



MedMPAnet project



STUDIM EKOLOGJIK I GJIRIT TË PORTO PALERMOS DHE ZONAVE PËRRETH

Projekti Rajonal për Zhvillimin e një Rrjeti Mesdhetarpër
Zonat e Mbrojtura Detare dhe Bregdetare nëpërmjet nxitjes
së Krijimit dhe Menaxhimit të ZMD-ve "Projekti MedMPAnet"



Punonjësit e titulluar dhe materiali i prezantuar në këtë dokument, nuk paraqesin asnjë shprehje opiniononi të çfarëdo lloji nga ana e institucionit të UNEP/MAP – RAC/SPA në lidhje me statusin ligjor të Shteteve, Territoreve, qyteteve ose zonave, ose të autoriteteve drejtuese, ose në lidhje me përcaktimin e kufijve ose territoreve të tyre. Mendimet e shprehura në këtë botim nuk reflektojnë detyrimisht ato të UNEP/MAP-RAC/SPA.

Publikuar nga: RAC/SPA

Copyright: © 2015 - RAC/SPA

Riprodhimi i këtij botimi për qëllime edukative ose qëllime të tjera jo tregtimi, është i autorizuar pa miratimin paraprak me shkrim nga mbajtësi i autorësisë duke mirënjohur plotësisht burimin. Riprodhimi i këtij botimi për shitje ose për qëllime biznesi është i ndaluar pa miratimin paraprak me shkrim nga mbajtësi i autorësisë.

Për qëllime bibliografike, ky botim mund të citohet si:

RAC/SPA - UNEP/MAP, 2013. Studim Ekologjik i Gjirit të Porto Palermos dhe Zonave përreth. Nga Lefter KASHTA, Sajmir BEQIRAJ, Arjan GACE dhe Xhemal MATO. Ed. RAC/SPA - MedMPAnet Projekti, Tunis: 44 p + Shtojca.

Faqesja: Zine El Abidine MAHJOUB dhe Asma KHERIJI.

Fotografia në kapak nga: Alket Islami.

Photographitë nga: Lefter KASHTA, Francesco CINELLI, Sajmir BEQIRAJ, Xhemal MATO, Valbona SIMIXHI, Mathieu FOULQUIÉ dhe Gérard PERGENT.

Ky dokument është përgatitur në kuadër të Projektit Rajonal për Zhvillimin e Rrjetit të Zonave të Mbrojtura Detare e Bregdetare (ZMD-ve) të Mesdheut nëpërmjet mbështetjes së Krijimit dhe Menaxhimit të ZMD-ve në Mesdhe (Projekti MedMPAnet).

Projekti MedMPAnet zbatohet në kuadër të programit të UNEP/MAP-GEF që quhet MedPartnership, me mbështetjen financiare të KE, AECID and FFEM.



STUDIM EKOLOGJIK I GJIRIT TË PORTO PALERMOS DHE ZONAVE PËRRETH



MedMPAnet project

Projekti Rajonal për Zhvillimin e një Rrjeti
Mesdhetar për Zonat e Mbrojtura Detare dhe
Bregdetare nëpërmjet nxitjes së Krijimit dhe
Menaxhimit të ZMD-ve "Projekti MedMPAnet"

Studimi i kërkuar dhe financuar nga:

MedMPAnet^{project}

Qendra e Aktiviteteve Rajonale për Zonat Veçanërisht të Mbrojtura (RAC/SPA)
Regional Activity Centre for Specially Protected Areas (RAC/SPA)
Boulevard du Leader Yasser Arafat
B.P. 337
1080 Tunis Cedex – Tunisia

Të ngarkuar për studimin :

Souha EL ASMI, Projekti MedMPAnet, RAC/SPA
Atef LIMAM, Projekti MedMPAnet, RAC/SPA

Stafi shkencor i studimit :

Lefter KASHTA, Ekspert i biologjisë detare
Sajmir BEQIRAJ, Biolog detar
Arian GAÇE, Biolog detar
Xhemal MATO, Ekspert për Komunitetin Lokal

Referenca për studimin :

MoU N° 04/MedMPAnet/2013

PARATHËNIE

Shumë prej habitateve natyrorë të çmuar në zonën bregdetare të Mesdheut, nuk janë vlerësuar ekologjikisht për t'u përcaktuar si Zona të Mbrojtura Bregdetare apo Detare. Në dokumentet e shumta të miratuara në shkallë kombëtare dhe ndërkombëtare, kërkohet zgjerimi, përqindja/ përmasat e zonave të mbrojtura. Në këtë kuadër është zhvilluar, me qëllim për të nxitur krijimin e zonave të mbrojtura të reja, "Projekti Rajonal për Zhvillimin Detar të Mesdheut dhe rrjetit të Zonave të Mbrojtura Bregdetare (ZMB) përmes nxitjes së Krijimit dhe Menaxhimit të ZMB-ve («Projekti MedMPAnet»).

Projekti MedMPAnet është pjesë e projektit MedPartnership UNEP/MAP-GEF, «Partneriteti Strategjik për Ekosistemin e Madh detar të Detit Mesdhe», të drejtuar nga UNEP/MAP (Athinë) dhe i zbatuar nga Qendra Rajonale për Zonat Veçanërisht të Mbrojtura (RAC/SPA-Tunizi), me mbështetjen financiare të Bashkimit Europian (BE), Agjencisë Spanjolle për Bashkëpunim e Zhvillim Ndërkombëtar (AECID) dhe Global Environment Facility (FFEM)

Në veçanti, në kuadër të «Projektit pilot MedMPAnet në Shqipëri», Ministria e Mjedisit dhe RAC/SPA organizuan më 3 Maj 2012 në Tiranë, një takim të parë për njohjen e projektit. Gjatë këtij takimi, përfaqësuesit shqiptarë të Ministrisë së Mjedisit u informuan rreth aktiviteteve të projektit të planifikuara për t'u zbatuar në Shqipëri, si dhe infomimin e përfaqësuesve të RAC/SPA në lidhje me zhvillimet e bëra në këtë kuadër nga Shqipëria, në drejtim të krijimit të zonave detare dhe bregdetare të mbrojtura. Gjithashtu, diskutimi çoi në përzgjedhjen e vendit pilot, për t'u zhvilluar si një ZMB në Shqipëri, sikurse ishte Gjiri i Porto Palermos.

Në lidhje me këtë, dhe në mënyrë që të ndihmojë në një koordinim të ngushtë e në një zbatim normal të projektit pilot MedMPAnet në nivel kombëtar, bazuar dhe në një proces të përbashkët të përzgjedhjes përmes RAC/SPA dhe Ministrisë së Mjedisit u ra dakord që, t'ja besojnë këtë detyrë Institutit për Ruajtjen e Natyrës në Shqipëri (INCA), një organizatë kombëtare shqiptare që të koordinojë zbatimin e projektit pilot në emër dhe në konsultim të ngushtë me Ministrinë e Mjedisit dhe RAC/SPA.

Konteksti Kombëtar

Analiza e situatës në Planin Strategjik për Zonat e Mbrojtura Detare dhe Bregdetare në Shqipëri (PSZMDB) të zhvilluar kohët e fundit me mbështetjen e UNDP-së, arrin në përfundimin se pavarësisht se zonat bregdetare në Shqipëri janë një nga pikat e nxehta të biodiversitetit në Detin Mesdhe, ka një mungesë të thellë informacioni mbi statusin

e ruajtjes së habitateve dhe specieve kryesore, me të cilat mund të zhvillosh një PSZMDB. Prandaj, për të plotësuar këtë hendek (sigurimin e këtij informacioni) është propozuar për të formuar/skicuar një produkt themelor të zbatimit të PSZMDB. Analiza e situatës tregon se ekosistemet detare dhe bregdetare në Shqipëri, kontribuojnë në ruajtjen e shëndetit të njerëzve, jetesës, dhe prodhimit e ushqimit të nevojshëm për zhvillimin ekonomik dhe mirëqenies së popullsisë bregdetare. Megjithatë, ekosistemet detare dhe bregdetare në Shqipëri janë nën një presion në rritje. Kryesisht, ky presion vjen nga një rritje e shpejtë e zhvillimit urban bregdetar dhe si rrjedhojë çon në një rritje të përdorimit nga njeriu të ekosistemeve bregdetare dhe detare.

Pavarësisht rolit të rëndësishëm që ekosistemet detare dhe bregdetare luajnë në zhvillimin ekonomik dhe social të Shqipërisë dhe në rritjen e presioneve me të cilat përballen këto ekosisteme detare dhe bregdetare, ka një mungesë të kapaciteteve administrative, disponueshmërisë së burimeve financiare dhe të llojit/natyrës me të cilat duhen menaxhuar këto presione. Për ngritjen e këtyre kapaciteteve dhe burimeve financiare është propozuar për të formuar rezultatet themelore të zbatimit të PSZMDB.

Sistemi aktual ZMDB i diversitetit të ekosistemeve dhe habitateve detare dhe bregdetare nuk është përfaqësues. Në të vërtetë, pjesa më e madhe e ZMDB janë aktualisht bregdetare (vetëm një ZM detare) dhe një numër i zonave bregdetare janë ende të pambrojtura, me gjithë rolin e tyre thelbësor ekologjik dhe socio-ekonomike në nivel kombëtar apo të Mesdheut. Aktualisht 85% e vendeve të mbrojtura bregdetare janë përgjatë bregdetit Adriatik, i cili nënvizon numrin e ulët të ZMDB-ve mbi bregdetin Jonian. ZMDB ekzistuese në Shqipëri nuk mund të përcaktohen/përkufizohen si pjesë e një rrjeti ekologjik, por duhet të jenë sisteme fillestare nga të cilat duhet të themelohet një rrjet i qëndrueshëm dhe koherent, në veçanti në integrimin e disa ZMD në det të hapur.

PSZMDB shqyrton kriteret për përzgjedhjen e habitateve dhe specieve për t'u përfshirë brenda kuadrit të rrjetit kombëtar të ZMDB. Këto kriteret pasqyrojnë si kriteret kombëtare shqiptare dhe ndërkombëtare për ruajtjen/mbështetjen e biodiversitetit detar dhe bregdetar. Në bazë të këtyre kriterëve PSZMDB, propozohen zonat e mëposhtme për t'u përcaktuar/publikuar, në formimin e rrjetit Shqiptar të Zonave të Mbrojtura Detare dhe Bregdetare:

- Gjirin e Porto-Palermos,
- Zona nga grykederdhja e lumit Vjosa deri në Sazan dhe Karaburun (i gjithë Gjiri i Vlorës),
- Zona nga Kepi i Rodonit në lagunën e Patokut,

- Zona bregdetare nga grykëderdhja e lumit Buna deri në lagunën e Vilunit.

Objektivat e secilës ZMDB duhet të jenë për mbështetjen e biodiversitetit dhe shëndetit të ekosistemit të zonës së caktuar, për të kontribuar në biodiversitetin dhe shëndetin e ekosistemit të rrejtë dhe për të kontribuar në biodiversitetin dhe shëndetin e ekosistemit kombëtar dhe ndërkombëtar.

Konteksti i projektit

Projekti pilot po mbështet planifikimin, zonimin dhe zhvillimin e një Zone të Mbrojtur Detare në Gjirin e Porto Palermos (Shqipëri), bazuar në njohuritë e shëndosha shkencore dhe social ekonomike. Gjithashtu, projekti synon të identifikojë mekanizmat e pjesëmarrjes së aktorëve për menaxhimin dhe planifikimin e ZMD në Gjirin e Porto Palermos, dhe të mbështesë qëndrueshmërinë e tij financiare. Me qëllim mbështetjen e RAC/SPA në planifikimin, caktimin e zonave dhe zhvillimin e një Zone të Mbrojtur Detare në zonën detare të Gjirit të Porto Palermos, INCA është e ngarkuar në:

- Kryejën e një studim ekologjik mbi zonën detare të Gjirit të Porto Palermos (hartëzimit të habitateve detare, regjistrimit dhe stoqet/inventarët e peshkut dhe jovertebrorëve, identifikimin e -zonave prioritare për ruajtjen etj.);
- Prodhimin e hartave në GIS për zonën detare të Gjirit të Porto Palermos;
- Kryerjen e një studimi socio-ekonomik, me vëmendje të veçantë mbi peshkimin dhe flotën që vepron në nivel lokal dhe në zonat përreth, aktivitetet turistike dhe çdo aspekt tjetër të rëndësishëm;
- Identifikimin e palëve të interesuara (individët dhe grupet e organizuara) për të marrë pjesë në procesin e krijimit të ZMD-së, studim të nevojave dhe kërkesave të tyre dhe të propozojë mekanizma pjesëmarrës të përshtatura për zonën e re të demonstruar ZMD;

- Përpunimin i një plan menaxhimi, duke përfshirë një zonim për zonën detare të Gjirit të Porto Palermos;
- Kontribuimin në krijimin e një mekanizmi të qëndrueshëm financiar të ZMD-së, të Gjirit të Porto Palermos;
- Ofrimin e mbështetjes për aktivitetet trajnuese në vendin e punës, që mund të garantohen nga ekspertët ndërkombëtarë, të lidhur me ekzekutimin e Projektit Pilot.

Funksionimi i mirë i aktiviteteve të sipërpërmendura do të sigurohet përmes një partneriteti të ngushtë ndërmjet INCA dhe RAC/SPA, në konsultim të ngushtë me Ministrinë e Mjedisit të Shqipërisë.

Ky botim në mënyrë specifike përfshin rezultatet e studimit ekologjik të kryer në Gjirin e Porto Palermos për të mbushur boshllëqet në njohuritë e mjedisit - krijimin e një përshkrimi sasior të zonës detare për t'u mbrojtur, si dhe zonave përreth. Përfshin rezultatet e inventarit dhe shpërndarjes hapësinore e detare, habitatet dhe speciet bregdetare dhe tokësore (vëzhgime me aquaplane, marrjen e mostrave gjysmë-sasiore përdorur nga zonat e dukshme të monitoruara nënujore dhe kamerave digjitale të unifikuara) me kujdes të veçantë në vlerën e habitateve dhe specieve në mënyrë të veçantë atyre të përmendura në Protokollin SPA/BD.

Gjithashtu, botimi siguron informacionin e nevojshëm mbi potencialin e zonave për mbështetjen e proceseve ekologjike të rëndësishme për qëllime të ruajtjes (vendbanimeve për specie të rëndësishme, si dhe një inventar të burimeve kryesore të kërcënimeve dhe ndikimeve mbi rëndësinë e habitateve dhe specieve, që mbështesin planifikimin, zonimin dhe zhvillimin (menaxhimin, monitorimit dhe vlerësimin) e ZMD-së së Porto Palermos. Paraprakisht është ngritur baza për hartimin e treguesve/indikatorëve për veprimet e monitorimit ekologjik në të ardhmen.

Përmbajtja

Parathënie

1. Hyrje.....	7
2. Objektivi i studimit.....	9
3. Metodologjia.....	11
3.1 . Zona e Projektit.....	11
3.2. Fusha e studimit.....	13
4. Rezultatet e studimit.....	15
4.1. Habitatet tokësore.....	15
4.2. Komunitetet Detare benthic dhe habitatet.....	20
4.3. Përshkrimi i habitateve benthic për secilën zonë.....	25
4.4. Habitatet detare dhe specie me interes të konservimit.....	27
4.5. Burimet e Peshkut.....	30
4.6. Lloje të panjohura të specieve detare që shfaqen në zonën e Porto Palermo.....	32
5. Burimi kryesor i kërcënimeve të zonës së Porto Palermos.....	33
6. Indikatorët matës dhe parametrat kryesor për monitorimin e situatës mjedisore.....	41
7. Referencat.....	43
8. Lista e llojeve të peshkut	



1. HYRJJE

Gjiri i Porto Palermos është i njohur që në kohët e lashta si gjiri *Panorma*, dhe është i vendosur në juglindje të qytetit të Himarës në bregdetin e Detit Jon. Gjiri Panorma është me origjinë tektonike, identifikuar si bregdet i thepisur i njohur që nga kohët e lashta dhe i paraqitur dhe në hartat e vjetra. Brenda gjirit gjendet një gadishull i vogël dhe tërheqës shkëmbor, i cila hyn rreth 300 metra në det. Këtu ndodhet dhe një kala/fortesë, e ndërtuar nga Ali Pashë Tepelena në fund të shekullit të 18 për nder të gruas së tij, Vasiliqia.

Porto Palermo është një gji i mbrojtur, dhe ka patur një qasje shumë të kufizuar në kohën e para viteve 1991, pasi konsiderohej një zonë ushtarake. Për këtë arsye, gjatë kësaj periudhe biodiversiteti detar supozohet të ketë qenë i pasur, edhe pse studimet kanë qenë shumë të kufizuara. Megjithatë,

për shkak të trafikut të anijeve ushtarake kjo zonë mund të ketë qenë e ndikuar. Aktualisht, baza është përdorur si një vend për ankorim të Rojes Bregdetare, bankinë, si dhe për ankorimin e anijeve të peshkimit në pjesën jugore.

Nga viti 2004 ka filluar aktiviteti i akuakulturës në Porto Palermo, dhe është rregullisht duke vazhduar. Në pjesën jugore të gjirit është krijuar një fermë peshku për kultivimin e kocës (*Sparus aurata*) dhe levrekut (*Dicentrarchus labrax*).

Përgjithësisht, zona përreth është e varfër në bimësi tokësore, por gadishulli dhe pjesa jugore e zonës është e mbuluar gjithnjë me bimësi të gjelbër mesdhetare.

Ky studim është kryer në bazë të objektivave dhe metodologjive të përcaktuara nga Termat e Referencës së projektit, si më poshtë vijon.



© RAC/SPA, Lefter KASHTA



2. OBJEKTIVI I STUDIMIT

Objektivi kryesor i këtij studimi është identifikimi i habitateve dhe specieve të rëndësishme në zonën e projektit dhe rrethinat e përreth.

Përsa i përket habitateve bentike¹, objektivi është për të hartëzuar/skicuar dhe vlerësuar livadhet me bar deti dhe habitatet e tjera, në mënyrë të veçantë për të:

- Siguruar një përshkrim hapësinor të mjedisit të shtrazit të detit brenda dhe rreth gjirit të Porto Palermos, duke përfshirë identifikimin e habitateve dhe specieve të rëndësishme /të ndjeshme ;

- Identifikuar komunitetet bentike të pranishëm në zonën e projektit ;
- Specifikuar praninë apo mungesën e livadheve me *Posidonia oceanica* ;
- Vlerësuar shkallën e livadheve me *Posidonia oceanica* dhe barërave detar/leshterikëve të tjerë.

Përveç kësaj, është kërkuar një përshkrim i florës tokësore dhe komuniteteve kryesore.



¹ Kafshët dhe bimët që jetojnë në fund të detit



3. METODOLOGJIA

3.1. Zona e Projektit

Studimi ekologjik mbulon zonën brenda gjirit të Porto Palermos dhe rrethinave, duke shkuar drejt veriut dhe jugut të gjirit.

Kjo zonë është e ndarë në 3 zona (sikurse ilustrohet në fotot 1, 2, dhe 3):

- Zona Qendrore - Gjiri i Porto Palermos (Zona I me 6 transekte vëzhgimi; Zona II me -9 transekte vëzhgimi);
- Zona Veriore - Gjiri i Llananit (me 5 transekte vëzhgimi);
- Zona Jugore, (me 4 transekte vëzhgimi).

