



САЖЕТАК ПОЛИТИКЕ

ОД АЛАТКИ ДО АКЦИЈЕ: СКАЛИРАЊЕ ПРИЛАГОЂАВАЊА КЛИМАТСКИМ ПРОМЕНАМА ПОМОЋУ МРА4CHANGE АЛАТКИ

*Препоруке за интеграцију
комплекта проверених
MPA4Change алатки
Алатке за примену у
оквирима управљања
заштићеним морским
подручјима ради јачања
отпорности на климатске
промене на Медитерану.*



Сажетак



У овом документу су презентоване **MPA4Change алатке за прилагођавање климатским променама**, које су намењене за подршку **заштићеним морским подручјима Медитерана (МРА)** у развоју и имплементацији планова за прилагођавање климатским променама и у спровођењу обавеза прилагођавања и ублажавања на нивоу појединачних подручја. **Заштићена морска подручја** могу функционисати као ефикасна **решења базирана на природи (NbS) за прилагођавање климатским променама** само када се климатске промене систематски интегришу у њихове планове управљања, као одговор на актуелну климатску кризу која погађа Медитеран и шири регион.

Заснивајући се на пилот-искуствима и доброј регионалној сарадњи, **MPA4Change** пројекат је валидирао скуп комплементарних и оперативних алатки за прилагођавање климатским променама које доприносе томе да циљеви политике ЕУ и Медитерана буду преточени у конкретне, изводљиве акције на нивоу заштићених морских подручја. Да би се омогућио прелаз од политичких амбиција до имплементације у великим размерама, иницијатива **100MPA MedAlliance** обезбеђује свеобухватан оквир за обимнију примену ових алатки широм Медитерана, комбинујући техничку подршку, узајамно учење и координацију политика.

Ове алатке заједно пружају једноставне смернице, протоколе и материјале за обуку који се могу применити и копирати у различитим контекстима заштићених морских подручја Медитерана. Овај сажетак политике представља позив упућен **менаџментима заштићених морских подручја, креаторима политике и финансијским институцијама** да пруже подршку примени ових проверених алатки путем њихове интеграције у планове управљања заштићеним морским подручјима, релевантне инструменте политика и финансијске механизме.

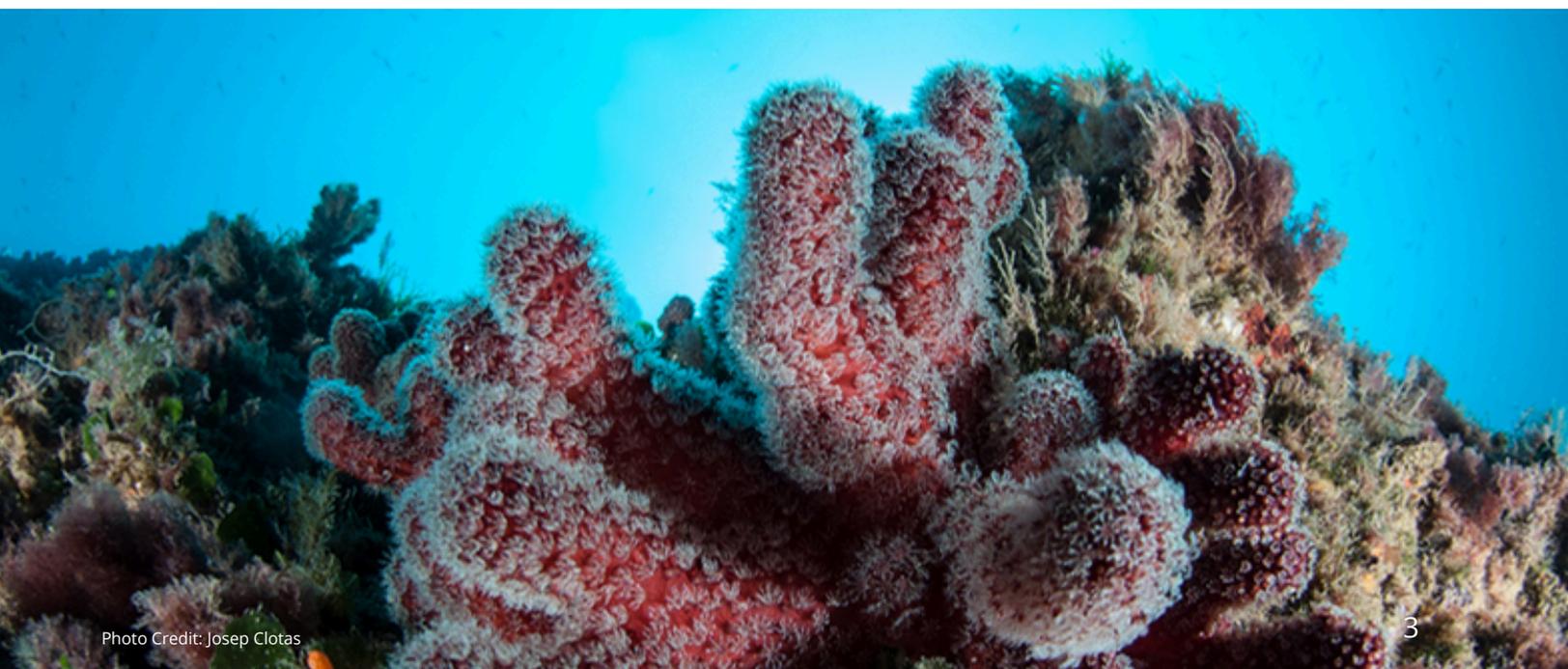
Таква интеграција ће ојачати заштићена морска подручја као решења базирана на природи која су отпорна на климатске промене, побољшати усклађеност са циљевима ЕУ и Медитерана у области климе и биодиверзитета и допринети отпорности приобалних екосистема и извора зараде широм Медитерана.

