GĦARFIEN DWAR IL-BAĦAR MEDITERRAN

emsea

EUROPEAN MARINE SCIENCE EDUCATORS ASSOCIATION

MIO-ECSDE

Life

Ittra ta' introduzzjoni

Il-Litteriżmu fl-Oċean (LO) ġie definit bħala 'l-għarfien tal-influwenza tal-oċean fuqek u l-influwenza tiegħek fuq l-oċean' (Cava et al., 2005), li jfisser li ċittadin li hu mharreg fl-oċean għandu jkun jaf il-kwistjonijiet essenzjali tal-oċean, huwa kapaċi li jikkomunika dwar l-oċjean b'mod sinifikattiv u jista' jagħmel deċiżjonijiet infurmati u responsabbli dwar l-oċean. Konsegwentement, LO mhuwiex biss dwar l-għarfien fuq l-oċeani, iżda huwa wkoll dwar il-kapaċità tan-nies li jipproteġu, jikkonservaw, u jużaw b'mod sostenibbli r-riżorsi tal-baħar.

Fl-2017, il-Ġnus Magħquda pproklamaw id-Deċennju tax-Xjenza tal-Oċean għall-Iżvilupp Sostenibbli (2021-2030), flimkien mal-Aġenda 2030 għall-Iżvilupp Sostenibbli, biex treġġgħa lura id-deterjorament fis-saħħa tal-oċeani u biex ittejjeb l-istat ta' konservazzjoni tiegħu (Santoro et al., 2018). Il- Litteriżmu fl-Oċean (LO) huwa meqjus bħala l-pedament għall-kisba tal-għanijiet tad-Deċennju kif ukoll l-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli (SDGs) tal-Aġenda.

Il-Baħar Mediterran huwa mgħoni b'bijodiversità sinjura, u r-reġjun jospita nies li jgħixu fil-pajjiżi tal-madwar b'varjetà ta' kulturi u ekonomiji. Madankollu, huwa "taħt assedju" minħabba pressjonijiet antropoġeniċi. Biex jiġu indirizzati dawn il-pressjonijiet, huma meħtieġa ħafna azzjonijiet, li, fost l-oħrajn, jimmiraw li jippromwovu l-Litteriżmu fl-Oċean (LO) madwar il-pajjiżi u jħejju ġenerazzjonijiet futuri ta' ċittadini litterati fil- Mediterran.

L-Assoċjazzjoni Ewropea tal-Edukaturi tax-Xjenza tal-Baħar (European Marine Science Educators Association - EMSEA) hija organizzazzjoni internazzjonali li tippromwovi u twassal il-LO lis-soċjetà billi taħdem flimkien ma' xjenzati, għalliema, dawk li jfasslu l-politika u l-pubbliku. Fl-2015, taħt l-umbrella tal-konferenza annwali tal-EMSEA fi Kreta (il-Greċja), tnediet inizjattiva biex jitwaqqfu Gruppi ta' Ħidma Reġjonali (WGs) tal-EMSEA għat-tixrid tal-LO fil-baċini varji tal-baħar Ewropew. Wieħed minn dawn, l-EMSEA-Med WG, iddisinja u żviluppa qafas LO reġjonali għall-Mediterran li jikkunsidra bzonnijiet/domandi tas-soċjetajiet u l-kulturi diversi tal-pajjiżi Mediterranji.

L-ewwel verżjoni ta' dan il-qafas imsejjaħ 'Gwida dwar il-Litteriżmu fil-Baħar Mediterran ("Mediterranean Sea Literacy - MSL")' ġiet żviluppata, fuq il-bażi ta' dokumenti rilevanti diġa eżistenti, 'the Ocean Literacy Framework' (NOAA, 2013; 2020), u 'the Great Lakes Ocean Guide' (Ohio Sea Grant, 2013), kif ukoll jinkludi l-għarfien fundamentali dwar komponenti naturali, ġeografiċi u soċjali differenti relatati mal-Baħar Mediterran.

Proċess fit-tul, li dam kważi tlett snin, sar minn gruppi ta' esperti f'dixxiplini differenti. Numru ta' abbozzi ta' prinċipji u kunċetti proposti bl-Ingliż għaddew minn reviżjoni u ġew editjati mill-gruppi differenti kif ukoll minn xjenzati tal-baħar u edukaturi barra l-gruppi. Dawn l-isforzi varji laħqu l-qofol tagħhom fl-iżvilupp tal-Gwida tal-MSL b'seba' prinċipji bażiċi u tlieta u erbgħin kunċett fundamentali, kollha adattati għall-ispeċifiċitajiet tal-Mediterran (Mokos et al., 2020). Il-prinċipji u l-kunċetti tal-MSL, li jservu bħala gwida għall-edukaturi, għalliema, xjenzati, organizzazzjonijiet mhux governattivi, dawk li jfasslu l-politika, is-settur tan-negozju ikħal (tal-baħar), kif ukoll il-pubbliku ġenerali, huma mistennija li jqajmu kuxjenza u jgħinu biex tinħoloq soċjetà litterata tal-Mediterran.

emsea MEDITERRANEAN

Is-seba' prinċipji essenzjali

u it-tlieta u erbgħin kunċett fundamentali tal-gwida tal-Litteriżmu fil-Baħar Mediterran huma kif spjegat hawn:

Prinċipju 1

Il-Baħar Mediterran, kważi kollu magħluq minn tlett kontinenti, huwa parti minn oċean wieħed kbir u għandu ħafna karatteristiċi partikolari.

ML1-A: Il-Baħar Mediterran huwa l-akbar u l-aktar baħar fond, semi-magħluq fid-dinja, imdawwar mill-Ewropa, l-Asja, u l-Afrika, li bħalissa jinkludi wieħed u għoxrin pajjiż, li jirrappreżentaw inqas minn 1% tal-wiċċ tal-oċean. Il-Mediterran huwa konness mill-Istrett ta' Ġibiltà mal-Oċean Atlantiku fil-punent u mid-Dardanelli mal-Baħar ta' Marmara u l-Baħar l-Iswed fil-Grigal. Fix-Xlokk, il-Kanal ta' Suez jgħaqqad il-Mediterran mal-Baħar l-Aħmar u l-Oċean Indjan.