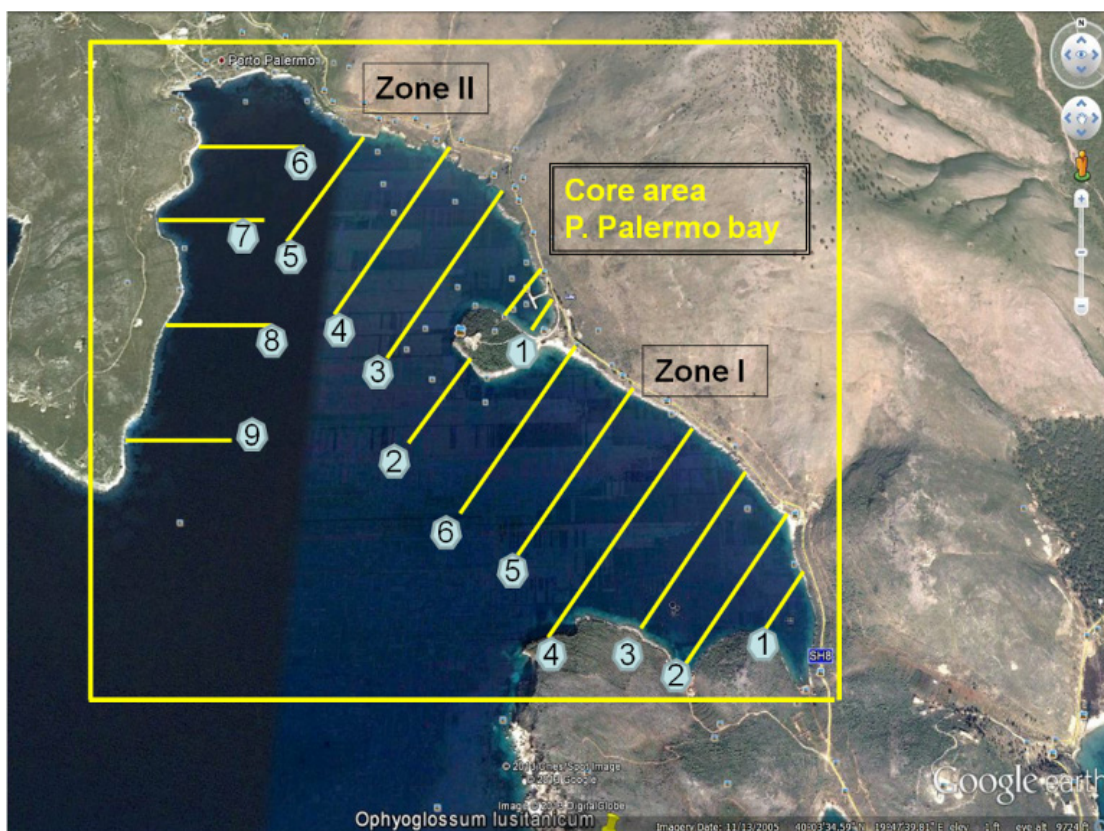


Figura 1. Zona Qendrore - Gjiri (Zona I dhe Zona II)

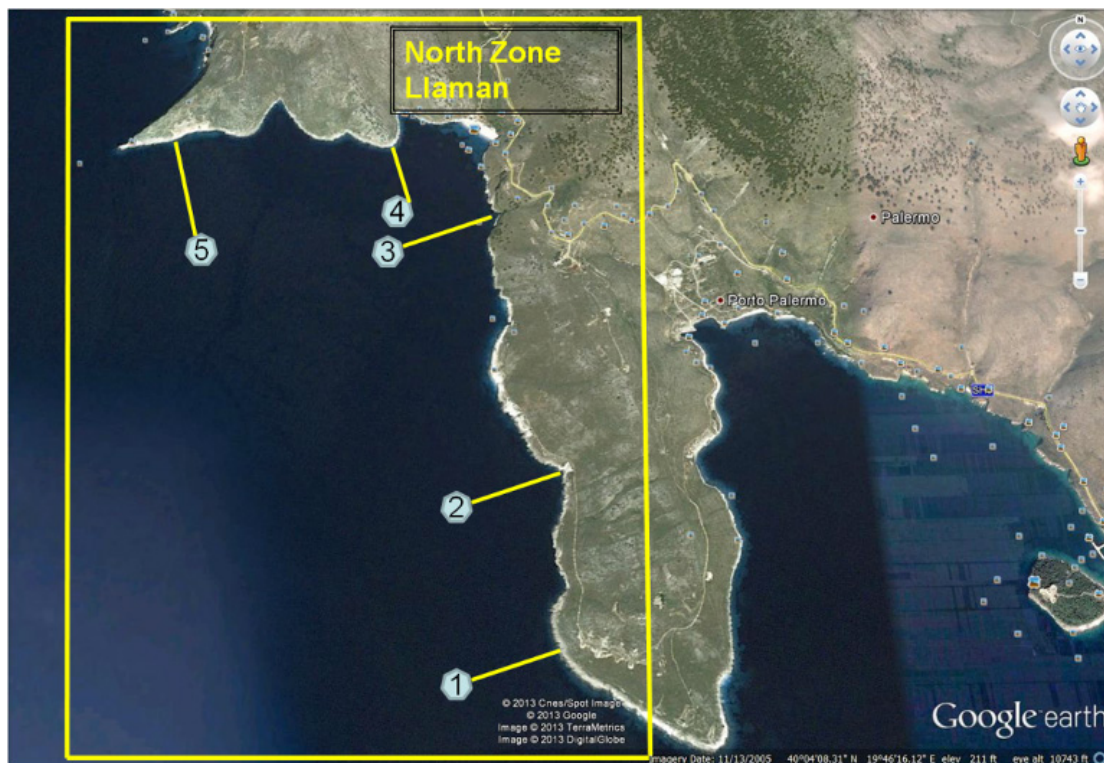


Figura 2. Zona Veriore (Gjiri i Llananit)

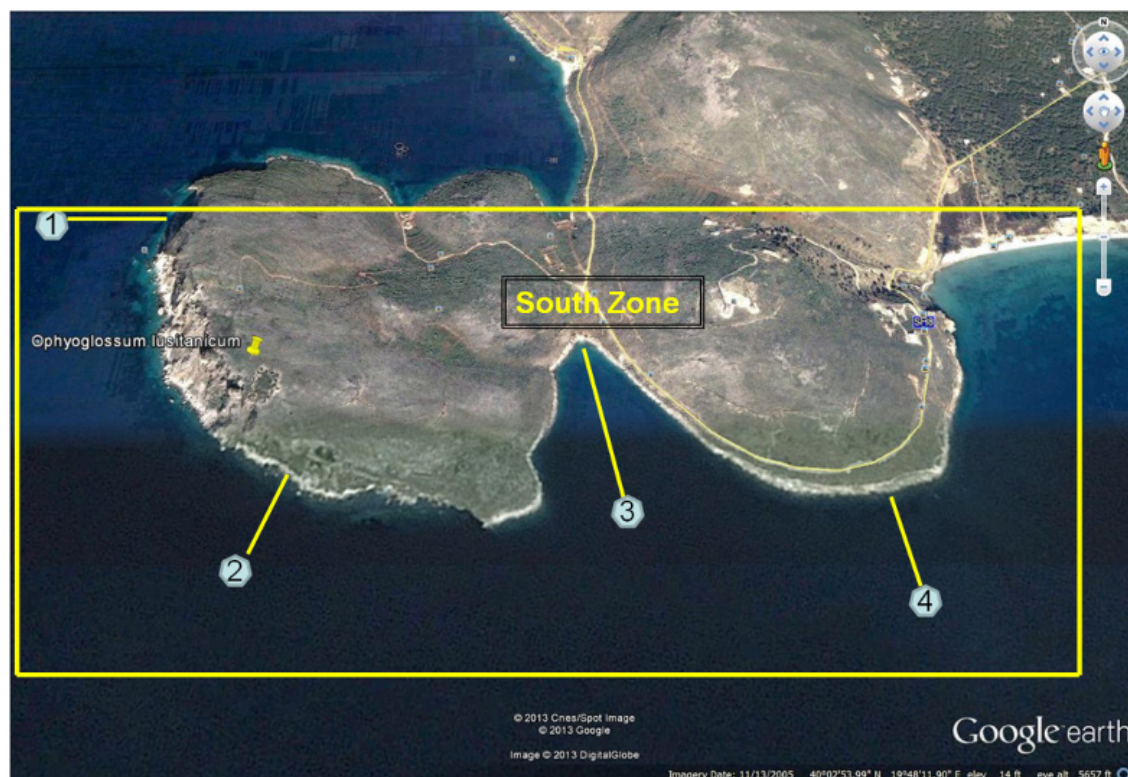


Figura 3. Zona Jugore

3.2. Studimi në terren

Studimi në terren për florën tokësore u krye në pranverë, verë dhe vjeshtë nga Lefter Kashta.

Studimi në terren për habitatet bentike u krye gjatë periudhës Korrik-Gusht 2013 nga Lefter Kashta, Sajmir Beqiraj, Arjan Gace dhe Xhemal Mato. Studimi i bentosit përfshin:

- Shtrirjen e bashkësive të mediolitoralit dhe infralitoralit;
- Shtrirjen e livadheve me *Posidonia* dhe barishte të tjera detare;
- Shtrirjen e bashkësive të tjera në cirkalitoralin e sipërm.

Studimi është organizuar në transektet e vëzhgimit për secilën zonë, sikurse u përmend dhe më lart në pikën 2.1, Fig. 1, Fig. 2 dhe Fig. 3, duke filluar nga vija e bregut dhe medio-litorali, duke vijuar me infra-litoralin, deri në cirkalitoralin e sipërm (zakonisht deri në 50-70 m thellësi, në varësi të topografisë së funddetit) për secilin transekt.

Studimi i bashkësive të medio-litoralit është bazuar në vëzhgimin pamor nga varka, dhe gjithashtu duke ecur përgjatë bregut, duke vlerësuar përbërjen e specieve dhe shtrirjen e popullatave të makrobentosit.

Infralitorali i cekët, deri 3-4 m thellësi, u studiuva kryesisht me zhytje. U rregjistruan speciet mbizotëruese të makrobentosit (makrofitet dhe makrofauna) dhe abondanca e tyre. Është përdorur një kamera nënujore dixhitale Sony (modeli Cyber-shot), për dokumentimin e fotove të komuniteteve më të rëndësishme.

Një video regjistruar nënujor (Modeli i kamerës kontrolluese CBX GA, Inspecam LX & Z) u përdorur për studimin e zonës infra-litorale, duke filluar në 3-4 m thellësi, deri në cirka-litoralin² e sipërm (Fig. 4 a, b, c, d). Video-rregjistruar është lëshuar nga një anije peshkimi që është përdorur gjatë gjithë studimit në det. Aparati matës i ekos zanore të varkës është përdorur për të matur thellësinë.

Janë vlerësuar dhe skicuar plotësisht mbi bazën e vëzhgimeve të drejtpërdrejta dhe analizave të video regjistrimeve nënujore për çdo transekt, prania dhe shtrirja e livadheve me barishte detare dhe bashkësive të tjera bentike të infra-litoralit dhe cirkalitoral-it të sipërm.

Hartografimi i habitateve të zonës së projektit është kryer duke përdorur software-in ARCGIS, dhe në kombinim me të dhënat nga vëzhgimet nënujore me video regjistruar nënujor dhe shënimet e ekspertëve nga zhytjet në vendin e përcaktuar. Hartat topografike të Shqipërisë janë përdorur si harta referimi për të treguar të gjitha rezultatet e studimit. Shtresat e ndryshme që tregojnë të gjitha habitatet dhe speciet më të rëndësishme në gjirin e Porto Palermos janë rregjistruar së bashku me hartën e kombinuar (Fig. 26) duke treguar vendndodhjen e të gjitha këtyre specieve dhe habitateve.

² Zona e shelfit kontinental të shtratit të detit që shtrihet nën zonën e ekspozimit periodik të batisës.

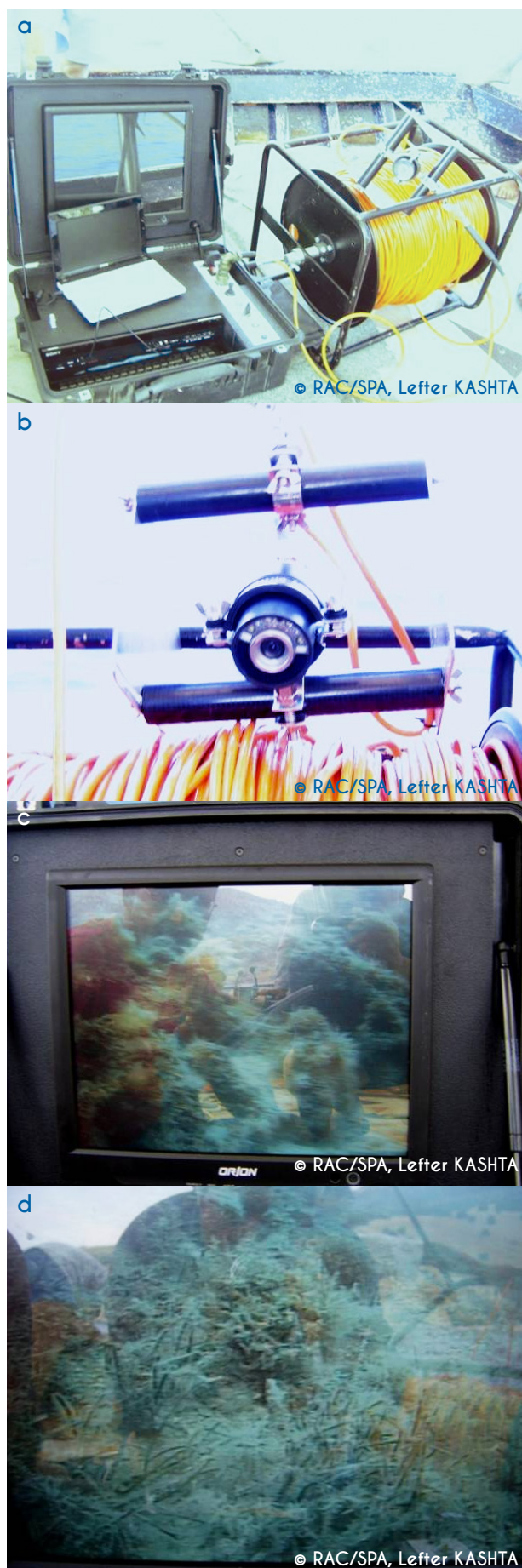


Figura 4. Video regjistruar nënujor me pajisjet (a, b) dhe të dhënat e marra nga thellësia (c, d)



4. REZULTATET E STUDIMIT

Në këtë raport, përshkrimi i habitateve dhe specieve në lidhje me zonën e Porto Palermos është i bazuar kryesisht në të dhënat e mbledhura nga studimi aktual, dhe në disa të dhëna referuar ndonjë studimi paraprak³. Përshkrimet në vijim, janë fokusuar në habitatet tokësore dhe detare, me qëllim për të nxjerrë në pah habitatet, speciet dhe bashkësitë më të rëndësishme.

4.1. Habitatet tokësore

Shkurret sklerofile (Matorral)

Shkurret termo-mesdhetare dhe para-shkretëtirë

Formacionet me qumështoren drungjajshëm

Shoqërimet me qumështoren drungjajshëm (*Euphorbia dendroides*) janë konsideruar si më interesantet për këtë zonë dhe gati unike në Shqipëri. Nga pikpamja konservacionale *Euphorbia dendroides*, një indikator i habitatit «shkurre termo-mesdhetare dhe para-shkretëtirë», është një habitat natyror me rëndësi i Komunitetit me kodin 5330, sipas Direktivës së BE-së për Habitatet.

Përbërja floristike e kësaj bashkësie konsiston kryesisht në: *Anagyris foetida*, *Salvia triloba*, *Lotus cytisoides*, *Phlomis fruticosa*, *Glaucium flavum*, *Galium aparine*, *Pistacia terebinthus*, *Salvia triloba*, *Calicotome villosa*, *Spartium junceum*, *Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius*, *Urginea maritima*, *Asphodelus aestivus*, *Chrysopogon gryllus*, *Acanthus spinosus*, *Trifolium angustifolium*, *Brassica incana*, *Paliurus spina-christi*.



Figura 5. Formacionet *Euphorbia dendroides* në gadishullin pranë Kalasë



Figura 6. Formacione të *Euphorbia dendroides* mbi kodrën në Zonën I

³ (Beqiraj, 2006; Beqiraj & Kashta, 2007; Beqiraj et al, 2008; Kashta, 1996).

Phrygana/Frigana

Ky lloj vegjetacioni është i përbërë nga shkurre të ulëta, më pak se 60 cm të larta, dhe në përgjithësi jo shumë afër me njëra-tjetrën. Midis shoqërimeve karakteristike të

zonës mund të përmendim ato të dominuar nga *Phlomis fruticosa* (assoc. *Chrysopogono-Phlometum fruticosae*).

Shoqërimet me *Salvia fruticosa* L. janë një tjetër asociacion karakteristik për këtë zonë.



Figura 7. Shoqërim me *Phlomis fruticosa*



Figura 8. Shoqërim me *Salvia fruticosa*



Figura 9. Njolla të pyjeve me *Quercus ithaburensis subsp. macrolepis* në Gjirin e Lllamanit

Bimësia e pseudo-stepave Mesdhetar.

Degradimi i mëtejshëm i frigan-ës si rezultat i mbikullotjes ose i djegjes së vazhdueshme ka prekur këtë formacion duke dominuar *Brachypodium ramosum* (assoc. *Brachypodium bronkial*) mbi shkëmbinjtë gëlqeror.

Pyjet e dominuara nga *Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis*

Kjo lloj bimësie është e pranishme në kodrat e zonës veriore, por që nuk formon një brez të veçantë të pyjeve.

Quercus ithaburensis subsp. *macrolepis*, i njohur si dushku i Vlorës, mund të konsiderohet si një specie relikte që vijon mbi bregdetin e Jonit që prej periudhës Terciare.

Bimësia e shkëmbinjve bregdetare

Brigjet e zonës së Porto Palermos janë kryesisht shkëmbore. Në këtë zonë hasen shkëmbinj të pjerrët, disa dhjetëra metra të lartë (ana perëndimore e kalasë, zona në jug dhe veri). Bimësia xero-halophytic e klasës *Crithmo-Limonietea* dominon shtresën më të ulët mbi nivelin e veprimt të valëve. Llojet më të zakonshme në këtë zonë janë *Crithmum maritimum*, *Limonium anfractum*, *Elymus pycnanthus*, *Desmazeria marina*, *Lotus cytisoides*, etj., të cilat përfaqësojnë shoqërimin endemik-*Crithmo-Limonietum* anfracti.

Shtresa e sipërme e kësaj bimësie (nga 5-6 m në 50 m në raste të caktuara) periodikisht e pluhrosur nga një tym i thatë kripe i kristalizuar gjatë stuhive të forta aerosoline, është e përfaqësuar nga një bimësi shumë e rrallë dhe e përhapur e grupit *Capparo-Putorion*. Karakteristikë e llojeve të këtij brezi janë: *Capparis orientalis*, *Putoria calabrica*, *Ephedra foemina*, etj. Në këtë shtresë të një bimësie të rrallë janë strehuar disa lloje relike subendemike si *Acis ionica*, *Athamanta macedonica*, *Brassica incana* subsp. *egaea*, etj.