Увод

Медитеранско море је међународно важно подручје биодиверзитета, које подржава јединствене морске екосистеме, хиљаде приобалних заједница и разнолику поморску економију.

Међутим, оно уједно спада у подручја која су најпогођенија **климатским променама**. Све веће температуре мора, пораст нивоа мора и већа учесталост и интензитет екстремних услова воде до нарушавања животног станишта, масовних помора и промена у распрострањености врста, што има све теже последице по отпорност екосистема и изворе зараде приобалних подручја (Pastor et al., 2020).

Заштићена морска подручја се у оквирима политике Европе и Медитерана све више препознају као кључна **решења базирана на природи за прилагођавање климатским променама**. Међутим, њихов потенцијал за ефикасно реаговање још увек је неуједначен. Редовне регионалне процене мреже заштићених морских подручја Медитерана конзистентно идентификују структурне празнине, укључујући и некомплетну имплементацију планова управљања, ограничен капацитет за њихово спровођење, недовољну покривеност строго заштићених подручја са забраном експлоатације и континуирани мањак систематске интеграције питања климатских промена у оквиру управљања заштићеним морским подручјима (UNEP/MAP-SPA/RAC & MedPAN, 2020).





Пројекат MPA4Change директно одговара на ове изазове пружајући оперативне и тестиране алатке за прилагођавање климатским променама које помажу заштићеним морским подручјима да преточе циљеве политике ЕУ и Медитерана у вези са климом и биодиверзитетом у практичне акције на терену.

Овај сажетак политике детаљније говори о **MPA4Change алаткама** и показује како њихова интеграција у процесе управљања, планирања и менаџмента заштићених морских подручја може ојачати капацитете за имплементацију и унапредити улогу заштићених морских подручја као ефикасних решења базираних на природи за прилагођавање климатским променама на Медитерану.



