



SAŽETAK

100MPA MEDALLIANCE- OSNAŽIVANJE UPRAVITELJA MPA ZA OTPORNOST NA KLIMATSKE PROMJENE



*Preporuke za uvođenje mjera prilagodbe klimatskim promjenama u zaštićenim morskim područjima putem odobravanja i podrške inicijative **100MPA MedAlliance: izgradnja otpornih zaštićenih morskih područja za suočavanje s klimatskom krizom do 2030.***



Sažetak



- Sredozemno more pogođeno je utjecajima ubrzanih klimatskih promjena, što ugrožava morsku biološku raznolikost i egzistenciju koja o njoj ovisi.
- Zaštićena morska područja (engl. Marine Protected Area – MPA) prepoznata su kao učinkovita rješenja koja se zasnivaju na prirodi za prilagodbu klimatskim promjenama i njihovo ublažavanje. Međutim, trenutačno manje od 8 % sredozemnih područja MPA uvode mjere kojima se suočavaju sa sve većom klimatskom krizom. Osim lošeg upravljanja, nedostatak tehničkih kapaciteta i nedovoljna stručnost i dalje ograničavaju njihovu sposobnost da djeluju kao alati za otpornost na klimatske promjene.
- Projektom MPA4Change programa InterregEuroMed kao posrednik i katalizator inicijative 100MPA MedAlliance, osnažuju se područja MPA alatima, stručnošću i strategijama za učinkovitu prilagodbu klimatskim promjenama.
- Inicijativom The 100MPA MedAlliance, koja je razvijena unutar okvira projekta MPA4Change, nastoji se podržati najmanje 100 sredozemnih područja MPA do 2030. godine u razvoju i provedbi pouzdanih planova prilagodbe klimatskim promjenama.
- Dionici se pozivaju da podrže ovaj savez kroz uvođenje pravila, financiranje i aktivno sudjelovanje u skladu s regionalnim okvirima kao što su Konvencija iz Barcelone i agenda GreenerMed Unije za Mediteran.
- Cilj ovog dokumenta jest omogućiti zamah i političku podršku za inicijativu 100MPA MedAlliance, potičući upravitelje područja MPA na djelovanje i pozivajući vlade, agencije i financijere da zajamče političku, tehničku i financijsku potporu potrebnu za postizanje 100 područja MPA da budu spremni za klimatske promjene do 2030. godine.



Klimatska kriza na Sredozemlju

Sredozemno more zagrijava se otprilike **tri puta brže** od globalnog prosjeka za oceane, s temperaturama površine koje rastu neviđenom brzinom (Pastor et al., 2020; Garrabou et al. 2022). Zbog toga je to područje jedno od najistaknutijih svjetskih žarišta klimatskih promjena.

Rastuće temperature, porast razine mora i sve češći toplinski valovi i oluje uzrokuju gubitak staništa, promjene u rasprostranjenosti vrsta i veliki mortalitet koji preoblikuju ovaj krhki morski okoliš. Bez neposrednih i konkretnih mjera, ovi bi gubici mogli postati nepovratni. Zaštita Sredozemlja nije samo očuvanje morskog života — već i očuvanje vitalnog ekološkog, gospodarskog i kulturnog resursa za buduće generacije.



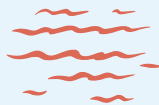
**Zagrijavanje
temperature površine
mora 0,4 °C
/desetljeće**

Tri puta brže od globalnog
prosjeaka



**1 – 6 događaja
morskog
toplinskog vala**

tijekom posljednjih 40
godina s trajanjem do
100 dana



**75 – 100 % mora
je zahvaćeno**

svake godine u
posljednjem
desetljeću zbog
morskih toplinskih
valova



**Porast razine
mora od 3,6
mm godišnje**

očekuje se povećanje

Ljudske aktivnosti već stavljaju intenzivan pritisak na Sredozemlje: područje je odredište za gotovo 30 % globalnih međunarodnih turističkih dolazaka, a ispitivanja pokazuju da se preko 90 % procijenjenih zaliha ribe prekomjerno iskorištava. Tim pritiscima pogoršavaju se klimatski utjecaji, kao što je porast temperature površine mora, sve češći i sve jači morski toplinski valovi i ubrzan rast razine mora koji ugrožavaju morske ekosustave, život uz obalu, sigurnost hrane i socioekonomsku stabilnost.

