen dunes residuals del litoral marítim. Sota l'estrat arbori de pins, els estrats arbustiu i herbaci poden ser molt diversos, tant en grau de desenvolupament com en composició.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Dunes fixades a conseqüència de la plantació de pins.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Substrats de textura arenosa.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Estrat arbori				
Pinus pinea (pi pinyer)	•			
Pinus pinaster (pinastre)		•		
Estrat arbustiu				
Cistus albidus (estepa blanca)		•		
Cistus monspeliensis (estepa negra)		•		
Ononis natrix subsp. *ramosissima* (gavó marí)			•	
Estrat herbaci				
Brachypodium retusum (llistó)		•		
Hyparrhenia hirta (albellatge)			•	
Ophrys tenthredinifera (mosques vermelles)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Crucianelletum maritimae Br.-Bl. (1931) 1937 subass. *ophrydetosum* i altres comunitats vegetals (sovint mal caracteritzades)

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat sovint degradat per la freqüentació humana i la circulació de vehicles, que provoquen la destrucció del sotabosc i l'erosió del sòl.

Mosques vermelles. *D. Pérez Prieto*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	àrea europea extensa (litoral)
Freqüència dins el territori català	► 5	molt rar
Forma d'implantació territorial	► 2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	► 2	mitjana; però de vegades acull una notable diversitat d'orquídies, del gènere *Ophrys*, algunes de força rares a Catalunya
Grau de maduresa	► 2	poc madur
Amenaça	► 3	amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

2270* Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

16c Dunes residuals plantades de pins (*Pinus pinea*, *P. pinaster*), al litoral

[JG]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:41 Página 268

Volum II (230-312) 8/11/08 19:41 Página 270

16.34 Jonqueres de jonc boval (*Scirpus holoschoenus* var. *australis*) i herbassars graminoides de cesquera (*Saccharum ravennae*), de depressions humides de les interdunes litorals

Jonquera de joc boval darrere la platja de la Fonollera (Baix Empordà). *A. Ferré* i *J. Vigo*

Aspecte

Comunitats denses dominades per gramínies altes o per plantes junciformes.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Depressions humides interdunars.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Sorres litorals fixades i inundades temporàniament per aigua no marina.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Saccharum ravennae (cesquera)		•	•	
Scirpus holoschoenus var. *australis* (jonc boval)		•		
Schoenus nigricans (jonc negre)		•		
Plantago crassifolia (pedrenca marina)		•		
Hypochoeris radicata (peluda)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Eriantho-Holoschoenetum australis O. Bolòs 1962

Distribució dins el territori català

Territori catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

En temps recents, la transformació del litoral marítim ha comportat la desaparició quasi completa dels herbassars de cesquera. De jonqueres, encara se'n conserven, poc o molt.

Cesquera. *R.M. Masalles*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	costes europees
Freqüència dins el territori català	5	molt rar
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	1	baixa
Grau de maduresa	1	estable
Amenaça	3	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

2190 Depressions humides interdunars

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

16b Dunes i zones interdunars amb vegetació natural no nitròfila

[JF]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:41 Página 272

Volum II (230-312) 8/11/08 19:41 Página 274

17.11+ Codolars supralitorals sense vegetació

Cala del Torrent del Pi (Baix Ebre). *A. Ferré i J. Vigo*

Aspecte

Platges de còdols i graves en zones molt esporàdicament mullades per les onades. Sense plantes vasculars o amb alguna rara planta anual. En alguns indrets s'hi acumulen les fulles mortes de *Posidonia oceanica* arrossegades pels temporals i el vent.

Ecologia

Zona amb una disponibilitat hídrica molt irregular i una variabilitat de temperatura molt gran i, per tant, poc propícia per a la vida.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis amfípodes				
Orchestia mediterranea			•	
Orchestia montagui			•	
Talitrus saltator				•
Crustacis isòpodes				
Tylos sardous			•	
Tylos europaeus				•
Mol·luscs gastròpodes				
Alexia myosotis			•	
Ovatella bidentata			•	
Truncatella subcylindrica			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Truncatella subcylindrica. A. Marinelli, Natura Mediterraneo

Distribució dins el territori

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

Indrets afectats per les activitats lligades a la transformació del litoral (construcció de ports, regeneracions de sorra).

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (2)	superfícies mitjanes
Biodiversitat	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (1)	inestable
Amenaça	► (1)	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

17a Platges de còdols, nues o amb vegetació nitròfila de teròfits

Volum II (230-312) 8/11/08 19:41 Página 276

17.12+ Codolars mediolitorals sense vegetació

Platja de Vallpresona. *E. Ballesteros*

Aspecte

Platges de palets i graves en zones regularment mullades per les onades.

Ecologia

Zona amb una disponibilitat hídrica regular però poc propícia per a l'assentament de comunitats estables a causa del moviment dels palets provocat per les onades.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Anèl·lids poliquets				
Perinereis cultrifera				•
Crustacis amfípodes				
Gammarus olivii			•	
Allorchestes aquilinus				•
Crustacis isòpodes				
Sphaeroma serratum			•	
Crustacis decàpodes				
Pachygrapsus marmoratus (cranc roquer)		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Cap.

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Pachygrapsus marmoratus. X. Ferrer

Gestió, usos i problemes de conservació

Indrets afectats per les activitats lligades a la transformació del litoral (construcció de ports, regeneracions de sorra).

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	2	Mediterrània
Freqüència dins el territori català	3	bastant comú
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Biodiversitat	1	baixa
Grau de maduresa	1	inestable
Amenaça	1	no amenaçat

- ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

  Cap.

- ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

  17a Platges arenoses nues o amb vegetació nitròfila de teròfits

[EB]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:41 Página 278

Volum II (230-312) 8/11/08 19:41 Página 280

17.2 Codolars litorals, colonitzats per comunitats de teròfits –rave de mar (*Cakile maritima*), barrella punxosa (*Salsola kali*)...–, nitròfiles

Codolar amb cascall marí a Vallpresona (la Selva). *L. Vilar*

Barrella punxosa. *R.M. Masalles*

Aspecte

Platges de còdols, amb poblaments poc densos de plantes anuals adaptades a ambients inestables.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Litoral marítim.
Ambients que ocupa – Codolars amb processos intensos de nitrificació per acumulació de deixalles portades pels temporals o, secundàriament, per influència humana.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Substrat de còdols, amb sòl arenós intersticial.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Glaucium flavum (cascall marí)			•	
Cakile maritima (rave de mar)			•	
Salsola kali (barrella punxosa)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Hypochoerido-Glaucietum flavi Rivas Goday et Rivas Mart. 1958

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

Sol tractar-se de platges freqüentades pels banyistes a l'estiu, el trepig dels quals i l'acumulació de deixalles malmeten la vegetació natural o n'impedeixen la colonització.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	1	bona part d'Europa
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	2	superfícies mitjanes
Diversitat florística	1	baixa
Grau de maduresa	1	inestable (però estable allà on apareix de manera natural)
Amenaça	0	incert o no constatat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1210 Vegetació anual colonitzadora dels codolars litorals rics en matèria orgànica

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

17a Platges de còdols, nues o amb vegetació nitròfila de teròfits

Volum II (230-312) 8/11/08 19:44 Página 282

18 Penya-segats i costes rocoses

18.1 Penya-segats i costes rocoses sense vegetació vascular

Volum II (230-312) 8/11/08 19:44 Página 284

18.11 Penya-segats i roques del límit inferior de la zona mediolitoral

Franja litoral, amb *Corallina elongata*, a ses Illetes (la Selva). *E. Ballesteros*

Aspecte

Poblaments dominats per macroalgues. Habitualment el seu aspecte és el de petites gespes baixes amb un recobriment molt elevat, dominades principalment per algues vermelles.