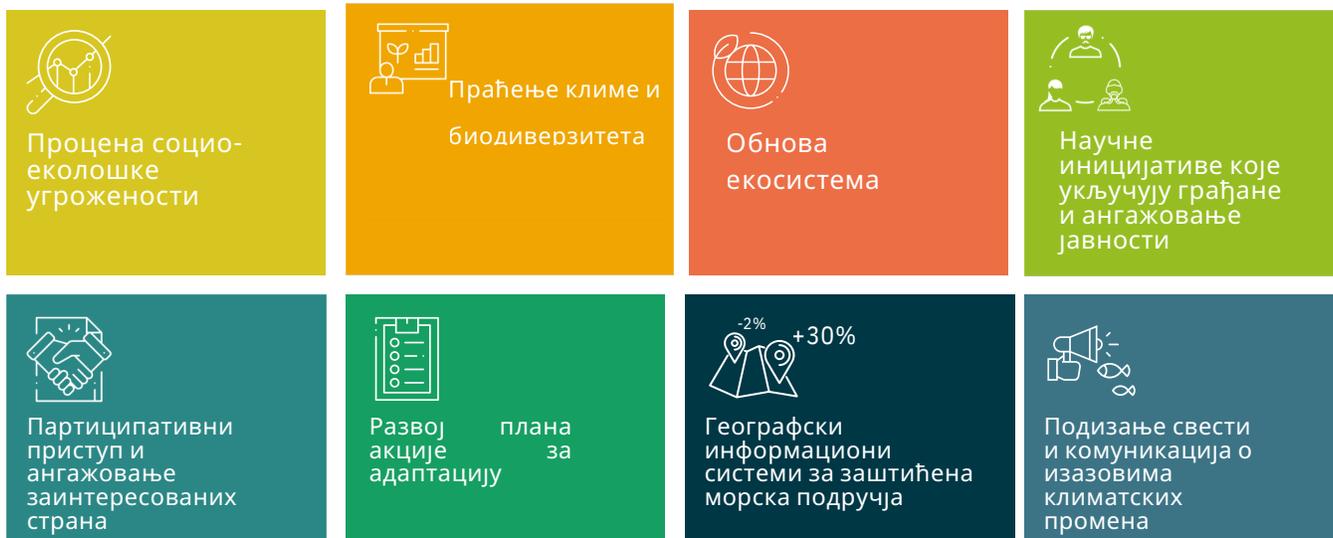
Шта нуде MPA4Change алатке

Алатке за прилагођавање климатским променама за заштићена морска подручја Медитерана – развијене и проверене у складу **MPA4Change пројектом** – нуде оперативна решења за подршку дизајнирању и спровођењу мера прилагођавања климатским променама у заштићеним морским подручјима.

Ове алатке не уводе нове циљеве политике већ се фокусирају на то како се постојећи циљеви политике ЕУ и Медитерана у вези са климом и биодиверзитетом могу реализовати на нивоу заштићених морских подручја.

Свака алатка обухвата скуп комплементарних ресурса, укључујући и техничку документацију, практичне материјале са упутствима и садржај за обуку. Посебни информативни листови представљају приступачну полазну тачку за **менаџмент заштићених морских подручја** и доносиоце одлука, јер садрже концизне, једноставне смернице, конкретне примере и кључне аспекте имплементације. Осим тога, за одређене алатке доступне су лекције и упутства за е-учење на платформама за е-учење организација **DAN Europe** и **EUROPARC - European Nature Academy e-learning platforms**, што олакшава развој капацитета и обимнију примену унутар заједнице заштићених морских подручја на Медитерану.

MPA4Change алатке за прилагођавање климатским променама обухватају следеће тематске целине:



Од чињеница до акције: Усклађивање политика и изградња капацитета

Алатке за прилагођавање климатским променама заједно пружају усклађене, оперативне методе које омогућују заштићеним морским подручјима да процене климатске ризике и угроженост, пруже подршку адаптивном менаџменту и преточе научне чињенице у конкретне одговоре менаџмента. Унапређујући заједничке приступе и упоредивост, алатке доприносе јединственој бази знања за климатске акције широм мреже заштићених морских подручја на Медитерану.

Све алатке су усклађене са кључним оквирима регионалних и ЕУ политика, укључујући и **Интегрисани програм праћења и процене (IMAP) Конвенције из Барселоне, Оквирну директиву ЕУ о поморској стратегији (MSFD) и Уредбу ЕУ о обнови природе (NRR)**. Оне доприносе и имплементацији обухватнијих политичких иницијатива, као што су **Пакт за Медитеран (JOIN(2025) 26 final) и Европски пакт о океанима (COM(2025) 281 final)**.

Посредством оперативних метода, шаблона и формата извештавања, алатке доприносе превазилажењу јаза између циљева политике на високом нивоу и практичне имплементације на нивоу заштићених морских подручја.