Međutim, većina područja MPA i dalje nije opremljena da odgovori na ove rastuće prijetnje zbog kombinacije **ograničenih kapaciteta upravljanja, nedovoljne političke podrške i nedostatka tehničke stručnosti te slabe integracije prilagodbe klimatskim promjenama** u postojeće okvire upravljanja.



Iako postoje neke nacionalne inicijative, fragmentirani i nekoordinirani naponi nisu dovoljni da bi se nosili s razmjerima i hitnošću krize. Regionalna suradnja jest ključna. Okviri pravilnika kao što je **Strateški akcijski program za bioraznolikost nakon 2020. godine (engl. Post-2020 Strategic Action Programme for Biodiversity – SAPBIO)** u okviru Konvencije iz Barcelone i **agende GreenerMed** Unije za Mediteran (engl. Union for the Mediterranean – UfM) pružaju plan djelovanja, ali provedba je i dalje nedostatna, posebice u polju prilagodbe morskim klimatskim promjenama, što je u fokusu ove inicijative.

Zašto inicijativa 100MPA MedAlliance?

Službeno **određena Zaštićena morska područja (MPA)** — uključujući nacionalne statute, morska područja Natura 2000 i utočište Pelagos — **pokrivaju samo 8,3 % Sredozemnog mora.**

Zone u kojima je zabranjen pristup, ulov i ribolov predstavljale su samo **0,04 %, a manje od 8 % područja MPA** uvelo je mjere prilagodbe klimatskim promjenama u svoje okvire upravljanja (UNEP/MAP, SPA/RAC & MedPAN 2020; Bernat et al., 2022; Garrabou et al., 2019; Canizzo et al., 2025; Champion et al., 2024; Corelli et al., 2024; O'Regan et al., 2021).

Ovi nedostatci ukazuju na hitnu potrebu za koordiniranim i skalabilnim djelovanjem na cijelom području. — **potreba koja se želi zadovoljiti inicijativom 100MPA MedAlliance.**





Što je inicijativa 100 MPA MedAlliance?

100MPA MedAlliance zajednička je inicijativa razvijena unutar okvira projekta **MPA4Change** programa Interreg **Euro-MED**. Cilj joj je ujediniti najmanje 100 sredozemnih područja MPA do 2030. kako bi se povećala njihova otpornost kroz prilagodbu klimatskim promjenama.

Inicijativom 100MPA MedAlliance podržavaju se područja MPA na sljedeće načine:



osnaživanjem područja MPA: pružajući kompletne alate spremne za uporabu za procjenu rizika, praćenje, participacijsko sudjelovanje i razvoj akcijskih planova za klimatske promjene.



izgradnjom stručnosti: uspostavljanje regionalnog popisa stručnjaka da vodi područja MPA u osmišljavanju i uvođenju klimatskih strategija.



poticanjem uvođenja pravila: usklađivanje upravljanja područjima MPA management s međunarodnim, EU i sredozemnim klimatskim okvirima — uključujući Okvir za globalnu bioraznolikost Kunming-Montreal, strategiju EU-a za bioraznolikost i program SAPBIO nakon 2020. godine u okviru Konvencije iz Barcelone.

Do 2030., cilj inicijative 100MPA MedAlliance jest imati **najmanje 100 područja MPA u kojima se aktivno provode planovi prilagodbe klimatskim promjenama, doprinoseći otpornijem Sredozemnom moru.**

Iako je inicijativa u prvom redu usredotočena na prilagodbu, **podržava i šire ciljeve klimatske otpornosti**, uključujući zaštitu ekosustava plavog ugljika kojim se može doprinijeti ublažavanju.





Inicijativa 100MPA MedAlliance i projekt MPA4Change **nadograđuju se na desetljeće rada** i kapitalizacije diljem Sredozemlja.

Time se uključuju metodologije, alati i znanje iz regionalnih inicijativa i onih koje financira EU, kao što su:



MPA-ENGAGE, AMARE+, REST-COAST, LIFE ENABLE, FUTUREMARES, MSP4BIO, SEMPA, ENSERES, PHAROS4MPAs, Mediterranean Blue Forests, FishEBM Med, MERCES, SEACURE, DIVERSEA, CESNA-LB, POLICE i MPA NETWORKS, između ostalih.