Ecologia

Hàbitat que correspon just al límit entre la zona mediolitoral i la infralitoral, on les algues perennes infralitorals, que requereixen immersió continuada, no podrien sobreviure a causa de la dessecació que s'hi dóna uns quants dies l'any, però sí que poden viure-hi diverses espècies infralitorals estacionals o oportunistes, com també algunes algues pròpies de la zona mediolitoral. Hi ha, doncs, una barreja d'espècies, amb una diversitat força elevada, però una gran variació espacial i temporal.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Mytilus galloprovincialis (musclo)		•		
Mol·luscs poliplacòfors				
Acanthochitona fascicularis		•		

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)		•	•	
Ceramium ciliatum		•	•	
Gelidium pusillum		•	•	
Gastroclonium clavatum		•	•	
Callithamnion granulatum		•	•	
Osmundea truncata		•	•	
Chondria boryana		•	•	
Grateloupia filicina		•	•	
Hypnea musciformis		•	•	
Neogoniolithon brassica-florida		•		
Chondracanthus acicularis		•		
Lophosiphonia obscura		•		
Boergeseniella fruticulosa		•		
Ceramium echionotum		•		
Corallina elongata		•		
Lophosiphonia cristata			•	
Feòfits (algues brunes)				
Nemoderma tingitanum		•		
Feldmannia irregularis		•		
Dictyota fasciola		•		
Padina pavonica		•		
Cystoseira compressa		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Halopteris scoparia		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Nemodermetum tingitani J. Feldmann 1937
Corallinetum mediterraneae J. Feldmann 1937
Ceramietum ciliati Boudouresque 1971

Distribució dins el territori català

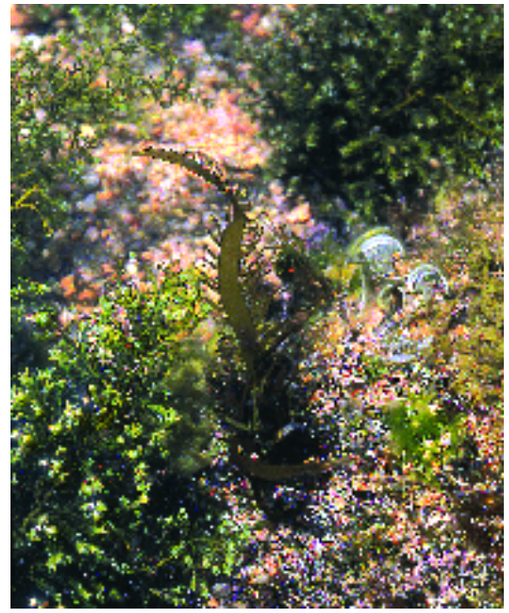
Arreu del litoral, sempre en zones rocoses, tant sobre substrat calcari com silici.

Gestió, usos i problemes de conservació

Poblaments força afectats per la contaminació, la qual fa minvar el nombre d'espècies que hi viuen i simplifica brutalment les comunitats. Això no obstant, l'hàbitat és fàcilment recuperable si s'elimina la pertorbació.

Cystoseira compressa. E. Ballesteros

Callithamnion granulatum. E. Ballesteros



Grateloupia filicina. E. Ballesteros

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	costes mediterrànies
Freqüència dins el territori català	► (2)	comú
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Biodiversitat	► (2)	mitjana
Grau de maduresa	► (3)	poc madur
Amenaça	► (1)	poc amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

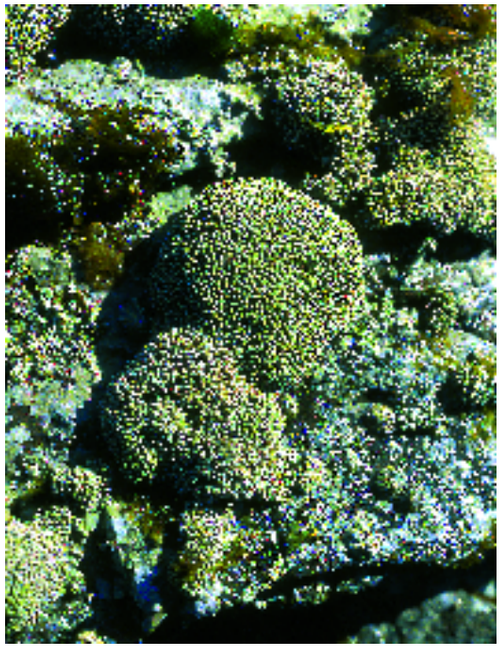
Volum II (230-312) 8/11/08 19:45 Página 286

18.12 Penya-segats i roques de la part inferior de la zona mediolitoral

Costa del cap de Creus. *E. Ballesteros*

Aspecte

Aspecte divers, en funció de l'alga, o les algues, dominant en el poblament. En indrets batuts per l'onatge i molt inclinats, l'alga calcificada *Lithophyllum byssoides* construeix sovint una cornisa o relleix molt característic (tenassa). En altres situacions, tot i que també poden dominar-hi les algues calcificades, no s'hi forma una tenassa i l'aspecte és el d'una gespa irregular de petites algues adherides a les roques.



Lithophyllum byssoides. *E. Ballesteros*

Ecologia

Aquestes comunitats requereixen una emersió prolongada; altrament, les espècies dominants foren aviat substituïdes per algues infralitorals. L'hidrodinamisme de la zona tant pot ser poc accentuat com molt intens. Les espècies que hi viuen han de ser capaces de resistir un gran ventall de condicions ambientals, com ara períodes de dessecació més o menys prolongats, irradiàncies elevades o molta turbulència.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Patella aspera (pegellida)		•	•	
Patella rustica (pegellida)		•		
Lasaea adansoni		•		
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Mytilus galloprovincialis (musclo)		•		
Mol·luscs poliplacòfors				
Lepidochitona corrugata		•		
Acantochitona fascicularis		•		

