Id-Dinja Darna

NISKOPRU L-AMBJENT ĠEOGRAFIKU TA' MADWARNA

EDWARD GILSON

Id-Dinja Darna 3

niskopru l-ambjent ġeografiku ta' madwarna

Ktieb tal-Ġeografija
għall-Ħames Sena tas-Sekondarja

© Edward Gilson 2015

Ippubblikat għall-ewwel darba f'Settembru 2015

Il-jeddijiet huma kollha miżmuma.
Dan il-ktieb ma jistax jinbiegħ jew jingħata b'xejn f'għamla oħra ta' qoxra jew legatura, ħlief kif inhu ppubblikat. Ma jista' jsir fih ebda tibdil mingħajr il-permess bil-miktub tal-awtur. Ebda silta minnu ma tista' tkun ippubblikata, imxandra jew maħruġa b'xi mod jew ieħor mingħajr il-permess tal-awtur.

ISBN: 978-99957-23-09-5

Qari tal-provi:	Reno Fenech
Stampar:	Colour Image
Issettjar:	Outlook Coop u Edward Gilson

Ħajr speċjali lil:

David Agius-Muscat	Uffiċjal Edukattiv tal-Malti
Charles Briffa	Lettur fid-Dipartiment tat-Traduzzjoni, it-Terminoloġija u l-Interpretar, l-Università ta' Malta
Moira Buttigieg	Kap tad-Dipartiment tal-Ġeografija
Rita DeBattista	Kap tad-Dipartiment tal-Ġeografija
Ray Fabri	President tal-Kunsill Nazzjonali tal-Ilsien Malti
George Mifsud	Uffiċjal Edukattiv tal-Malti
Manwel Mifsud	Lettur fid-Dipartiment tal-Malti, l-Università ta' Malta
David Muscat	Uffiċjal Edukattiv tal-Malti
Anthony Quintano	Kap tad-Dipartiment tal-Ġeografija
Michael Spagnol	Lettur fl-Università ta' Malta u Kap tal-Kumitat Tekniku tat-Terminoloġija tal-Kunsill Nazzjonali tal-Ilsien Malti
Tracy Spiteri Staines	Kap tad-Dipartiment tal-Ġeografija
Olvin Vella	Lettur fid-Dipartiment tal-Malti, l-Università ta' Malta

Ħajr specjali lil Thomas Pace, Direttur Eżekuttiv tal-Kunsill Nazzjonali tal-Ilsien Malti għall-għajnuna kontinwa f'dan il-proġett.

Il-parti l-kbira tar-ritratti huma ta' Edward Gilson.

Ir-ritratti li jidhru f'dan il-ktieb huma l-propjetà ta' dawn l-individwi u/jew ittieħdu minn dawn is-siti elettroniċi:

Aron Tanti, www.arontanti.com; p. 58, p. 59 isfel, p. 60 isfel, p. 66 fuq, p. 75 isfel, p. 76 fuq, p. 76 isfel, p. 114 isfel, p. 129 fuq; **Avertano Rolè** ritratt tal-qoxra, **Michael Cassar**, p. 11 isfel, p. 26 isfel, p. 49 isfel, p. 141 fuq; **Quintano Anton**, p. 15, p. 23 fuq; **Union Press**, p. 25 fuq, p. 25 isfel.

Shutterstock p. 9 isfel, p. 10 fuq, p. 11 fuq, p. 11 nofs, p. 11 isfel, p. 17 isfel xellug, p. 17 isfel lemin, p. 19 isfel, p. 21 fuq lemin, p. 23 isfel, p. 27 fuq, p. 79 fuq, p. 81, p. 82, p. 83 isfel, p. 84 fuq xellug, p. 84 fuq lemin, p. 84 isfel lemin, p. 85 isfel, p. 86 fuq, p. 86 isfel, p. 87 fuq, p. 87 isfel, p. 88 fuq, p. 88 nofs, p. 88 isfel, p. 89 fuq, p. 89 isfel xellug, p. 89 isfel lemin, p. 90 fuq, p. 90 isfel, p. 91 fuq, p. 92 isfel, p. 93 fuq, p. 95 fuq xellug, p. 95 fuq lemin, p. 95 isfel lemin, p. 96 fuq, p. 96 isfel, p. 97 fuq, p. 97 isfel, p. 98 fuq, p. 98 isfel, p. 101 fuq, p. 104 isfel, p. 107 isfel, p. 109 B,Ċ,D isfel, p. 110, p. 112 fuq, p. 113 isfel, p. 114 fuq, p. 115 fuq, p. 115 isfel, p. 116 fuq, p. 116 isfel, p. 117 isfel, p. 121 fuq, p. 122 isfel, p. 125, p. 137 fuq, p. 137 isfel.

Siti oħra:
NASA p. 8 NASA visible earth, http://visibleearth.nasa.gov/view.php?id=54006, p. 20 isfel NASA http://visibleearth.nasa.gov/view.php?id=54773, p. 31 fuq, p. 80 Earth Observatory, p. 85 fuq, p. 93 isfel, p. 119 isfel.