ML1-B: Il-Mediterran huwa kkaratterizzat minn 'xkafef kontinentali' dojoq u żona kbira ta' baħar miftuħ, baħar fond miftuħ 'il barra mix-xtut bi gżejjer, vulkani u trinek. Xinka sottomarina baxxa, taħt l-Istrett ta' Sqallija, taqsam il-Baħar f'żewġ baċini ewlenin, il-Punent u l-Lvant tal-Mediterran, li jikkonsistu f'ħafna reġjuni u baċiri bijoġeografiċi.

ML1-C: Iċ-ċirkolazzjoni kumplessa tal-Mediterran hija ikkaġunata mill-iskambju tal-ilma li jgħaddi mill-Istretti, stress tar-riħ, u flussi ta' galleġġjar fil-wiċċ minħabba l-ilma ħelu u s-sħana. Il-Mediterranju jieħu bejn 80 u 100 sena biex jiġġedded kompletament minħabba l-iskambju limitat tal-ilma mal-Oċean Atlantiku.

ML1-D: L-ammont ta' evaporazzjoni jaqbeż ħafna l-preċipitazzjoni u t-tnixxija mix-xmajjar, li taffettwa ċ-ċirkolazzjoni tal-ilma fil-baċin. Huwa iktar ogħli fil-baċin tal-Lvant, u jikkawża li l-livell tal-ilma jonqos u s-salinità tiżdied lejn il-Lvant. Dan l-iżbilanċ jikkawża pressjoni, u għalhekk il-fluss tal-ilma baħar huwa lejn il-lvant fl-ilma tal-wiċċ, u lejn il-punent fis-saffi tal-ilma iktar fil-fond. Madankollu, jinżamm livell tal-baħar relattivament stabbli, minħabba kurrent li jidħol mill-Atlantiku fis saff ta' ilma tal-wiċċ.

ML1-E: Il-baħar Mediterran huwa kkaratterizzat minn partikolarijiet mhux tas-soltu bħal temperaturi għoljin fil-fond, li jibqgħu madwar 13°C matul is-sena kollha minħabba mluħa għolja li jippermettu taħlit vertikali fil-fond ikkaġunat minn maltempati tax-xitwa matul il-perjodu mhux stratifikat. Il-baċin huwa kkaratterizzat minn gradwazzjonijiet ambjentali qawwija, li fihom il-parti tal-Lvant hija aktar oligotrofika minn dik tal-punent. Madankollu, il-karatteristiċi reġjonali jarrikkixxu ż-żoni kostali b'nutrijenti skont il-kundizzjonijiet tar-riħ, it-termoklima, il-kurrenti, u influss tax-xmajjar kif ukoll l-attivitajiet tal-bniedem. Il-produzzjoni bijoloġika tonqos mit-tramuntana għan-nofsinhar u mill-punent għal-lvant u hija relatata kuntrarju maż-żieda fit-temperatura u s-salinità.

ML1-F: Ix-xtut Ewropej tal-Mediterran huma maqsuma minn xmajjar importanti (eż. Ebro, Rhône, Po) u diversi xmajjar iżgħar fil-Balkani. Konness mal-Mediterran hemm il-Baħar l-Iswed li għandu salinità aktar baxxa minħabba l-influss tax-xmajjar. L-influss ta' l-ilma ħelu mill-Afrika ta' Fuq huwa relattivament baxx, jonqos gradwalment mill-baċin tal-Punent għal dak tal-Lvant. Bħala eċċezzjoni, hemm influssi konsiderevoli mix-xmara Nil minkejja l-kostruzzjoni tad-digi massivi ta' Aswan. L-influss tal-ilma ħelu jinkludu terz biss tal-ammont mitluf permezz tal-evaporazzjoni, u b'hekk jinfluwenzaw ħafna iċ-ċiklu idroloġiku.

ML1-G: Il-Baħar Mediterran mhuwiex intreminabbli u r-riżorsi tiegħu huma limitati. L-iskambju baxx tal-ilma mal-Oċean Atlantiku, flimkien mal-preżenza ta' madwar 250 miljun ruħ li jgħixu tul il-kosta tiegħu, jagħmel il-Mediterran vulnerabbli għat-tniġġis u l-isfruttament eċċessiv tar-riżorsi naturali.

Prinċipju 2

Il-Baħar Mediterran u l-organiżmi li jgħixu fih jsawru l-karatteristiċi tar-reġjun tal-Mediterran u l-art ta' madawra.

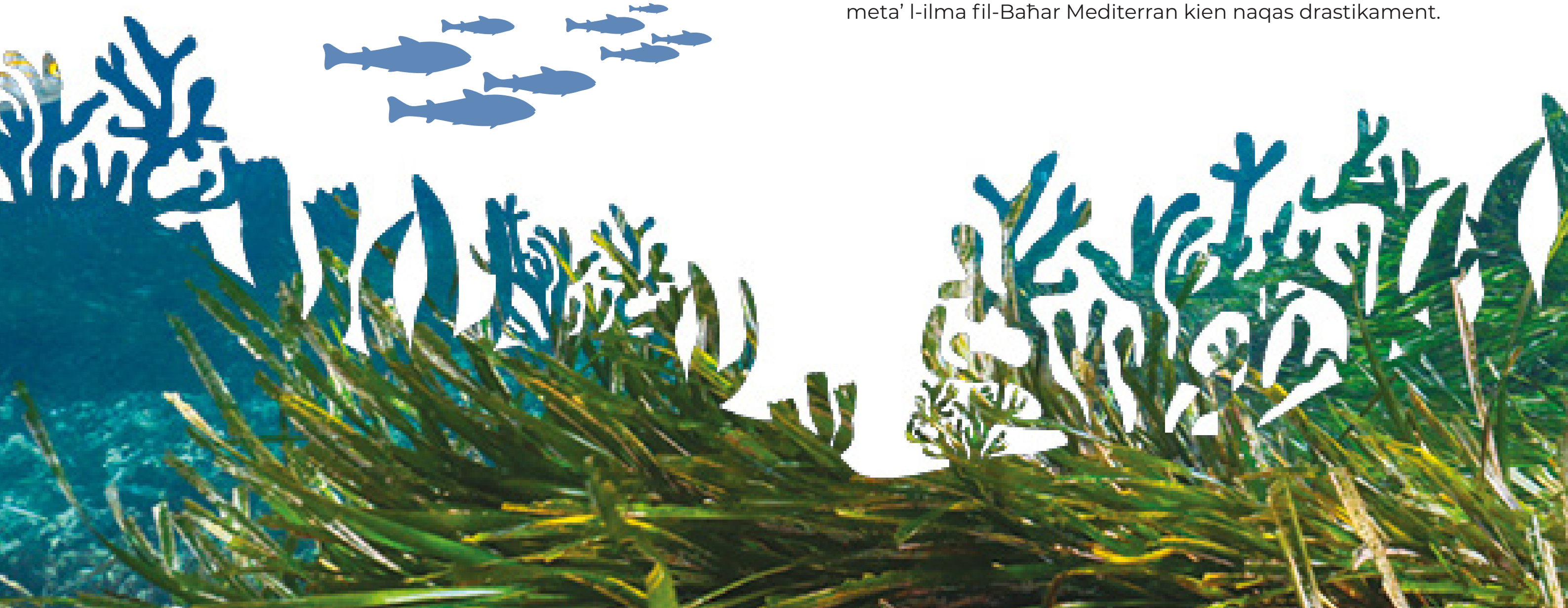
ML2-A: Il-ħajja tal-Baħar Mediterran ġejja minn oriġini ta' ħamrija u sottostrati tal-franka tal-Mediterran. Blat tal-franka huwa l-bażi tal-parti l-kbira tal-baċin tal-Mediterran li jirriżulta f'mużajk ta' tipi differenti ta' ħamrija adattati għall-koltivazzjonijiet tipiċi Mediterranji (eż. "terra rossa" għad-dwieli). Blat siliċiku u kristallin jifforma ħamrija li għandha konsistenza ramlija fina. Bajjiet bir-ramel tal-Mediterran b'baħar kaħlani u mareat żgħar jattiraw miljuni ta' turisti kull sena.