Flora principal

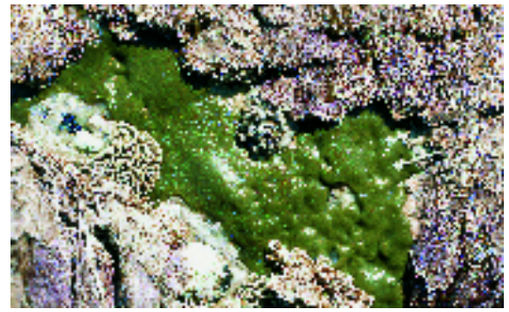
	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Lithophyllum byssoides		•	•	
Corallina elongata		•		
Callithamnion granulatum		•		
Neogoniolithon brassica-florida		•		
Polysiphonia opaca		•		
Ceramium rubrum		•		
Callithamnion granulatum		•		
Hypnea musciformis		•		
Osmundea truncata		•		
Grateloupia filicina		•		
Gelidium pusillum		•		
Ceramium strictum		•		
Audouinella duboscquii			•	
Feòfits (algues brunes)				
Nemoderma tingitanum		•	•	
Ralfsia verrucosa		•		
Sphacelaria cirrosa		•		
Cystoseira compressa		•		
Dictyota fasciola		•		
Cloròfits (algues verdes)				
Bryopsis muscosa		•	•	
Rhizoclonium tortuosum		•	•	
Cladophora albida		•		
Cladophora vagabunda		•		
Cladophora laetevirens		•		
Cianòfits (algues blaves)				
Rivularia atra		•		
Rivularia mesenterica			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Tenareetum tortuosae J. Feldmann 1937
Corallinetum mediterraneae J. Feldmann 1937
Ralfsietum verrucosae J. Feldmann 1937
Scytosipho-Enteromorphetum compressae (Ollivier) J. Feldmann 1937

Distribució dins el territori català

Existent arreu, en zones rocoses, just per sobre del nivell del mar.



Nemoderma tingitanum. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

La forma amb *Lithophyllum byssoides* és extraordinàriament sensible a la contaminació, als canvis del nivell del mar a llarg i mitjà termini, al trepig i, en general, a qualsevol actuació humana. Les altres formes de l'hàbitat, si bé més resistents, són molt sensibles a la contaminació.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	costes mediterrànies
Freqüència dins el territori català	► 2	comú
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Biodiversitat	► 2	mitjana
Grau de maduresa	► 2	madur
Amenaça	► 3	amenaçat (en segons quins casos)

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

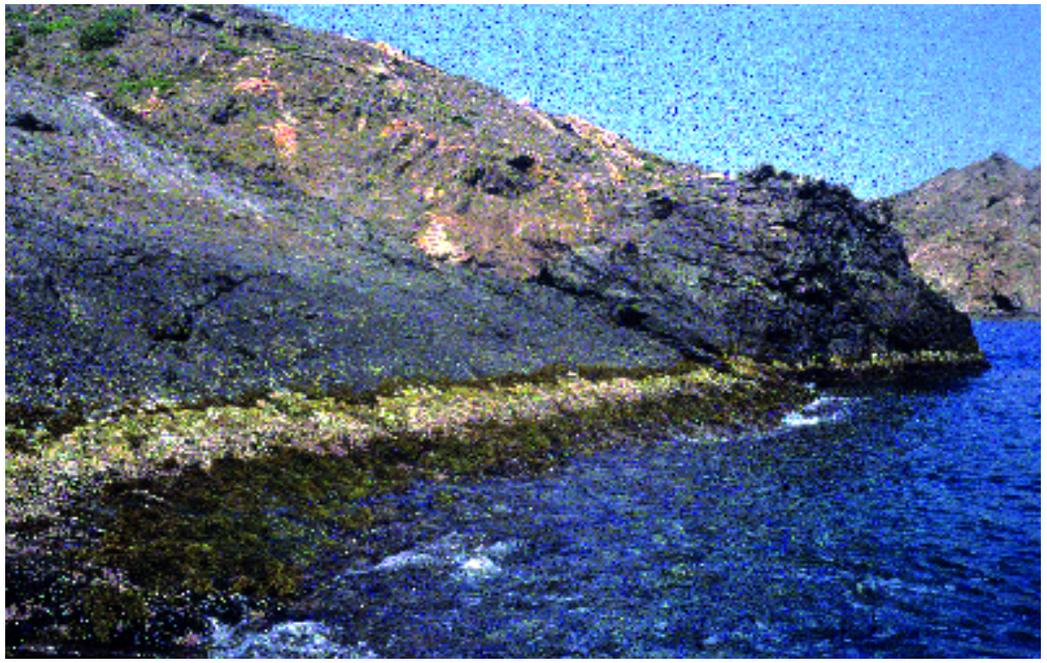
Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:45 Página 288

18.131+ Penya-segats i roques de la part superior de la zona mediolitoral



Litoral del cap de Creus. *E. Ballesteros*

Aspecte

Aspecte molt divers en funció del recobriment algal (que pot ser elevat o baix), de l'estació de l'any, de l'alçada sobre el nivell del mar i de la localitat geogràfica. Pot tractar-se de comunitats dominades per algues laminars erectes o per espècies laminars incrustants. L'abundància de cirrípedes és molt variable.

Ecologia

El principal factor ambiental que actua en aquesta zona és la humectació, de manera que les espècies dominants s'hi distribueixen al llarg de l'eix vertical segons la quantitat d'aigua que reben i la periodicitat amb què els arriba. En qualsevol cas, totes les espècies que viuen en aquest nivell han de ser capaces de suportar llargs períodes d'emersió.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis cirrípedes				
Chthamalus stellatus (gla de mar)		•	•	
Chthamalus montagui (gla de mar)		•	•	
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Patella rustica (pegellida)		•	•	
Littorina neritoides (cargolí de roca)		•		
Littorina punctata		•		

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Rissoella verruculosa		•	•	
Nemalion helminthoides		•	•	
Polysiphonia sertularioides		•		
Porphyra leucosticta			•	
Porphyra umbilicalis			•	
Porphyra linearis			•	
Bangia atropurpurea			•	
Polysiphonia tenerrima			•	
Feòfits (algues brunes)				
Ralfsia verrucosa		•	•	
Mesospora macrocarpa		•	•	
Cloròfits (algues verdes)				
Blidingia chadefaudii			•	
Cianòfits (algues blaves)				
Rivularia atra		•		
Calothrix parasitica		•		
Calothrix crustacea		•		
Lyngbya confervoides			•	
Brachytrichia quojii			•	
Entophysalis granulosa			•	
Gloeocapsa crepidinum			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Rissoelletum verruculosae J. Feldmann 1937
Porphyretum leucostictae J. Feldman 1937
Brachytrichio-Entophysaletum granulosae J. Feldman 1937
Bangio-Ulothricetum J. Feldmann 1937

Distribució dins el territori català

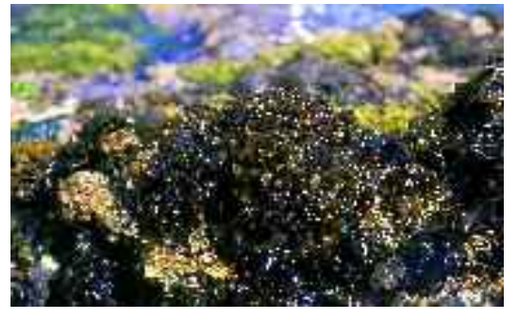
Arreu del territori, en el medi litoral rocós, bé que els poblaments siguin molt diferents segons les zones.

Glans de mar i pegellides. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

Determinades comunitats, com les formades per l'alga *Rissoella verruculosa*, són molt sensibles a la contaminació i a qualsevol actuació humana; mentre que d'altres, com les dominades per cianòfits o per glans de mar, són molt resistents.