Figura 10. *Lotus cytisoides*



Figura 11. *Limonium anfractum*



Figura 12. *Capparis orientalis*



Figura 13. *Ephedra foemina*



© RAC/SPA, Lefter KASHTA

Figura 14. Shkëmbinj bregdetarë - vertikale me bimësi në gadishullin e kalasë

Llojet e bimëve të regjistruara në zonën e Porto Palermos

- Acanthus spinosus* L.
Acis ionica Bareka, Kamari & Phitos
Agave americana L.
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
Aira elegantissima Schur
Anagyris foetida L.
Anogramma leptophylla (L.) Link
Aristolochia sempervirens L.
Arisarum vulgare Targ-Tozz.
Asparagus acutifolius L.
Asphodelus aestivus Brot.
Asplenium ceterach L.
Athamanta macedonica (L.) Sprengel
Biscutella didyma L.
Brasica cretica Lam. subsp. *aegaea* (Heldr. & Hald.) S.
Snogerup, M.A. Gust. & Bothmer
Capparis orientalis Veillard
Calicotome villosa (Poiret) Link
Celtis australis L.
Cerithe major L. var. *purpurescens*
Colchicum cupanii Gussone
Cheilanthes fragrans (L.) Webb & Berth.
Chrysopogon gryllus (L.) Trin.
Crithmum maritimum L.
Cynosurus echinatus L.
Desmazeria marina (L.) Druce
Diploxaxis viminea (L.) DC.
Ephedra foemina Forssk.
Euphorbia dendroides L.
Galium aparine L.
Glaucium flavum Crantz
Heteropogon contartus (L.) P. Beau. *Limonium anfractum* (Salm.) Salm.
Lotus cytisoides L.
Malcolmia gaeca subsp. *bicolor* (Boiss. & Heldr.) Stork
Medicago disciformis DC.
Olea europaea L. var. *sylvestris*
Ophyoglossum lusitanicum L.
Origanum vulgare L.
Paliurus spina-christi Mill.
Parietaria judaica L.
Pistacia terebinthus L.
Phlomis fruticosa L.
Prasium majus L.
Prunus webbii (Spach) Vierh.
Punica granatum L.
Quercus ithaburensis subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt.
Rhamnus alaternus L.
Ruscus aculeatus L.
Salvia fruticosa Mill.
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Spartium junceum L.
Trifolium angustifolium L.
Drimia maritima (L.) Stearn
Valantia muralis L.

Lloje të rëndësishme

1. *Acis ionica* Bareka, Kamari & Phitos —Sub-endemike (Shqipëria Jugore, ishujt Jonian të Greqisë).
2. *Aristolochia sempervirens* L. – Zona e njohur për përhapjen e *Aristolochia sempervirens* si një specie autoktone përfshin: Algjerinë, Sicilinë, Kretën, Peloponezin, Qipron, Turqinë, Libanin, Sirinë dhe Izraelin (Mahfoud 2010).
3. *Athamantha macedonica* (L.) Sprengel - Endemike ballkanike.
4. *Brasica cretica* Lam. subsp. *aegaea* (Heldr. & Hald.) S. Snogerup, M.A. Gust. & Bothmer.
5. *Diplotaxis viminea* (L.) DC. – Specie Mesdhetare (IUCN -LR).
6. *Euphorbia dendroides* - Specie Mesdhetare, relikte Terciare me origjinë Makaroneziane.
7. *Malcolmia graeca* subsp. *bicolor* – Sub-endemike (Shqipëri, Greqi).
8. *Medicago disciformis* DC. – Specie Steno-Mesdhetare
9. *Ophioglossum lusitanicum* L. - Është kategorizuar si e prekshme nga IUCN (2001).
10. *Prunus webbii* (Spach) Vierh.- Steno-Mesdhetare lindore.

Llojet e mbrojtura në Shqipëri (Lista e -kuqe e florës dhe faunës, 2007)

1. *Acis ionica* Bareka, Kamari & Phitos – CR (A1c).
2. *Aristolochia sempervirens* L. – EN (A1b).
3. *Athamantha macedonica* (L.) Sprengel - EN (A1b).
4. *Brasica cretica* Lam. subsp. *aegaea* (Heldr. & Hald.) S. Snogerup, M.A. Gust. & Bothmer VU (A1b) as *Brasica incana*.
5. *Capparis orientalis* VU (A1b).
6. *Colchicum cupanii* Gussone EN (A1b).
7. *Desmazeria marina* VU (A1b).
8. *Euphorbia dendroides* - LR (cd).
9. *Limonium anfractum* (Salm.) Salm. LR (nt).
10. *Lotus cytisoides* EN (A1b).
11. *Malcolmia graeca* subsp. *bicolor* –EN (A1b) as *Malcolmia bicolor*.
12. *Origanum vulgare* L. - EN (A1b).
13. *Prunus webbii* (Spach) Vierh.- VU (A1b).



Figura 15. *Aristolochia sempervirens* (a) dhe *Colchicum cupanii* (b); dy lloje të mbrojtura në zonën e Porto Palermos.

Llojet bimore të introduktuara (Llojet invasive/pushtuese)

Në zonën e Porto Palermos janë regjistruar dy lloje bimësh invasive/pushtuese, *Agave americana* L. dhe

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle. *A. americana*, dikur e kultivuar për fibrat, në fakt është natyralizuar dhe zgjeruar duke mbuluar sipërfaqe të mëdha në shpatin e kodrës mbi rrugën kombëtare nga Himara në Sarandë.



Figura 16. *Agave americana*, mbi shpatin e kodrës në rrugën kombëtare nga Himara në Sarandë

4.2. Komunitetet - dhe habitatet detare bentike

Substratet e fortë dhe shkëmbinjtë

a) Kati -Mediolitoral

Kati mediolitoral është pjesa e zonës bregdetare që i nënshtrohet lëvizjeve të baticës. Organizmat që popullojnë katin medio-litoral janë shumë të adaptueshëm ndaj ndryshimeve të papritura të temperaturës dhe kripësisë.

Biocenoza e shkëmbinjve të mediolitoralit të poshtëm

Masa të ngurtësuara të bregut organogjenik (*Lithophyllum byssoides* mbështetës)

Ky habitat, që karakterizohet sidomos nga prania e formacioneve të algave kalcike (kryesisht nga alga e kuqe *Lithophyllum byssoides*), është i zakonshëm në pjesët veriore dhe qendrore të Mesdheut perëndimor dhe në detin Adriatik. Është i pranishëm në fragmente (jastekë të izoluar) vetëm përgjatë bregut të zonës në veri të Porto Palermos.

Biocenoza e shpellave mediolitorale

Shpellat mediolitorale i korrespondojnë të çarave ose hyrjeve të shpellave që janë pjesërisht jashtë ujit. Disa prej këtyre habitateve janë të pranishme brenda gjirit dhe përgjatë brigjeve të zonës veriore të zonës së studiuar, ku

rriten lloje si: *Hildenbrandia prototypus*, *Phymatolithon lenormandii*, *Peyssonelia* spp., etj.

b) Kati Infralitoral

Kati infralitoral është një mjedis -bentik që është përherë i zhytur. Kufiri i sipërm karakterizohet zakonisht nga prania e bimëve që nuk mund të tolerojnë shfaqjen e gjatë, (p.sh. *Cystoseira*), ndërsa kufiri më i ulët është fiksuar normalisht në thellësi maksimale ku është e mundur për bimët detare vaskulare ose fanerogame (p.sh. *Posidonia oceanica*) për të mbijetuar.



Figura 17. *Lithophyllum lichenooides* - në zonën mediolitorale shkëmbore të ekspozuar të zonës së Porto Palermos



© RAC/SPA, Lefter KASHTA



© RAC/SPA, Lefter KASHTA

Figura 18. Shpella Mediollitorale brenda gjirit të Porto Palermos

Biocenoza e algave infralitorale

Kjo biocenoze përfshin makroalga në ngjyrë kafe, të kuqe dhe të gjelbër, të cilat janë prodhuesit primar të rëndësishëm dhe sikurse barërat detare këto mund të ofrojnë ushqim, substrate dhe strehim për një shumëllojshmëri të gjerë të kafshëve.

Shoqërime me *Cystoseira amentacea* var. *spicata*

Ky shoqërim është i vendosur në metrin e parë të infralitoralit dhe krijon breza kryesisht në brigjet e ekspozuara në veri të zonës së Porto Palermos.

Ky shoqërim, përfshin shumë shtresa, dhe karakterizohet nga -pasuri e madhe llojore; ai strehon organizmat epibiont dhe organizma të tjerë bentik, të cilët kryesisht i përkasin algave, poliketëve, molusqeve dhe krustaceve.

Gjatë vërtimit janë regjistruar gjithsej dymbëdhjetë lloje algash të gjelbra, katërbëdhjetë lloje të algave kafe dhe njëzetepesë lloje të algave të kuqe (Tabela 1).



© RAC/SPA, Lefter KASHTA

Figura 19. Shoqërim me *Cystoseira amentacea* var. *spicata* (zona veriore e zonës së Porto Palermos)

Tabla 1. Algat e identifikuara gjatë studimit benthic në zonën e Porto Palermos (Korrik- Gusht 2013)

Algat e Gjelbërta – Chlorophyta

Acetabularia acetabulum (Linnaeus) P.C.Silva
Anadiomene stellata (Wulfen) C. Agardh
Bryopsis plumosa (Hudson) C. Agardh
Caulerpa racemosa (Forsskål) J. Agardh var. *cylindracea*
Cladophora prolifera (Roth) Kützing
Codium effusum (Rafinesque) Delle Chiaje
Codium bursa (Linnaeus) C. Agardh
Flabellia petiolata (Turra) Nizamuddin
Halimeda tuna (J. Ellis & Solander) J.V. Lamouroux
Ulva intestinalis v. intestinalis Linnaeus
Ulva laetevirens Areschoug
Valonia utricularis (Roth) C. Agardh

Algat Kafe – Phaeophyta

Cladostephus spongiosum (Hudson) C. Agardh f. *verticilatum* (Light foot) Prud'home van Reine
Cysoseira amentacea (C. Agardh) Bory var. *spicata* (Ercegovic) Giaccone
Cysoseira barbata (Stackhouse) C. Agardh
Cysoseira compressa (Esper) Gerloff & Nizamuddin
Cysoseira corniculata (Turner) Zanardini
Cysoseira crinita Duby
Dictyopteris polipodioides (A. P. De Candolle) J.V. Lamouroux
Dictyota dichotoma (Hudson) J. V. Lamouroux var. *dichotoma*
Dictyota dichotoma (Hudson) J. V. Lamouroux var. *intricata*
Dictyota linearis (C. Agardh) Greville
Halopteris filicina (Grateloup) Kützing
Padina pavonica (Linnaeus) J. V.
Scytosiphon lomentarius (Lyngbye) Link
Stypocaulon scoparium (Linnaeus) Kützing

Algat e Kuqe – Rhodophyta

Acrosymphyton purpuriferum (J. Agardh) G. Sjöstedt
Amphiroa rigida J. V. Lamouroux
Botryocladia botryoidea (Wulfen) Feldmann
Callithamnion granulatum (Ducluzeau) C. Agardh
Chondrophyucus papillosus (C. Agardh) Garbary & J. Harper
Corallina elongata J. Ellis & Solander
Gelidium bipectinatum G. Furnari
Grateloupia filicina (J. V. Lamouroux) C. Agardh
Hildenbrandia rubra (Sommerfeld) Meneghini
Jania rubens (Linnaeus) J. V. Lamouroux var. *rubens*
Jania rubens (Linnaeus) J. V. Lamouroux var. *corniculata* (Linnaeus) Yendo
Liagora distenta (Merthens ex Roth) J. V. Lamouroux
Lithophyllum byssoidea (Lamarck) Foslie
Lithophyllum incrustans Philippi
Lithophyllum trochanter (Bory) H. Huve ex Woelkerling
Lithophyllum stictaeforme (Areschoug) Hauck
Nemalion helminthoides (Vellay) Batters
Neogoniolithon mammosum (Hauck) Setchell & L. R. Mason
Osmundaria volubilis (Linnaeus) Norris
Peyssonelia squamaria (S. G. Gmelin) Decaisne
Peyssonelia rubra (Greville) J. Agardh
Phyllophora crispa (Hudson) P. S. Dixon
Prerocliadiella capillacea (S. G. Gmelin) Santelices & Hommersand
Sphaerococcus coronopifolius Stackhouse
Tenarea tortuosa (Esper) Me. Lemoine
Wrangelia penicillata (C. Agardh) C. Agardh

Livadhet me -barishte detare

Barishtet detare janë bimë detare me lule, që formojnë livadhe nënujore, të cilat janë habitate të rëndësishme për ekosistemet detare. Ato ofrojnë ushqim dhe strehim për një numër të madh të specieve detare; ato gjithashtu parandalojnë erozionin në plazhe duke stabilizuar sedimentet me rizomet e tyre.

Në zonë janë të pranishme tre lloje bimësh detare me lule: *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa* dhe *Halophila stipulacea*. *Posidonia oceanica* është lloji më i bollshëm, që formon livadhe të gjera në thellësi të cekët dhe të mesme në zonën e studimit (fig. 20).

Livadhet me *Posidonia oceanica*

Livadhet me *Posidonia oceanica* janë ndër habitatet më të rëndësishme të Mesdheut, dhe ruajtja e tyre është një prioritet i lartë kombëtar dhe ndërkombëtar (Direktiva për Habitatet BE 92/43/CEE, 21 maj 1992). *Posidonia oceanica* është përfshirë në Shtojcën I (Llojet e Florës së mbrojtur në mënyrë rigorozë) të Konventës së Bernës, dhe Shtojca II (lista e llojeve të rrezikuara ose të kërcënuara) të Konventës së Barcelonës. *Posidonia oceanica* është përfshirë gjithashtu në Listën e Kuqe të Florës Shqiptare (2007).

Livadhet me *Posidonia oceanica* kanë një rol multifunksional brenda sistemeve bregdetare në drejtim të prodhimit primar, ciklit të lëndëve ushqyese, stabilizimit të sedimenteve, modifikimit të energjisë së valëve dhe sigurimit të habitatit “çerdhe” për peshqit dhe jovvertebrorët.

Kufiri i sipërm i livadheve me *Posidonia oceanica* në zonën e studimit është identifikuar në 3.5 metra thellësi dhe kufiri më i ulët në 28 m. Një brez i ngushtë me *Posidonia oceanica*, me gjatësi të shkurtër u gjet në një zonë me fund shkëmbor, përballë kështjellës, në 23 metra thellësi.

Në ato zona ku pastërtia e ujit është më e lartë (Zona II, transektet 3, 4, 5) janë vërejtur livadhe me *Posidonia oceanica* në ujërat që kalojnë thellësinë 25-27 m. Në përgjithësi, Zona I tregon një regres të këtij kufiri të poshtëm të thellësisë (18-20 m). Rezultatet e këtij studimi tregojnë se, *Posidonia oceanica* ka përjetuar një rënie në gjirin e Porto Palermos. Prania e sipërfaqeve të vdekura brenda zonës, nxjerr në pah se livadhet kanë zënë një hapësirë shumë më të madhe në të shkuarën. Ne besojmë se kjo rënie është e lidhur kryesisht me ankorimin e anijeve dhe me e dekadës së fundit të fermave të peshkut brenda gjirit.

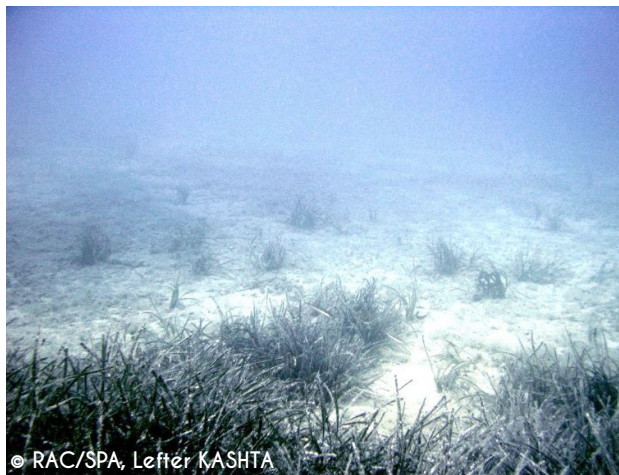
Në ujërat e cekët (2-3 m) brenda gjirit, janë identifikuar zona të vogla të mbuluara me njolla të *Cymodocea nodosa*, pjesërisht të shoqëruara me *Halophila stipulacea*, në zonën e II (transekti 1).

Shoqërimet e - biocenozës së koraligjenit

Koraligjeni i përket zonës së cirkalitoralit, por në raste të veçanta mund të gjendet si një enklavë në biocenozën e algave të infralitoralit, që favorizojnë hije. Në këtë studim shpesh ky habitat është vërejtur në vende të ndryshme mes 20 m dhe 60 m thellësi.



Figura 20. Livadhe të dendur me *Posidonia oceanica* në thellësinë 12 m



© RAC/SPA, Lefter KASHTA

Figura 21. Kufiri i poshtëm i livadheve në thellesinë 21 m



© RAC/SPA, Lefter KASHTA

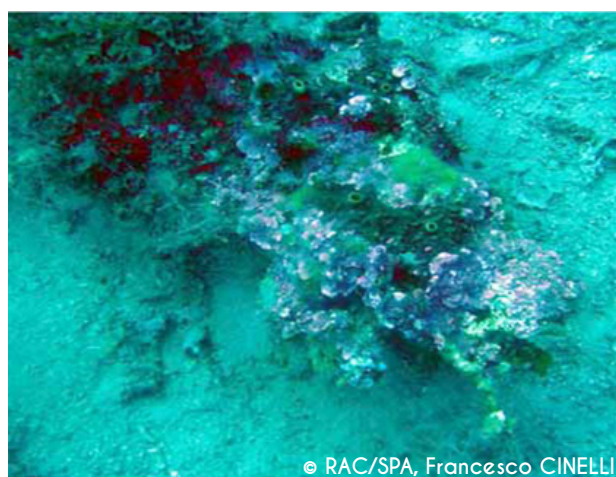
Figura 22. Sipërfaqe e vdekur e livadhit me alga fotofile



© RAC/SPA, Lefter KASHTA

Figura 23. Livadh me *Cymodocea nodosa* (- 3 m)

© RAC/SPA, Sajmir BEQIRAJ

Figura 24. *Halophila stipulacea* dhe *C. nodosa* (-2 m)

© RAC/SPA, Francesco CINELLI

Figura 25. Bashkësi koraligjeni midis sfungjerëve dhe *Posidonia*

4.3. Përshkrimi i habitateve -bentike për secilën zonë

Zona Qendrore (Zona I dhe Zona II)

Zona I

Zona I (fig. 1), ujërat e cekta të mediolitoralit dhe të infralitoralit të sipërm nga 0 deri në 3-4 m thellësi, karakterizohen nga funde shkëmbore, kryesisht të çveshura. Në pjesën qendrore të kësaj zone, habitati i çveshur shkon deri në 6 m thellësi. Në këto thellësi makrobentosi është i dominuar nga popullata me alga fotofile, sfungjerë *Chondrilla nucula* dhe iriqët e zi të detit (*Arbacia lixula*). Në pjesën veriore përgjatë bregut, shtrihen breza të *Cystoseira*, deri në 1 m thellësi.

Livadhët me *Posidonia oceanica* janë degraduar kryesisht në pjesën më të madhe të Zonës së Parë, sidomos në pjesën e saj jugore. Në këtë pjesë (jugu) kufiri i sipërm i livadhit ndryshon nga 5-8,5 m thellësi. Degradimi i livadhit është më i dukshëm nga 12 m deri 16 m dhe kufiri më i ulët është regjistruar në 18 m.

Në këtë pjesë breza të gjatë të zhveshur në fund, brenda livadhit të *Posidonia-s*, mund të jenë për shkak të aktivitetëve ndërtimore të njeriut për krijimin e fermave të peshkut. Në të këtë pjesë të livadhit zhvillimi i akuakulturës (kultivimi i kocës dhe levrekut) mund të jetë një nga faktorët për degradimin e përgjithshëm të tij.

Pjesa veriore e Zonës I, livadhi me *Posidonia* duket se është në një gjendje më të mirë, me një mbulesë dhe dendësi më të madhe, me kufirin e sipërm që varion nga 4.5 m deri 7 m dhe me kufirin e poshtëm nga 20 m në 26 m thellësi. Në pjesën veriore brenda livadhit me *Posidonia* është regjistruar një prani relativisht e madhe e sfungjerëve dhe një prani e konsiderueshme e *Codium* sp. dhe *Pinna nobilis*.

Circularitali i sipërm rreth Zonës I në 26-70 m thellësi, kryesisht është i dominuar nga funde të butë, por me një shumëllojshmëri të lartë të mikro habitateve, midis të tjerash rërë dhe sendimente balte të zhveshura ose të mbuluara nga makro-alga, gjethë të thata të barërave detar nën dekompozim, guacka të ngordhura të molusqeve, kryesisht bivalvorë, formacionet koralogjene dhe pre-koralogjene të dominuar nga sfungjerë dhe alga gëlqerore, shkëmbinj organogjenik, etj.