Creative Commons, http;//commons.wikimedia.org
p. 12 fuq Ferdinand Reus, http://en.wikipedia.org/wiki/Bozo_people#mediaviewer/File:Mali_-_Bozo_girl_in_Bamako.jpg; p. 14 isfel http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/aa/Annual_Average_Temperature_Map.jpg; p. 17 fuq Cameron Stranberg http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fire-Forest.jpg; p. 21 isfel xellug FEMA http://en.wikipedia.org/wiki/File:Effects_of_Hurricane_Charley_from_FEMA_Photo_Library_7.jpg; p. 21 isfel lemin NOAA http://nl.wikipedia.org/wiki/Katrina_(orkaan)#mediaviewer/Bestand:Katrina_Bayou_La_Batre_2005_boats_ashore.jpg; p. 126 fuq upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/32/Refugees_on_a_boat.jpg.

p. 28 isfel, p. 32 isfel, p. 37 fuq, p. 37 nofs www.eurometeo.com; p. 37 isfel MeteoFrance; p. 124 isfel www.humanosphere.org/wp-content/uploads/2012/11/521769.jpg; p. 127 isfel 37.media.tumblr.com/c440da193b55c8b5fc496146325f5fc1/tumblr_n7gt24huNA1r44q44o1_1280.jpg

Kotba kkonsultati

- Baldacchino, A.E., Landfranco, E., Schembri P.J., 1990, *Appuntamenti man-Natura.* Merlin Library Ltd.
- Baldacchino, A.E., Landfranco, E., Schembri P.J., 1995, *Ġmiel in-Natura.* Merlin Library Ltd.
- Baldacchino, A.E., (ed.) *In-Natura.* Gutenberg Press.
- Lanfranco, S., 2002, *L-Ambjent Naturali tal-Gżejjer Maltin.* Pubblikazzjoni Indipendenza.
- Schembri, P.J., Baldacchino, *A.E., 1992, Ilma, Blat u Ħajja.* Malta University Services.
- Sultana, J., (editur) 1995, *Flora u Fawna ta' Malta.* Dipartiment għall-Ħarsien tal-Ambjent.

Sar kull sforz biex jiġu mħarsa d-drittijiet tal-awturi. F'każ li bi żvista tħalla barra xi ħadd, dan ikun jista' jiġi inkluż fl-edizzjoni li jmiss.

It-tagħlim eqreb lejn l-istudent

Kif imwiegħed, wara t-tnedija tal-ewwel żewġ kotba, wasalna għall-aħħar ħarġa f'din is-sensiela ta' tliet kotba. Bis-saħħa tal-ħidma ma taqta' xejn tas-Sur Edward Gilson, l-Uffiċjal Edukattiv tal-Ġeografija, għandna f'idejna ktieb ieħor mitqlu deheb daqs ta' qablu. Dan it-tielet ktieb huwa riżorsa ewlenija oħra ta' tagħlim, li kemm l-għalliema kif ukoll l-istudenti għandhom isibu ta' għajnuna kbira. Il-ktieb ikompli jimla l-vojt li għandu dan is-suġġett f'dawk li huma riżorsi lokali bil-Malti.

Bit-tagħrif kollu li fih, dan il-ktieb għandu jkompli jixpruna tagħlim aktar interessanti, relevanti u li jqiegħed lill-istudenti fil-qofol ta' kollox. Ikompli jħeġġeġ modi ġodda ta' tagħlim fil-klassi, b'ħidma fi gruppi, b'xogħol mibni fuq it-temi li joħorġu minnu, u jgħin lill-istudenti jagħmlu preżentazzjonijiet fil-klassi sabiex jestendu l-għarfien tagħhom fis-suġġett.

Irrodd ħajr lis-Sur Edward Gilson tas-servizz tiegħu għall-edukazzjoni ta' pajjiżna permezz tax-xogħol siewi li jagħmel lil hinn mill-ħidma tiegħu ta' kuljum. Jalla dan ix-xogħol iservi biex ikompli jitrawwem aktar għarfien fuq ir-relevanza tal-ġeografija fil-ħajja tagħna.

GAETANO BUGEJA
Direttur tad-Dipartiment tat-Tmexxija tal-Kurrikulu

Kontribut ieħor għar-riżorsi bil-Malti

Il-Malti huwa l-ilsien nazzjonali tal-gżejjer Maltin u, flimkien mal-Ingliż, il-lingwa uffiċjali. F'pajjiż li b'ċerta kburija jistqarr li huwa bilingwi, jiġifieri li juża l-Malti u l-Ingliż f'diversi oqsma tas-soċjetà, iż-żewġ lingwi għandhom jitħaddmu u jintużaw indaqs, f'bilanċ lingwistiku li ma jħallix lingwa waħda tiddomina lill-oħra. Għalhekk huwa importanti li l-Malti jkollu r-riżorsi lingwistiċi li jeħtieġ biex ma jaqax lura f'oqsma fejn hemm it-tendenza li fihom jiddomina l-Ingliż, bħalma jiġri pereżempju fil-qasam xjentifiku.

Il-bilanċ lingwistiku għandu rwol partikolarment importanti fil-qasam edukattiv. It-tfal għandhom ikunu esposti għaż-żewġ lingwi sa minn meta jibdew l-esperjenza skolastika tagħhom, u għandhom jidraw li l-Malti u l-Ingliż jistgħu jintużaw it-tnejn fil-ħajja ta' kuljum b'mod naturali. Riżorsi ta' kwalità għolja bl-Ingliż hawn ħafna, peress li s-suq għalihom huwa kbir u kompetittiv imma biex il-Malti jasal fl-istess livell għad baqa' xi jsir.

Wieħed mill-għanijiet ewlenin tal-Kunsill Nazzjonali tal-Ilsien Malti huwa li jgħin fil-produzzjoni ta' riżorsi lingwistiċi. Dan il-ktieb tal-ġeografija għall-istudenti tas-sekondarja, l-aħħar wieħed minn sensiela ta' tlieta, huwa eżempju tajjeb ta' riżorsa bil-Malti li l-Kunsill dejjem lest li jappoġġjahom. Il-produzzjoni ta' ktieb bħal dan hija sfida lingwistika u pedagoġika kbira li s-Sur Edward Gilson daħal għaliha b'ħeġġa. Wara ħafna xogħol u preparazzjoni, u bl-għajnuna ta' kollegi oħrajn, irnexxielu joħloq ktieb informattiv b'illustrazzjonijiet li jagħmluh interessanti u attraenti għall-istudenti. Żgur li l-istudenti japprezzaw il-fatt li dan is-suġġett jistgħu jkomplu jitgħallmuh bl-istess lingwa li jużaw fil-ħajja ta' kuljum. Fl-istess ħin, ktieb bħal dan jagħti l-ħajja lit-terminoloġija speċjalizzata bil-Malti u jarrikkixxi l-lessiku tal-istudent u ta' kull min jaqrah. L-inizjattiva għaqlija tas-Sur Gilson għandha sservi ta' mudell għal Uffiċjali Edukattivi oħra.