Bangia atropurpurea. E. Ballesteros



Rissoella verruculosa. E. Ballesteros

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	costes mediterrànies
Freqüència dins el territori català	► (2)	comú
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Biodiversitat	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (2)	madur
Amenaça	► (3)	amenaçat (en determinats casos)

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:45 Página 290

18.132+ (=11.252) Tenasses de *Lithophyllum byssoides*, de la zona mediolitoral de la Mediterrània

Tenassa de *Lithophyllum byssoides* a les illes Medes. *E. Ballesteros*

Aspecte

L'extraordinari creixement de l'alga coral·linàcia *Lithophyllum byssoides*, sola o acompanyada de *Neogoniolithon brassica-florida*, sobre penya-segats verticals molt batuts, a la zona mediolitoral, origina una bioconcreció que revesteix la paret. Habitualment mesura des d'uns quants centímetres fins a més d'un pam de potència, bé que en determinats indrets de la costa pot arribar a tenir més d'un metre. La tenassa pròpiament dita consta d'una part superior situada de ple a la zona mediolitoral, amb tal·lus vius de *Lithophyllum byssoides*, i una part inferior, generalment submergida i, per tant, pertanyent a la zona infralitoral, on la bioconcreció és integrada per diverses algues vermelles, incrustants o no, i per organismes suspensívors que suporten el règim batut (hàbitat 11.2418+). Aquests dos poblaments –el superior i l'inferior– són molt diferents entre ells, com ho és també el que ocupa els intersticis formats en la massa de *Lithophyllum*.

Ecologia

La tenassa de *Lithophyllum byssoides* és exclusiva de roques verticals i molt batudes, i es desenvolupa més bé sobre substrat calcari que sobre roques granítiques o esquistoses. D'altra banda, prefereix indrets poc il·luminats, i per això les millors tenasses estan orientades a nord o situades en anfractuositats de la roca.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Lithophyllum byssoides	•		•	
Corallina elongata		•		
Polysiphonia opaca		•		
Neogoniolithon brassica-florida			•	
Feòfits (algues brunes)				
Ralfsia verrucosa			•	
Cloròfits (algues verdes)				
Bryopsis muscosa		•		
Chaetomorpha capillaris var. *crispa*			•	

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cnidaris				
Actinia schmidtii (actínia)			•	
Mol·luscs bivalves (petxines)				
Mytilus galloprovincialis (musclo)		•		
Patella aspera (pegellida)		•		
Mol·luscs poliplacòfors				
Acanthochiton fascicularis			•	
Lepidochitona corrugata			•	
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Lasaea adansoni		•	•	
Crustacis cirrípedes				
Balanus perforatus (gla de mar)		•		

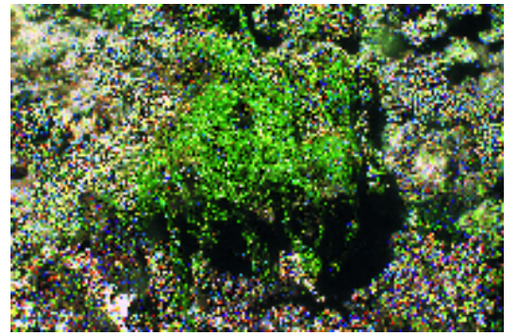
Actínia. *E. Ballesteros*

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Tenareetum tortuosae J. Feldmann 1937

Distribució dins el territori català

Existent només al nord de la Tordera, aquest poblament és especialment abundant i ben desenvolupat al sector de cala Montgó-l'Estartit, incloses les illes Medes. És comú als caps de Begur i Norfeu, i molt escàs, en canvi, en altres indrets de la costa nord-oriental.



Chaetomorpha capillaris var. *crispa*. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

La contaminació i els sòlids flotants són probablement els dos principals agents que afecten negativament aquestes estructures, tot i que el trepig podria apuntar-se com a tercera causa. Els sòlids flotants poden ser un factor d'erosió molt important per a les petites i delicades tenasses situades en anfractuositats de la roca, ja que s'hi acumulen i les refreguen contínuament. Sembla haver-hi una regressió generalitzada d'aquestes estructures a la Mediterrània, per la qual cosa caldrà dotar-les d'un cert grau de protecció.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	3	Mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	4	rar
Forma d'implantació territorial	4	superfícies exigües
Biodiversitat	2	mitjana
Grau de maduresa	3	madur
Amenaça	4	molt amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1770 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals

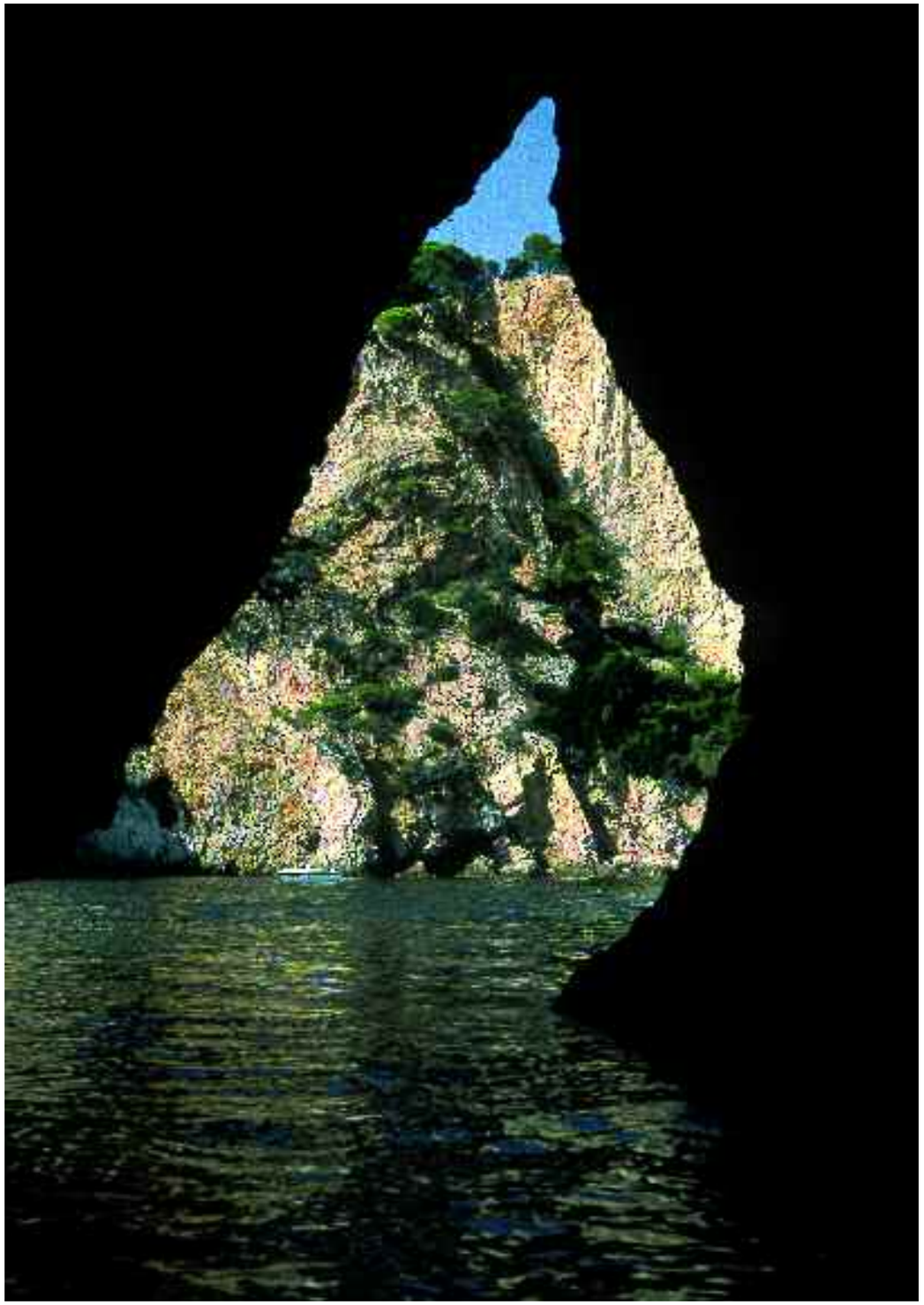
Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:45 Página 292