Поред техничког вођства и ресурса за обуку, алатке за прилагођавање климатским променама активно подржавају инклузивну имплементацију и дугорочну примену на нивоу заштићених морских подручја. Научне иницијативе које укључују грађане и партиципативни приступи саставни су део алатки и промовишу локалну сарадњу, јачају поверење и осећај одговорности и олакшавају интеграцију локалног еколошког знања у процесу прилагођавања климатским променама. Интеграцијом климатских акција у локалне контексте и ангажовањем заинтересованих страна, алатке јачају улогу заштићених морских подручја као ефикасних и друштвено легитимних решења базираних на природи.



Зашто применити алатке за прилагођавање климатским променама?

Заштићена морска подручја су широко призната као ефикасна решења базирана на природи за прилагођавање климатским променама и њихово ублажавање, али многа заштићена морска подручја Медитерана и даље се суочавају са упорним изазовима у остваривању овог потенцијала у пракси (Tittensor et al. 2019, IUCN, 2020). Ограничен приступ стандардизованим подацима, недовољна интеграција климатских циљева у планове управљања и ограничења капацитета још увек ометају ефикасне климатске мере (Hopkins et al., 2016).

MPA4Change алатке за прилагођавање климатским променама директно одговарају на ове изазове тако што пружају тестирана, преносива средства која су усклађена са политикама и подржавају доношење одлука засновано на чињеницама и адаптивно управљање. Њихова имплементација омогућује заштићеним морским подручјима да са фрагментисаног праћења и планирања пређу на кохерентне, климатски паметне оквире управљања, јачајући њихов допринос очувању биодиверзитета, отпорности на климатске промене и одрживости извора зараде за приобална подручја.





Стратешка усклађеност

Усвајање МРА4Change алатки доприноси **реализацији постојећих међународних и регионалних циљева**, надопуњавајући оквире политике на које се већ указује у овом документу. Алатке посебно подржавају имплементацију следећих иницијатива:

Конвенција из Барселоне – Интегрисани програм праћења и процене (IMAP) и стратегија SAPBIO после 2020.

Програм IMAP и стратегија SAPBIO после 2020. дефинишу индикаторе и план за процену, очување и обнављање морског биодиверзитета на Медитерану. У овом оквиру, МРА4Change алатке пружају хармонизоване научне методе за праћење климатских промена, процену угрожености, обнову и извештавање у заштићеним морским подручјима.

Оквирна директива ЕУ о поморској стратегији (MSFD)

MSFD захтева да државе чланице прате, процењују и редукују притисак којем су изложени морски екосистеми. МРА4Change алатке пружају практична средства која се могу интегрисати у њихове програме праћења и управљања, нарочито за станишта и врсте који су осетљиви на климатске промене.

Уредба ЕУ о обнови природе (NRR)

NRR захтева обнову, праћење и дугорочно одржавање кључних морских и приобалних станишта и врста. МРА4Change протоколи обезбеђују методе за дефинисање циљева обнове, временских оквира и индикатора у заштићеним морским подручјима Медитерана.

ЕУ стратегија биодиверзитета до 2030. и ЕУ стратегија о прилагођавању климатским променама

Обе стратегије унапређују приступе базирани на екосистемима и решења базирана на природи као кључне инструменте за очување биодиверзитета и отпорност на климатске промене, чију интеграцију у управљање морским и приобалним подручјима омогућују МРА4Change алатке.



Агенда за зеленији Медитеран 2030. и План SBE UfM-a

Агенда за животну средину/зелену економију UfM-a, која је позната као Агенда за зеленији Медитеран 2030. и План одрживе плаве економије UfM-a представљају алатке за имплементацију Министарске декларације о животnoj средини и климатским мерама UfM-a из 2021. односно Министарске декларације о одрживој плавој економији UfM-a из 2021. Усвојиле су их 43 државе чланице UfM-a и они пружају регионални, структурирани оквир за координацију регионалних иницијатива, програма и пројеката, стварајући тако политичку, финансијску, техничку и оперативну конвергенцију у приоритетним областима рада договореним на нивоу EuroMed.

Што се тиче агенде за зеленији Медитеран, од три главне заједничке осе рада, оса 3 је намењена очувању и обнови биодиверзитета и екосистема. Током последње деценије, документи UfM-a о животnoj средини, зеленој економији и SBE повезали су зелену и плаву димензију одрживог развоја на медитеранском нивоу, што се тренутно огледа у недавним политичким дешавањима, наиме у пактовима ЕУ о океанима и Медитерану.