M'għandix dubju li *Id-Dinja Darna 3* huwa pass ieħor importanti fl-iżvilupp tal-Malti u nistennew bil-ħerqa li suġġetti oħra jkunu żviluppati bil-Malti wkoll.

PROF. RAY FABRI
President tal-Kunsill Nazzjonali tal-Ilsien Malti

Il-Ġeografija bil-Malti

Is-saħħa lingwistika ta' pajjiż li jħaddem żewġ lingwi tistrieħ fuq kemm kull wieħed miċ-ċittadini tiegħu jkollu l-ħila jfisser ruħu tajjeb b'kull waħda miż-żewġ ilsna, mingħajr ma jkollu bżonn jaqbeż minn waħda għall-oħra għal kull xejn.

F'Malta, li hija mbierka bi lsien tagħha - il-Malti - u msaħħa mill-iktar ilsien qawwi ta' żmienna - l-Ingliż, ikun tajjeb li kull Malti jitħarreġ qabelxejn fi lsienu, imbagħad fl-Ingliż. Mhux biss, imma l-istituzzjonijiet tal-Ewropa jgħallmuna li bħala Ewropej għandu jkollna wkoll ħakma tajba ta' lsien ieħor. Għax id-don tal-ilsna huwa l-muftieħ tal-komunikazzjoni man-nies, qribna u fil-bogħod.

Is-sistema edukattiva tagħna tagħmel użu miż-żewġ ilsna ewlenin u uffiċjali, il-Malti u l-Ingliż. Imma dan ma jagħmilhiex edukazzjoni tassew bilingwi. Għandna għadd ta'suġġetti, l-aktar dawk li huma marbutin mal-għarfien akkademiku u l-mobilità soċjali, li nitgħallmuhom sa minn ċkunitna bl-Ingliż biss, u numru ta' suġġetti oħra, aktarx b'kontenut affettiv, li jitwasslu permezz tal-Malti. Din il-qasma, barra li ma toħloqx sitwazzjoni tassew bilingwi, ma tagħmilx ġid lill-ilsien nazzjonali, għaliex tagħti l-impressjoni li lsienna mhux tajjeb biex jitħaddem fl-oqsma li jistgħu jmexxuk 'il quddiem fil-ħajja moderna, u li l-Ingliż huwa l-uniku lsien li bih tista' taħseb, titgħallem, tikkomunika. Aħna nemmnu li ż-żgħażagħ tagħna - ċittadini Maltin u Ewropej fl-istess ħin - għandu jkollhom il-ħila jfissru ruħhom fuq kull suġġett bil-Malti ma' ħuthom tal-qrib daqskemm bl-Ingliż u b'ilsna oħra mad-dinja li ddawwarna.

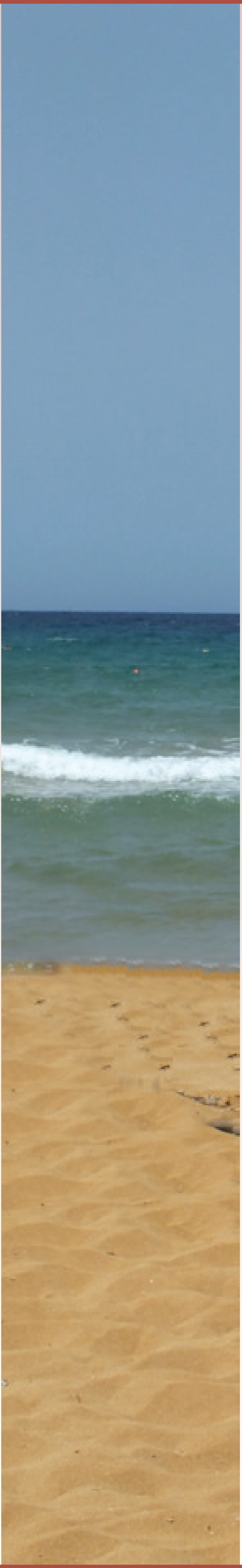
U jekk dan jgħodd għas-suġġetti kollha tat-tagħlim sal-livell sekondarju, kemm u kemm jgħodd aktar għal dawk l-oqsma li huma marbutin bis-sħiħ mal-kultura Maltija u jiddeskrivu s-sura u l-binja partikolari ta' pajjiżna, il-ħajja soċjali u l-ambjent ta' madwarna, bħalma hija l-ġeografija. Hawnhekk, ilsien il-poplu ntiseġ minn kmieni mal-ħajja bil-kundizzjonijiet Mediterranji tagħha u ta l-isem preċiż lil kull aspett u xejra tagħha hi u tissawwar. F'dan is-sens nistgħu ngħidu li kliem bħal franka, sejjieħ u xagħri ma tistax tfissirhom ħafif ħlief bil-Malti, u li mqar kliem li naħsbu li tista' taqlibhom qisu xejn minn lingwa għal oħra, bħal raħal, ħamrija u dar, iġibu f'moħħ il-Malti xbieha differenti wisq minn dik li titqajjem bil-kliem korrispondenti ta' ilsna oħra!

B'dan ma rridx infisser li dawn is-suġġetti ma tistax titkellem fuqhom b'ilsna oħra ħlief bil-Malti, inqas u inqas illum meta l-għodod tat-traduzzjoni ħaffewlna mhux ftit il-mogħdija tal-ħsieb minn ilsien għal ieħor. Imma jibqa' l-fatt sagrosant li, meta tiġi biex tfisser ruħek f'dawn is-suġġetti b'rabta lokali qawwija, il-Malti ssibu jaqdik bħal dik il-libsa li nqatgħet, tfasslet u ġġarrbet fuq il-persuna tiegħek: tiġi pinġuta. Kull libsa oħra tista' tgħattik u biha taf tiddobba, imma mhix meħjuta fuqek, mhix maqtugħa għalik.