Projekti i partneri koji rade u kontrastnim i socioekološkim kontekstima, a kojima je omogućena izgradnja zajedničke inačice, doprinose dobro upravljanim, klimatski otpornim područjima MPA koja funkcioniraju kao rješenja koja se zasnivaju na prirodi u cijelom bazenu.





Strateško usklađivanje

Usvajanje kompleta alata MPA4Change pomaže u **operacionalizaciji postojećih i regionalnih obveza**, nadopunjavajući okvire pravila na koje se već upućuje u odjeljku „Provedba pravila”. Priručnicima se posebno podržava provedba sljedećih dokumenata:

Konvencija iz Barcelone – Integrirani program praćenja i procjene (IMAP) i program SAPBIO nakon 2020.

IMAP definira ključne ekološke pokazatelje za procjenu stanja morskog okoliša Sredozemlja, dok SAPBIO nakon 2020. pruža strateški plan za očuvanje i obnovu bioraznolikosti. Komplet alata projekta MPA4Change doprinosi ovim postupcima pružanjem usklađenih metoda koje se zasnivaju na znanosti za praćenje klimatskih promjena, procjenu ranjivosti, planiranje obnove i izvještavanje u područja MPA.

Okvirna direktiva EU-a o pomorskoj strategiji (MSFD)

Kao glavni instrument EU-a za postizanje dobrog stanja okoliša u morskim vodama, MSFD zahtijeva da države članice prate, procjenjuju i smanjuju pritisak na morske ekosustave. Kompleti alata MPA4Change pružaju praktične pristupe koji se mogu upotrebljavati unutar programa praćenja MSFD-a i mjera upravljanja, posebice u odnosu na klimatski osjetljiva staništa i vrste.

Uredba EU-a za obnavljanje prirode (NRR)

NRR poziva na obnovu, praćenje i dugoročno održavanje ključnih morskih i obalnih staništa i vrsta. Alati projekta MPA4Change za protokole i procjenu nude konkretne metode kojima se mogu poduprijeti ciljevi obnove, vremenski rokovi i pokazatelji u sredozemnim područjima MPA.

Strategija EU-a za bioraznolikost do 2030. i Strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama

Objema strategijama promiču se rješenja koja se zasnivaju na ekosustavima i prirodi kao ključni instrumenti za očuvanje bioraznolikosti i klimatske otpornosti. Strukturiranjem praćenja klime, procjene ranjivosti, obnove i participacijskog planiranja, komplet alata MPA4Change pomaže u ugradnji ovih pristupa u upravljanje pomorskim i obalnim područjima.

Agenda GreenerMed 2030. i plan SBE Unije za Mediteran

Agenda Unije za Mediteran za okoliš/zeleno gospodarstvo, tzv. agenda GreenerMed i plan za održivo plavo gospodarstvo Unije za Mediteran jesu alati za provedbu Ministarske deklaracije Unije o okolišu i klimatskim mjerama iz 2021. te Ministarske deklaracije Unije o održivom plavom gospodarstvu iz 2021. Usvojile su ih 43 države članice Unije, a pružaju regionalni, strukturirani okvir za koordinaciju regionalnih inicijativa, programa i projekata, stvarajući tako političku, financijsku, tehničku i operativnu konvergenciju oko prioriternih područja rada dogovorenih na razini EuroMeda. Za GreenerMed, od triju glavnih zajedničkih osi rada, os 3 posvećena je očuvanju i obnovi bioraznolikosti te ekosustava. U proteklom desetljeću, dosjei Unije za okoliš, zelenilo i održivo gospodarstvo premostili su zelenu i plavu dimenziju održivog razvoja na sredozemnoj razini, što se trenutačno odražava u nedavnim političkim kretanjima, odnosno paktovima EU-a o oceanima i Sredozemlju.