ML2-B: Il-Baħar Mediterran huwa r-riżultat tal-konverġenza u r-riċessjoni tal-pjanċi Afrikani u Ewrasjatiċi. Madwar 6 miljun sena ilu, il-Mediterran nixef kważi kompletament, u ħoloq pjanuri kontinentali vasti b'effetti fuq l-ekosistemi tal-art u tal-baħar. Hekk kif l-ilmijiet tal-Oċean Atlantiku reġgħu mlew il-baċir tal-Mediterran, il-karaterristiċi ġeomorfoloġika ewlenin tal-Baħar Mediterran bdew jiffurmaw.

ML2-C: L-erożjoni sseħħ fiż-żoni kostali tal-Mediterran hekk kif ir-riħ, il-mewġ, ix-xmajjar, il-kurrenti tal-baħar fond, u l-mekkaniżmi tettoniċi tal-pjanċa joħolqu, jimxu, u jqassmu mill-ġdid in-naqal. Peress li l-Mediterran huwa baħar semi-magħluq bi 'xkafef kontinentali' dojoq, il-kontribut tal-mareat fil-formazzjoni tal-kosta tiegħu huwa żgħir, filwaqt li l-azzjoni tal-mewġ għandha influwenza akbar.

ML2-D: Is-sedimenti tal-karbonati u s-saffi b'ħafna materja organika huma essenzjali għaċ-ċiklu tal-karbonju fil-Baħar Mediterran, b'effett fuq iċ-ċiklu bijoġeokimiku globali. Il-karbonju għandu rwol importanti fil-formazzjoni tal-qoxra iebsa tal-organiżmi li jgħixu fil-baħar (molluski, rizzi, qroll, algi u pjanti tal-baħar, eċċ.). Mergħat tal-Alka, Posidonia oceanica, għandhom kapaċità kbira li jaħtfu u jaħżnu l-karbonju, u b'hekk huma ħażna sinifikanti ta' karbonju

ML2-E: L-attività tettonika tifforma wkoll l-istruttura ġeomorfoloġika tal-kosta u l-baċin tal-Mediterran, u toħloq reġjuni distinti. Kanjons sottomarini fondi huma preżenti fil-baċin kollu u huma r-riżultat tal-erożjoni tax-xmajjar meta' l-ilma fil-Baħar Mediterran kien naqas drastikament.



Prinċipju 3

Il-Baħar Mediterran għandu influwenza kbira fuq il-klima u t-temp tar-reġjun tal-Mediterran.

ML3-A: Il-Baħar Mediterran jinteraġixxi mal-atmosfera u din l-interazzjoni tifforma l-klima u għalhekk it-temp ta' dan ir-reġjun.

ML3-B: Il-Baħar Mediterran jassorbi s-sħana mill-atmosfera. Jiksaħ u jisħon aktar bil-mod mil-art. Għalhekk ix-xtiewi huma aktar sħan u aktar ħfief qrib iż-żona kostali meta mqabbla mar-reġjuni iktar 'il ġewwa u s-sjuf huma sħan u niexfa li jirriżultaw fi staġuni qosra tar-rebbiegħa u tal-ħarifa. L-orografija kumplessa kostali u ħafna gżejjer muntanjużi jinfluwenzaw iċ-ċirkolazzjoni atmosferika fuq skala lokali li jagħtu lok għal reġim reġjonali qawwija ta' riħ. Fil-Punent tal-Mediterran, il-Majistral kiesaħ u niexef huwa prominenti .Filwaqt li fil-Lvant, irjieh etesjani qawwija tat-tramuntana jsehhu regolarment.

ML3-C: Ir-reġjun tal-Mediterran jinsab f'żona ta' tranżizzjoni bejn il-klima niexfa tal-Afrika ta' Fuq u l-klima tal-Ewropa ċentrali, aktar moderata u b'aktar xita. Il-baċin u l-artijiet tal-madwar huma affettwati minn interazzjonijiet bejn il-latitudni medja u proċessi tropikali li jirriżultaw f'fenomeni speċifiċi, bħall-mewġ ta' sħana u nixfa, intrużjonijiet ta' trab tas-Saħara, u l-iżvilupp ta' tipi speċifiċi ta' ċikluni.

ML3-D: Il-Baħar Mediterran huwa sors importanti ta' enerġija u umdità għall-atmosfera. L-evaporazzjoni lokali hija ferm iktar għolja mill-preċipitazzjoni matul l-istaġuni kollha u l-karatteristiċi tal-baġit tal-ilma lokali jinfluwenzaw l-ammont ta' umdità disponibbli għaż-żoni tal-art ta' madawara. Ir-reġjun huwa kkaratterizzat minn livelli differenti ta' preċipitazzjoni bejn il-Lvant u il-Punent, kif ukoll bejn it-Tramuntana u in-Nofsinhar, bil-pjanti u l-annimali jesperjenzaw nuqqas ta' ilma f'ħafna każijiet.