Huwa għal dawn ir-raġunijiet li l-Kunsill tal-Malti jaqbel ħafna ma' din l-inizjattiva li qed twassal il-ġeografija lit-tfal Maltin bil-Malti u jagħtiha l-appoġġ kollu tiegħu. Din hija drawwa sana li dejjem kienet magħna fl-imgħoddi u li għal xi żmien kienet twarrbet. Jekk illum f'idejna għandna din is-sensiela sabiħa ta' kotba tal-ġeografija ta' livell għoli bil-Malti, dan huwa mera ta' politika lingwistika li timxi id f'id mal-kuxjenza ambjentali. Imma huwa wkoll ir-riżultat ta' viżjoni ċara u ħidma sfiqa mill-Uffiċjal Edukattiv u l-għalliema tal-Ġeografija u tal-kooperazzjoni tal-Uffiċjali Edukattivi u l-Kunsill tal-Malti.

Ix-xewqa tagħna hi li din is-sensiela jirnexxilha twassal bosta tagħlim bnin lit-tfal Maltin sabiex tagħmilhom iktar miftuħin għal dinja wiesgħa ta' diversità mingħajr ma jagħlqu għajnejhom għall-ġmiel partikolari ta' dawn il-gżejjer tagħna.

PROF. MANWEL MIFSUD
Lettur fid-Dipartiment tal-Malti, l-Università ta' Malta



Aktar riżorsi għat-tagħlim tal-Ġeografija

Il-ġeografija żviluppat sew matul is-snin u llum hija meqjusa bħala xjenza soċjali li tistudja n-nisġiet ta' bejn il-bniedem u l-ambjent naturali li jgħix fih. Dan l-ambjent, li ħa miljuni kbar ta' snin biex issawwar, huwa dinamiku u qed jinbidel il-ħin kollu b'għadd ta' proċessi fiżiċi li għaddejjin jaħdmu qatigħ flimkien. Fl-imgħoddi kien hawn bilanċ sħiħ bejn il-ħlejjaq li kienu jgħammru fuq din l-art u l-ambjent naturali. Iżda llum bl-iżviluppi mgħaġġla li qed ikun hemm fit-teknoloġija, il-bniedem qed jhedded bil-kbir l-armonija li kienet teżisti qabel. Ta' kuljum, fl-aħbarijiet nisimgħu bil-ħsara kbira li qed isseħħ: it-tniġġis tal-ilma tal-pjan mill-attivitajiet tal-bidwi; it-tniġġis tal-baħar minn kimiċi tossiċi; iż-żieda tal-iskart u l-miżbliet; is-sajd bla rażan u l-qerda tat-tonn; l-użu żejjed tal-pestiċidi li qed iniġġsu l-ilma; it-telf ta' ħamrija minħabba prattiċi ħżiena fil-biedja; il-bidla fil-klima globali minħabba żieda ta' ċerti gassijiet fl-atmosfera; l-isfruttar tar-riżorsi naturali; il-qerda ta' xatt il-baħar minħabba żviluppi turistiċi.

Hawnhekk għandna l-aħħar ktieb minn sensiela ta' tlieta li l-għan aħħari tagħhom hu li l-istudenti tas-sekondarja jifhmu mhux biss il-proċessi fiżiċi li sawru lil gżiritna iżda wkoll l-għemejjel tal-bniedem li b'ħeffa kbira qed ibiddlu l-ambjent fejn jgħix. B'dawn il-kotba l-istudenti jiksbu t-tagħrif, il-ħiliet u l-valuri meħtieġa sabiex bħala ċittadini jifhmu kif għandhom jgħixu b'mod sostenibbli, b'sens ta' responsabbiltà lejn il-ġenerazzjonijiet tagħna u tal-ġejjieni.

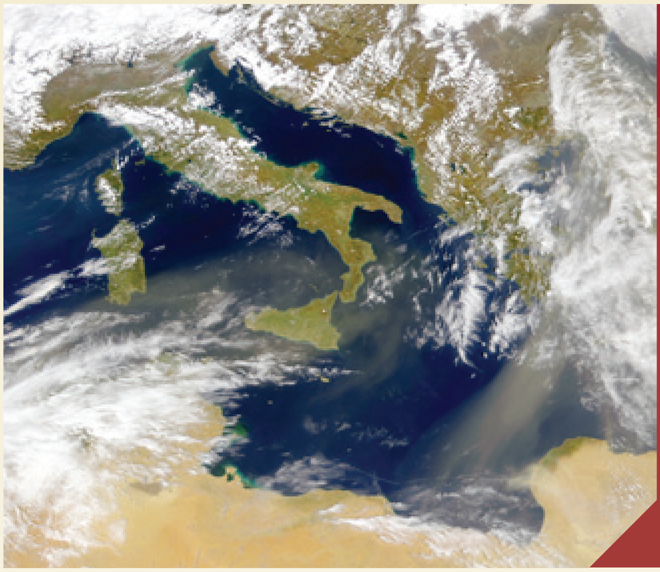
Dawn il-kotba huma megħjuna b'għadd kbir ta' ritratti u illustrazzjonijiet bil-kulur li żgur iqanqlu l-interess tal-istudenti. Barra minn hekk, joffru għadd ta' attivitajiet u taħriġ stimulanti li bihom l-istudenti jistħarrġu temi ambjentali varji. L-istudenti qed jitħeġġu jfittxu, janalizzaw u japplikaw it-tagħrif li jiksbu biex ikunu jistgħu jbassru l-konsegwenzi tal-azzjonijiet tagħhom u jissuġġerixxu għażliet li ma jagħmlux ħsara lill-ambjent.