Okvir za globalnu bioraznolikost Kunming–Montreal (cilja 3 i 8)

Globalnim okvirom za bioraznolikost poziva se na učinkovito očuvanje najmanje 30 % pomorskih i obalnih područja i upravljanje njima, s klimatski otpornim i dobro povezanim mrežama zaštićenih morskih područja do 2030. godine. Projektom MPA4Change, zajedno s inicijativom 100 MPA MedAlliance, izravno se podržava ova ambicija promicanjem klimatski spremnih i učinkovito upravljanih područja MPA u Sredozemlju.

Europski pakt o oceanima

Europski pakt o oceanima politički je okvir na visokoj razini osmišljen za jačanje koordinacije, koherentnosti i ulaganja u upravljanje oceanima i morima diljem Europske unije i njezinih morskih bazena, uključujući Sredozemno more. Njime se promiče višerazinski i prekogranični okvir upravljanja za učinkovito koordiniranje pomorskih pravilnika u svim morskim bazenima. U tom kontekstu, Europska komisija planira predložiti Zakon o oceanima 2027. godine, s ciljem jačanja pomorskog prostornog planiranja kao strateški alat, poboljšavanjem međusektorske koordinacije i jamčenjem konzistentne provedbe ciljeva za oceane. Paktom se također jačaju zaštita i obnova morske bioraznolikosti, ističući ključnu ulogu učinkovite i dobro upravljane mreže zaštićenih morskih područja. Iako je EU postigla 12,3 % zaštite svojih voda, države članice potiče se da se kreću prema cilju zaštite 30 % mora do 2030., uz planove upravljanja utemeljenima na znanosti i podržanima sudjelovanjem lokalnih zajednica (COM(2025) 281 završ., str. 7).

Pakt za Sredozemlje

Pakt za Sredozemlje bavi se kombiniranim utjecajima klimatskih promjena, onečišćenja i gubitka bioraznolikosti jačanjem otpornosti okoliša i klimatskih promjena u cijeloj regiji. Promiče učinkovito planiranje i koordiniranu mobilizaciju javnog i privatnog financiranja na nacionalnoj i međunarodnoj razini, s jakim naglaskom na regionalnoj suradnji i lokalnim partnerstvima. Utemeljen u okviru Konvencije iz Barcelone, paktom se podržavaju čista tranzicija i klimatski otporan gospodarski razvoj na Sredozemlju, s posebnom pažnjom na provedbu Globalnog okvira za bioraznolikost i jačanje zaštićenih područja, posebice zaštićenih morskih područja (JOIN(2025) 26 završ., str. 14).



Svjetionici promjene: pilot-područja MPA koja predvode

Područja MPA uključena u inicijativu **100MPA MedAlliance** služe kao **svjetionici**, usmjeravajući susjedna područja MPA u usvajanju strategija za prilagodbu klimatskim promjenama i poboljšanju učinkovitosti upravljanja. Njihova strateška geografska rasprostranjenost olakšava širenje najboljih praksi, potičući druga područja na provedbu sličnih rješenja. Poticanjem regionalne suradnje i jačanjem veza diljem Sredozemlja, ovaj pristup pojačava napore očuvanja, poboljšava zaštitu bioraznolikosti i doprinosi otpornijem sredozemnom sustavu područja MPA.

Nadovezujući se na iskustva pilot-projekata i snažnu regionalnu suradnju, projekt MPA4Change potvrdio je skup od osam komplementarnih operativnih alata, uspješno testiranih u različitim socioekološkim kontekstima diljem Sredozemlja tijekom proteklog desetljeća. **Više od 30 partnera** — uključujući tijela za upravljanje područjima MPA, istraživačke timove i nevladine organizacije iz devet sredozemnih zemalja

— zajednički su razvili i primijenili ove alate, uz jamčenje njihove učinkovitosti, prenosivosti i prilagodljivosti različitim upravljačkim i ekološkim kontekstima.

Kompleti alata MPA4Change strukturirani su, praktični resursi osmišljeni za podršku upraviteljima područja MPA tijekom cijelog postupka osmišljavanja, provedbe i skaliranja lokalnih strategija prilagodbe klimatskim promjenama, pretvarajući ciljeve politike EU i Sredozemlja u konkretne akcije na razini lokacije.