ML3-E: Il-Baħar Mediterran qed jisħon b'darbtejn jew tlett darbiet ir-rata tal-oċean. Reġjun iktar sħun iwassal għal inqas disponibbiltà tal-ilma u se jwassal għal telf fl-ekosistemi tal-Mediterran u l-bijodiversità tagħhom.

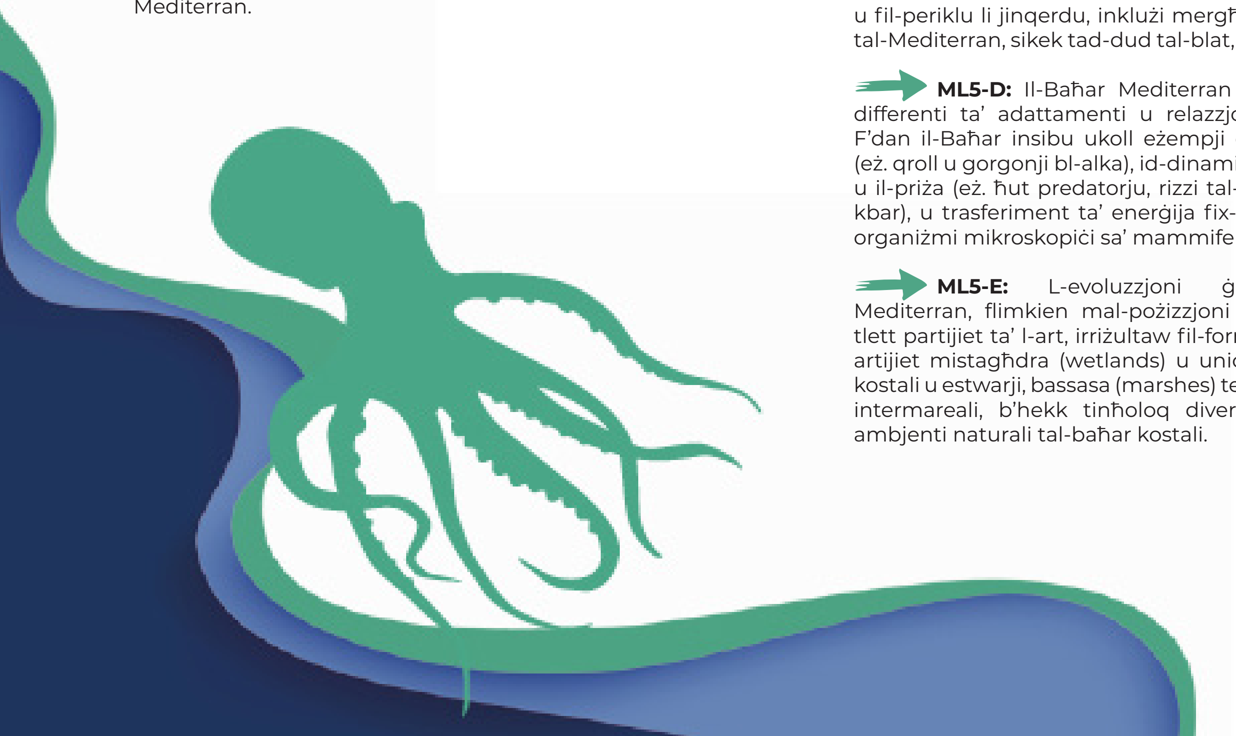
Prinċipju 4

Il-Baħar Mediterran għen biex ir-reġjun tal-Mediterran ikun abitabbli permezz tar-rikkezza tal-ħajja tiegħu u b'hekk sar il-benniena taċ-ċiviltà tal-punent.

ML4-A: Ammont sinifikanti tal-ossiġnu fl-arja fir-reġjun tal-Mediterran joriġina minn organiżmi fotosintetiċi tal-baħar bħall-fitoplankton, l-Alka, u algi.

ML4-B: Il-ħajja tal-baħar reċenti fil-Mediterran ġejja primarjament mill-Oċean Atlantiku, iżda l-firxiet wesgħin tal-klima u l-ilmijiet ikkontribwew kemm għall-eżiżtenza kif ukoll is-sopravivenza ta' organiżmi kemm ta' klima moderata kif ukoll subtropikali.

ML4-C: Il-Baħar Mediterran jipprovdi ilma, ossiġnu, u nutrijenti. Il-klima unika u moderata tal-Mediterran hija riżultat tat-trasferiment tas-sħana u ċ-ċirkolazzjoni tal-Baħar Mediterran, li tikkontribwixxi għall-klima kollha tar-reġjun. Il-kundizzjonijiet klimatiċi favorevoli rriżultaw fl-iżvilupp ta' diversi ċiviltajiet antiki differenti fir-reġjun tal-Mediterran.



Prinċipju 5

Il-Mediterran huwa 'hotspot' tal-bijodiversità tal-baħar, b'livell għoli ta' endemiżmu.

ML5-A: Il-ħajja fil-Mediterran tvarja sew fid-daqs mill-iżgħar organiżmi bħall-viruses u mikrobi sa` annimali kbar, bħall-fkieren tal-baħar, bumerini (foki) tal-Mediterran, u ċetaċji.

ML5-B: Il-Mediterran huwa kkaratterizzat minn diversità ta' speċi u endemiżmu estremament għoli, minħabba l-pożizzjoni tiegħu f'salib it-toroq ta' diversi provinċji bijoġeografiċi, il-passat ġeoloġiku turbulenti tiegħu, u l-kundizzjonijiet prevalenti u kumplessi klimatiċi u ta' l-ilmijiet tiegħu. B'mod ġenerali huwa osservat li hemm faqar fil-punent-lvant tad-diversità fl-ispeċi, abbundanza u ammonti li jirriflettu gradjenti klimatiċi u trofiċi estremi

ML5-C: Il-Baħar Mediterran għandu l-ispeċi emblematiċi tiegħu li huma ta' importanza għall-konservazzjoni, bħall-fkieren tal-baħar, bosta speċi ta' ċetaċji u l-bumerin tal-Mediterran li jinstab f'periklu kritiku li jinqered. Il-Mediterran huwa l-post fejn jbid it-tonn tal-Lvant tal-Atlantiku. Jinkludi diversi ambjenti naturali uniċi u fil-periklu li jinqerdu, inklużi mergħat tal-Alka endemika tal-Mediterran, sikek tad-dud tal-blat, u l-ġemgħat korallini.