Kull edukatur huwa fid-dmir li juża bil-għaqal ir-riżorsi miġbura f'dawn il-kotba u jadattahom għal-livell tal-istudenti tiegħu. Ir-ritratti, l-illustrazzjonijiet u t-taħriġ jgħinu biex jitħaffef it-tagħlim, jagħmluh aktar interessanti u fuq kollox jiġbdu aktar studenti lejn is-suġġett. Il-punt tat-tluq għandu jkun dejjem l-istudent u l-iskop ta' kull ktieb f'din is-sensiela hu li jsostni t-tagħlim u mhux li jitlesta minn qoxra sa qoxra akkost ta' kollox. Fil-fatt dawn il-kotba, flimkien mar-riżorsi l-oħra li hemm fil-kamra tal-Ġeografija tal-Fronter li jinkludu karti tat-taħriġ, ritratti, mapep, filmati u illustrazzjonijiet għall-bord interattiv, għandhom iservu bħala għodda pedagoġika għall-għalliema u jaqdu l-ħtiġijiet differenti ta' kull min qiegħed jitgħallem.

Nirringrazzja lil kull min b'xi mod jew ieħor ta sehmu f'din is-sensiela ta' tliet kotba għas-sekondarja, partikolarment lill-Kapijiet tad-Dipartiment tal-Ġeografija u lill-Kunsill Nazzjonali tal-Ilsien Malti.

EDWARD GILSON
Uffiċjal Edukattiv tal-Ġeografija

WERREJ



It-Temp u l-Klima 8

Il-Fatturi Klimatiċi 10
It-Temperatura 14
Ir-Riħ 18
Ix-Xita 22
Pressjoni Atmosferika Għolja 27
Pressjoni Atmosferika Baxxa 30

L-Iskart 38

L-Iskart bħala Sfida Ambjentali 40
Xi Jsir mill-Iskart li Narmu? 43
It-Tnaqqis tal-Iskart 47

Ekosistemi Maltin 56

L-Elementi li Jsawru l-Ambjent Naturali......... 58
Ambjenti Naturali Maltin 61
Id-Diversità Bijoloġika 66
Il-Bżonn tal-Ħarsien Ambjentali 71
Ir-Riserva Naturali tal-Għadira.......................... 74

Ekosistemi Kbar tad-Dinja 80

Il-Klima Ekwatorjali 82
Il-Foresti Ekwatorjali Milwiema 86
Il-Klima Sħuna u Xotta tad-Deżert 90
Il-Ħajja fid-Deżerti Tropikali 97
Il-Klima Temperata tal-Mediterran 99
Abitati bi Klima Mediterranja 102

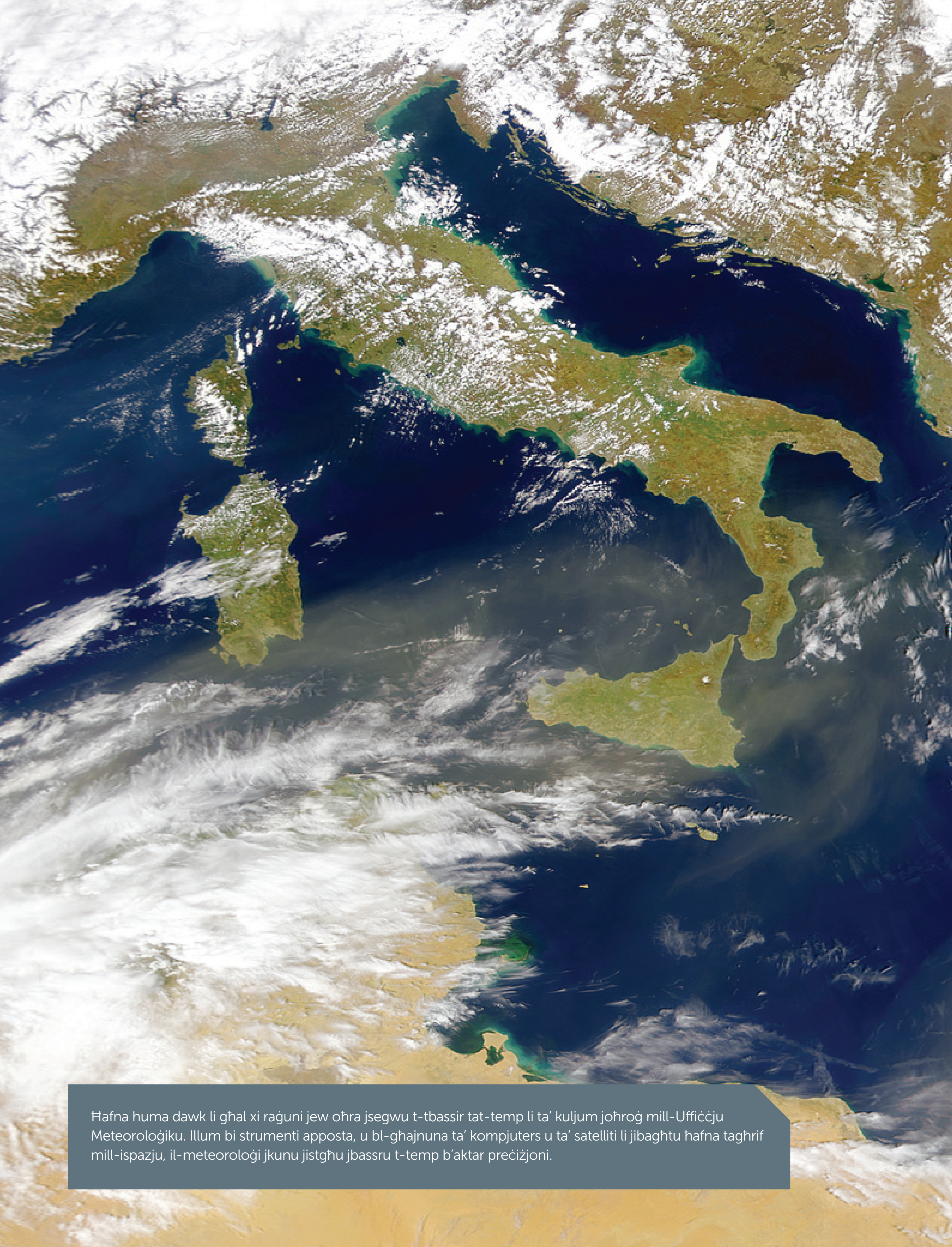
Il-Popolazzjoni 110

Iż-Żieda fil-Popolazzjoni 112
Id-Distribuzzjoni u d-Densità
tal-Popolazzjoni 116
Il-Popolazzjoni Maltija..................................... 120
Il-Migrazzjoni 124
L-Impatt taż-Żieda fil-Popolazzjoni
fuq l-Art 128