Është me rëndësi për të nxjerrë në pah praninë e formacioneve pre-koralogjene dhe sidomos koralogjene në këtë zonë, që luan një rol të rëndësishëm për rritjen e biodiversitetit, pasi këto janë habitate të përshtatshme për strehimin e një numri të konsiderueshëm të llojeve të makroalgave, makro invertebrorëve dhe peshqve. Në këto zona fundore, makro fauna më e zakonshme është përfaqësuar nga sfungjerë, ascidian, gastropodë (*Natica*, *Turritella*, *Hexaplex*, ekinodermatët *Ophidiaster*, *Echinaster*, knidarin *Pennatula*), etj.

Në pjesën jugore të Zonës I, në afërsi të kufirit të poshtëm të livadhit me *Posidonia*, është regjistruar alga invazive *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea*.

Pranë kësaj zone në fund të pjesës jugore të saj është parë prania e amforave antike, që mund të konsiderohen si një vlerë e shtuar për zhvillimin e turizmit lokal, përmes aktivitetëve të zhytjeve, që gjithashtu edhe mund jenë të tërhequra nga formacionet koralogjene dhe pre-koralogjen, si dhe nga shpatet e pjerët nënujor, që mund të arrijnë ndonjëherë deri në 40 m thellësi, menjëherë poshtë vijës bregdetare, sikurse në pjesën qendrore të Zonës së Parë (transekti 4, fig. 1).

Zona II

Shoqërimet me *Cystoseira* janë të pranishme në disa pjesë midis medio-litoralit dhe infra-litoralit të sipërm të Zonës II, me mbizotërim të *C. amentacea* në pjesën lindore dhe *C. compressa* në pjesën perëndimore të kësaj zone.

Zonat e bregut shterpë shtrihen deri në 3.5 m dhe ndonjëherë deri në 7 m thellësi. Ato karakterizohen nga një prani e lartë e iriqëve të zinj detar *Arbacia lixula*, ku efekti i kullotjes është i dukshëm në të gjithë zonën. Makrobentosi i rrallë në këto habitate përfaqësohet kryesisht nga algat dritëdashëse *Acetabularia*, *Jania*, *Padina*, të sfungjerëve *Chondrilla nucula*, të gastropodit *Cerithium vulgatum* dhe ekinodermatëve *Arbacia lixula* dhe *Holothuria tubulosa*.

Sfungjerë të zhvilluar mirë janë prezentë në shpella të vogla dhe të çara në ujërat e cekët që shkojnë nga 1 m 3 m thellësi, në pjesën juglindore të zonës II. Në thellësi, në pjesën juglindore dhe veriperëndimore janë regjistruar njolla të fanerogameve *Cymodocea nodosa* (bari i vogël i Neptunit). Në pjesën juglindore është vërejtur prania e lartë e antozoarëve në njollat me *Cymodocea*.

Në ujrën e cekëta të kësaj zone janë regjistruar dy lloje aliene: prani e vogël e barit detar *Halophila stipulacea* (fig. 25) brenda parcelës me *Cymodocea* në pjesën juglindore në 1-2 m thellësi, dhe alga e gjelbër *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea* në pjesën perëndimore në 4 m thellësi.

Hyrjet e ujërave të ëmbla janë të pranishme në bregdetin e pjesës juglindore të Zonës së II, që kanë gërryer bregdetin duke krijuar shpella të vogla dhe të çara. Pak më tutje në veri, në bregun lindor, gjithashtu është i dukshëm dhe ndikimi i ujërave të ëmbla, me anë të një brezi të sedimenteve të ujërave të ëmbla (zhavorrit dhe rërës) që shtrihen nga bregu e deri në 15 m thellësi në fund të detit.

Përhapja e livadheve me *Posidonia* tregon një shumëllojshmëri në kufijt e sipërm dhe të poshtëm të thellësisë në Zonën II. Kufiri i tyre i sipërm varion nga 3.7 m në bregun lindor deri në 6-7 m në bregun perëndimor të kësaj zone, ndërsa kufiri i poshtëm i thellësisë - varion nga 21 m deri në 28 m. Nga video-regjistrimet në pjesën më të madhe në këtë zonë, mmbulesa dhe dendësia e livadheve me *Posidonia* duket e lartë deri në thellësinë 12 m.

Degradimi dhe fragmentarizimi i livadhit është më i dukshëm në thellësinë 13-16 m. Njollat me *matte morte* (bime të *Posidonia*-s të vdekura) janë relativisht të bollshme brenda livadhit, kryesisht midis thellësisë prej 11 m dhe 18 m. Degradimi më i lartë i livadhit ka rezultuar në pjesën veriperëndimore, ku fragmente të mëdha të zhveshura dhe *matte morte* përshkojnë livadhin nga 9 m deri 16 m thellësi. Në ujrat e cekët të kësaj pjese, në thellësinë 5 m *Cymodocea* dhe *Caulerpa*, shpesh janë rritur në *matte*, në afërsi të kufirit të sipërm të livadhit me *Posidonia*.

Në bregdetin perëndimor të Kalasë (transekti 2, fig. 1) mungojnë livadhe me *Posidonia* ndoshta për shkak të thellësisë së menjëhershme dhe shpatit shumë të pjerrët. Në këtë zonë janë gjetur edhe algat fotofile deri në 18 m thellësi, ndërsa *Posidonia* është gjetur në njolla të vogla në shkëmbinj në 23 m thellësi, ku gjendej e rrallë dhe me gjethë të shkurtëra.

Kryesisht në pjesën veriore dhe perëndimore të Zonës së II, shoqërimet e makroalgave, sfungjerëve dhe ashidieve janë relativisht të zhvilluara mirë në livadhet me

Posidonia, që është gjithashtu karakterizuar nga një mbulesë e lartë e organizmave epibiont dhe algave mucilagjinose.

Janë regjistruar disa mikro-habitate më në thellësi, nën kufirin e poshtëm të livadheve me *Posidonia*, deri në 70 m thellësi. Circalitorali në pjesën e sipërme menjëherë nën livadhin me *Posidonia* deri në 30 m thellësi, karakterizohet nga funde të buta të zhveshur, funde të buta me makroalga, *matte morte* të mbuluara me makroalga, *matte morte* të mbuluara nga sedimente dhe funde të buta të mbuluara nga molusqe deri të ngordhura.

Nga 30-56 m thellësi, përveç disa mikro-habitatave të përmendura më lartë, janë regjistruar formacione pre-koraligjenë dhe koraligjenë të mirë zhvilluara, me një pasuri të lartë e specieve të makroalgave, sfungjerëve (*Agelas*, *Axinella*), knidarëve (*Parazoanthus*, *Caryophyllia*) dhe ashidieve. Fundet e butë me gjethë të barishteve detare nën dekompozim, ashidie, sfungjerë, si dhe funde të buta të zhveshura janë të zakonshme në thellësinë 40-50 m. Në thellësitë më të ulëta, deri në 70 m fundet e butë janë më homogjenë me zona të zhveshura dhe me pak prani të sfungjerëve dhe ashidieve.

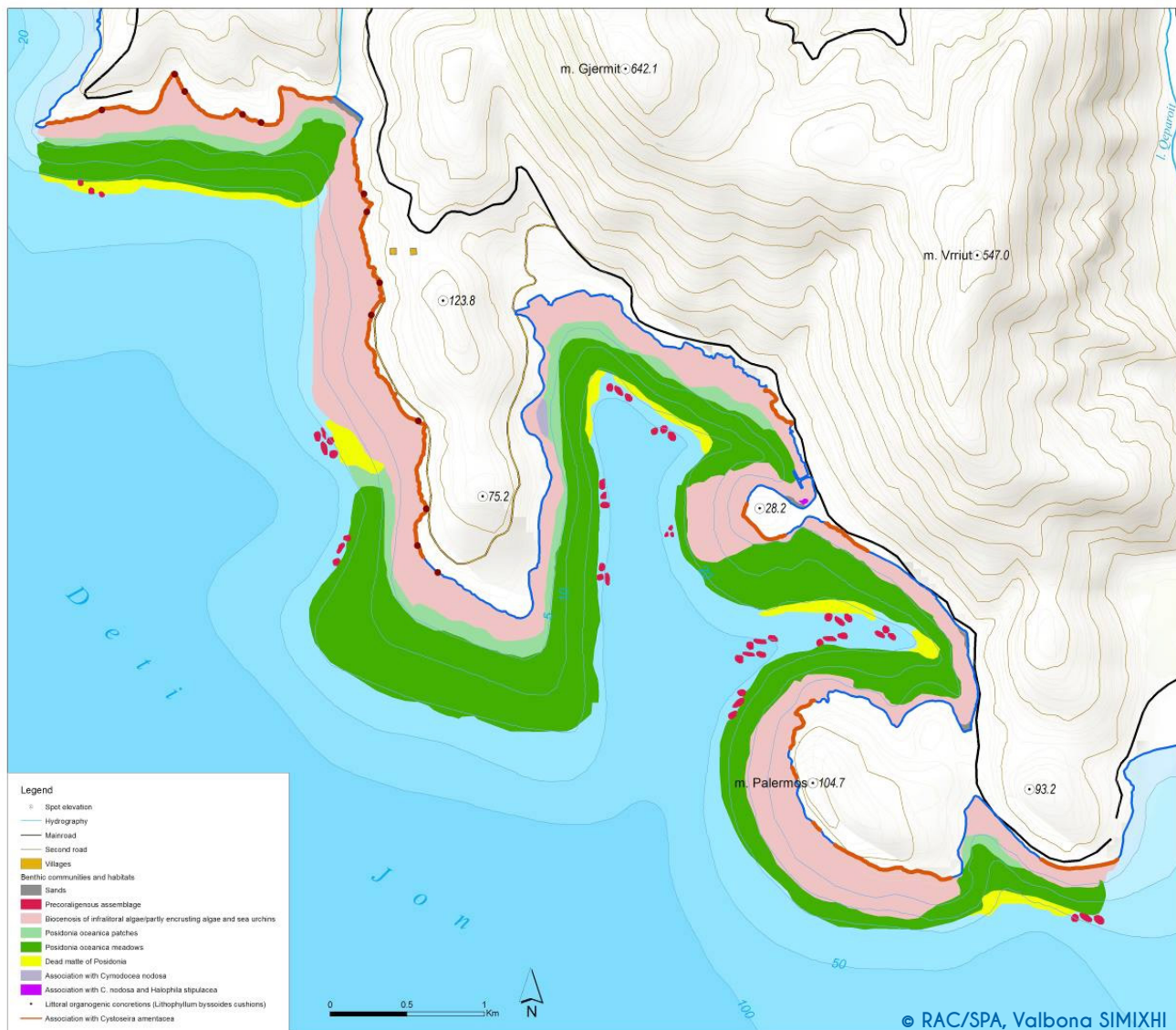


Figura 26. Harta e komuniteteve dhe e habitateve bentike të pranishme në zonën e Porto Palermos

Zona Veriore (Gjiri i Llananit)

Zona Veriore (Gjiri i Llananit) paraqet disa veçanti në krahasim me zonat e tjera të zonës së survejuar në drejtim të përhapjes së biocenoseve bentike. Medio-litorali ka një bashkësi të mirë zhvilluar të *Cystoseira*-s dhe *Lithophyllum* përgjatë pothuajse të gjithë vijës së bregut. Në pjesën e tyre më të ulët, shpesh ato janë të shoqëruara me njolla të algave fotofile me dominimin të *Corallina*. Zonat e çveshura mbulojë një pjesë të madhe të pjesës së sipërme të infra-litoralit, duke arritur nga 5-11 m thellësi. Ky përfaqësim i madh i zonave të zhveshura në këtë zonë, përveç efektit të pushtimit nga iriqët e detit, gjithashtu mund të jetë i lidhur dhe me praninë e shkëmbinjve/gurëve që janë hedhur së fundmi në det gjatë ndërtimeve pa leje dhe të pakontrolluara turistike përgjatë vijës bregdetare, dhe të ndikimit të lartë nga dora e njeriut. Gjatë verës gjiri i Llanani është një nga zonat me presionin më të lartë turistik përgjatë bregdetit shqiptar. Popullatat e rralla makrobentike në këto thellësi përfaqësohet nga alga mucilagjinose, alga fotofile të tjera, iriq të zinj (*Arbacia lixula*) dhe sfungjerë të dominuar nga *Chondrilla nucula*.

Në këtë zonë është evidentuar një fragmentizim i fortë i livadheve të *Posidonia oceanica*. Është regjistruar një livadh i mirë zhvilluar në pjesën jugore (transekti 1, figura 1), në kufirin e sipërm në 7 m thellësi dhe në kufirin e poshtëm në 21 m thellësi. Në bregun lindor mungon krejtësisht livadhi me *Posidonia* (transekti 2 dhe 3 në fig 1; fig. 27). Në këtë pjesë në thellësitë 11-27 m shkëmbinj të fundorë përfaqësohen nga një reliev shumë i thyer e me shpatet të thepisura, që mund të jenë në disfavor të zhvillimit të livadheve me *Posidonia*. Kryesisht në këto thellësi makrobentosi dominohet nga makroalga, shpesh mucilagjinose dhe shoqërimi të sfungjerëve. Një tjetër arsye e mundshme për mungesën e *Posidonias* në këtë pjesë mund të jetë e lidhur me hyrjen e ujërave të ëmbla e të ftohtë nga burimet nëntokësore, që mund të modifikojnë vlerat e kripësisë dhe temperaturën e nevojshme për krijimin dhe zhvillimin e livadheve. Në pjesën veriore dhe perëndimore të zonës, livadhet me *Posidonia* përfaqësohen relativisht në gjendje të mirë, përkatësisht të vendosura midis thellësive 8 m dhe 28 m (transekti 4, fig. 1) dhe ndërmjet 13 m dhe 20 m thellësi (transekti 5, fig.1).

Poshtë livadhit me *Posidonia*, nga 26 m deri në 30 m thellësi, janë regjistruar formacione të mirë zhvilluara të pre-koraligjene dhe koraligjene, me një prani dhe diversitet të lartë të sfungjerëve, makroalgave duke përfshirë ato të mucilagjine dhe *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea*, disa tufa të rralla dhe të izoluar të *Posidonia* me gjethë më të shkurtëra, -alga gëlqerore të lira të depozituara në fund dhe *matte morte* të mbuluara nga sedimente dhe lëvozhga molusqesh të ngordhur.

Në 30-35 m thellësi, pjesa fundore është e mbuluar kryesisht me rërë të ashpër, ndërsa në thellësi nga 40-50 m, shtrati përbëhet nga një fund i butë me praninë e formacioneve të prekoraligjenit dhe koraligjenit, sasi të larta të sfungjerëve, ekinodermatëve (kryesisht Asteroidea dhe Crinoidea) dhe lëvozhga molusqesh të ngordhur.

Zona Jugore

Studimi në zonën e Jugore ishte shumë i shpejtë dhe jo shumë i detajuar për shkak të kushteve të motit që kufizuan punën në terren dhe në det. Mediolorali karakterizohet nga një prani e vazhdueshme e *Cystoseira amentacea* dhe algave të tjera fotofileve, që ishin shumë evidente deri në 6 m thellësi, të dominuara nga *Padina*, *Acetabularia* dhe *Dyctyota*.

Për shkak të thellësisë së menjëhershme dhe shpateve shumë të pjerrët në pjesën perëndimore të zonës, livadhet me *Posidonia* fillojnë në 11 m thellësi në pjesën veriore (transekti 1, fig. 1) dhe në thellësi 13 m në pjesën veri-perëndimore (transekti 2, fig. 2). Kufiri i poshtëm i livadheve në këtë zonë është regjistruar në 20 m thellësi.

Në pjesën qendrore dhe lindore të zonës (transekti 3 dhe 4, fig. 1) kufiri i sipërm i livadhit me *Posidonia* është i pranishëm në 7 m thellësi, ndërsa kufiri i poshtëm është në 19 m thellësi. Në pjesën lindore është regjistruar një fragmentim i lehtë i livadhit në 12 m thellësi.

Në pjesën lindore, pranë kufirit të poshtëm të *Posidonias*, në 18-19 m thellësi, janë të pranishme formacionet koraligjene, të dominuar nga makroalgat dhe sfungjerët nga gjinitë *Axinella*, *Agelas* dhe *Spongia*. Në pjesën qendrore, poshtë livadheve me *Posidonia*, në 22-23 m thellësi, fundi është i mbuluar nga *matte morte* dhe sedimente të buta e të zhveshura (pa makro vegetacion).

Gjithashtu, në pjesën veri-perëndimore të zonës janë regjistruar formacionet koraligjene me diversitet të lartë të sfungjerëve dhe makroalgave (transekti 1, fig. 1) në 31-33 m thellësi. Në pjesën qendrore dhe lindore, në 30-32 m thellësi, fundi përbëhet nga sedimente të buta homogjene, pa makro vegetacion.

4.4. Habitatet detare dhe speciet me interes të konservimit

Vëmendje e veçantë i është kushtuar habitateve të rrezikuara/të ndjeshme të Mesdheut dhe llojeve me interes të konservimit që janë publikuar në dokumentetet përkatëse në vijim:

- “Libri i Kuq” Mesdhetar i bimësisë detare të kërcenuar, shqërimeve dhe pejsazheve detare të Mesdheut (UNEP/IUCN/GIS, 1990).
- Direktiva e Habitave (92/43) EU me Shtojcat:
 - I (Tipet e Habitave natyrore me Interes të Komunitetit)
 - II (Speciet e kafshëve dhe bimëve me Intees të Komunitetit)
 - III (Speciet rreptësisht të mbrojtura) dhe
 - IV (Speciet për të cilat shfrytëzimi është i rregulluar)

- Konventa e Barcelonës (1995) lidhur me Protokollin, përsa i përket Zonave Veçanërisht të Mbrojtura dhe Diversitetit Biologjik në Mesdhe me shtojcat:
 - II (specie të rrezikuara ose të kërcënuara), dhe
 - III (Speciet për të cilat shfrytëzimi është i rregulluar)
- Konventa Alghero (1995) mbi biodiversitetin bregdetar dhe detar në Mesdhe.
- Konventa e Bernës (1996) me anekset:
 - I (lloje të florës të mbrojtura në mënyrë rigoroze),
 - II (specie të faunës të mbrojtura në mënyrë rigoroze), dhe
 - III (specie të faunës të mbrojtura).
- Lista e Kuqe Kombëtare e florës dhe faunës (2007) Ndër habitatet më të ndjeshme të Mesdheut (UNEP RAC/SPA.1997) duhen përmendur *Lithophyllum byssoides* (të ndjeshëm ndaj hidrokarbureve) për zonat mediolittorale, komunitetet *Cystoseira* si një tregues i hidrodinamizmit në zonën e litoralit të, dhe livadhet me *Posidonia oceanica* në zonën infralittorale.

Shoqërimi me *Lithophyllum byssoides*

Në zonën mediolittorale shfaqen pllaka të bardha, të kuqe të zbehta dhe jastëkë të të rodofites gëlqerore të *Lithophyllum byssoides*. Habitat tipik i pellgut të Mesdheut perëndimor dhe të Detit Adriatik. Bio-indikator i cilësisë së lartë të ujit. Statusi Ndërkombëtar: «Libri i Kuq» i Mesdheut (habitate të rrezikuara), dhe Direktiva e Habitaveve EU 92/43 (Shtojca I, shkëmbinjtë nënujorë); Konventa Alghero (habitate të rrezikuara); Konventa e Barcelonës (Shtojca II); Konventa e Bernës (Shtojca I, mbrojtja e rreptë e florës). Statusi Kombëtar: Lista e Kuqe e Florës dhe Faunës (2007) EN B1.