Provjereni kompleti alata MPA4Change uključuju:

#1

Procjena
socioekološke
ranjivosti



#2 Praćenje
utjecaja
klimatskih
promjena na
bioraznolikost



#3

Obnavljanje
ekosustava



#4 Znanost za
građane i
sudjelovanje
javnosti



#5 Participacijski
pristup i
sudjelovanje
dioničara



#6 Razvoj
akcijskog plana
za prilagodbu



#7 Geografski
informacijski
sustavi za MPA



#8 Osvještavanje i
komunikacija o
izazovima klimatskih
promjena



Zajedno, ovim se alatima obuhvaća prikupljanje podataka i ekološko praćenje, trenutačne i buduće procjene ranjivosti, participacijski pristupi upravljanju, prostorna analiza, planiranje obnove i strateška komunikacija, a sve se to spaja u razvoju čvrstih, lokalno utemeljenih akcijskih planova prilagodbe klimatskim promjenama za **sredozemna područja MPA**.

Sada:

70+ mjesta za praćenje u **25+** područja MPA diljem **11**

Sredozemnih zemalja u kojima se bilježe temperature mora putem uređaja T-MEDNet, pružajući kontinuirane podatke o zagrijavanju i morskim toplinskim valovima.

Procjene ranjivosti dovršene su u nekoliko lokalnih područja MPA usmjeravajući upravitelje o klimatskim rizicima i mogućnostima prilagodbe.

+3,000 volontera, **60** znanstvenika i **250+** partnera doprinose putem Observadores del Mar, a **13,000+** promatranja građana podržavaju ekološko praćenje.

Stotine upravitelja i dionika koji su obučeni za sesije na mreži i terenu sada su opremljeni za uvođenje prilagodbe u svakodnevno upravljanje područjima MPA.



“„Znanost za građane omogućuje nam praćenje promjena u stvarnom vremenu i uključivanje naše zajednice. To stvara odgovornost i bržu reakciju kada se pojave problemi.” — Giorgio Fanciulli, upravitelj zaštićenog područja Portofino (Italija) ”



“„Participacijsko planiranje prilagodbe pomoglo nam je uskladiti ekoturizam i zaštitu morske trave — sada u provedbu uključujemo sve dionike.” Marno Milotić - ravnatelj Nacionalnog parka Brijuni (Hrvatska) ”



Poziv na akciju: kako možete podržati inicijativu 100MPA MedAlliance

Zašto sad?

Predstojeći **višegodišnji financijski okvir EU-a (2028. – 2034.)**, Konvencija iz Barcelone COP24, pojava sredozemne makroregionalne strategije i agenda GreenerMed Unije za Mediteran do 2030. stvaraju pravovremeni politički prozor za skaliranje napora prilagodbe u područjima MPA. Ovaj je sažetak prvenstveno osmišljen kao dokument za informiranje upravitelja područja MPA. Pridruživanjem inicijativi **100MPA MedAlliance**, područja MPA dobivaju pristup alatima, tehničkim smjernicama i vidljivosti kao dio šireg sredozemnog napora.

Iako su upravitelji područja MPA i stručnjaci na razini lokacije glavna publika, u ovom sažetku također se prenose strateške poruke političkim i institucionalnim dionicima. Sredozemne dionike potiče se da:

- **(1) usvoje zajedničke mjere prilagodbe klimatskim promjenama** unutar okvira kao što je Konvencija iz Barcelone COP24
- **(2) zajamče davanje prednosti prilagodbi morskim klimatskim promjena** u programiranju kohezijske politike EU-a nakon 2027., posebice u okviru Europskog fonda za regionalni razvoj (ERDF) i povezanih elemenata koji su trenutačno u fazi savjetovanja.
- **(3) službeno podržati inicijativu 100 MPA MedAlliance** kao zajedničku regionalnu inicijativu za provedbu i priznavanje otpornosti na klimatske promjene diljem Sredozemlja.