18.14 Coves i desploms mediolitorals



Cova des Palomar (Tossa de Mar, la Selva). *E. Ballesteros*

Aspecte

Poblaments d'algues incrustants fortament adherides a la roca.

Ecologia

Indrets poc il·luminats, per sobre del nivell del mar. La irradiància fortament atenuada, l'accentuat hidrodinamisme i l'emersió gairebé contínua, però amb una elevada humectació en qualsevol circumstància, són determinants en l'establiment d'aquests poblaments, molt peculiars i pobres en espècies.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)				
Hildenbrandia rubra		•	•	
Phymatolithon lenormandii		•	•	
Gymnothamnion elegans			•	
Cianòfits (algues blaves)				
Aphanocapsa marina			•	

Desploms vora el castell de Tamarit (Tarragonès). *A. Ferré*

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis isòpodes				
Ligia italica		•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Hildenbrandietum prototypi J. Feldmann 1937

Distribució dins el territori català

Arreu del litoral, sempre en àrees rocoses, principalment sobre substrat calcari i en grans penya-segats, però també en altres situacions.

Gestió, usos i problemes de conservació

L'únic problema que pot afectar l'hàbitat és la modificació del litoral produïda per la regeneració de platges o la construcció (ports esportius, espigons, urbanització).

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 2	costes mediterrànies
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Biodiversitat	► 1	baixa
Grau de maduresa	► 2	madur
Amenaça	► 2	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

8330 Coves marines submergides o semisubmergides.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

Cap.

[EB]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:45 Página 294

18.15 Basses excavades a les roques mediolitorals, permanentment salines

Poblament de *Cladophora dalmatica* en un cocó mediolitoral. *E. Ballesteros*

Aspecte

Basses excavades a la roca (cocons) de mida habitualment reduïda, situades per sobre del nivell mitjà del mar. L'aigua es renova gràcies a les onades, que n'aporten en situacions de mar poc o molt agitada; però quan la mar és encalmada, pot passar uns quants dies sense renovar-se. El poblament biòtic és divers, bé que sovint hi dominen algues verdes laminars i filamentoses. L'hàbitat està sotmès a una marcada estacionalitat.

Ecologia

Tot i que els paràmetres ambientals romanen molt de temps quasi idèntics als de l'aigua de mar superficial, durant els dies en què no hi ha renovació d'aigua s'hi produeixen canvis importants de la temperatura, el pH i la concentració d'oxigen, cosa que impedeix el desenvolupament de moltes macroalgues. Habitualment la concentració de fòsfor i de nitrogen és molt més elevada que en l'aigua de mar adjacent.

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis decàpodes				
Pachygrapsus marmoratus (cranc roquer)			•	
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Monodonta turbinata			•	

Flora principal

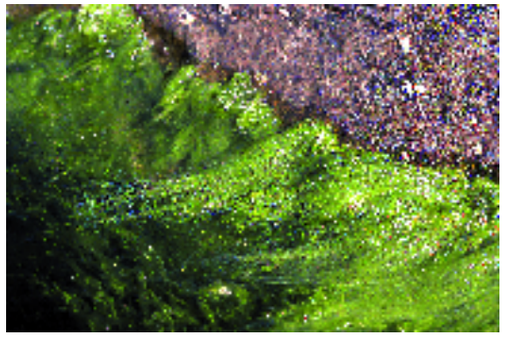
		dom.	ab.	sign.	sec.
Rodòfits (algues vermelles)					
Polysiphonia sertularioides			•		
Callithamnion granulatum			•		
Neogoniolithon brassica-florida			•		
Gelidium pusillum			•		
Ceramium ciliatum			•		
Feòfits (algues brunes)					
Scytosiphon lomentaria	(estacional)		•		
Petalonia fascia	(estacional)		•		
Cloròfits (algues verdes)					
Cladophora vagabunda			•	•	
Chaetomorpha aerea			•	•	
Cladophora albida			•		
Enteromorpha compressa			•		
Ulva rigida (lletuga de mar)			•		
Cladophora laetevirens			•		
Cladophora dalmatica			•		
Enteromorpha ramulosa			•		
Cianòfits (algues blaves)					
Calothrix crustacea			•		

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Scytosipho-Enteromorphetum compressae (Ollivier) J. Feldmann 1937
Cladophoretum rudolphianae J. Feldmann 1937

Distribució dins el territori català

Arreu del litoral, sempre en zones rocoses, tant sobre substrat calcari com silici.



Chaetomorpha aerea. E. Ballesteros

Enteromorpha compressa. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

Sense problemes de conservació, ja que és una comunitat molt inestable, constituïda majoritàriament per espècies oportunistes amb un accentuat dinamisme i una gran renovació estacional.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	costes mediterrànies
Freqüència dins el territori català	► (2)	comú
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Biodiversitat	► (1)	baixa
Grau de maduresa	► (1)	inestable
Amenaça	► (1)	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

Cap.

[EB]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:45 Página 296

18.16 Penya-segats i roques de la franja supralitoral, ocupats sobretot per líquens (*Verrucaria*)

Penya-segat a les illes Medes (Baix Empordà). *E. Ballesteros*

Aspecte

Roquissars o penya-segats no colonitzats per macroalgues ni per plantes superiors. Els organismes que hi viuen són petits i solen refugiar-se en esclletxes i llocs extraplomats, bé que en orientacions al nord poden trobar-se en indrets més exposats. Els poblaments biòtics són molt més rics a les costes calcàries, ja que s'hi poden desenvolupar diverses espècies de cianòfits endolítics.