Shoqërimi me *Cystoseira amentacea var. spicata*

Karakteristikat e këtij brezi janë vëzhguar në disa zona shumë të ekspozuara shkëmbore, 0 deri në 1 m thellësi. Habitat shumë kompleks; biodiversitet i lartë strukturor dhe funksional. Bio-indikator i cilësisë së lartë të ujit.

Statusi Ndërkombëtar: «Libri i Kuq» i Mesdheut; Direktiva e Habitaveve EU 92/43 (Shtojca I, shkëmbinjtë nënujorë); Konventa Alghero; Konventa e Barcelonës (Shtojca II); Konventa e Bernës (Shtojca I, mbrojtja e rreptë e florës). Statusi Kombëtar: Lista e Kuqe e florës dhe faunës (2007) VU B2C.

Livadhet me *Posidonia oceanica*

Ky komunitet endemik në detin Mesdhe përfaqëson klimaksin e fundeve të butë të infralittoral dhe ndër habitatet më të rëndësishëm të Mesdheut; ruajtja e tyre është një prioritet i lartë kombëtar dhe ndërkombëtar.

Statusi Ndërkombëtar: «Libri i Kuq» i Mesdheut; Direktiva e Habitaveve (Shtojca I: *habitat prioritar); Konventa e Barcelonës (Shtojca II); Konventa e Bernës (Shtojca I, mbrojtja e rreptë e florës).

Statusi kombëtar: Lista e Kuqe e florës dhe faunës (2007) VU A2d.

Shoqërimi me *Cymodocea nodosa*

Ky fanerogam i rëndësishëm, kolonizon funderat ranore dhe ranore-lymore dhe nganjëherë zëvendëson livadhet e degraduara me *Posidonia oceanica*, por në zonën e studimit ishte i pranishëm vetëm në një sipërfaqe të vogël, kryesisht në ujërat e cekta të gjirit.

Statusi Ndërkombëtar: «Libri i Kuq» i Mesdheut; Konventa e Bernës (Shtojca I, mbrojtja e rreptë e florës).



Tabla 2. Speciet detare me rëndësi ndërkombëtare për Porto Palermon, të listuara në Konventat më të rëndësishme

Emri i Specieve	Barcelona protokol (1995)		Bon (2006)		CITES (2006)	Bern (1993)
	Shtoj II	Shtoj III	App. 1	App. 2		
Magnoliophyta						
<i>Posidonia oceanica</i>	+					+
Phaeophyta						
<i>Cystoseira amentacea var. spicata</i>	+					+
Rhodophyta						
<i>Lithophyllum byssoides</i>	+					
<i>Lithophyllum trochanter</i>	+					
Spongia						
<i>Geodia cydonium</i>	+					
<i>Hippospongia communis</i>		+				+
<i>Spongia officinalis</i>		+				+
<i>Petrobionna massiliana</i>						+
Mollusca						
<i>Ranella olearia</i>	+					+
<i>Pinna nobilis</i>	+					
Crustacea						
<i>Homarus gammarus</i>		+				+
<i>Maja squinado</i>		+				+
<i>Scyllarides latus</i>		+				+
<i>Palinurus elephas</i>		+				+
Echinodermata						
<i>Paracentrotus lividus</i>		+				+
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	+					+
Pisces						
<i>Hippocampus hippocampus</i>	+				+	+
<i>Lamna nasus</i>		+			+	+
<i>Isurus oxyrinchus</i>		+				+
<i>Sciaena umbra</i>		+				+
<i>Umbrina cirrosa</i>		+				+
<i>Syngnathus abaster</i>						+
<i>Rostronaja alba</i>		+				
<i>Xiphias gladius</i>		+				
<i>Hippocampus guttulatus</i>					+	
<i>Sphyrna zygaena</i>					+	
<i>Carcharodon carcharias</i>	+		+	+	+	+
Reptilia						
<i>Caretta caretta</i>	+		+	+		+
Cetacea						
<i>Ziphius cavirostris</i>	+					+
<i>Delphinus delphis</i>	+		+	+		+
<i>Tursiops truncatus</i>	+			+	+	+

4.5. Burimet e Peshkute

Gjiri i Porto Palermos, për një periudhë relativisht të gjatë ka mbetur i izoluar dhe nuk ka zhvilluar ndonjë aktivitet tjetër. Duke qenë një bazë shumë sekrete, lëvizja e anijeve ushtarake kanë qenë relativisht e kufizuar. Veprimtaria e peshkimit në gji, pa asnjë dyshim është krejtësisht e ndaluar. Për më shumë se 30 vjet (deri në vitin 1997), Gjiri ka qenë i pa shqetësuar nga pikëpamja e biodiversitetit.

Ka disa raporte në lidhje me llojet e peshkut, që lidhen kryesisht me vëzhgimet sipërfaqësore nga ish marinsat, të cilët pretendojnë se kanë parë delfinët të hyjnë në gji apo dhe ndonjë «peshk tjetër të madh», duke e bërë atë më shumë si legjendë. Gjatë periudhës Korrik - Gusht, jashtë gjirit janë vërejtur peshq të imët të Tonit të kuq (*Thunnus thynnus*), lartë nga Deti Jon në drejtim të detit Adriatik gjatë migrimin për riprodhim. Veprimtaria e peshkimit jashtë bazës u përqendruar kryesisht për pelagjike vogla, nga flota e Sarandës me metodën e tërheqjes së lehtë.

Në zonën e Porto Palermos është gjetur një diversitet i madh peshku, por ato më të zakonshmet janë *Chelon sp.*, *Mullus surmulletus*, *Diplodus sp.*, *Coris juli*, *Serranus cabrilla*, *Oblada sp.*, *Chromis sp.*, etj. Lista e llojeve të peshqve që gjenden brenda dhe përreth gjirit të Porto Palermos është pasqyruar në Shtojcën përkatëse. Në vijim është përshkrimi i disa prej llojeve me rëndësi ndërkombëtare, si specie të rralla ose të rrezikuara që kërkojnë mbrojtje dhe ruajtje të veçantë të habitatit të tyre, sikurse është dhe parashikuar në disa marrëveshjeve dhe konventa ndërkombëtare.

***Hippocampus hippocampus* - Short snouted seahorse - Kal deti turishkurtër**

Jeton dendur, habitat kompleks si dhe habitat fragmentar, relativisht i ekspozuar dhe i rrallë në zonave bregdetare. Gjenden në fundet e buta në mesin e shkëmbinjve dhe algave në zonat e rralla/pakta vegjetative dhe në lagunat bregdetare me ndikim të fortë oqeanik. Imiton ngjyrën e gjelbër ose të verdhë të bimëve duke lejuar atë, për t'u fshehur në mesin e vegetacionit. Kjo aftësi përgjithësisht luan një rol në strategjinë e të ushqyerit të kalit të detit, dhe në shmangien nga grabitqartët. Kryen lëvizje të kufizuara të përditshme në zonën ku jeton në intervale shumë të kufizuara (0,7-18,1 m²). Mundet që gjatë dimrit të shkoj në ujrat më të thellë. Shpërndarja e të rriturve në distanca të mëdha ndoshta është shkaktuar nga veprimi i valëve të forta gjatë stuhive apo kur vjen vetë tek mbeturinat/coprat lundruese. Mendohet se jeton 3-5 vjet. Për shkak të kohës së shkurtër të gjenerimit të tij, dhe ciklit të shumtë të mbarështimit gjatë çdo sezoni të hedhjes së vezëve, aftësia ripërtëritëse mendohet të jetë e lartë. Ushqehet me pre të vogëla dhe mbeturina organike. Ka qenë kultivuar në gjendje jo të mirë. Përshkrimi (në bazë të 35 mostrave): Lartësia e të rriturve: 7.0-13.0 cm. Unaza: 11+37 (35-38). Gjatësia e Feçkës: 3.0 (2,8-3.4) në gjatësi kokë. Rrezja e pendës dorsale: 17 (16-19) që mbulon 2 +1 unaza. Rrezja e pendës së gjoksit: 14 (13-15). Kurora: e ngushtë, kurrizi i njëjtë është i bashkuar drejt qafës, apo në formë pyke (përpara i ngushtë, prapa i lartë dhe i gjerë); disa mostra janë me kurorë shumë të madhe këndore. Shtylla kurrizore: e ulët, shumë e ulëta tek të rriturit. Karaktere të tjera dalluese: feçkë shumë të shkurtër (zakonisht më pak se 1/3 e gjatësi së kokës) që lehtësisht e përkulshme lart; shquhen sytë.

Ngjyra: kafë lara-lara në të verdhë, drejt gështenjes dhe ndryshku; gjithashtu edhe portokalli, vjollcë apo të zi; nganjëherë me pika të vogla të bardha, por këto nuk bashkohen së bashku me vija të trasha me onde horizontale si tek *H. guttulatus*.

***Isurus oxyrinchus* - Shortfin mako - Peshkaqen tonil**

Oqeanik, por ndonjëherë është gjetur në afërsi të bregut të deti. Zakonisht në ujërat sipërfaqësore, deri në rreth 150 m. Bregdetare, epipelagice në 1-> 500 m. Të rriturit ushqehen me peshq kockëmadhenj/plot hala, peshkaqenë të tjerë, cephalopods; individët më të mëdhenj mund të ushqehen me gjah më të madh, të tilla si Billfish dhe cetaceans të vogla. Ovoviviparous, embrionet ushqehen në qeskën e vezëve dhe me vezë të tjera të prodhuara nga nëna. Me 4-16 të rinj prej rreth 60-70 cm të gjatë. Periudha ngjizjes zgjat 15-18 muaj, cikli i riprodhimit/hedhjes së vezëve është çdo 3 vjet. Disa autorë gabimisht supozojnë se duhet të merren dy unaza për moshën në lidhje me këtë specie, në këtë mënyrë nënvlerësohet jetëgjatësia, moshja e pjekurisë, dhe riprodhimi. Këto data janë fshirë dhe zëvendësuar nga vlerësimet e fundit të verifikuara. Peshkaqeni tonil, shfaqet të ketë një strukturë të veçantë jetësore seksualisht të shënuar.

Peshkaqeni tonil është ndoshta më i shpejtë se të gjitha peshkaqenët e tjerë dhe mund të kërcej sipër ujit kur është në grip. Potencialisht është i rrezikshëm dhe përgjegjës për sulme të paprovokuara mbi notarët dhe anijet. Shtylla kurrizore dorsale (gjithsej): 0; Rrezorët e butë dorsal (gjithsej): 0; Shtyll anal: 0; Rrezor të butë anal: 0. Një bosht të madh, në formë peshkaqeni me sy të mëdhenj e të zinj, një noçkë të mprehtë, të madhe, të ngushtë, dhëmbë me tehe të mprehtë. Bishti fletë në formë hënëzë, vrigullat e ulëta zhvilluar fuqishëm. Ngjyra blu të errët më lart, e të bardhë më poshtë. Dorsal të dytë të vegjël dhe fletë anale. Gjatësia max. 400 cm TL mashkulli /seksi i pakonfirmuar; Gjatësi e zakonshme 270 cm TL mashkulli/seksi i pakonfirmuar; max. pesha e publikuar 505,8 kg; max. moshja e raportuar 32 vjet. Detar; pelagjik-oqeanik; oceanodromous; kufiri i thellësisë 0-740 m, zakonisht 100-150 m.

***Lamna nasus* – Porbeagle – Tonil**

Më i përhapuri në dete, në depozita kontinentale të peshkimit, por edhe larg nga toka, në basene oqeani dhe herë pas here në bregdete të mbyllur. Dete të hapur, epipelagice ose peshkaqen bregdetar. Shtegton shumë, në përgjithësi lëviz përgjatë ndarjeve kontinentale. Një nga peshkaqenët më tolerant ndaj të ftohtit; i njohur për të toleruar përkohësisht uljen e kripësisë deri në 10 për të ndjekur gjahun e tij. Gjetur në formë individuale, në grup dhe grumbujt e ushqimit. Ushqehet me lloje të vogla e të mesëm peshqish, peshkaqenë të tjera, kallamar dhe peshqit fundor (cod, hake bardhë, hake kuqe, merluc dhe cusk). Femrat rriten më shumë se meshkujt. Të dhënat dhe studimet për gjahun në verilindje të Atlantik tregojnë veçim/izolim sipas gjinisë dhe madhësisë. Parazitët përfshijnë *Phyllobothrium dagnallium* (gjendur në stomak, zorrë dhe rregullatorin spiral) dhe *Dinobothrium sp.* Konsideruar si potencialisht i rrezikshëm për njerëzit, për shkak të madhësisë së tij dhe të veprimtarisë, por asnjëherë ose shumë rrallë ka qenë akuzuar për sulme mbi njerëzit apo anijet. Mishi i tonilit është i një cilësie dhe përbërje të mirë, dhe është përmendur në lidhje me shijen si peshku shtatë. Përdoret i freskët, i thatë ose i kripur, i ngrirë për konsumim

njerëzor; për naftë dhe miell peshku; fletët për supë. Mund të jetë i skuqur dhe në zgarë. Gjatësia Max. 350 cm TL mashkulli / seks i papërcaktuar; Gjatësia e zakonshme 244 cm TL mashkulli/ seks i papërcaktuar; max. i peshës së gjetur 230 kg; max. i moshës së raportuar: 30 vjet. Maturimi: Lm 175.0, shtrirja 170-180 cm. Detare, pelagjik-oqeanik; oceanodromous; kufiri i thellësisë 0-715 m. Temperatura; 2°C - 18°C.

***Rostroraja alba* - White skate – Raxha**

Jeton në ujra të ndara dhe brigje të pjerrët. Gjenden në rërë dhe në fund të shkëmbinjve ranor. Një grabitqar fundor i peshqve kockëmëdhenj, ushqehet me të tjerë elasmobranchs me të brendshmet e peshqve, gaforreve, karkalecave të detit, mysids, oktapodëve, dhe sepjeve. Raportimet janë për thellësi minimale. Gjatësia maksimale për femrat është 202 cm. Oviparous. Ciftimi i dallueshëm me përqaftim. Të rinj mund të piren të ndjekin objekte të mëdha, të tilla si: nënën e tyre. Vezët janë në kapsula të zgjatura/drejtëndore me brirë të sertë drejtuar drejt këndeve, depozituar në baneat me rërë ose me baltë. Kapsulat vezë janë 12,5-18,3 cm të gjata dhe 10,0-13,9 cm të gjera. Në vit prodhohen rreth 55-156 vezë për individ. Një raxhë gjigande është me një bazë të gjerë, majë të ngushtë të mbuluar me gjemba të mprehtë të vogla; disk këndor/koskedalë të gjoksit, dhe nuk ka gjemba në qafë apo prapa, por tre rreshtat e gjembave të mëdhenj në bisht. Pjesa më e madhe e individëve të parritur dhe të rritur janë me pika gri të shumta të vogla me njolla të bardha në pjesën e sipërme, pjesa e poshtme e bardhë pa pore të zeza; sipërfaqja e të lindurve sipër është e kuqe në kafe, shpesh me njolla blu, dhe poshtë të bardhë me kufij të gjerë gri të errët mbi diskun ndërvertebror.

***Sciaena umbra* - Brown meager - Korb i zi**

Haset në ujërat e cekta bregdetare, kryesisht në fundet shkëmbore dhe ranore, shpesh hyjnë në grykëderdhje të gjera dhe më aktive gjatë natës. Gjithashtu jetojnë në shpella dhe shkëmbinj nënujorë. Ushqehet me peshq të vegjël dhe krustace. Vëzhgimet përmes zhytjeve sugjerojnë që ky është një peshk shumë i qetë, një kontroll i notimit i mrekullueshëm, dhe një aftësi në dukje për të lëvizur pa shumë përpjekje. Gjatësia Max. 70.0 cm. TL mashkulli/seks i papërcaktuar; Gjatësia e zakonshme 28.0 cm TL mashkulli/seks i papërcaktuar; max. moshë e raportuar: 21 vjet. Shtyllat Dorsale (gjithsej): 11; rrezoret të buta dorsale (gjithsej): 23-25; Spina anale: 2; Rrezoret e buta anale: 7-8.

***Sphyrna zygaena* - Smooth hammerhead - Peshkkarabiner**

Shfaqet në breg dhe në det të hapur, pranë platformave kontinentale dhe të izoluar. Specie bregdetare, në det të hapur dhe gjysmë-oqeanike, por shpesh haset në 1-139 m. Migrojnë drejt veriut në verë; Shpesh të rinjtë shfaqen në grumbullime relativisht të mëdha të qindra individëve. Preferon të ushqehet me peshkaqenë të vogla, raxha të voga, por edhe me peshq kockëmadh, karkaleca deti, gaforret, barnacles (kemb përdredhur) dhe cefalopode. Konsiderohet si i rrezikshëm për njerëzit, edhe pse vetëm pak raste mund t'i atribuohen kësaj specie, për shkak të presencës së saj në ujëra të butë. Raportohet se shkakton helmim. Arrin pjekurinë seksuale kur shkon 250-300 cm i gjatë. Femra lind rreth 30-40 të rinj. Shtyllë dorsale (gjithsej): 0; rrezore të butë dorsale (gjithsej): 0; shtyllë anale: 0;

Rrezore të buta anale: 0 Kokë cekan, të madhe e vendosur në qendër të kokës; flota e 1-rë dorsale mesatarisht e lartë, penda e 2-të dorsal e legenit e ulët. Ngjyra është ulliri në gri ose gri e errët lart, dhe poshtë të bardhë. Pendë pothuajse normale, të errëta ose në të zezë poshtë.

***Syngnathus abaster* - Black-striped pipefish - Gjilpërëza shiritazezë**

Euryhaline, gjendet midis detrituse ose vegetacionit mbi rërë apo baltë, brenda një niveli temperature nga 8 ° në 24 ° C. Ndoshta një specie amphidromous por sjellja migratore nevojitet të verifikohet. Ovoviviparous/Prodhon vezë. Mashkulli i mbart vezët në një qese që gjendet nën bisht. Në fillim të jetës masa e të rinjve shkon në 23 mm TL. Gjatësia Max. 21.0 cm TL mashkull / seks i papërcaktuar.

***Umbrina cirrosa* - Shi drum - Korb i bardhë**

Haset në fundet shkëmbore dhe ranore në ujërat bregdetare. Të miturit hyjnë në grykëderdhje të gjera. Ushqen në fund me jovertbrore. Rrezore të buta dorsale (gjithsej): 22-23. Gjatësia Max. 73.0 cm TL mashkull / seks i papërcaktuar; Gjatësia e zakonshme: 40.0 cm TL mashkull / seks i papërcaktuar; max. i peshës së publikuar: 3.1 Kg.

***Xiphias gladius* – Swordfish - Peshku shtizë**

Në verë migrojnë në drejtim të ujërave të butë apo të ftohtë dhe në vjeshtë përsëri migrojnë në ujërat e ngrohta. Të rriturit janë furnizues oportunë, të njohur për kërkimin e ushqimit të tyre nga sipërfaqja e deri në fund në një gamë të gjerë të thellësisë. Kryesisht ushqehen me peshq (skumbrin e atlantikut, barrakuda, merluc, peshk te kuq, peshk te vegjel, por edhe me krustacen e kallamar). Përdorin shpatën për të vrarë gjahun e tyre. Individët e mëdhenj mund të grumbullojnë përqindje të madhe të merkurit në mishin e tyre. Janë hedhës vezës në grup.

Hedhja vezëve zhvillohet në Atlantik gjatë pranverës në jug të Detit Sargasso. Migrojnë në ujërat të ftohtë për t'u ushqyer. Femra rritet më shpejtë. Përcaktimi i moshës është i vështirë meqenëse otolitët janë shumë të vegjël dhe shkallët mungojnë tek të rriturit. Masat e vezëve pelagjike është 1.6-1.8 mm dhe larvave të sapoçelura është 4 mm e gjatë.