Кунминг-Монтреал глобални оквир биодиверзитета (циљеви бр. 3 и 8)

Кунминг-Монтреал глобални оквир биодиверзитета поставља циљ очувања и ефикасног управљања за најмање 30% морских и приобалних подручја до 2030. године путем повезаних мрежа заштићених морских подручја отпорних на климатске промене, што је циљ чијој реализацији доприносе иницијативе MPA4Change и 100MPA MedAlliance.

Европски пакт о океанима

Европски пакт о океанима јача управљање морским ресурсима и предвиђа усвајање Закона о океанима 2027. године, што доприноси поморском просторном планирању и ефикасној мрежи заштићених морских подручја – тренутно 12,3% вода ЕУ, са циљем од 30% до 2030. године – на основу научних сазнања и локалне сарадње.

Пакт за Медитеран

Пакт за Медитеран, у оквиру Конвенције из Барселоне, промовише отпорност на климатске промене, координисано финансирање и имплементацију глобалног оквира биодиверзитета, са фокусом на јачање заштићених морских подручја.



Светионици промена: Примери случајева

У овом одељку се наводе „Светионици промена” заштићених морских подручја Медитерана који показују како прилагођавање климатским променама може бити реализовано у пракси када се примењују адаптивно управљање и приступи базирани на екосистемима.

Ови примери показују како заштићена морска подручја могу премостити јаз од циљева политике до спровођења конкретних акција путем праћења климе, ангажовања заинтересованих страна и доношења одлука заснованих на чињеницама.

Недавна истраживања и процене потврђују да се отпорност заштићених морских подручја на климатске промене знатно побољшава када се систематско праћење и адаптивно управљање интегришу у оквире управљања и када се климатски циљеви узму у обзир у законодавству и процесима планирања (Norritt et al., 2022). Примери случајева наведени у наставку показују како се ови принципи могу применити у реалном окружењу и како заштићена морска подручја могу деловати као тачке посматрања и центри за учење о прилагођавању климатским променама на Медитерану.

- **Заштићено морско подручје Портофино (Италија).** Комбинована употреба алатке за праћење климатских промена и алатке за научне иницијативе које укључују грађане ојачала је улогу заштићених морских подручја као тачака посматрања климатских промена. Континуирано евидентирање температуре и посматрање масовног помора риба и рибљих заједница путем научних иницијатива које укључују грађане пружају комплементарне токове података који подржавају упозорења о морским топлотним таласима у скоро реалном времену. Иако рано откривање не може спречити екстремне догађаје, оно омогућава менаџменту да брзо комуницира о ризицима, привремено прилагоди туристичке и ронилачке активности у најпогођенијим подручјима и да приоритет хитном праћењу и обнови угрожених станишта.



- **Национални парк Бриони (Хрватска).** Примена МРА4Change протокола за праћење на станишта морске траве *Posidonia oceanica* и популацију морске шкољке *Pinna nobilis* – у комбинацији са процесима посматрања путем научних иницијатива које укључују грађане и партиципативним планирањем – допринела је интеграцији климатских ризика у управљање просторним планирањем и туризмом. Праћење података и локално еколошко знање (LEK) користе се за идентификовање најосетљивијих подручја, прилагођавање туристичких активности и пружање подршке мерама обнове базираним на природи.



Photo Credit: Nick Kane

Ови примери показују да, иако заштићена морска подручја не могу спречити топлотне таласе или у потпуности спречити масовне поморе, комбинација научног праћења и ангажовања грађана побољшава просторну и временску покривеност података, подржава циљаније управљање биодиверзитетом (нпр. фокусирање заштите и обнове на најпогођенија или најотпорнија подручја) и генерише доказе који се могу делити у широј мрежи заштићених морских подручја Медитерана.

Препоруке

Следеће препоруке појашњавају како се налази овог документа могу преточити у циљане акције за кључне групе заинтересованих страна које су укључене у управљање и финансирање заштићених морских подручја Медитерана. Њихов циљ је да подрже ефикасну употребу проверених МРА4Change алатки за прилагођавање климатским променама, ојачају кохерентност политика на свим нивоима и обезбеде да заштићена морска подручја могу у потпуности искористити свој потенцијал као решења базирана на природи за прилагођавање климатским променама и њихово ублажавање.