It-Turiżmu 136

L-Industrija tat-Turiżmu f'Malta 138
It-Turiżmu u l-Ambjent..................................... 143
Buġibba u l-Qawra – Zona Turistika 146

Tifsir il-Kliem 152
Mappa tal-Gżejjer Maltin 190



Ħafna huma dawk li għal xi raġuni jew oħra jsegwu t-tbassir tat-temp li ta' kuljum joħroġ mill-Uffiċċju Meteoroloġiku. Illum bi strumenti apposta, u bl-għajnuna ta' kompjuters u ta' satelliti li jibagħtu ħafna tagħrif mill-ispazju, il-meteoroloġi jkunu jistgħu jbassru t-temp b'aktar preċiżjoni.

It-Temp u l-Klima

1

It-temp jaffettwana lkoll. Fix-xitwa nilbsu ħwejjeġ ħoxnin u nixegħlu l-*heaters* biex insaħħnu djarna. Fis-sajf inqattgħu aktar ħin għall-frisk ħdejn il-baħar u l-kontijiet tad-dawl jiġuna ogħla għax ħadd ma jissaporti mingħajr ma jixgħel l-arja kkundizzjonata. Ix-xita tikkawża ġenn sħiħ fit-toroq u jekk tinżel bil-qliel ċerti xogħlijiet u attivitajiet ikollhom jieqfu. Mill-banda l-oħra, in-nixfa teqred l-uċuħ tar-raba', b'telf ta' flus għall-bdiewa. L-irjieħ qawwija, barra li jagħmlu ħsara kbira fuq l-art, joħolqu mewġ kbir li jkun ta' periklu għal min ikun fuq il-baħar.

Illum, bis-saħħa ta' satelliti stazzjonati fl-ispazju u strumenti sofistikati, il-meteoroloġi jistgħu jbassru t-temp għal numru ta' jiem. Qabel ma beda jintuża dan l-apparat, ħafna kienu jbassru t-temp billi josservaw is-sema, l-għamla tas-sħab u l-imġiba ta' xi annimali. Meta l-gawwi jersaq lejn l-art huwa sinjal ċar li ġej il-maltemp. Meta tidher il-qawsalla fis-sema jfisser li l-maltemp ikun għadda u li ġej il-bnazzi. Sħab ċirrukumulu, bħalma qed naraw fir-ritratt tal-lemin, f'għamla ta' naqxet il-fekruna, ibassar xita qliel jew riħ qawwi. Il-qawwara, li hija dawra dawl madwar il-qamar, tbassar ix-xita.

Il-Fatturi Klimatiċi

Ix-xemx twaddab fl-ispazju ammonti kbar ta' enerġija f'dawl u sħana. Parti żgħira minn din l-enerġija tasal sad-dinja tagħna u hija biżżejjed biex tgħolli t-temperatura għal aktar minn 50°C f'ċerti nħawi, toħloq irjieħ li jistgħu jilħqu t-320 kilometru fis-siegħa, u tevapora miljuni ta' litri ta' ilma mill-oċeani.

Meta nistudjaw it-temp u l-klima nkunu qed naraw tliet karatteristiċi ewlenin tal-atmosfera: it-temperatura, il-pressjoni tal-arja u l-ammont ta' ilma jew umdità li hemm fiha. Meta wieħed minn dawn il-karatteristiċi jinbidel nistgħu nkunu ċerti li l-kundizzjonijiet l-oħra tat-temp se jinbidlu wkoll. Il-bdil fil-pressjoni tal-arja, pereżempju, huwa sinjal ċar li d-direzzjoni u l-qawwa tar-riħ se jinbidlu. Żieda fl-umdità, jew l-irtuba, hi sinjal li x-xita hi fil-qrib. Huwa propju għalhekk li x-xjenzati li jistudjaw il-meteoroloġija b'mod regolari, minn ħin għal ieħor, jieħdu kejl tat-temperatura, il-pressjoni u l-umdità tal-arja biex ikunu jistgħu jbassru t-temp b'aktar preċiżjoni.