Ecologia

Es tracta d'una zona molt inhòspita, ja que l'aigua de mar només hi arriba molt de tant en tant, i això impedeix el desenvolupament de molts organismes, tant marins com terrestres. Paràmetres com la temperatura i la humectació són molt oscil·lants, de manera que els pocs organismes que hi viuen estan adaptats a condicions extremes.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cianòfits (algues blaves)				
Scopulonema hansgirgianum			•	
Dalmatella litoralis			•	
Mastigocoleus testarum		•		
Líquens				
Verrucaria amphibia			•	

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis isòpodes				
Ligia italica			•	
Crustacis cirrípedes				
Euraphia depressa			•	
Mol·luscs gastròpodes (caragols)				
Littorina neritoides (cargolí de roca)		•	•	
Littorina punctata			•	
Insectes				
Fucelia maritima			•	

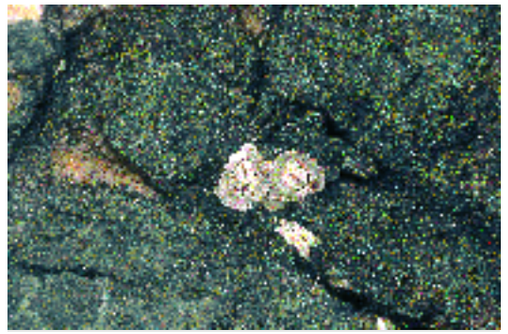
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Verrucario-Melaraphetum neritoidis (J. Feldmann) Molinier et Picard 1953
Scopulonemetum Berner 1931

Distribució dins el territori català

Arreu del litoral, sempre en zones rocoses, tant sobre substrat calcari (on hi ha més abundància d'espècies) com silici.

A l'esquerra, *Littorina neritoides* (cargolí de roca) i *Euraphia depressa*; a la dreta, *Ligia italica*. *E. Ballesteros*



Glans de mar (a dalt a l'esquerra, *Europhia depressa*, a la dreta *Chthamalus stellatus*; a sota, *C. montagui*) sobre un tapís de *Verrucaria amphibia*. *E. Ballesteros*

Gestió, usos i problemes de conservació

Els únics problemes poden provenir de la desnaturalització del litoral, ja que aquestes comunitats són molt resistents a tota mena de canvis. De fet, se n'observen també sobre substrats artificials, tot i que en aquest cas algunes espècies, com el liquen *Verrucaria*, triguen força temps a tenir-hi un recobriment apreciable.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	▶ (2)	costes mediterrànies
Freqüència dins el territori català	▶ (2)	comú
Forma d'implantació territorial	▶ (3)	superfícies petites
Biodiversitat	▶ (1)	baixa
Grau de maduresa	▶ (2)	madur
Amenaça	▶ (1)	no amenaçat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

18a Penya-segats i costes rocoses del cap de Creus, amb *Armeria ruscinonensis* o *Plantago subulata*

18b Penya-segats i costes rocoses de la zona septentrional (fins al Maresme), amb pastanaga marina (*Daucus gingidium*)

18c Penya-segats i costes rocoses de les zones central i meridional

[EB]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:45 Página 298

18.17 Basses excavades a les roques supralitorals, de salinitat molt variable

Vora la cala de Sant Francesc (Blanes, la Selva). *A. Ferré*

Aspecte

Basses excavades a la roca (cocons) situades a diverses alçades sobre el nivell del mar, en llocs on les onades o els seus esquitxos només hi arriben molt esporàdicament, en situacions de mar agitada o molt agitada. Habitualment estan ocupades per poblacions denses de fitoplàncton i els corresponents herbívors. El bentos és reduït i limitat principalment a cianòfits, tot i que esporàdicament s'hi fan clorofícies de mida mitjana.

Ecologia

La salinitat acusadament oscil·lant d'aquestes basses està relacionada, d'una banda, amb els llargs intervals en què l'evaporació supera el volum d'aigua de mar que hi arriba, i de l'altra, amb els curts períodes de pluja que poden arribar a dessalar-les intensament. La seva petita mida fa que, a més de tenir una salinitat molt variable, altres paràmetres, com la temperatura, la concentració d'oxigen dissolt i el pH siguin (o puguin ser) també molt oscil·lants. La concentració de nutrients sol ser molt elevada, a causa de l'aportació contínua de matèria orgànica provinent de les defecacions dels ocells marins (gavines, principalment), cosa que propicia espectaculars florescències de determinades espècies del fitoplàncton.

Nèuston-plàncton

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cloròfits (algues verdes)				
Tetraselmis fontiana		•	•	
Brachiomonas submarina		•	•	
Chamydomonas spp.		•		
Carteria multifilis		•		
Sphaerellopsis spp.		•		
Asteromonas gracilis			•	
Pyramimonas octociliata			•	
Pyramimonas amylifera			•	
Cianòfits (algues blaves)				
Aphanocapsa littoralis		•		
Schizothrix calcicola		•		
Dinòfits				
Oxyrrhis marina		•		
Craspedofícies				
Desmarella moniliformis		•	•	
Diatomees				
Amphora veneta		•		
Crisòfits				
Ochromonas spp.		•		

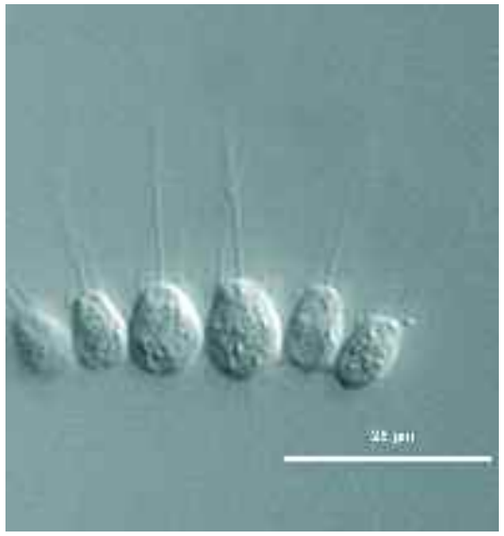
Bentos

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Cloròfits (algues verdes)				
Cladophora albida		•		
Enteromorpha intestinalis			•	
Cladophora liniformis			•	
Cianòfits (algues blaves)				
Entophysalis deusta		•		
Calothrix crustacea		•		

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crustacis copèpodes				
Trigriopus brevicornis		•	•	



Desmarella moniliformis, al microscopi electrònic. *W. Bourland, MBL*

Fauna principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Protozous				
Bodo sp.		•		
Keronopsis sp.		•		
Cyclidium sp.		•		
Chilodonella sp.		•		

	dom.	ab.	sign.	sec.
Dípters				
Aëdes mariae (mosquit)		•		
Coleòpters (escarabats)				
Ochthebius quadricollis		•		

Volum II (230-312) 8/11/08 19:46 Página 300

► 18.17

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Associació de *Brachiomonas submarina* J. Feldmann 1937
Associació de *Platymonas tetrathele* J. Feldmann 1937
Associació de *Stephanoptera gracilis* J. Feldmann 1937

Distribució dins el territori català

Arreu del litoral, sempre en zones rocoses, tant sobre substrat calcari com silici.

Ochthebius quadricollis. E. Ballesteros

Gestió, usos i problemes de conservació

Hàbitat que desapareix fàcilment amb la transformació del litoral. Això no obstant, l'escassa maduresa dels poblaments permet que colonitzi tota mena d'indrets on s'acumuli aigua de salinitat variable, incloses les àrees fortament antropitzades.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (2)	costes mediterrànies
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Biodiversitat	► (2)	mitjana
Grau de maduresa	► (1)	inestable
Amenaça	► (1)	no amenaçat

■ ***Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents***

Cap.