ML5-D: Il-Baħar Mediterran jipprovdi diversi tipi differenti ta' adattamenti u relazzjonijiet bejn il-ħlejjaq. F'dan il-Baħar insibu ukoll eżempji differenti ta' simbjożi (eż. qroll u gorgonji bl-alka), id-dinamika ta' bejn il-predatur u il-priża (eż. ħut predatorju, rizzi tal-baħar li jirgħu, u algi kbar), u trasferiment ta' enerġija fix-xbieki tal-ħajja (minn organiżmi mikroskopiċi sa' mammiferi tal-baħar).

ML5-E: L-evoluzzjoni ġeoloġika tal-Baħar Mediterran, flimkien mal-pożizzjoni tiegħu fil-qasma ta' tlett partijiet ta' l-art, irriżultaw fil-formazzjoni ta' għadd ta artijiet mistagħdra (wetlands) u uniċi, bħal deltas, laguni kostali u estwarji, bassasa (marshes) temporanji u 'mudflats' intermareali, b'hekk tinħoloq diversità straordinarja ta' ambjenti naturali tal-baħar kostali.

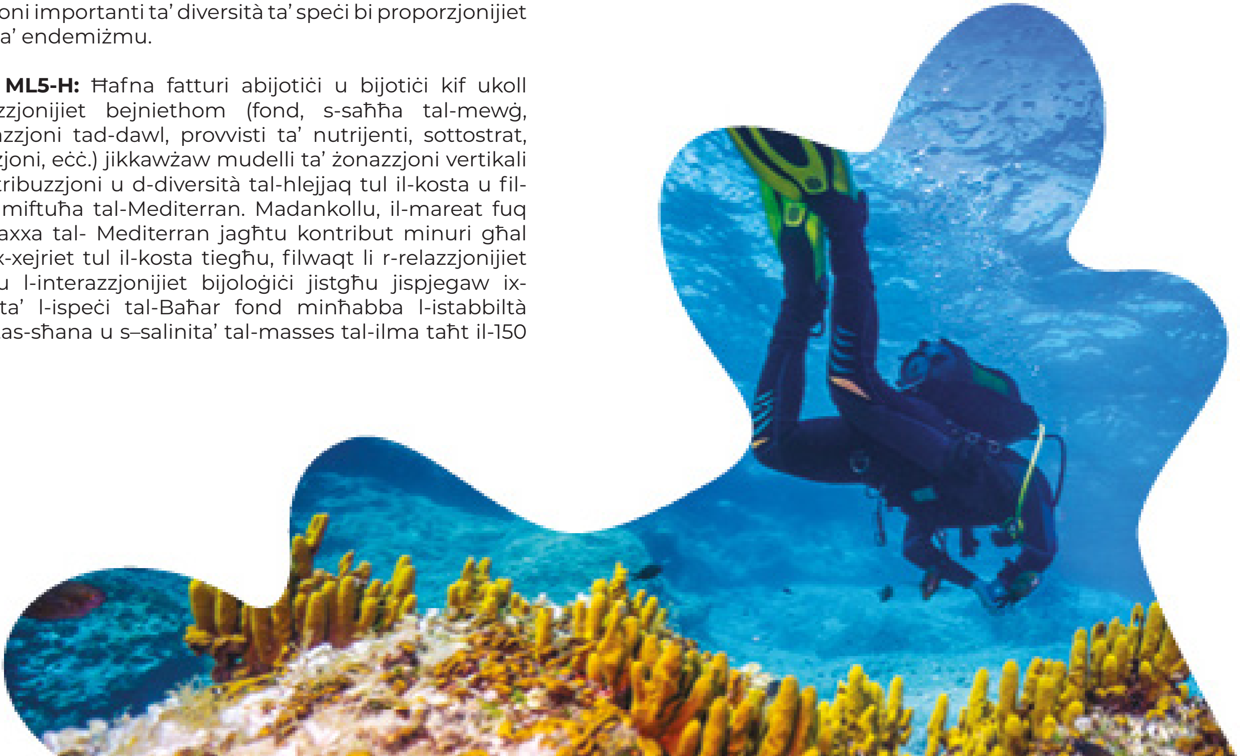
ML5-F: L-ekosistemi Mediterranji huma bbażati fuq ċerti karatteristiċi uniċi li joħorġu kemm minn fatturi ambjentali kif ukoll minn komunitajiet bijoloġiċi. L-idrodinamika, is-sistema ta' ċirkolazzjoni tal-melħ u s-sħana, it-temperatura relattivament għolja tal-baħar fond, id-differenza' tas-salinità fiż-żewġ sub-baċini ewlenin, il-konċentrazzjonijiet baxxa ta' nutrijenti, iż-żona profonda tad-dawl tax-xemx, in-nuqqas ta' movimenti kbar tal-marea, flimkien mad- diversità bijoloġika estremament kbira, kollha jirriżultaw fil-ħolqien ta' mużajk ta' ekosistemi eċċezzjonali.

ML5-G: Il- Mediterran huwa baħar fond b'fond medju ta' 1500 m (fond massimu ta' 5267 m fil-'Calypso Deep' fil-Baħar Jonju). Iż-żoni tal-fond (~ il-kosta tal-qiegħ tieqaf mat-3000m) u plutoniku (abyssal) (~3000-5000m) tiegħu jinkludu muntanji tal-baħar (seamounts), vulkani tat-tajn, trinek fondi (deep trenches), nixxijiet kesħin (cold seeps), u kanjons taħt il-baħar. Il-kanjons ta' taħt il-baħar huma żoni importanti ta' diversità ta' speċi bi proporzjonijiet għolja ta' endemiżmu.