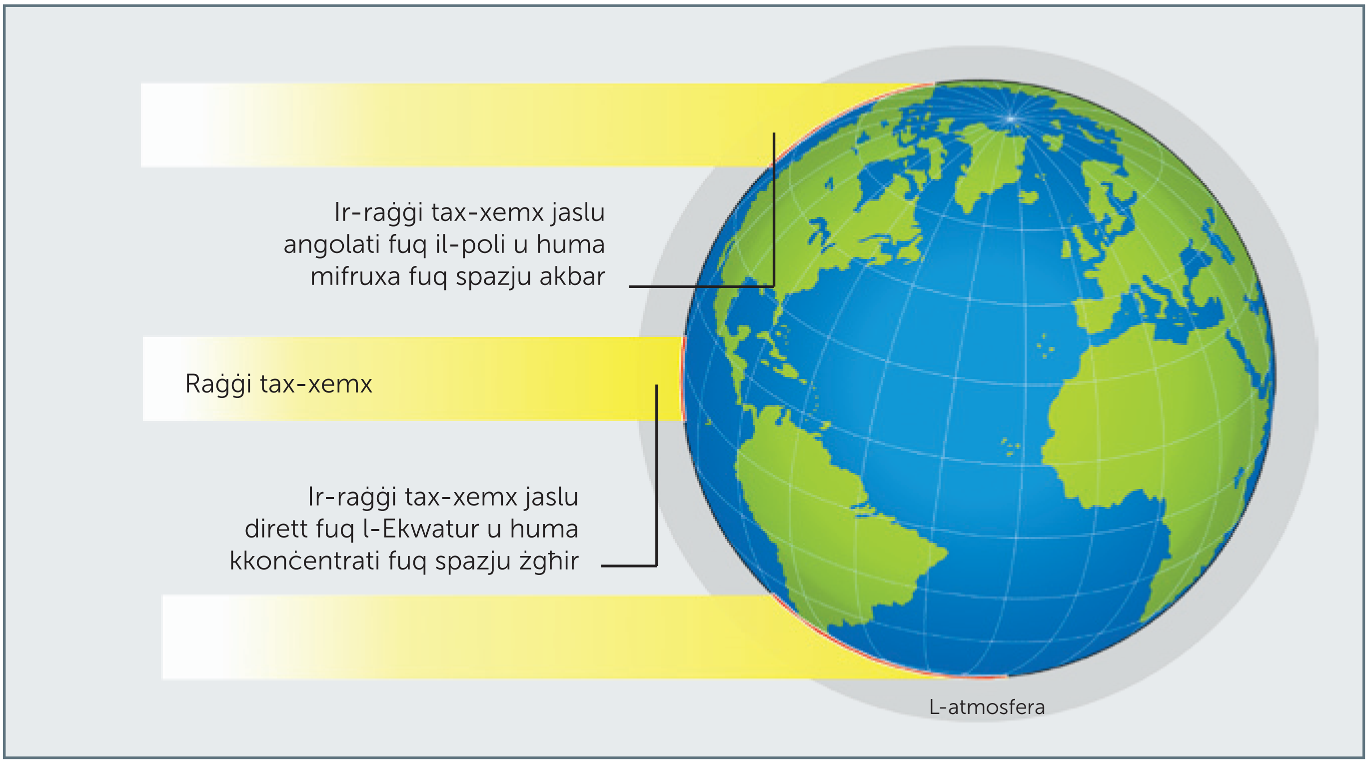
Il-klima ta' Malta nistgħu naqsmuha f'żewġ staġuni differenti: staġun xitwi, mhux kiesaħ ħafna u bix-xita, u ieħor sajfi, sħun u bi ftit li xejn xita. 85% tax-xita tinżel bejn Ottubru u Marzu u l-medja ta' xita f'sena tlaħħaq il-530 mm. Ix-xhur ta' bejn Ġunju u Awwissu huma xotti ħafna u huma magħrufa bħala l-istaġun tan-nixfa. It-temperatura medja tkun madwar 19°C u din tista' titqies bħala waħda moderata. Numru kbir ta' ġranet ikollhom sigħat twal ta' xemx matul is-sena kollha. Rari tgħaddi ġurnata li ma tfiġġx ix-xemx għal ftit ħin. Dan, flimkien ma' temperaturi għoljin, jikkawżaw ħafna evaporazzjoni u livelli għoljin ta' umdità fl-arja. Fil-gżejjer Maltin ir-riħ jonfoħ spiss, tant li f'sena waħda jkollna biss madwar 25 jum kalm u mingħajr riħ. Fix-xitwa ġieli tagħmel xi ħalba silġ iżda dan jinħall malajr.

It-temp jurina t-tibdil li jkun qed iseħħ fl-atmosfera f'perjodu qasir ta' żmien, minn siegħa għal oħra jew minn jum għal ieħor. Dan nistgħu ngħidu li jinbidel il-ħin kollu u qatt ma jkun l-istess. Il-jum jista' jibda bnazzi u xemxi iżda fi ftit sigħat jista' jinbidel billi jissaħħab, iqum ir-riħ u tagħmel xi ħalba xita. Mill-banda l-oħra, il-klima hi l-istat tal-atmosfera għal perjodu itwal ta' żmien. Din hi l-medja tal-elementi kollha tat-temp bħax-xita, it-temperatura, l-umdità (l-irtuba), il-pressjoni tal-arja, l-irjieħ, is-sħab u l-qawwa tax-xemx, għal perjodu minimu ta' 30 sena.