■ ***Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen***

18a	Penya-segats i costes rocoses del cap de Creus, amb *Armeria ruscinonensis* o *Plantago subulata*
18b	Penya-segats i costes rocoses de la zona septentrional (fins al Maresme), amb pastanaga marina (*Daucus gingidium*)
18c	Penya-segats i costes rocoses de les zones central i meridional

[EB]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:46 Página 302

18.221+ Penya-segats litorals del cap de Creus, amb *Armeria ruscinonensis* o *Plantago subulata*

Costa nord de la península del Cap de Creus. *E. Illa*

Aspecte

Pendissos rocosos i penya-segats litorals colonitzats per plantes que resten limitades a les escletxes de roca i als replanets on s'acumula una mica de sòl. El recobriment de la vegetació és força variable, depenent de la microtopografia, però augmenta amb la distància a l'aigua. Les plantes que hi viuen estan adaptades a suportar la força del vent i unes concentracions de sals força elevades, a més de les condicions pròpies dels ambients rocosos (migradesa del sòl, forta oscil·lació tèrmica...). Es tracta d'espècies de port pulvinular (camèfits en coixinet), de fulles i tiges més o menys carnoses, sovint amb glàndules excretores de sal. Les espècies dominants varien en funció de la salinitat, de la freqüència dels esquitxos marins i del relleu. Així, al primer cinyell litoral, s'hi fan les mates de l'armèria marina i del fonoll marí. Una mica més lluny de l'aigua hi domina *Polycarpon polycarpoides*. Als replanets s'hi troben sobretot ensopegueres i una varietat prostrada de la sempreviva. A les esquerdes més profundes, on s'acumula l'aigua salada dels esquitxos, abunda la salsona i el salat. Més lluny de l'aigua, sobre el penya-segat o en indrets on la costa és baixa i de relleu tabular, s'hi fan poblaments de pedrenca i bufalaga marina, sotmesos a la influència del mar només quan el vent bufa fort, fent la transició cap als hàbitats continentals.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: zona litoral.
Ambients que ocupa – Cinyell litoral rocós, força batut pel vent (principalment per la tramuntana) i que rep els esquitxos de les onades i de les gotes d'aigua marina transportades per aquell.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Esquistos. Sòl esquelètic i sec, provinent de la descomposició de la roca, sovint amb una elevada concentració de sals.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Armeria ruscinonensis (armèria marina)		•	•	
Inula crithmoides (salsona)		•	•	
Plantago subulata (pedrenca)		•	•	
Thymelaea hirsuta (bufalaga marina)		•	•	
Crithmum maritimum (fonoll marí)			•	
Daucus gingidium (pastanaga marina)			•	
Frankenia laevis subsp. *intermedia*			•	
Herniaria fruticosa			•	
Limonium virgatum (ensopeguera)			•	
Limonium tremolsii (ensopeguera)			•	
Atriplex portulacoides (salat)			•	
Polycarpon polycarpoides			•	
Seseli farrenyii			•	
Helichrysum stoechas (sempreviva)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Armerietum ruscinonensis Br.-Bl. 1952

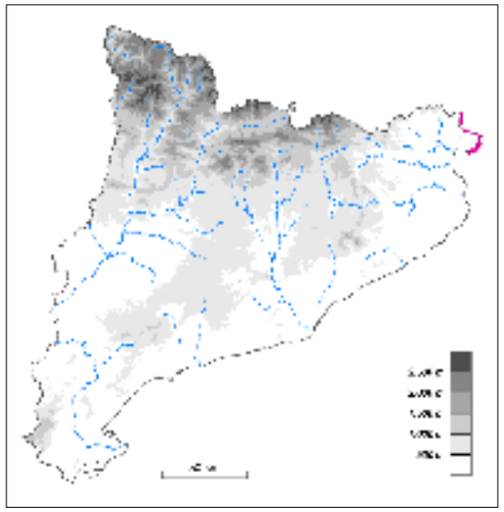
Thymelaeo-Plantaginetum subulatae Rioux, Roux et Pign. 1955

Comunitat d'*Armeria ruscinonensis* (armèria marina) i *Polycarpon polycarpoides* al cap de Creus. *A. Ferré* i *J. Vigo*

Pedrenca. *A. Ferré*

Distribució dins el territori català

Territori ruscínic (cap de Creus).



Gestió, usos i problemes de conservació

Tot i tractar-se d'indrets de relleu esquerp i molt ventats, l'excessiva freqüentació, la pastura i la urbanització han fet disminuir l'extensió de les comunitats vegetals.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 5	espai iberooccità localitzat (litoral de l'Alt Empordà i del Rosselló)
Freqüència dins el territori català	► 5	molt rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Diversitat florística	► 2	mitjana, amb alguns endemismes (*Armeria ruscinonensis*, *Seseli farrenyii*). *Herniaria fruticosa* troba en aquest hàbitat una localitat extrema de la seva àrea de distribució
Grau de maduresa	► 3	madur (topoclimàcic)
Amenaça	► 1	no amenaçat (la major part de la seva superfície està inclosa en el parc natural del cap de Creus)

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1240 Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (*Limonium spp.*) endèmiques

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

18a Penya-segats i costes rocoses del cap de Creus, amb *Armeria ruscinonensis* o *Plantago subulata*

[AF]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:46 Página 304

18.222+ Penya-segats litorals de la costa septentrional (fins al Maresme), amb pastanaga marina (*Daucus gingidium*)

Costa de la Selva, entre Blanes i Lloret de Mar. *A. Ferré*

Aspecte

Costes rocoses i abruptes, amb vegetació esparsa, limitada als petits relleixos i a les escletxes de les roques. Les espècies que hi viuen són rupícoles i halòfiles alhora. Es tracta de petits camèfits, de fulles i tiges més o menys carnoses, sovint amb glàndules excretores de sal. També s'hi fan algunes plantes de distribució no exclusiva d'aquests ambients (*Reichardia picroides*, *Sonchus tenerrimus*, *Helichrysum stoechas*...), que aquí prenen formes particulars a causa de la salinitat.

Ensopeguera (*Limonium minutum*). *Unitat de Botànica, UB*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: zona litoral.
Ambients que ocupa – Penya-segats litorals i costes rocoses, allà on arriben els esquitxos de l'aigua salada.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Substrats diversos, però majoritàriament granits i esquistos. Sòl esquelètic i sec, provinent de la descomposició de la roca, sovint amb una elevada concentració de sals.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Crithmum maritimum (fonoll marí)		•	•	
Inula crithmoides (salsona)		•	•	
Artemisia gallica (donzell marí)			•	
Astragalus tragacantha (coixí de monja)			•	
Daucus gingidium (pastanaga marina)			•	
Limonium minutum (ensopeguera)			•	
Limonium virgatum (ensopeguera)			•	
Plantago crassifolia (plantatge marí)			•	
Sonchus tenerrimus var. *pectinatus* (lletsó fi)				•

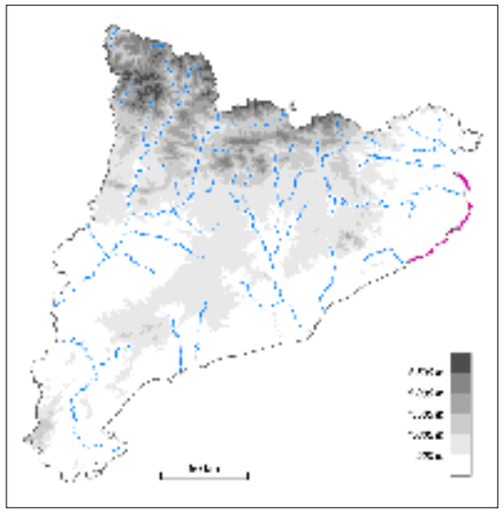
Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Dauco-Crithmetum maritimi O. Bolòs et Vigo 1984
etc.