ML5-H: Ħafna fatturi abijotiċi u bijotiċi kif ukoll l-interazzjonijiet bejniethom (fond, s-saħħa tal-mewġ, penetrazzjoni tad-dawl, provvisti ta' nutrijenti, sottostrat, predazzjoni, eċċ.) jikkawżaw mudelli ta' żonazzjoni vertikali tad-distribuzzjoni u d-diversità tal-hlejjaq tul il-kosta u fil-ilmijiet miftuħa tal-Mediterran. Madankollu, il-mareat fuq skala baxxa tal- Mediterran jagħtu kontribut minuri għal dawn ix-xejriet tul il-kosta tiegħu, filwaqt li r-relazzjonijiet trofiċi u l-interazzjonijiet bijoloġiċi jistgħu jispjegaw ix-xejriet ta' l-ispeċi tal-Baħar fond minħabba l-istabbiltà għolja tas-sħana u s–salinita' tal-masses tal-ilma taħt il-150 metru.

ML5-I: Deltas u laguni kostali flimkien ma' estwarji jipprovdu żoni ta' benniena importanti u produttivi għal ħafna speċi tal-baħar u tal-ilma, u b'hekk jikkontribwixxu għall-konservazzjoni u l-manutenzjoni tar-riżorsi bijoloġiċi.

ML5-J: Il-ħajja tal-baħar Mediterran hija magħmula minn speċi b'diversi oriġini bijoġeografiċi differenti. Wara il-ftuħ tal-Kanal ta' Suez (1869), mijiet ta' speċi Indo-Paċifiku daħlu fil- Mediterran. L-invażjoni ta' speċi mhux indiġeni (miżjud mit-traffiku marittimu u ħarbiet mill-akkwakultura u l-akkwarji) taffettwa l-bijodiversità tal-Mediterran u tista' tinfirex iktar malajr minħabba t-tibdil fil-klima (eż. is-sħana globali).



Prinċipju 6

Il-kultura, l-istorja, l-ekonomija, l-istil tal-ħajja, is-saħħa u l-benesseri tal-poplu tal-Mediterran huma interkonnessi b'mod inseparabbli.

ML6-A: Il-Baħar Mediterran jaffettwa l-aspetti kollha tal-ħajja tal-abitanti tiegħu. Il-morfoloġija kumplessa ta' l-art u tal-baħar, flimkien maċ-ċiklu idroloġiku distinti tiegħu ħolqu l-klima Mediterranja, li għandha influwenza qawwija fuq l-attivitajiet tal-bniedem (eż. l-agrikoltura, il-marikultura, it-turiżmu).

ML6-B: Il-Baħar Mediterran jipprovdi ikel, mediċini, minerali, u sorsi tal-enerġija. Id-dieta Mediterranja hija rikonoxxuta bħala taħlita b'saħħitha ta' frott ta' l-art u l-baħar tar-reġjun. Il-Mediterran huwa wieħed mill-mogħdijiet ewlenin tat-trasport marittimu kif ukoll tal-iskambji kummerċjali u kulturali. Bħala waħda mid-destinazzjonijiet ewlenin turistiċi fid-dinja (aktar minn 30%), ill-Mediterran isostni l-impjiegi u l-ekonomiji nazzjonali fuq skala kbira. Barra minn hekk, il-pożizzjoni ġeostrateġika tiegħu għandha rwol ewlieni fis-sigurtà dinjija.

ML6-C: Ir-reġjun tal-Mediterran jinsab f'salib it-toroq ta 'l-Afrika, l-Ewropa u l-Asja, u ra kemm iż-żieda kif ukoll it-tnaqqis ta' ħafna ċiviltajiet li żviluppaw u partu ideat, teknoloġiji u materja prima. Il-Mediterran jinkludi aktar minn 200 sit ta' Wirt Dinji tal-UNESCO, aktar minn 50 Element fuq il-Lista tal-Wirt Kulturali Intanġibbli tal-UNESCO, u bosta elementi kulturali taħt l-ilma (eż. aktar minn 150 belt mgħerrqa).

ML6-D: Il-Mediterran huwa affettwat mill-abitanti u l-viżitaturi tiegħu b'diversi modi. L-impatti kbar tal-bniedem isiru mit-tniġġis tal-baħar minn sorsi fuq l-art u l-baħar (żibel fil-baħar, ewtrofikazzjoni, eċċ.), sajd bla rażan, użu żejjed ta' riżorsi bijoloġiċi marittimi oħra, u d-degradazzjoni konsegwenti tal-ambjenti naturali. Barra minn hekk, il-Mediterran huwa wieħed mill-aktar ibħra fid-dinja milquta minn invażjonijiet bijoloġiċi.

ML6-E: Il-livelli fl-atmosfera ta' l-ossidu tal-karbonju (CO_2) li qed jogħlew, kawża tal-attivitajiet tal-bniedem, huma responsabbli għat-tisħin tal-ilmijiet tal-wiċċ tal-Mediterran kif ukoll l-aċidifikazzjoni tiegħu, li jwasslu għal telf ta' bijodiversità, degradazzjoni tal-ambjenti naturali, żieda fl-algi li jgħamlu l-ħsara u fjorituri ta' bram li jistgħu jaffettwaw b'mod ħażin l-il-ħut u t-turiżmu.

ML6-F: Fil-Mediterran insibu kważi 522 miljun ruħ, li terz minnhom huma kkonċentrati tul il-kosta. Il-kosta hija mhedda minn perikli naturali, bħal terremoti, eruzzjonijiet vulkaniċi, 'tsunamis', nixfa, u għargħar. Barra minn hekk, l-erożjoni tal-kosta hija kwistjoni ewlenija madwar iż-żoni deltaiċi kif ukoll il-bajjiet muniċipali jew turistiċi..

ML6-G: Ir-residenti kif ukoll it-turisti fil-Mediterran għandhom responsabbiltà kondiviża biex jipproteġu il-Mediterran, li jsostni mhux biss il-ħajja, iżda wkoll it-tradizzjonijiet, il-kultura, u l-istorja tar-reġjun, u għandhom isibu modi biex jiżguraw il-preservazzjoni tiegħu. Ir-riżorsi tal-Mediterran għandhom jiġu ġestiti b'mod sostenibbli permezz ta' azzjonijiet individwali u kollettivi.