Peshku shpatë është i mirë zhvilluar në një gjatësi prej 10 mm dhe të rinj pelagic jetojnë në shtresat e sipërme të ujit. Analiza e kufizuar e Mt ADN zbulon se, dallimet gjenetike midis grupeve që jetojnë në Detin Mesdhe dhe zonën tropikale të oqeanit Atlantik, tregojnë pak shkëmbime gjenetike të ndodhura në mes tyre.

Maturimi: Lm 221,0, kufiri 156-250 cm. Gjatësia Max. 455 cm FL mashkull/seks i papërcaktuar; Gjatësia e zakonshme: 300 cm TL mashkull / seks i papërcaktuar; max. peshës së publikuar: 650.0 kg. Shtylla dorsale (gjithsej): 0; rrezoret e buta dorsale (gjithsej): 38-56; Spina anale: 0; Rrezore e buta anale: 16-18. Ngjyra e zezë në kafe qe fashitet në ngjyrë kafe më poshtë; penda 1-re dorsal me membrane të zezë në kafe, pendë të tjera kafe ose zeze në kafe. Shtizë të gjatë e të sheshtë, sy të mëdhenj dhe nuk ka pendë të legenit.

4.6. Lloje aliene të specieve detare që shfaqen në zonën e Porto Palermo

Speciet aliene, të quajtura edhe pushtues biologjik apo specie jo të zonës, janë organizmat që janë transportuar nga aktiviteti njerëzor, aksidentalisht apo me qëllim brenda rajoneve ku ato historikisht nuk janë gjendur.

Kaulerpa (*Caulerpa racemosa* var. *cylindracea*): Varieteti invaziv i *C. racemosa*, që është përhapur me shpejtësi gjatë gjithë pjesën më të madhe të Detit Mesdhe dhe Atlantikut, i përket *C. racemosa* var. *cylindracea* (Sonder) -Verlaque, Huisman et Boudouresque, një takson endemik nga bregu jugperëndimor i Australisë Perëndimore⁴.

Në vijim të të dhënave të para në gjirin e Vlorës të kryera në vitin 2002 duket se janë të zakonshme në një gamë të gjerë në thellësitë (1 - 35 m) dhe substrate (rërë, baltë, shkëmbinj, dhe sidomos në *matte morte* të *Posidonias*) përgjatë bregdetit shqiptar⁵. Pasojat e mundshme të pushtimit të *Caulerpa racemosa* përfshijnë ndryshime të kushteve fizike dhe kimike (lëvizjen e ujit, depozitimim të sedimenteve, karakteristikat e substrate) dhe peisazhin nënujorë, si dhe modifikimet e thella të grupeve bentike⁶.

Kjo specie në zonën e projektit mbulon një zonë të madhe përgjatë zonës së veriut (në 26 - 27 m thellësi) dhe njolla të vogla brenda të gjirit (nga 4 deri m 30 m thellësi).

***Halophila stipulacea*:** ky është i vetmi bar detar i introduktuar në Detin Mesdhe, si një emigrues Lessepsian, e në ditët e sotme është i zakonshëm në Mesdheun lindor. Në bregdetin shqiptar është regjistruar në Ksamil, Sarandë, Himarë dhe në gjirin e Vlorës⁷.

Gaforre (*Percnon gibbesi*): është një gaforre kryesisht algangrenëse që jeton në ujra të cekët të infra-littoralit në brigje shkëmbore, me përhapje të gjerë në vendin e saj. *P. gibbesi* ka rritur shpejt përhapjen hapësinore të saj në Detin Mesdhe, pas regjistrimit të saj të parë në vitin 1999 në Itali. Aktualisht, duket se kjo gaforre ka kolonizuar brigjet mesdhetare, kryesisht në gjerësitë e mesme. Tashmë në vitin 2010, është regjistruar përgjatë bregdetit shqiptar në lokalitete të ndryshme si: Saranda, Porto Palermo, Dhërmi, Portin e Himarës, Shen Jani-Karaburun, Ishullin e Sazanit. Pushtimi i kësaj specie barngrënëse në cekëtinat shkëmbore të infra-littoralit të Detit Mesdhe mund të shtojë stresin për ekositemet tashmë të ndryshuara⁸.



Figura 27. Specie të panjohura në Porto Palermo: a. *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea*; b. *Halophila stipulacea*; c. *Percnon gibbesi*

⁴ Verlaque et al., 2004; Ruitton et al., 2005

⁵ Kashta et al., 2005, 2008; Maiorano et al., 2011

⁶ Klein & VERLAQUE, 2008

⁷ Kashta & Pizutto 1995

⁸ Katsanevakis et al., 2011; Zenetos et al., 2011

5. BURIMI KRYESOR I KËRCËNIMEVE TË ZONËS SË PORTO PALERMOS

Aktivitetet e Peshkimit

Pas vitit 1990 baza ushtarake e Porto Palermos e ka humbur rëndësinë. Aktualisht, kjo bazë nuk është e përfshirë në Planin e Shpërndarjes së Ushtrisë, dhe prania ushtarake në të është vetëm simbolike. Baza përdoret vetëm për ankorimin e Rojes Bregdetare dhe bankinë në pjesën jugore pasi përdoret për ankorimin e anijeve të peshkimit për periudha të caktuara kohore.

Peshkimi në Gjirin e Porto Palermos është një aktivitet relativisht më pak i rëndësishëm. Për shkak të kufizimeve ushtarake, peshkimi brenda gjirit është një aktivitet i kufizuar, më shumë si peshkim artizanal pas vitit 1990. Prania ushtarake në brendësi të gjirit, është një pengesë për aktivitete të paligjshme të peshkimit. Nga ana tjetër, në pjesën përpara gjirit, ka veprimtari të peshkimit apo atij në thellësi, ku kryesisht anijet e peshkimit janë të ardhura nga Saranda dhe Vlora (vijne shpesh edhe anije nga Durrësi), kryesisht në thellësi, sepse kjo është një nga zonat më të mira për peshkimin e karkalecit të kuq. (*Parapeneus longirostris*).

Tabla 3. Lista e llojeve të peshkut ekonomikisht të rëndësishëm që gjenden brenda dhe përreth gjirit të Porto Palermos

Speciet	Emri në Anglisht	Emri në Shqip
<i>Boops boops</i>	Bogue	Vopa
<i>Dentex dentex</i>	Common dentex	Dentali
<i>Diplodus annularis</i>	Annular seabream	Sargu bishtzi
<i>Diplodus puntazzo</i>	Sharpsnout seabream	Sharan
<i>Diplodus sargus</i>	White seabream	Sargu
<i>Diplodus vulgaris</i>	Common two-banded seabream	Sargua
<i>Epinephelus aeneus</i>	White grouper	Kern i bardhe
<i>Epinephelus caninus</i>	Dogtooth grouper	Kern i hirte
<i>Euthynnus alletteratus</i>	Little tunny	Trup
<i>Merluccius merluccius</i>	European hake	merluci
<i>Mullus barbatus</i>	Red mullet	Barbuni I shkembit
<i>Mullus surmuletus</i>	Surmullet	barbuni i baltes
<i>Pagellus acarne</i>	Axillary seabream	Mormuri i eger
<i>Pagellus bogaraveo</i>	Blackspot seabream	Spalce e kuqe
<i>Pagellus erythrinus</i>	Common pandora	Pagri
<i>Pagrus pagrus</i>	Red porgy	Pagri
<i>Polyprion americanus</i>	Wreckfish	Kerr fundi
<i>Sarda sarda</i>	Atlantic bonito	Palamiti
<i>Sardina pilchardus</i>	European pilchard	Sardelë
<i>Sardinella aurita</i>	Round sardinella	Sardinele
<i>Scomber japonicus</i>	Chub mackerel	Skumber
<i>Serranus cabrilla</i>	Comber	Kerr i thellesise
<i>Serranus hepatus</i>	Brown comber	Kerr i gurit
<i>Serranus scriba</i>	Painted comber	Kerr bilbil
<i>Sparus aurata</i>	Gilthead seabream	Koce
<i>Xiphias gladius</i>	Swordfish	Peshku shtize

Brenda në gji nuk ka varka apo anije peshkimi që kryejnë veprimtari në fushën e peshkimit, sepse madhësia e vogël e vetë gjirit dhe ndalimi i veprimtarisë së peshkimit garantohet nga legjislacioni në fuqi. Porto Palermo nga ana tjetër është një vend i rëndësishëm për strehimin e anijeve të peshkimit nga portet e peshkimit të Vlorës dhe Sarandës, i ndërmjetëm dhe për ankorimin e një pjesë të mirë të anijeve të peshkimit të veprimtarisë që ato zhvillojnë midis tyre.

Anijet e mëdha të peshkimit nga Vlora, Saranda dhe portet e tjerë, kryesisht përdorin portin e Himarës, por duke patur parasysh pozicionimin e portit të Himarës (ekspozuar relativisht ndaj erërave të Jugu JP), Porto Palermo përbën një vend ankorimi të sigurt, kryesisht për anijet e vogla. Megjithatë, procedurat burokratike pas ankorimit janë relativisht më të gjata për shkak të mungesës e infrastrukturës portuale (Autoriteti Portual dhe Policia Kufitare). Zyrtarisht, bankina e Porto Palermos përdoret vetëm për qëllime të jashtëzakonshme në rast të motit të keq dhe pas miratimit të autoritetit portual dhe policisë kufitare të Himarës. Shtrati i detit është shkëmbor me njolla të Posidonias dhe me një shumëllojshmëri të sfungjerëve, disa guacka Pinna, dhe fatkeqësisht ka shumë pak peshk.

Klasifikimi i anijeve të peshkimit si GFCM/33/2009/3 Zbatimi i Matricës të Statistikës GFCM Task 1 përfshin këto lloje të anijeve që operojnë në rajonin e Himarës dhe në anën e përparme të gjirit të Porto Palermos:

Varkat në breg

- **Varka polivalente me dimesione të vogla me motor, më pak se 6 m.** Të gjitha anijet me gjatësi nën 6 metra (LOA) me motor.
- **Varka polivalente me dimesione të vogla me motor, midis 6 dhe 12 metra.** Të gjitha anijet me gjatësi midis 6 dhe 12 metra (LOA) me motor, që përdorin mekanizma të ndryshëm gjatë vitit, pa epërsi të qartë të një prej tyre ose përdorin një mekanizmë që nuk konsiderohet në këtë klasifikim

Këto anije veprojnë me një seri të llojeve të ndryshme të mekanizmave në ujërat e cekëta pranë bregdetit. Tipikisht, anijet janë mjaft të vogla (gjatësia: nga 4-8 metra, motor: 10-92 HP me një mesatare prej 20 HP) dhe janë në përdorim familjar po ashtu dhe në pronësi të donjë pronari me një ekuipazh prej 1 deri në 2. Elementi

i kostos principale është karburanti që shkon në 74% të kostos operative; kosto të tjera përfshijnë riparimin, pajisjet e reja si dhe pagesa të ndryshme.

Që nga viti 1992, përpjekjet për peshkim kanë rënë nga një mesatare prej 200 ditë në 170 ditë në vit. Një udhëtim peshkimi zë vetëm gjashtë orë kohë nga toka deri afër zonës së peshkimit. Sipas vendndodhjes, pajisjet dhe sezonaliteti i përdorura për kapjen ndryshon si në vëllim, ashtu edhe në përbërjen e specieve. Kapja mesatare për udhëtim është 12 kg, me një çmim mesatar prej 8 € për kg. Kështu zbarkimet vjetore, llogariten në 2.4 MT me një vlerë bruto prej 19,000 € për anije.

Është vënë në dukje se çmimi mesatar për anijet e peshkimit në breg, konsiderohet të jetë pak më i lartë, në respekt të anijeve të tjera për një cilësi më të mirë të produktit (p.sh., grepat/kanxhat dhe linja për kapjen e peshkut).

Peshkarexhat

- **Peshkarexhat midis 12 dhe 24 m.** Të gjitha anijet, midis 12 dhe 24 metra në gjatësi (LOA) që ushtrojnë më shumë se 50 % të përpjekjeve të tyre në përdorimin e rjetave fundore.

Peshkarexhat veprojnë në ujëra të cekëta dhe me fuqi motorike që varion nga 161-280 kW. Normalisht operojnë nga pronari me një ekuipazh prej 2-4 personash. Për shkak të kohës mjaft të shkurtër dhe cekëtisë, boza e fuqisë motorit është më efikase sesa në rastin e peshkarexhave tjera që veprojnë në ujërat shqiptare, ku konsumi i karburantit për orë është më i lartë për të arritur të njëjtën sasi peshku.

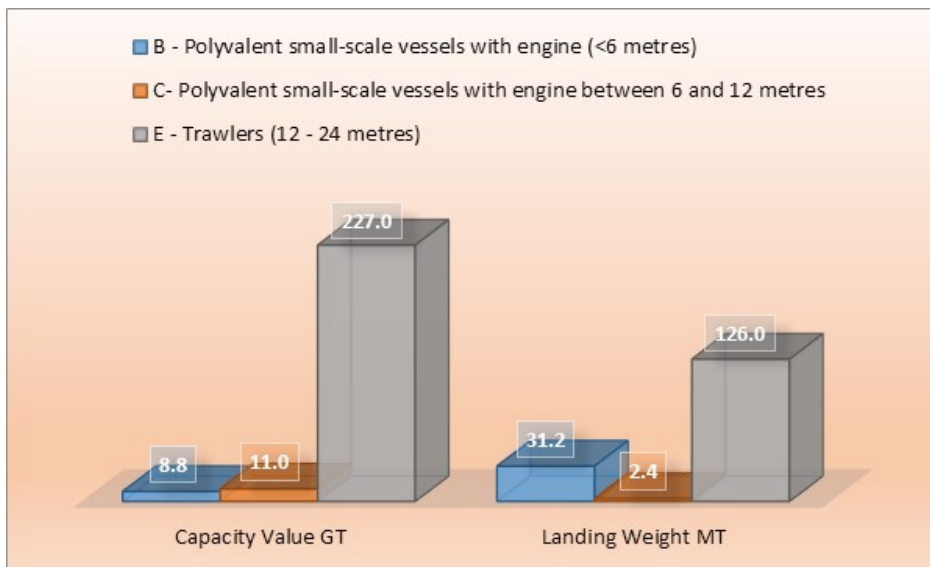
Në këtë zonë përpjekja mesatare për peshkim është 40-50 ditë në vit. Kapja mesatare për udhëtim 10 orësh është 350-450 kg. Anijet e peshkimit që peshkojnë në këtë zonë janë nga Saranda (3) dhe Vlora (4). Këto anije kryejnë aktivitet peshkimi gjatë muajve Qershor-Shtator, dhe në respekt të sezonit turistik duke kryer shitjen e prodhimit direkt në restorantet e zonës. Kapja vjetore shkon nga 16,000-20,000 kg, dhe mesatarja e çmimit të shitjes të dorës së parë është rreth 5-6 €/kg. Njëkohësisht, gjatë gjithë vitit nga muaji Maj deri në Korrik, në ujërat përballë Porto Palermos peshkojnë dhe anije nga porte të tjera, dhe kjo konsiderohet si një zonë e rëndësishme për kapjen e karkalecit.

Lloji i varkës	Gjatësia	Nr i varkaves	Vlera (Euro)
Anije polivalente në shkallë të vogël	>6 m	13	247'000
Anije polivalente në shkallë të vogël	6-12 m	1	12'000
Peshkarexha	12-24 m	7	840'000
Totali		21	1'099'000

Bazuar në metodologjinë e FAO-AdriaMed dhe të dhënave të grumbulluara në tabelën e më poshtme, është llogaritur fitimi për shkallë të vogël të peshkimit në gjirin Porto Palermos. Sasia e kostos së karburantit dhe kostos fikse janë të llogaritura nga FAO-AdriaMed për këtë lloj të aktivitetit në të gjitha vendet e Adriatikut. Të dhënat janë përditësuar, bazuar mbi çmimin aktual të peshkut, me bazë vjetore.

Në lidhje me peshkarexhat, ne nuk jemi në gjendje për të përgatitur të njëjtën tabelë, për shkak se aktiviteti i tyre në zonë është sezonal dhe disa kosto fikse dhe taksat janë të bazuara në vit.

Njësia /kategoria e Anijes Në breg	(Vlera në €)	%
Xhiro/qarkullimi	19000	
Kosto e karburantit	11936.2	74%
Kostot fikse	4193.8	26%
Shpenzimet tot. operative	16130	100%
Fitimi para amortizimit	2,870	
Amortizimi	500	
Fitimi para tatimit	2370	
Tatimi mbi fitimit (10)	237	
Tatimi pas fitimit	2083	
Kompensimi	11.23%	



Akuakultura

Aktiviteti akuakulturës detare me kulturën e mbyllur, filloj për herë të parë në Shqipëri në vitin 2003. Leja e parë në gjirin e Porto Palermos është dhënë në vitin 2004 për zhvillimin e akuakulturës detare. Leja u dha për tetë zona/kosha, në pjesën jugore të gjirit. Në vitin 2005 leja u ripërtëri të termin pesë vjeçar.

Nga pikëpamja gjeografike gjiri i Porto Palermos është i përshtatshëm për zhvillimin e akuakulturës detare. Gjiri është i mbrojtur, relativisht i thellë, e kjo bën të mundur që zhvillimi i akuakulturës në gji të jetë ekonomikisht i përshtatshëm. Veç kësaj, qarkullimi sipërfaqësor gjatë kalimit të viteve në pjesën e jashtme të gjirit nga Jugu në Veri (kundër akrepave të orës), vizaton ujrat nga Joni deri në detin Adriatik.

Ky qarkullimi sipërfaqësor shkakton një rrymë të rafinuar brenda gjirit në drejtim të akrepave të sahatit, duke siguruar qarkullim të ujrave në gji. Niveli dhe forca e qarkullimit sipërfaqësor nuk është matur. Legjislacioni aktual parashikon që dhënia e lejes për akuakulturën të zhvillohet



Figura 28. Infrastruktura për kultivimin e peshkut brenda gjirit të Porto Palermos

nëpërmjet procedurave publike të tenderimit, në vijim të kërkesës së një pale të interesuar. Para zhvillimit të procedurës, verifikohet zona në fjalë, është e përdorur apo mendohet për t'u përdorur nga çdo sektor tjetër në dokumentet zyrtare apo në planet strategjike të zhvillimit. Nëse zona në fjalë është e lirë, atëherë zona shpallet për tenderim publik.

Në këtë sens, procesi i lëshimit të lejeve për zhvillimin e akuakulturës është relativisht i plotë nga legjislacioni bazë. Pjesa më e madhe e aktiviteteve në detet shqiptare, çon në konkurrencë midis interesave sektoriale, të tilla si: transporti detar, transportit të mallrave, turizmit, zhvillimit të porteve, peshkimit, akuakulturës dhe shqetësimeve mjedisore. Qasjet sektoriale për përdorimin e burimeve detare çojnë në fragmentarizim të politikbërjes. Kjo përbën kufizime në veprimtaritë detare, duke reduktuar potencialin e tyre për rritje dhe keqësimin e kapaciteteve të organeve publike për mbrojtjen e mjedisit detar.

Ligji i ri për akuakulturën, i përgatitur me asistencën e BE-së, parashikon konceptin e ZAA-ve (Zona të Alokua për Akuakulturë). ZAA-ja është një sistem planifikimi me qëllim integrimin e aktiviteteve të akuakulturës brenda zonave bregdetare me përdorues të tjerë dhe për shmangur konfliktet në përdorimin e këtyre zonave.

Ajo është konsideruar si një mjet për përmirësimin e akuakulturës detare të qëndrueshme në Mesdhe. Pra, ZAA-ja është thelbësore për të lehtësuar koordinimin e kompetencave midis agjencive/entiteteve të ndryshme publike të përfshira në sektorin e akuakulturës, në lidhje me

liçensimin, dhënies me qera apo dhe monitorimit.