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic septentrional.

Pastanaga marina. *R.M. Masalles*



Gestió, usos i problemes de conservació

Els problemes de conservació més importants són els derivats de la freqüentació i de la urbanització.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	▶ 3	regió mediterrània occidental
Freqüència dins el territori català	▶ 5	molt rar
Forma d'implantació territorial	▶ 3	superfícies petites
Diversitat florística	▶ 2	mitjana. *Astragalus tragacantha*, que té el seu òptim en l'hàbitat 33.15, però que també es pot trobar aquí, és una espècie rara, amb poques localitats catalanes
Grau de maduresa	▶ 3	madur (topoclimàcic)
Amenaça	▶ 1	no amenaçat (la legislació actual, que protegeix de la urbanització el primer cinyell litoral, n'hauria de permetre la conservació)

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1240 Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (*Limonium* spp.) endèmiques

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

18b Penya-segats i costes rocoses de la zona septentrional (fins al Maresme), amb pastanaga marina (*Daucus gingidium*)

[AF]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:46 Página 306

18.223+ Penya-segats litorals de la costa central i meridional

Punta de la Móra (Tarragonès). *X. Font*

Aspecte

Penya-segats i costes rocoses, amb vegetació esparsa, limitada a les escletxes i als replanets. El recobriment i la diversitat florística augmenten com més a prop de l'aigua es trobi l'hàbitat i com més alta sigui la velocitat del vent que impulsa els esquitxos. Sovint el poblament vegetal és pobre, format per combinacions de dues o tres espècies, petits camèfits de fulles i tiges més o menys carnoses, de vegades amb glàndules excretores de sal. El fonoll marí hi és gairebé sempre present, i als replanets amb sòl salat hi dominen les ensopegueres i el plantatge marí.

Fonoll marí. *A. Ferré*

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Terra baixa: contrades marítimes seques.
Ambients que ocupa – Litoral rocós, fins allà on arriben els esquitxos de l'aigua.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Majoritàriament calcàries, que és el substrat dominant en l'àrea de distribució de l'hàbitat. Sòl esquelètic i sec, sovint amb una elevada concentració de sals.

Flora principal

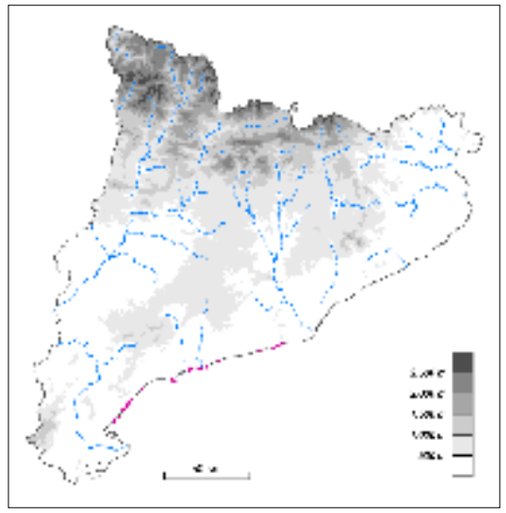
	dom.	ab.	sign.	sec.
Crithmum maritimum (fonoll marí)		•	•	
Limonium gibertii (ensopeguera)		•	•	
Limonium virgatum (ensopeguera)		•	•	
Frankenia laevis subsp. *intermedia*			•	
Plantago crassifolia (plantatge marí)			•	
Reichardia picroides (cosconilla)			•	

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Reichardio-Crithmetum maritimi O. Bolòs 1962
Crithmo-Limonietum gibertii O. Bolòs 1967

Distribució dins el territori català

Territori catalanídic central i meridional.



Gestió, usos i problemes de conservació

Els problemes de conservació més importants són els derivats de la freqüentació i de la urbanització.

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► (5)	espai iberooccità localitzat (costa catalana meridional i Balears)
Freqüència dins el territori català	► (4)	rar
Forma d'implantació territorial	► (3)	superfícies petites
Diversitat florística	► (1)	baixa. *Limonium gibertii* és un endemisme de la costa tarragonina i de les Balears
Grau de maduresa	► (3)	madur (topoclimàcic)
Amenaça	► (1)	no amenaçat (la legislació actual, que protegeix de la urbanització el primer cinyell litoral, n'hauria de permetre la conservació)

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

1240 Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres *(Limonium spp.)* endèmiques

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

18c Penya-segats i costes rocoses de les zones central i meridional

[AF]

Volum II (230-312) 8/11/08 19:46 Página 308

Volum II (230-312) 8/11/08 19:46 Página 310

19 Illots i farallons

S'Encalladora (Alt Empordà). *E. Illa*

Aspecte

Petites illes i afloraments rocosos dins del mar, sigui sense vegetació, sigui amb plantes esparses, sigui colonitzats per comunitats vegetals diverses, sobretot les típiques dels penya-segats litorals. De vegades, amb colònies nombroses d'ocells marins, i llavors hi poden tenir importància les plantes nitròfiles.

Ecologia

Àrees biogeogràfiques – Prop del litoral marítim o mar enfora.
Ambients que ocupa – Diversos.
Clima – Mediterrani marítim.
Substrat i sòl – Substrat rocós, sovint amb sòl molt prim o sense sòl.

Flora principal

	dom.	ab.	sign.	sec.
Molt diversa; com a exemples, podem esmentar:				
Crithmum maritimum (fonoll marí)			•	
Daucus gingidium (pastanaga marina)			•	
Limonium virgatum (ensopeguera de roca)			•	
Limonium minutum subsp. *revolutum* (ensopeguera menuda)			•	
Lavatera arborea (malva d'arbre)			•	
Pinus halepensis (pi blanc)				•

Sintàxons o altres unitats tipològiques que hi corresponen

Crithmo-Staticetea Br.-Bl. 1952
Medicagini citrinae-Lavaterion O. Bolòs et Vigo 1984
i altres (sovint mal caracteritzats)

Distribució dins el territori català

Territoris ruscínic i catalanídic.

Gestió, usos i problemes de conservació

En general, sense problemes de conservació.

El Carall Bernat (illes Medes). *E. Ballesteros*

Indicadors d'interès de conservació

Distribució general dins Europa	► 1	bona part d'Europa
Freqüència dins el territori català	► 4	rar
Forma d'implantació territorial	► 3	superfícies petites
Diversitat florística	► 1	baixa. De vegades amb presència d'espècies endèmiques
Grau de maduresa	► 0	divers, segons l'ambient de què es tracti
Amenaça	► 0	incert o no constatat

Tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE) corresponents

Cap.

Unitats de la llegenda de la Cartografia dels hàbitats a Catalunya (1:50.000) que el representen

19a Illots i farallons

Volum II (230-312) 8/11/08 19:46 Página 312