Za upravitelje područja MPA

- Pridružite se inicijativi **100MPA MedAlliance** i **partnerskim mrežama kao što su MedPAN i EUROPARC** kako biste pristupili alatima, obuci i stručnoj podršci za zaštićena morska područja.
- Zagovarajte unutar svojih mreža i institucija podršku za inicijativu **100MPA MedAlliance** i integraciju planova prilagodbe klimatskim promjenama u lokalna, regionalna i nacionalna pravila o moru i bioraznolikosti.
- Uvedite i predstavite najbolje prakse, kao što su:
 - **provođenje integriranih akcija** kao što su usklađeno praćenje, procjene ranjivosti, participacijsko uključivanje i planiranje prilagodbe, kako je testirano u okviru programa Interreg Med prenesenog u okviru projekta MPA4Change.
 - **širenje rezultata** – npr. kako Portofino upotrebljava znanost za građane za upozorenja u stvarnom vremenu i kako Brijuni uključuju obnovu prirode u planove upravljanja.

Za donositelje politika

- Integrirati prilagodbu klimatskim promjenama u nacionalne i regionalne politike područja MPA uporabom provjerenih okvira kao što je **Zajednički plan upravljanja MPA-Engage** i u skladu s regionalnim strategijama poput programa SAPBIO nakon 2020. u okviru Konvencije iz Barcelone i agende **GreenerMed**.
- Uskladiti protokole praćenja i procjene usvajanjem standardiziranih alata prenesenih putem **alata MPA4Change**, uključujući zajedničke smjernice i predloške za praćenje klime. Ovim se alatima podržava usklađivanje s **okvirima na razini EU-a** (npr.



Okvirna direktiva o pomorskoj strategiji – MSFD) i regionalnim mehanizmima kao što je IMAP u okviru Konvencije iz Barcelone, poboljšavajući usporedivost podataka i usklađenost politika.

Za donatore i institucije

- Podržati područja MPA koja su otporna na klimatske promjene ciljanim ulaganjima u programe izgradnje kapaciteta i osposobljavanja, poput onih razvijenih u okviru projekta **MPA4Change** i onih koji će se skalirati putem inicijative **100MPA MedAlliance**.
- Istražiti regionalno relevantne pristupe kombiniranog financiranja tamo gdje se to dopušta nacionalnim okvirima – uključujući **programe usklađene s EU-om** kao što su krediti za prirodu, financiranje obnove temeljeno na rezultatima i inicijative za **plavi prirodni kapital**.
- Iako su inovativni alati poput obveznica plavog ugljika i zamjena duga za prirodu testirani globalno (npr. Sejšeli, Bahami), njihova primjena u Sredozemlju zahtijeva poticajne politike i investicijske okvire na nacionalnoj i regionalnoj razini.
- Usklađivanje strategija donatora s ciljevima **Uredbe EU-a o obnovi prirode**, **agende GreenerMed** i **Konvencije iz Barcelone** jamči koherentnost i utjecaj.





Kontakt i odobrenje

Ovaj sažetak izrađen je u okviru projekta MPA4Change unutar programa Interreg Euro-MED MPA4Change.

Kontakt:

- info@100mpamedalliance.org
- <https://mpa4change.interreg-euro-med.eu/contact-us/>

Mrežna stranica:

- MPA4Change: <https://mpa4change.interreg-euro-med.eu/>
- 100MPAMedAlliance.org: 100MPAMedAlliance.org

Napomena: prilikom prikazivanja logotipa projekta MPA4Change uz druge logotipe, uvjerite se da je amblem EU-a barem iste visine kao i najveći od ostalih logotipa, u skladu sa smjernicama EU-a.

O ovom sažetku pravila

Ovaj sažetak izrađen je u okviru projekta MPA4Change unutar pprograma Interreg Euro-MED (Euro-MED0200736). Rad **su vodile Patricia Puig i María Giménez (Oceanogami)**, a ostvaren je zahvaljujući uputama i revizijama **Joaquima Garraboua (CSIC), Nicolasa Espitaliera i Anne Monserrat (B.link) te Fernanda Pinillosa (Federacija EUROPARC).**

Osim toga, želimo zahvaliti **Federicu Minozziju i Sanni Kaisa-Juvonen (Federacija EUROPARC)** na njihovom doprinosu, kao i cijelom **partnerstvu projekta MPA4Change** na njihovom izravnom ili neizravnom doprinosu i podršci.