За креаторе политике

- **Интегришите проверене MPA4Change алатке** и протоколе за праћење у националне MPA оквира и стратегије прилагођавања климатским променама.
- **Ускладите стандарде праћења** регионално путем примене Интегрисаног програма праћења и процене (IMAP) Конвенције из Барселоне.
- Осигурајте да се **подаци о клими и биодиверзитету узимају у обзир у планирању морског простора, управљању рибарством, политикама обнове** и спровођењу Уредбе ЕУ о обнови природе (NRR).
- Промовишите **прекограничну сарадњу** и размену знања како бисте убрзали коришћење усклађених метода у мрежи заштићених морских подручја Медитерана.
- Наставите са спровођењем **Европског пакта о океанима** и учествујте у спровођењу **Закона о океанима који је планиран за 2027. годину**.
- Промовишите **Пакт за Медитеран**, у оквиру **Конвенције из Барселоне**, фокусирајући се на јачање заштићених морских подручја.

За менаџмент заштићених морских подручја

- **Усвојите MPA4Change алатке за** откривање утицаја климатских промена, усмеравање мера прилагођавања и ублажавања и испуњавања обавеза извештавања прописаних на националном и ЕУ нивоу, као и у Конвенцији из Барселоне.
- **Користите интегрисане регионалне платформе** које унапређују квалитет, интероперабилност и видљивост података:
 - T-MEDNet за праћење температуре и масовних помора
 - ORMEF за посматрање егзотичних и термофилних врста
 - AMARE Plus Geoportals за визуелизацију просторних података
 - Observadores del Mar а извештавање о научним иницијативама које укључују грађане
- Користите ове платформе за **јачање координисаног праћења**, унапређење **размене података** и побољшање **видљивости утицаја климатских промена** и промена биодиверзитета

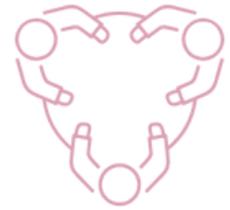


широм мреже заштићених морских подручја Медитерана.

- Промовишите **најбоље праксе**, делите резултате и доприносите регионалним процесима учења како бисте пружили подршку обнови и колективној отпорности у свим заштићеним морским подручјима Медитерана.

За донаторе и институције

- **Обезбедите вишегодишње финансирање** за унапређење целог комплета MPA4Change алатки, укључујући и праћење климатских промена, научне иницијативе које укључују грађане, процену угрожености и ризика, планирање обнове, партиципативне приступе и комуникацију.
- **Инвестирајте у регионалне дигиталне** платформе које подржавају координисано прикупљање података и интероперабилност, као што су T-MEDNet, ORMEF, AMARE Geoportal и инфраструктуре научних иницијатива које укључују грађане, као што је Observadores del Mar.
- **Подржите изградњу капацитета** путем обуке, менторства и ангажовања стручњака како би се убрзало усвајање алатки у заштићеним морским подручјима у медитеранским земљама ЕУ и ван ње.
- **Ускладите финансијску подршку** са кључним оквирима ЕУ и регионалне политике, укључујући и Уредбу ЕУ о обнови природе, ЕУ стратегију биодиверзитета до 2030. године, ЕУ стратегију за прилагођавање климатским променама и обавезе прописане у Конвенцији из Барселоне.
- **Допринесите списку стручњака MPA4Change и користите га**, као кључни стуб иницијативе 100MPA MedAlliance, за пружање специјализоване техничке подршке у областима праћења, процене угрожености, обнове, ангажовања заинтересованих страна и комуникације.
- **Дајте приоритет инвестицијама** које јачају дугорочно управљање подацима, системе извештавања и процесе међусобног учења између заштићених морских подручја како би се осигурао континуитет, упоредивост и одржив регионални утицај.



Контакт и препорука

Овај сажетак политике је састављен у оквиру пројекта Interreg Euro-MED MPA4Change.