ML6-H: Oqfsa legali u istituzzjonali, ċentri ddedikati u inizjattivi oħra jeżistu biex jiżguraw il-protezzjoni tal-ambjent u l-iżvilupp sostenibbli {eż. il-Konvenzjoni tal-Ġnus Magħquda dwar il-Liġi tal-Baħar (UNCLOS), il-Konvenzjoni Qafas tal-Ġnus Mgħaquda dwar it-Tibdil fil-Klima (UNFCCC), il-Kodiċi ta' Kondotta tal-FAO għas Sajd Responsabbli, il-Konvenzjoni ta' Barċellona bis-seba' protokolli tagħha, iċ-Ċentru Reġjonali tar-Rispons ta' Emerġenza għat-Tniġġis tal-Baħar fil-Mediterran (REMPEC), Ċentru Ewro-Mediterranju għat-Tibdil fil-Klima, il-Pjan ta' Azzjoni għall-bumerin/foki tal-Mediterran, il-Pjan ta' Azzjoni għall-Konservazzjoni tal-Fkieren tal-baħar, il-Pjan ta' Azzjoni dwar l-Introduzzjoni ta' Speċi u l-Ispeċi Invażivi fil-Mediterran}. Il-proġetti tax-xjenza bl-għajnuna taċ-ċittadin (Citizen science) mhux biss iżidu l-għarfien u l-kuxjenza pubblika iżda jistgħu wkoll jgħinu lir-riċerkaturi jiġbru u jispjegaw l-informazzjoni xjentifika.

Prinċipju 7

Għzalkemm il-Mediterran ilu jiġi esplorat għal sekli sħaħ, il-biċċa l-kbira tiegħu għada mhux magħrufa.

ML7-A: Il-bijodiversità tal-Baħar Mediterran mhix magħrufa daqs dik ta' ta' l-art u l-esplorazzjoni tiegħu tista' tipprovdi opportunità għar-riċerka u għarfien ġdid f'oqsma ta' riċerka differenti.

ML7-B: Għarfien ġdid dwar il-Mediterran huwa fundamentali biex wieħed jifhem il-funzjoni u l-kumplessità tiegħu (eż. studju ta' kommunitajiet mesofotiċi bentoniċi). Huwa biss billi tkun taf il-Mediterran iktar aħjar, huwa possibbli li tipproteġih u ssostni r-riżorsi tiegħu għall-futur.

ML7-C: Filwaqt li r-riżorsi fil-Mediterran kienu qed jonqsu b'mod sinifikanti matul dawn l-aħħar 50 sena, iż-żoni kompletament protetti bħalissa jkopru biss 0.04% taz-zona totali tiegħu. Ir-riżorsi tal-Mediterran huma limitati u jridu jiġu protetti billi jiġu estiżi fid-daqs u fil-grad ta' protezzjoni, iż-Żoni Protetti tal-Baħar (Marine Protected Areas - MPAs) li diġà jeżistu kif ukoll billi jiġu stabbiliti oħrajn ġodda (eż. żoni ta' prijorità għandhom jinkludu ambjenti naturali mesofotiċi kkaratterizzati minn 'inġiniera' importanti tal-ekosistema).

ML7-D: Biex nesploraw u nifhmu aħjar il-Mediterran u l-influwenza tiegħu fuq is-sistemi tad-dinja u s-soċjetà umana, jeħtieġ li nagħmlu użu minn metodi, teknoloġiji u mudelli matematiċi ġodda, b'mod interdixxiplinarju.

ML7-E: Metodi xjentifiċi differenti flimkien ma' edukazzjoni, taħriġ, għarfien tal-pubbliku, u kooperazzjoni transnazzjonali, jistgħu jwittu t-triq lejn direzzjoni interdixxiplinarja ta' esplorazzjoni, fehim u protezzjoni tal-Mediterran. Kulħadd għandu jikkollabora biex jippreserva u jsostni r-riżorsi tal- Mediterran: xjenzati, edukaturi, għalliema, dawk li jieħdu d-deċiżjonijiet/politika, artisti, u s-settur privat.

Epilogu

Dawn huma l-passi li għandhom jittieħdu sabiex jiġi mgħejjun u reklamat l-MSL u l-attivitajiet rilevanti relatati madwar il-baċini tal-Mediterran, u għalhekk tiġi żgurata s-sostenibbiltà tal-ekosistemi tal-Mediterranji, is-servizzi tagħhom, u r-riżorsi minkejja l-influwenzi kulturali differenti:

a) Il-gwida tal-MSL, ibbażata fuq il-prinċipji essenzjali tal-LO u l-kunċetti fundamentali, ġiet żviluppata għal skopijiet ta' edukazzjoni u ta' sensibilizzazzjoni, filwaqt li l-Ambitu u s-Sekwenza jeħtieġ li jiġu ddisinjati u implimentati.

b) Jeħtieġ li tixxandar il-gwida tal-MSL, u għalhekk li tiġi tittradotta fil-ħafna lingwi differenti tal-Mediterran (s'issa, ġiet tradotta fi 3 lingwi: Kroat, Taljan, u Grieg).

c) Reċentement tnieda netwerk Ewropew tal-Iskejjel 'Blu Med' li għandu jiġi mgħejjun permezz ta' kollaborazzjoni mill-qrib ta' inizjattivi u netwerks rilevanti taħt l-istess umbrella {eż., proġetti ERASMUS+ iffinanzjati mill-UE, l-EMSEA Med WG, is-Sistema Globali Ewropea għall-Osservazzjoni tal-Oċean (European Global Ocean Observing System - EuroGOOS) Grupp ta' Ħidma dwar il-Litteriżmu fl-Oċean}.

d) Għandhom jiġu stabbiliti sinerġiji komuni permezz ta' kollaborazzjoni mill-qrib fost skejjel, universitajiet, istituti ta' riċerka, u ministeri tal-edukazzjoni fuq livell nazzjonali sabiex jiġu żviluppati: i) riżorsi ta' tagħlim u attivitajiet edukattivi; ii) programmi rilevanti u workshops għall-għalliema u edukaturi tal-baħar; iii) integrazzjoni ta' kwistjonijiet fundamentali ta' l-oċeani/baħar fil-kurrikuli nazzjonali, u iv) reviżjoni konsegwenti ta' kurrikuli u kotba ta' l-iskola lejn kontenut aktar favur il-baħar madwar il-pajjiżi tal-Mediterran

Huwa mistenni aktar informazzjoni dwar:

a) Dimensjonijiet oħra tal-LO, bħall-għarfien, il-komunikazzjoni, l-attiviżmu, l-emozzjonijiet, l-aċċess, l-esperjenza u l-prossimità, il-valuri soċjali, il-motivazzjonijiet, il-fiduċja u t-trasparenza, minbarra l-għarfien, l-attitudnijiet u l-imġieba (Brennan et al., 2019; McKinley & Burdon, 2020).

b) Valutazzjoni bażika u żvilupp ta' standards, indikaturi, u metodi għall-kejl tal-impatt tal-inizjattivi/attivitajiet tal-Litteriżmu fl-Oċean matul id-Deċennju tal-Oċean (UNESCO-IOC, 2021).