Referencije

- Bernat, P., Frongia, V., Minetti, D., Molinari, A., Penati, F., Garrabou, F., & Vlachogianni, Th. (2022). MPA Engage: Engaging Mediterranean key actors in Ecosystem Approach to manage Marine Protected Areas to face Climate change. Policy Paper. INTERREG Mediterranean. <https://mpa4change.interreg-euro-med.eu/wp-content/uploads/sites/77/policy-paper-climate-change-in-mediterranean-mpas-fast-tracking-actions-for-effective-management-and-enhanced-resilience-in-a-changing-ocean.pdf>
- Cannizzo, Z.J., Hunter, K.L., Hutto, S., Selgrath, J.C., Wenzel, L. (2025). Future-proofing the global system of marine protected areas: Integrating climate change into planning and management, Marine Policy, volume 171, 106420. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2024.106420>
- Champion, C., Lawson, J.R., Whiteway, T., Coleman, M.A. (2024). Exposure of marine protected areas to future ocean warming: Indices to guide climate adaptation planning, Ocean & Coastal Management, volume 254, 107143. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2024.107143>
- MedECC (2020) Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment Report [Cramer, W., Guiot, J., Marini, K. (eds.)] Union for the Mediterranean, Plan Bleu, UNEP/MAP, Marseille, France, 632pp. ISBN: 978-2-9577416-0-1/<https://www.medecc.org/medecc-reports/climate-and-environmental-change-in-the-mediterranean-basin-current-situation-and-risks-for-the-future-1st-mediterranean-assessment-report/>
- Corelli, V., Boerder, K., Hunter, K. L., Lavoie, I., & Tittensor, D. P. (2024). The biodiversity adaptation gap: Management actions for marine protected areas in the face of climate change. Conservation Letters, 17, e13003. <https://doi.org/10.1111/conl.13003>
- European Commission (2020). EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing Nature Back into Our Lives. European Commission. https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en
- Garrabou, J., Gómez-Gras, D., Medrano, A., Cerrano, C., Ponti, M., Schlegel, R., et al. (2022). Marine heatwaves drive recurrent mass mortalities in the Mediterranean Sea. Global Change Biology, 28(19), 5708–5725. <https://doi.org/10.1111/gcb.16301>



- Garrabou, J., Azzurro, E., Bensoussan, N., Sbragaglia, V., & Otero, M. (2019). Joint Governance Plan. Developing adaptation plans to face climate change impacts in Mediterranean Marine Protected Areas. MPA-ADAPT. https://adaptecca.es/sites/default/files/documentos/mpa-adapt_jointgovernanceplan.pdf
- MAPAMED (2019). Database of Marine Protected Areas in the Mediterranean. <https://www.mapamed.org/>
- MedPAN (2022). MPA Success Story: A National Park made by 14 islands of natural and historical importance. Case Study. <https://medpan.org/en/resource-center/mpa-success-story-national-park-made-14-islands-natural-and-historical-importance>
- Merotto, L., & EUROPARC (2020). Climate change adaptation in the Portofino Marine Protected Area: the collaboration with local stakeholders. Case Study. Presentation. https://www.europarc.org/wp-content/uploads/2020/05/L.Merotto-Portofino-MPA-Siggen-Europarc_DEF.pdf
- O'Regan SM, Archer SK, Friesen SK and Hunter KL (2021) A Global Assessment of Climate Change Adaptation in Marine Protected Area Management Plans. Front. Mar. Sci. 8:711085. https://www.researchgate.net/publication/354357577_A_Global_Assessment_of_Climate_Change_Adaptation_in_Marine_Protected_Area_Management_Plans
- Pastor, F., Valiente, J. A., & Khodayar, S. (2020). A Warming Mediterranean: 38 Years of Increasing Sea Surface Temperature. Remote Sensing, 12(17), 2687. <https://doi.org/10.3390/rs12172687>
- UNEP/MAP & SPA/RAC (2021). Post-2020 Strategic Action Programme for the Conservation of Biodiversity and Sustainable Management of Natural Resources in the Mediterranean Region (SAPBIO). UNEP/MAP. https://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_sapbio/post_2020_sapbio.pdf
- UNEP/MAP, SPA/RAC & MedPAN (2020). Status of Marine Protected Areas in the Mediterranean Sea. MedPAN. <https://medpan.org/en/resource-center/status-marine-protected-areas-mediterranean-sea-2020-edition>