Контакт:

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

Веб-сајт:

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

Climate Change Adaptation Toolkits & Factsheets:

- <https://mpa4change.interreg-euro-med.eu/what-we-do/climate-change-adaptation-toolkits/>

Напомена: Приликом приказивања логотипа MPA4Change поред других логотипа, побрините се у складу са смерницама ЕУ да амблем ЕУ буде барем исте висине као и највећи од осталих логотипа.

Информације о овом сажетку политике

Овај сажетак политике је састављен у оквиру пројекта Interreg Euro-MED MPA4Change (Euro-MED0200736).

Сажетак су саставиле Патриша Пуиг Марти и Марија Хименез (Oceanogami), у сарадњи са Фернандом Пинилосом (EUROPARC Federation), Жоакимом Гарабуом (ICM-CSIC), Николасом Еспиталијеом (B.Link), Николасом Лекомтом и Аном Оспитал (MedPAN) и уз допринос партнера и рецензената програма MPA4Change.



Референце

1. **Pastor, F., Valente, M., & Jansa, A. (2020).** A Warming Mediterranean: 38 Years of Increasing Sea Surface Temperature in the Mediterranean Sea. *Remote Sensing*, 12(17), 2687. <https://doi.org/10.3390/rs12172687>
2. **UNEP/MAP-SPA/RAC & MedPAN. (2020).** The 2019 Status of Marine Protected Areas in the Mediterranean. <https://medpan.org/en/resource-center/status-marine-protected-areas-mediterranean-sea-2020-edition>
3. **Garrabou, J., Gómez-Gras, D., Hereu, B., et al. (2022).** Marine heatwaves drive recurrent mass mortalities in the Mediterranean Sea. *Global Change Biology*, 28, 5164–5178. <https://doi.org/10.1111/gcb.16301>
4. **Hopkins, C.R., Bailey, D.M., Potts, T. (2016).** Perceptions of practitioners: Managing marine protected areas for climate change resilience, *Ocean & Coastal Management*, 128, 18-28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.04.014>
5. **Hoppit, G., Schmidt, D.N., Brazier, P., Mieszkowska, N., Pieraccini, M. (2022).** Are marine protected areas an adaptation measure against climate change impacts on coastal ecosystems? A UK case study, *Nature-Based Solutions*, 2, 100030. <https://doi.org/10.1016/j.nbsj.2022.100030>
6. **IUCN. (2020).** Global Standard for Nature-based Solutions. International Union for Conservation of Nature. <https://portals.iucn.org/library/node/49070>
7. **UNEP/MAP. (2016).**
 - Integrated Monitoring and Assessment Programme of the Mediterranean Sea and Coast and Related Assessment Criteria (IMAP). United Nations Environment Programme / Mediterranean Action Plan.
 - <https://spa-rac.org/en/publication/download/18/integrated-monitoring-and-assessment-programme-of-the-mediterranean-sea-and-coast-and-related-assessment-criteria>
8. **UNEP/MAP-SPA/RAC. (2021).**
 - Post-2020 Strategic Action Programme for the Conservation of Marine and Coastal Biodiversity in the Mediterranean (SAP BIO). Regional Activity Centre for Specially Protected Areas, Tunis.
 - https://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_spabio/post_2020_sapbio.pdf
9. **European Commission. (2008).**
 - *Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive)*. Official Journal of the European Union.
 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0056>



10. European Union. (2024).

- *Regulation (EU) 2024/1991 of the European Parliament and of the Council on Nature Restoration.*
- Official Journal of the European Union.
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1991>

11. European Commission. (2020).

- *EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing nature back into our lives.*
- COM(2020) 380 final.
- https://environment.ec.europa.eu/publications/eu-biodiversity-strategy-2030_en

12. European Commission. (2021).

- *Forging a climate-resilient Europe: the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change.*
- COM(2021) 82 final.
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52021DC0082>

13. Convention on Biological Diversity (CBD). (2022).

- *Kunming–Montreal Global Biodiversity Framework.*
- CBD/COP/15/L.25.
- <https://www.cbd.int/gbf>

14. The Pact for the Mediterranean (2025).

- Joint Communication to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. *The Pact for the Mediterranean One Sea, One Pact, One Future.*
- JOIN(2025) 26 final.
- <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14203-2025-INIT/en/pdf>

15. The European Ocean Pact (2025).

- Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. *The European Ocean Pact.*
- COM(2025) 281 final
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0281>