ZAA-ja është e destinuar për cdo sistem planifikimi apo zonim territorial, kryer në nivel lokal dhe qendror; një ZAA është gjithashtu:

- një zonë detare ku zhvillimi i akuakulturës është prioritet para çdo përdorimi tjetër.
- një zonë e dedikuar për akuakulturë, e njohur nga autoritetet fizike apo planifikuese territoriale, që do të konsiderohet si një prioritet për zhvillimin e akuakulturës lokale.

ZAA, duhet të shërbej si bazë për integrimin e aktiviteteve të akuakulturës në menaxhimin e zonave bregdetare, të brendshme dhe në zhvillimin e qëndrueshëm për të përmbushur objektivat brenda perspektivave të ekosistemit. Një ZAA duhet të shoqërohet me një Program të Përshtatshëm të Monitorimit Mjedisor dhe qëndrueshmëria e një ZAA-je duhet të konsiderohet brenda një QEA-je (Qasje e Ekosistemit për Akuakulturën).

Pavarësisht peshkimit në gjirin e Porto Palermos, akuakultura është e mirë zhvilluar. Në këtë zonë ka, katër kompani; një prej tyre nuk është aktive dhe një tjetër nuk ka një leje të vlefshme që nga viti 2011:

Prodhimi zakonisht shitet gjatë periudhës së verës dhe prodhuesit rregullojnë ciklin e prodhimit për që qenë gati gjatë muajve nga Korriku deri në Gusht, që përkon dhe me periudhën e sezonit turistik.



Nr.	Emri	Sip. (ha)	No. koshave	Statusi	Prodhimi (2012)	Leje të vlefshme
1	MIHAL KOKEDHIMA	0,4	8	Aktive	12 mt	Jo e vlefshme nga viti 2011
2	JONIC SEA PRODUCTS INT	3,35	40	Aktive	8 mt	31.12.2016
3	GJIKONDI	3,5	25	Aktive	24 mt	16.09.2021
4	TORO-AS	1,5	10	Jo Aktiv	0	31.12.2018

Çmimi me shumicë nga prodhuesit është nga 6.3-6.5 USD/kg, ndërsa çmimi me pakicë varion nga 7.3-7.5 USD/kg. Prodhimi nuk kalon nëpërmjet kanaleve të shitjes me shumicë të drejtpërdrejtë, por shitet direkt nga prodhuesi tek konsumatori, kryesisht në restorantet e zonës. Pësia e peshkut ndryshon nga 220-330 g/copë dhe deri diku në 170 g/copë.

- Shoqëria “Mihal Kokëdhima” është intensive, ku për një sipërfaqe më të vogël dhe një numër më të vogël kafazesh/koshash ka një prodhim prej rreth 12 ton. Veç kësaj, vendi ku koshat janë të instaluar është një zonë me rryma të dobëta dhe ndikimi mbi ekosistem është relativisht i lartë. Leja e kësaj firme ka përfunduar, por ende vazhdon të punoj për shkak të mos zbatimit të ligjit.
- Jonic Sea Production INR. është një shoqëri ndërkombëtare me partner kryesor Israelit. Aktiviteti i kësaj shoqërie është i ulët dhe shoqëria ka problem financiare në lidhje me menaxhimin e brendshëm të saj.
- Akuakulture 21 ka një kontratë për një zonë prej 5 hektarësh. Shoqëria nuk ka filluar ende ligjërisht, pasi kontrata e TORO-AS nuk ka vlefshmëri. (Artikulli 11/2e i Rregullores nr. 12 “ Mbi përcaktimin e procedurave për lëshimin e lejeve të peshkimit dhe konkurrimit publik për aktivitetin e peshkimit në det, në brendësi të ujrave, dhe akuakulturës detare”
- Shoqëria Gjikondi është e fundit dhe me prodhimin më të madh tani.

Sugjerime për zonën

Në përcaktimin e Porto Palermos dhe Zonës së Mbrojtur Detare, lidhur me peshkimin dhe akuakulturën nevojitet marrja në konsideratë e hapave të mëposhtëm.

1. Përforcimi i MKS (Monitorimit, Kontrollit dhe Mbikqyrjes) në mënyrë që të garantojë ndalimin e peshkimit në gji ;

2. Bankinat do të përdoren vetëm për raste urgjente për anijet e peshkimit dhe jo gjatë verës. Anijet e mëdha të peshkimit duhet të përdorin portin e Himarës për ankorim dhe uljen e produktit ;
3. Në procesin e menaxhimit të ZMD-je duhet të përfshihen peshkatarët vendas, grupet e peshkimit artizanal (peshkatarët e vegjël), dhe për të promovuar ekoturizmin dhe turizmin e peshkimit (peshkimin rekreative) si një mënyrë për të rritur të ardhurat dhe interesimin për zonën ;
4. Përfundimi i plotë i procesit ligjor për anulimin e licencave të subjekteve «TORO-AS» dhe «Akuakultura 21» ;
5. Subjekti Mihal Kokëdhima duhet të heqë strukturat dhe kafazet, nga momenti kur leja e shfrytëzimit i ka përfunduar në vitin 2011 ;
6. Subjektet të cilëve leja e akuakulturës i mbaron në vitin 2018 dhe 2021 duhet të miratojnë aktivitetet e tyre në përputhje me statusin e ri të zonës. Për këtë qëllim, me miratimin e ligjit të ri për akuakulturën, subjektet duhet të trajtohen në përputhje me Nenin 51 të këtij ligji (mbështetje për Masat e Mjedisore). Për këtë qëllim subjektet, sipas këtij ligji kanë të drejtë të kompensohen për zhvillimin e një «Akuakulture të qëndrueshme për pajtueshmërinë me kufizimet specifike mjedisore, që rezultojnë nga caktimi i zonës, si një zonë e mbrojtur në lidhje me Mbrojtjen e Natyrore dhe Gjysmë- Natyrore të Habitatave të Faunës së egër dhe florës».

Peshkimi i paligjshëm dhe i pakontrolluar

Gjatë dy dekadave të fundit në zonën e Porto Palermos, si në të gjithë bregdetin shqiptar, peshkimi i paligjshëm është një kërcënim serioz për peshkun, midhjet, krustacet dhe komunitete të tjera të habitateve bregdetare dhe detare. Kohët e fundit edhe pse janë marrë disa masa dhe janë fuqizuar instrumentët, situata e peshkimit të paligjshëm është ende larg të qenit nën kontrollin e duhur.



Gropa të rrumbullakta në livadhet me Posidonia

© RAC/SPA, Francesco CINELLI

Figura 29. Gropa të rrumbullakta në livadhet me Posidonia – shenja të mundshme të shpërthimeve nënujore gjatë viteve të fundit

Mbledhja shkatërruese e daterit (midhja gurëshpuese)

Mbledhja e paligjshme dhe shkatërruese ka shkaktuar dëmtimin e brigjeve shkëmbore për shkak të mbledhjes së paligjshëm të daterit *Lithophaga* përgjatë bregdetit Jonian të Shqipërisë, në thellësinë deri në 6-10 m. Gjurmët e këtij aktiviteti janë të dukshme nga karakteristikat e gropave të nxjerrjes së *Lithophaga* në shkëmbinj dhe gurë në zonën e Porto Palermos. Nevojitet ndërmarja e masave të forta, për të siguruar ndalimin e kësaj veprimtarie, për të shmangur shkretëtirëzimit e jetës detare përgjatë zonave shkëmbore të bregdetit.

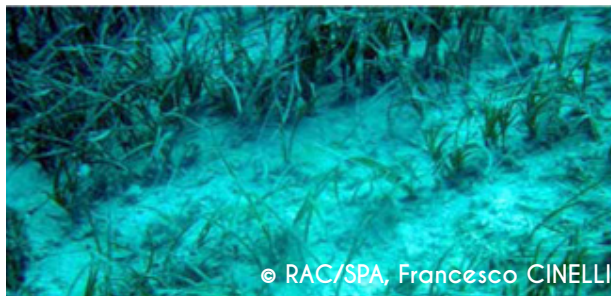
Ankorimi i Varkave

Sikurse u përmend dhe më parë në këtë raport, Porto Palermo ka qenë përdorur si një bazë detare që pas Luftës së Dytë Botërore deri në fillim të viteve '90. Përveç kësaj, gjatë dy dekadave të fundit, është përdorur si port peshkimi dhe bankinë për jahtet. Për shkak të kësaj, ankorimi i anijeve vazhdimisht ka dëmtuar pjesën e poshtme të zonës së projektit. Në një thellësi prej 15 deri në 25 m, përgjatë pjesës së poshtme me baltë para dokut të portit, janë gjetur të përhapura, livadhe me *Posidonia*, të shpërndara në seri treshdash të mbuluara pjesërisht nga balta dhe një epiflore të pasur (Fig. 31).



© RAC/SPA, Lefter KASHTA

Figura 30. Bankinë në Porto Palermo, përballë Kalasë së Ali Pashës



© RAC/SPA, Francesco CINELLI

Figura 31. Shkatërrimi fizik i livadheve me Posidonia, në afërsi të portit

Zjarret

Kodrat rreth gjirit të Porto Palermos janë djegur shpesh nga barinjët (Fig. 32), të cilët besojnë se djegja e të gjitha kullotave është mënyra më efektive dhe më e lehtë për t'i përmirësuar ato. Ky është një risk i lartë, i herëpashershëm që mund të pengojë rishfaqjen e bimësisë natyrore, duke përfshirë këtu dhe specie të rralla, të rrezikuara dhe që janë me interes kombëtar dhe ndërkombëtar.

Ndërtimet në bregdet

Ashtu sikurse në të gjithë bregdetin Shqiptar, ndërtimet pa leje dhe të pakontrolluara turistike kanë ndodhur edhe në zonën e Porto Palermos, por me një presion më të ulët, në krahasim me zonat e afërta, të tilla si: Himara, Saranda dhe Qeparo. Kohët e fundit, këto ndërtime nuk kursyen dhe vijën bregdetare, siç u evidentua edhe gjatë këtij studimi (Fig. 33).

Aktivitetet e ndërtimit përgjatë bregdetit shkaktojnë ndryshim të përhershëm dhe shkatërrimin e habitateve natyrore, ose rënie të madhësisë dhe fragmentimit të habitateve. Përveç kësaj, ato shkatërrojnë ekosistemet bregdetare nga groposja dhe filtrimet e drejtpërdrejtë, që kanë një ndikim të fortë mbi popullsinë detare, sidomos mbi komunitetin benthos.

Kullotja e Bagëtime

Gjatë dy dekadave të fundit përdorimi i zonës së Porto Palermos për kullotjen e bagëtime është krejtësisht i pakontrolluar. Kullotja shpesh ka prekur ndjeshëm habitatet dhe është përhapur shumë afër vijës bregdetare. Ndonëse ndikimi i kullotjes nuk është vlerësuar në këtë fushë, është një kërcënim i ndjeshëm e potencial për habitatet dhe speciet në rrezik nëse nuk kontrollon dhe menaxhohet sa më shpejt të jetë e mundur (Fig. 34).

Speciet Invazive/Pushtuese

Një kërcënim potencial për biodiversitetin detar është dhe invazioni i specieve të *Caulerpa racemosa var. cylindracea*, që është përhapur gjerësisht në zonën e Porto Palermos, si në të gjithë pellgun e Mesdheut, përfshirë dhe bregdetin shqiptar të detit Jon. Sikurse është raportuar nga një numër biologësh detar, ky invazion i kësaj specie është duke ulur vlerat e biodiversitetit të ujërave të pushtuara nga deti. Puna eksperimentale⁹ ka demonstruar se *C. racemosa var. cylindracea* invasions kanë një ndikim të madh mbi grumbullimet e macroalgave Mesdhetare, në *matte morte* të *Posidonias oceanice* dhe shkëmbinjve fundorë.

Pavarësisht pranisë së kufizuar të dy specieve të tjera të huaja, barit detar *Halophila stipulacea* dhe gaforres Nimble spray Percnon gibbesi në zonën e Porto Palermos, ndikimi i tyre i mundshëm duhet të merret parasysh, si dhe duhet të adresohet marrja e masave kundër shpërndarjes së tyre dhe kundër llojeve të tjera të mundshme pushtuese. Kjo është më shumë relevante nëse kjo zonë do të shpallet si një MAP-it në një të ardhme të afërt.



Figura 32. Kodër e djegur mbi plazhin e Llamanit

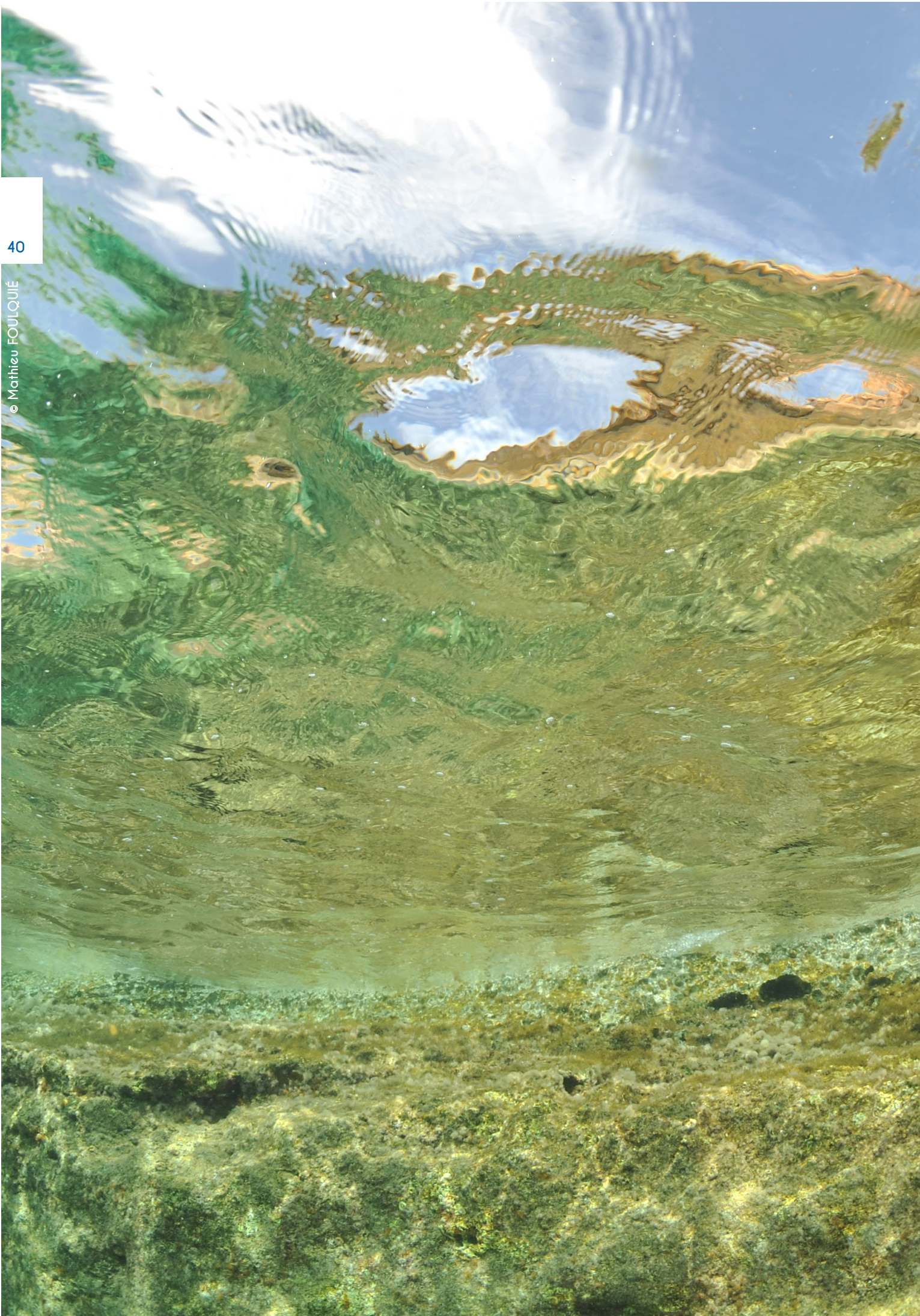


Figura 33. Ndërtim ilegal në bregun e Porto Palermos



Figura 34. Kullotje e bagëtime në kalanë e Ali Pashës në Porto Palermo

⁹ Piazza et al, 2001 a.; Piazza & Cinelli, 2003; balata et al 2004.)



6. INDIKATORËT MATËS DHE PARAMETRAT KRYESOR PËR MONITORIMIN E SITUATËS MJEDISORE

Indikatorët dhe parametrat kyç për monitorimin e situatës mjedisore në një ZMD janë të lidhura ngushtë me principet e ruajtjes dhe menaxhimit të saj. Ato mund të ndryshojnë në numër dhe metodologji, por ato zakonisht janë të lidhura me:

- Ndryshimet në bollëk të karakteristikave përshtatëse dhe habitateve detare;
- Praninë dhe mungesën e specieve;
- Paraqitjen dhe speciet pushtuese;
- Parametrat fizik - kimik të cilësisë së ujit;

Në vijim janë dy shembuj të treguesve biologjike.

Indikator: Ndikimi mbi livadhin me *Posidonia oceanica*

Parametrat: Mbulimi, dendësia bimësisë, dendësia e përgjithshme, përjashtimi, fragmentimi.

Vlerësimi i efektit negativ i faktorit antropogjen (si ankorimi, punët ndërtimore në bregdet, rrjetat fundore, ujrat e zeza/kanalizimet, etj.) mbi livadhet me bar detar duhet të bëhet duke krahasuar vlerat e arritur nga treguesit e zgjedhur në vendet ku ky faktor është në fuqi, me përshkrimet e këtyre ndryshueshmërive natyrale.

Referenca: Conception M-D., Bernard G., GARSIA-Charton J. A. & Peres-Ruzafa A. 2000: Metodot për të

studiuar ndikimin mbi livadhet me *Posidonia oceanica*. - Në: Guida hyrëse e metodave për studimet e zgjedhura ekologjike në rezervat detare. Goni R., Harmelin-Vivien M., Badalamenti F., Le Direach L., Bernard G. edit., GIS Posidonia publ.

Indikator: Indeksi Vlerësimi Ekologjik (IVE) - Shih Panayotidis *et al.*, 2003.

Phytobenthos është përmendur në Direktivën Kuadër për Politika e Ujit (WFD, 2000/60/EC), si një nga tre elementet e cilësisë, të propozuara për klasifikimin e Statusit Ekologjik (SE) të ujërave bregdetare dhe në tranzicion.

Parametrat: Përbërja dhe bollëku i vështirësisë fundore të phytobenthos (alga jeshile, kafe dhe të kuqe) në zonën e sipërme infralittorale (0-50 cm thellësi).

Bazuar të indekset e llogaritura të vendeve model mund të shkojnë në klasat e gjendjes ekologjike nga e «Ulët» në të «Lartë» në aspektin e Direktivës Kuadër të Ujit 2000/60/EC.

Referenca: Panayotidis P., Montesanto B. & S. Orfanidis. 2003: Phytobenthos si element i cilësisë për vlerësimin e gjendjes ekologjike: një rast studimor i zbatimit të Direktivës Kuadër të Ujit (2000/60/EC) në eco-rajonin e Mesdheut - *deuxieme Actes du Simpoziumi sur la bimësi mesdhetare detare (Athinë, 12 -13 dhjetor 2003)*.