.

Referenzi

Brennan, C., Ashley, M., Molloy, O., 2019. A system dynamics approach to increasing Ocean Literacy. Frontiers in Marine Science, 6, 360.
https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00360

Cava, F., Schoedinger, S., Strang, C., Tuddenham, P., 2005. Science content and standards for ocean literacy: A report on ocean literacy.
https://www.coexploration.org/oceanliteracy/documents/OLit2004-05_Final_Report.pdf (Accessed 9 March 2021)

McKinley, E., Burdon, D., 2020. Understanding ocean literacy and ocean climate-related behaviour change in the UK: An Evidence Synthesis. Final report produced for the Ocean Conservation Trust and Defra, 13 October 2020, 94 pp.

Mokos, M., Cheimonopoulou, M.T., Koulouri, P., Previati, M., Realdon G. et al., 2020. Mediterranean Sea Literacy: When Ocean Literacy becomes region-specific. Mediterranean Marine Science, 21 (3), 592-598.
https://doi.org/10.12681/mms.23400

National Oceanic and Atmospheric Administration [NOAA], 2013. Ocean Literacy: The Essential Principles and Fundamental Concepts of Ocean Sciences for Learners of All Ages. Version 2.
http://www.coexploration.org/oceanliteracy/documents/OceanLitChart.pdf (Accessed May 2020)

National Oceanic and Atmospheric Administration [NOAA], 2020. Ocean Literacy: The Essential Principles and Fundamental Concepts of Ocean Sciences for Learners of All Ages Version 3. National Oceanic and Atmospheric Administration, College Park, Maryland, USA.
https://www.coexploration.org/oceanliteracy/documents/OceanLitChart.pdf (Accessed 26 October 2021)

Ohio Sea Grant, 2013. Great Lakes Literacy: Principles and Fundamental Concepts for Great Lakes Learning Brochure.
https://www.michiganseagrant.org/wp-content/uploads/2018/08/2013-GL-Lit-brochure-WEB_1.pdf (Accessed May 2020)

Santoro, F., Santin, S., Scowcroft, G., Fauville G., Tuddenham, P., 2018. Ocean Literacy for All - A toolkit. UNESCO Office Venice and Regional Bureau for Science and Culture in Europe (Italy), Intergovernmental Oceanographic Commission, Venice, 136 pp.

UNESCO-IOC, 2021. Ocean Literacy Framework for the UN Decade of Ocean Science for Sustainable development 2021–2030. Paris, UNESCO. IOC Ocean Decade Series, 22, 32pp.

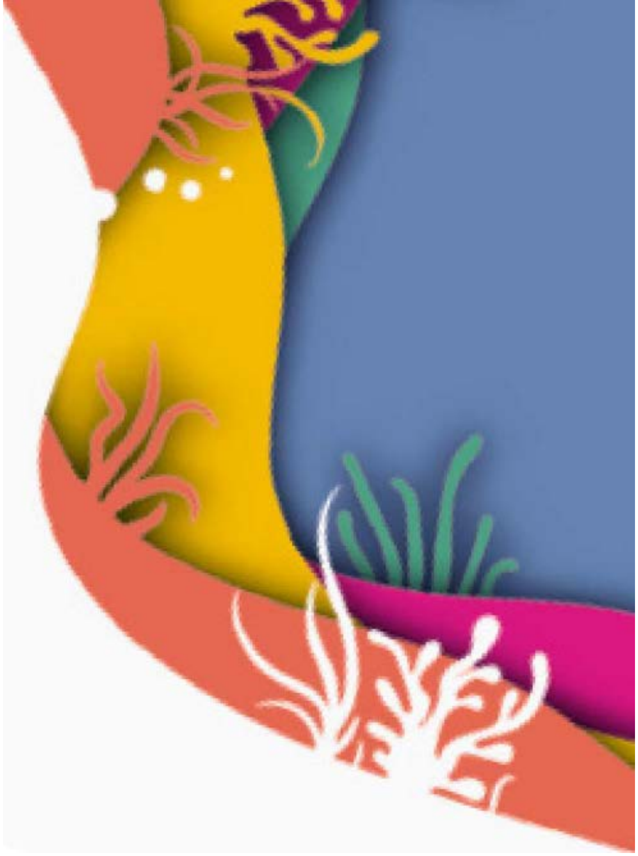
Dan il-fuljett ġie mfassal minn:
MOKOS, M., CHEIMONOPOULOU, M. T., KOULOURI, P., PREVIATI, M., REALDON, G., SANTORO, F., MOGIAS, A., BOUBONARI, T., GAZO, M., SATTA, A., IOAKEIMIDIS, C., TOJEIRO, A., CHICOTE, C. A., PAPATHANASSIOU, M. & KEVREKIDIS, T.

Traduzzjoni għall-maltese magħmula minn:
Dr. CARMEN MIFSUD

Sena tal-pubblikazzjoni: 2024
Disinn grafiku minn: HIA - HOBBY I ADORE

Il-kontenut jirrifletti biss l-opinjoni tal-awturi. MIO-ECSDE u l-Aġenzija Eżekuttiva tal-Klima, Infrastrutturi u Ambjent (CINEA) tal-Unjoni Ewropea ma jassumux responsabbiltà għall-użu li jista' jsir mill-informazzjoni hawn inkluża.

FINS INTO THE WATER



EUROPEAN MARINE SCIENCE EDUCATORS ASSOCIATION

BY NC ND

Co-funded by the European Union

The project Fins into the Water" is co-financed by the European Union. The opinions and views expressed publication are solely those of their author(s) Clean Boating Association and do not necessarily reflect those of the European Union or the Spanish Service for the Internationalisation of Education (SEPIE). Neither the European Union nor the SEPIE National Agency can be held responsible for them.