© RAC/SPA, Lefter KASHTA



7. REFERENCAT

- Balata D., Piazzì L., Cinelli F. (2004): A comparison among macroalgal assemblages in areas invaded by *Caulerpa taxifolia* and *C. racemosa* on subtidal Mediterranean reefs. *PSZNI Marine Ecology* 25: 1–13.
- Beqiraj S. (2006): Data on sharks, cetaceans and sea turtles of the Albanian coast- In “Cetaceans, sea turtles and sharks of the Adriatic Sea”. Fondazione Cetacea, Rimini: 21 – 30.
- Beqiraj S. & Kashta L. (2007): Preliminary data on benthic macrobenthos of *Posidonia oceanica* meadoës in Albanian coast. – Universiteti i Shkodrës “Luigj Gurakuqi”, Bul. Shk., Ser. Shk. Nat., nr. 57: 179-194.
- Beqiraj S., Kashta L., Kuci M., Kasemi D., Mato Xh., Gace A. (2008): Benthic macrofauna of *Posidonia oceanica* meadoës in the Albanian coast. *Natura Montenegrina* 2008/7(2): 55 – 69.
- Conception M-D., Bernard G., GARSIA-Charton J. A. & Peres-Ruzafa A. (2000): Methods for studying impact on *Posidonia oceanica* meadoë. - In: introductory guide to methods for selected ecological studies in marine reserves. Goni R., Harmelin-Vivien M., Badalamenti F., Le Direach L., Bernard G. edit., GIS Posidonia publ.
- Council of Europe. (1992). Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora. Official Journal of European Communities. 22. 7. 92. No 206/7-50.
- Council of Europe. (2000): The Water Framework Directive - integrated river basin management for Europe. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the Community action in the field of water policy, adopted on 23 October 2000.
- Council of Europe. (1979). Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Bern, 19. IX. 1979. European Treaty Series - No. 104: 13 p.
- CITES. (1973). Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Washington, D.C., 3 March 1973.
- IUCN (ed.), (2006): The IUCN Red List of Threatened Species. <http://www.Redlist.org>
- Kashta L. & Pizzuto F. (1995). Sulla presenza di *Halophila stipulacea* (Forskaal) Ascherson nelle coste dell’Albania. - *Boll.Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania*: 161-166.
- Kashta L. (1996). Dati sulla distribuzione floristica di alghe rosse (Corallinales) lungo le coste dell’Albania. - *Atti Mus. Civ. Stor. nat. Trieste* (47): 137-141.
- Kashta L., Beqiraj S., Mato Xh., Xhulaj M., Gaçe A. & Mullaj A. (2005): The inventory of habitats with *Posidonia oceanica* and littoral habitats in Albania, APAËA, Tirana, supported by Ministry of Environment (Technical report).
- Katsanevakis S., Poursanidis D., Yokes B., Mačić V., Beqiraj S., Kashta L., Ramzi Sghaier Y., Zakhama-Sraieb R., Benamer I., Bitar G., Bouzaza Z., Magni P., Bianchi C. N., Tsiakkiros L. & Zenetos A. (2011): Tërlve years after the first report of the crab *Percnon gibbesi* (H. Milne Edëards, 1853) in the Mediterranean: current distribution and invasion rates. - *Journal of Biological Research-Thessaloniki* 16: 224 - 236.
- Klein J. & Verlaque M. (2008): the *Caulerpa racemosa* invasion: A critical review.- *Marine Pollution Bulletin* 6: 20-225.
- Mahfoud H. M. (2010): Evolution of the genus *Aristolochia* (*Aristolochiaceae*) in the Eastern Mediterranean including the Near East and Caucasia. Dissertation, Mathematisch-Naturëissenschaftlichen Fakultät der Technischen Universität Dresden.
- Maiorano P. Mastrototaro F., Beqiraj S., Costantino G., Kashta L., Gherardi M., Sion L., D’ambrosio P., Tursi A. (2011): Bioecological study of the benthic communities on soft bottom of the Vlora gulf (Albania).- In: Tursi, A. and Corselli, C. (eds.), Coastal Research in Albania: Vlora Gulf. - *Journal of Coastal Research, Special Issue No. 58*, pp. 95–105. Èest Palm Beach (Florida), ISSN 0749-0208.
- MEDMARAVIS. (1995). The Alghero Convention on Coastal and Marine Biodiversity in the Mediterranean Region, held in Teatro Civico, Alghero (Sardinia), Italy, during 19–22 January 1995.
- MMPAU. (2007): Lista e Kuqe e flores dhe Faunes, - Fletorja zyrtare e Republikës së Shqipërisë, Tirane. nr.56, 17 maj 2007.
- Panayotidis P., Montesanto B. & S. Orfanidis. (2003): Phytobenthos as quality element for the evaluation of the ecological status: a case study of the implementation of the water framework directive (2000/60/ec) in the Mediterranean eco-region - Actes du deuxieme symposium Mediterranean sur la vegetation marine (Athens, 12-13 December 2003).

Piazzì L, Ceccherelli G, Cinelli F. (2001): Threat to macroalgal diversity: effects of the introduced alga *Caulerpa racemosa* in the Mediterranean. *Marine Ecology Progress Series* 210:149-159. 22.

Piazzì L, Cinelli F. (2003): Evaluation of benthic macroalgal invasion in a harbour area of the eastern Mediterranean Sea. *European Journal of Phycology* 38: 223–231.

Ruitton S., Javel F., Culioli J.M., Meinesz A., Pergent G. & Verlaque M. (2005): First assessment of the *Caulerpa racemosa* (Caulerpales, Chlorophyta) invasion along the French Mediterranean coast. - *Marine Pollution Bulletin* 50: 1061–1068.

UNEP/CMS. (1979). The Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS or Bonn Convention). Signed in Bonn, 1979.

UNEP/IUCN/GIS Posidonie. (1990): Livre rouge 'Gérard Vuignier' des végétaux, peuplements et paysages marins menacés de Méditerranée. MAP Technical Report Series, No. 43. UNEP, Athens, 250 pp.

UNEP-MAP. (1998): Rapport de la réunion d'experts sur le type d'habitats marins dans la région méditerranée. United Nations Environment Program, Mediterranean Action Plan, UNEP (OCA)/ MED EG.149/5, 44 pp.

UNEP. (1995): Convention for the Protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean. Barcelona, 10. 06. 1995.

Verlaque M., Afonso-Carrillo J., Gil-Rodriguez M. C., Durand Ch., Boudouresque C. F. & Y. Le Parco. (2004): Blitzkrieg in a marine invasion: *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea* (Bryopsidales, Chlorophyta) reaches the Canary Islands (north-east Atlantic). – *Biol. Invasions* 6 (3): 269-281.

Zenetos A., Katsanevakis S., Beqiraj S., Mačić V., Poursanidis D., Kasht, L. (2011): Rapid assessment survey of marine alien species in the Albanian and Montenegrin coast. Technical report. RAC/SPA, N° 37/38/39/2010: 54 pp.

8. LISTA E LLOJEVE TË PESHKUT

KODI	Lloji	Emri në Anglisht	Emri në Shqip
AHN	<i>Anthias anthias</i>	Swallowtail seaperch	Shkerp kuqalosh
MGR	<i>Argyrosomus regius</i>	Meagre	Ame
GAR	<i>Belone belone</i>	Garfish	Peshku lejlek
BOG	<i>Boops boops</i>	Bogue	Vopa
OUB	<i>Bothus podas</i>	Wide-eyed flounder	Shkoter kukuvajke
GSM	<i>Buglossidium luteum</i>	Solenette	Gjuhez e verdhe
GUU	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	Tub gurnard	Gjel i hirte
MLR	<i>Chelon labrosus</i>	Thicklip grey mullet	Qefulli i dimrit
CMK	<i>Chromis chromis</i>	Damsel fish	Peshk gështënje
CBQ	<i>Chromogobius quadrivittatus</i>	Chestnut goby	Burdullak
COE	<i>Conger conger</i>	European conger	Ngjale e eger
COL	<i>Corallium rubrum</i>	Red coral	Korali i kuq
COU	<i>Coris julis</i>	Mediterranean rainbow wrasse	Peshk bari
RDC	<i>Dasyatis centroura</i>	Rough tail stingray	Nështëlie
JDP	<i>Dasyatis pastinaca</i>	Common stingray	Shkotërr
DLP	<i>Delphinidae</i>	Dolphin	Delfinet
DEC	<i>Dentex dentex</i>	Common dentex	Dentali
DEP	<i>Dentex gibbosus</i>	Pink dentex	Ballori
DEL	<i>Dentex macrophthalmus</i>	Large-eye dentex	Dentali symadh
BSS	<i>Dicentrarchus labrax</i>	European seabass	Levreku
SPU	<i>Dicentrarchus punctatus</i>	Spotted seabass	Levreku pikalosh
ANN	<i>Diplodus annularis</i>	Annular seabream	Sargu bishtzi
SHR	<i>Diplodus puntazzo</i>	Sharpsnout seabream	Sharan
SWA	<i>Diplodus sargus</i>	White seabream	Sargu
CTB	<i>Diplodus vulgaris</i>	Common two-banded seabream	Sargua
DNT	<i>Donax striatus</i>	Shellfish	vongola
DXL	<i>Donax trunculus</i>	Shellfish	Vongola, midhja buzeshare
ECH	<i>Echiichthys vipera</i>	Lesser weever	Ranxh helmues, dreq i vogel i detit
GPW	<i>Epinephelus aeneus</i>	White grouper	Kern i bardhe
EFJ	<i>Epinephelus caninus</i>	Dogtooth grouper	Kern i hirte
LTA	<i>Euthynnus alletteratus</i>	Little tunny	Trup

KODI	Lloji	Emri në Anglisht	Emri në Shqip
GUG	<i>Eutrigla gurnardus</i>	Grey gurnard	Gjel gri
RGL	<i>Gymnura altavela</i>	Spiny butterfly ray	Aeroplanke
BRF	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	Blackbelly rosefish	Shkerp i thellesise
HXT	<i>Heptranchias perlo</i>	Sharpnose sevengill shark	Peshkaqen me dhembe
SBL	<i>Hexanchus griseus</i>	Bluntnose sixgill shark	Peshkaqen kokeshypur
HPI	<i>Hippocampus guttulatus</i>	Long-snouted seahorse	Kal deti turigjate
HPH	<i>Hippocampus hippocampus</i>	Short snouted seahorse	Kal deti turishkurter
HDR	<i>Hirundichthys rondeletii</i>	Black wing flyingfish	Dallendyshe krahezeze
SQM	<i>Illex coindetii</i>	squid	Totani
SMA	<i>Isurus oxyrinchus</i>	Shortfin mako	Peshkaqen tonil
LMA	<i>Labrus merula</i>	Brown wrasse	Menulla
	<i>Labrus mixtus</i>	Cuckoo wrasse	Peshk pavode
WRV	<i>Labrus viridis</i>		Peshk bari
POR	<i>Lamna nasus</i>	Porbeagle	Tonil
GLR	<i>Lepadogaster candollei</i>	Connemarra clingfish	Ngjitesi njollekuqe
GLP	<i>Lepadogaster lepadogaster</i>	Shore clingfish	Sqepok
LDV	<i>Lepidotrigla cavillone</i>	Large-scaled gurnard	Gjel deti me grope
GOF	<i>Lesueurigobius friesii</i>	Fries's goby	Burdullak
	<i>Leucoraja circularis</i>	Sandy ray	Raje e rrumbullaket
LEE	<i>Lichia amia</i>	Leerfish	Lojba
SSB	<i>Lithognathus mormyrus</i>	Sand steenbras	Murra
LFF	<i>Lithophaga lithophaga</i>	date shells	Gureshpuesi
MGA	<i>Liza aurata</i>	Golden grey mullet	Veshari
MGC	<i>Liza ramada</i>	Thinlip grey mullet	Qefulli i vjeshtës
LZS	<i>Liza saliens</i>	Leaping mullet	Veshverdhi
SQR	<i>Lolig vulgaris</i>	squid	kallamari i bute
ANK	<i>Lophius budegassa</i>	Blackbellied angler	Henez deti
MON	<i>Lophius piscatorius</i>	Angler	peskatrice
HKE	<i>Merluccius merluccius</i>	European hake	merluci
MRK	<i>Microchirus ocellatus</i>	Foureyed sole	Gjuhez brezake
MMI	<i>Microstoma microstoma</i>	Slender argentine	Symadhja
MOX	<i>Mola mola</i>	Ocean sunfish	Hana
MUF	<i>Mugil cephalus</i>	Flathead grey mullet	Qefulli i veres
MUT	<i>Mullus barbatus</i>	Red mullet	Barbuni I shkembit
MUR	<i>Mullus surmuletus</i>	Surmullet	barbuni i baltes
MSM	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	Mussels	midhje
OCC	<i>Octopus vulgaris</i>	Common Octopus	Oktapodi
SBS	<i>Oblada melanura</i>	Saddled seabream	Melanur

KODI	Lloji	Emri në Anglisht	Emri në Shqip
ODL	<i>Oedalechilus labeo</i>	Boxlip mullet	Buzemadhi
OYF	<i>Ostrea edulis</i>	European flat oyster	ostrika
SBA	<i>Pagellus acarne</i>	Axillary seabream	Mormuri i eger
SBR	<i>Pagellus bogaraveo</i>	Blackspot seabream	Spalce e kuqe
PAC	<i>Pagellus erythrinus</i>	Common pandora	Pagri
RPG	<i>Pagrus pagrus</i>	Red porgy	Pagri
QAR	<i>Parablennius gattorugine</i>	Tompot blenny	Peshk guri
QAV	<i>Parablennius incognitus</i>	Blenny	Barburiq deti
	<i>Parablennius sanguinolentus</i>	Rusty blenny	Peshk bari
DPS	<i>Parapenaeus longirostris</i>	Shrimps	karkaleci
LPZ	<i>Patella spp</i>	Limpet	patela
SJA	<i>Pecten jacobaeus</i>	Scallop	pekten
OAM	<i>Solea impar</i>	Adriatic sole	Gjuhez deti
SOS	<i>Solea lascaris</i>	Sand sole	Gjuhez e Adriatikut
TGS	<i>Penaeus kerathurus</i>	Caramote prawn	karkalec toke
GFB	<i>Phycis blennoides</i>	Greater forkbeard	Peshk-fik i bardhë
FOR	<i>Phycis phycis</i>	Forkbeard	Peshk-fik i zi
FLE	<i>Platichthys flesus</i>	European flounder	Ushojze e zeze
	<i>Polyprion americanus</i>	Wreckfish	Kerr fundi
OZO	<i>Posidonia oceanica</i>	Mediterranean tapeweed	Bar deti
TUR	<i>Psetta maxima</i>		rombi
RZV	<i>Ranzania laevis</i>	Slender sunfish	Peshk lepur
RBX	<i>Rhinobatos rhinobatos</i>	Common guitarfish	Peshk kitarë
	<i>Rostroraja alba</i>	White skate	Raxhe
BON	<i>Sarda sarda</i>	Atlantic bonito	Palamiti
PIL	<i>Sardina pilchardus</i>	European pilchard	Sardelë
SAA	<i>Sardinella aurita</i>	Round sardinella	Sardinele
SLM	<i>Sarpa salpa</i>	Salema	Salpe
CBM	<i>Sciaena umbra</i>	Brown meagre	Korb i zi
MAS	<i>Scomber japonicus</i>	Chub mackerel	Skumber
BLL	<i>Scophthalmus rhombus</i>	Brill	Bishtmellenjeza
EZS	<i>Scorpaena elongata</i>	Slender rockfish	shkerp kuq
MZS	<i>Scorpaena maderensis</i>	Madeira rockfish	Shkerp i kuq
SNQ	<i>Scorpaena notata</i>	Small red scorpionfish	Shkerp i hirte
BBS	<i>Scorpaena porcus</i>	Black scorpionfish	Shkerpi
RSE	<i>Scorpaena scrofa</i>	Red scorpionfish	Shkerp i kuq
SYC	<i>Scyliorhinus canicula</i>	Small-spotted catshark	Mice-deti
SYT	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	Nursehound	Dac-deti
CTC	<i>Sepia officinalis</i>	Common Cuttlefish	Sepia
AMB	<i>Seriola dumerili</i>	Greater amberjack	Gofa

KODI	Lloji	Emri në Anglisht	Emri në Shqip
CBR	<i>Serranus cabrilla</i>	Comber	Kerr i thellesise
SRJ	<i>Serranus hepatus</i>	Brown comber	Kerr i gurit
SRK	<i>Serranus scriba</i>	Painted comber	Kerr bilbil
SOL	<i>Solea solea</i>	Common sole	Gjuhez kanali
SBG	<i>Sparus aurata</i>	Gilthead seabream	Koce
YRS	<i>Sphyaena sphyraena</i>	European barracuda	Shtize
SPZ	<i>Sphyrna zygaena</i>	Smooth hammerhead	Peshkkarabiner
BPI	<i>Spicara maena</i>	Blotched picarel	Maridhe e zeze
SPC	<i>Spicara smaris</i>	Picarel	Maridhë
BRB	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	Black seabream	Kantari
SPR	<i>Sprattus sprattus</i>	European sprat	Papaline
SUT	<i>Squatina oculata</i>	Smoothback angelshark	Skadhine
	<i>Squilla mantis</i>		cikale
SVW	<i>Symbolophorus veranyi</i>	Large-scale lantern fish	Buzoc i hirte
YFC	<i>Symphodus cinereus</i>	Grey wrasse	Peshk bari
YFX	<i>Symphodus mediterraneus</i>	Axillary wrasse	Peshki gjelbert
YFX	<i>Symphodus melanocercus</i>		Peshk bari
YFM	<i>Symphodus melops</i>	Corkwing wrasse	Peshk bari
YFO	<i>Symphodus ocellatus</i>		Peshk bari
YFX	<i>Symphodus roissali</i>	Five-spotted wrasse	Buzoc i zi
YFX	<i>Symphodus rostratus</i>		Peshk bari
YFX	<i>Symphodus tinca</i>	East Atlantic peacock wrasse	Peshk jeshil
KSY	<i>Synapturichthys kleinii</i>	Klein's sole	Gjuhez turke
SHQ	<i>Syngnathus abaster</i>	Black-striped pipefish	Gjilpërëza shiritazezë
SGQ	<i>Syngnathus acus</i>	Greater pipefish	Gjilperez
SGP	<i>Syngnathus phlegon</i>		Gjilperez
STX	<i>Syngnathus tenuirostris</i>	Narrow-snouted pipefish	Gjilperez turigiate
STQ	<i>Syngnathus typhle</i>	Broadnosed pipefish	Gjilperez
TWL	<i>Tellina spp</i>		telina
TGV	<i>Tetragonurus cuvieri</i>	Smalleye squaretail	Peshku lime
TMP	<i>Thalassoma pavo</i>	Ornate wrasse	Peshk pallua
TTR	<i>Torpedo marmorata</i>	Marbled electric ray	Peshk elektrik i mermerte
TTV	<i>Torpedo torpedo</i>	Common torpedo	Peshk elektrik
POP	<i>Trachinotus ovatus</i>	Pompano	Lojbe pikaloshe
WEG	<i>Trachinus draco</i>	Greater weever	Dreq deti
HMM	<i>Trachurus mediterraneus</i>	Mediterranean horse mackerel	Stavridh mesdhetar
JAA	<i>Trachurus picturatus</i>	Blue jack mackerel	Stavridh kanali
HOM	<i>Trachurus trachurus</i>	Atlantic horse mackerel	Stavridh

KODI	Lloji	Emri në Anglisht	Emri në Shqip
LHT	<i>Trichiurus lepturus</i>	Largehead hairtail	Peshk shirit
GUN	<i>Trigla lyra</i>	Piper gurnard	Peshk gjel
POD	<i>Trisopterus minutus</i>	Poor cod	Peshk lakuriq
COB	<i>Umbrina cirrosa</i>	Shi drum	Korb i bardhe
UUC	<i>Uranoscopus scaber</i>	Stargazer	Peshk çibuk
VEV	<i>Venus verrucosa</i>		Tartufi i detit
SWO	<i>Xiphias gladius</i>	Swordfish	Peshku shtize

Qendra e Aktiviteteve Rajonale për
Zonat Veçanërisht të Mbrojtura (RAC/SPA)

Regional Activity Centre for
Specially Protected Areas (RAC/SPA)

Boulevard du Leader Yasser Arafat
B.P. 337 - 1080 Tunis Cedex - TUNISIA

Tel. : +216 71 206 649 / 485 / 765

Fax : +216 71 206 490

e-mail : car-asp@rac-spa.org

www.rac-spa.org