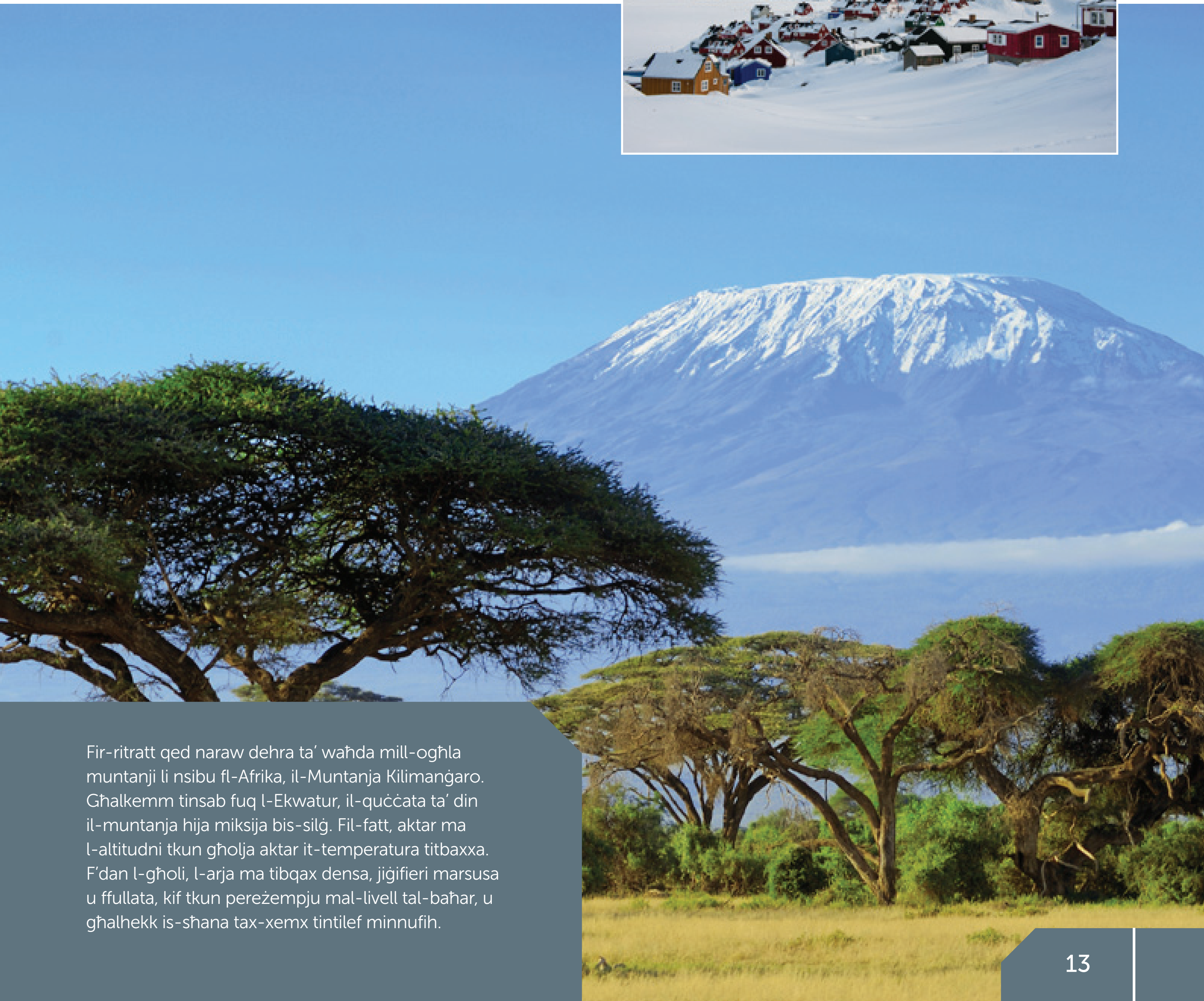
Madwar id-dinja nsibu tipi differenti ta' klimi. Kull tip ta' klima għandha karatteristiċi simili. Waħda mill-karatteristiċi ewlenin tal-klima hija

Fuq skala globali, il-latitudni għandha l-akbar effett fuq il-klima. Postijiet ħdejn l-Ekwatur huma ħafna aktar sħan minn postijiet qrib il-poli. Dan jiġri minħabba l-liwja tad-dinja u l-angolu tax-xemx. Ix-xemx tisreġ dirett fuq l-Ekwatur u s-sħana tagħha hija kkonċentrata fuq spazju żgħir li jisħon ħafna. Mill-banda l-oħra, lejn il-poli, ir-raġġi tax-xemx jaslu aktar angolati. Is-sħana trid tinfirex fi spazju ħafna akbar u għalhekk it-temperaturi hawn huma aktar baxxi u kesħin.

t-temperatura. Din tvarja sew minn post għal ieħor billi ċerti nħawi jkollhom aktar sħana tax-xemx minn oħrajn. Fil-fatt, postijiet li qegħdin fuq u qrib l-Ekwatur huma ħafna aktar sħan minn postijiet ħdejn il-poli. Il-baħar għandu wkoll effett kbir fuq it-temperatura. Postijiet li qegħdin qrib il-baħar ikollhom temperaturi aktar friski fis-sajf, waqt li postijiet 'il ġewwa u bogħod mill-baħar ikunu aktar sħan. Fix-xitwa jiġri bil-kontra: postijiet bogħod mill-baħar ikollhom temperaturi aktar baxxi minn dawk ta' ħdejn il-baħar. L-irjieħ jistgħu jgħollu jew ibaxxu t-temperatura ta' post. F'pajjiżna pereżempju, l-irjieħ mix-Xlokk, min-Nofsinhar jew mil-Lbiċ iġibu temp sħun, filwaqt li dawk li jonfħu mill-Majjistral, mit-Tramuntana jew mill-Grigal ikunu pjuttost kesħin. Mill-banda l-oħra, l-irjieħ li jkunu ġejjin minn fuq massa kbira ta' baħar ikunu umdi bil-possibbiltà ta' xi ħalba xita. Imkejjen 'il fuq ħafna minn wiċċ il-baħar, bħall-muntanji, ikunu kesħin ħafna. Fil-fatt, it-temperatura tonqos b'madwar 6°C għal kull 1000 metru għoli. Huwa propju għalhekk li l-qċaċet ta' muntanji għoljin ikunu dejjem miksija bis-silġ.



Nistgħu naqsmu d-dinja f'zoni bi klimi simili. Dawk il-postijiet li qegħdin ftit 'il fuq u 'l isfel mill-Ekwatur għandhom klima tropikali b'temperaturi għoljin u b'ħafna xita. Fid-deżert insibu klima xotta ħafna u temperaturi għoljin li jlaħħqu l-45°C matul il-jum (ara r-ritratt ta' fuq, tal-lemin). Insibu mbagħad postijiet li għandhom klima moderata fejn it-temperatura la hija kiesħa ħafna u lanqas sħuna żżejjed. Fl-aħħar nett insibu postijiet fejn it-temperatura tista' tinżel sa -51°C (51 grad taħt iż-zero). Dawn huma postijiet bi klima polari, bħall-Alaska u l-Antartika (ara r-ritratt t'isfel, tal-lemin). Din it-tip ta' klima tinsab ukoll fuq il-qċaċet ta' muntanji għoljin, bħall-Andes u l-Himalaya.



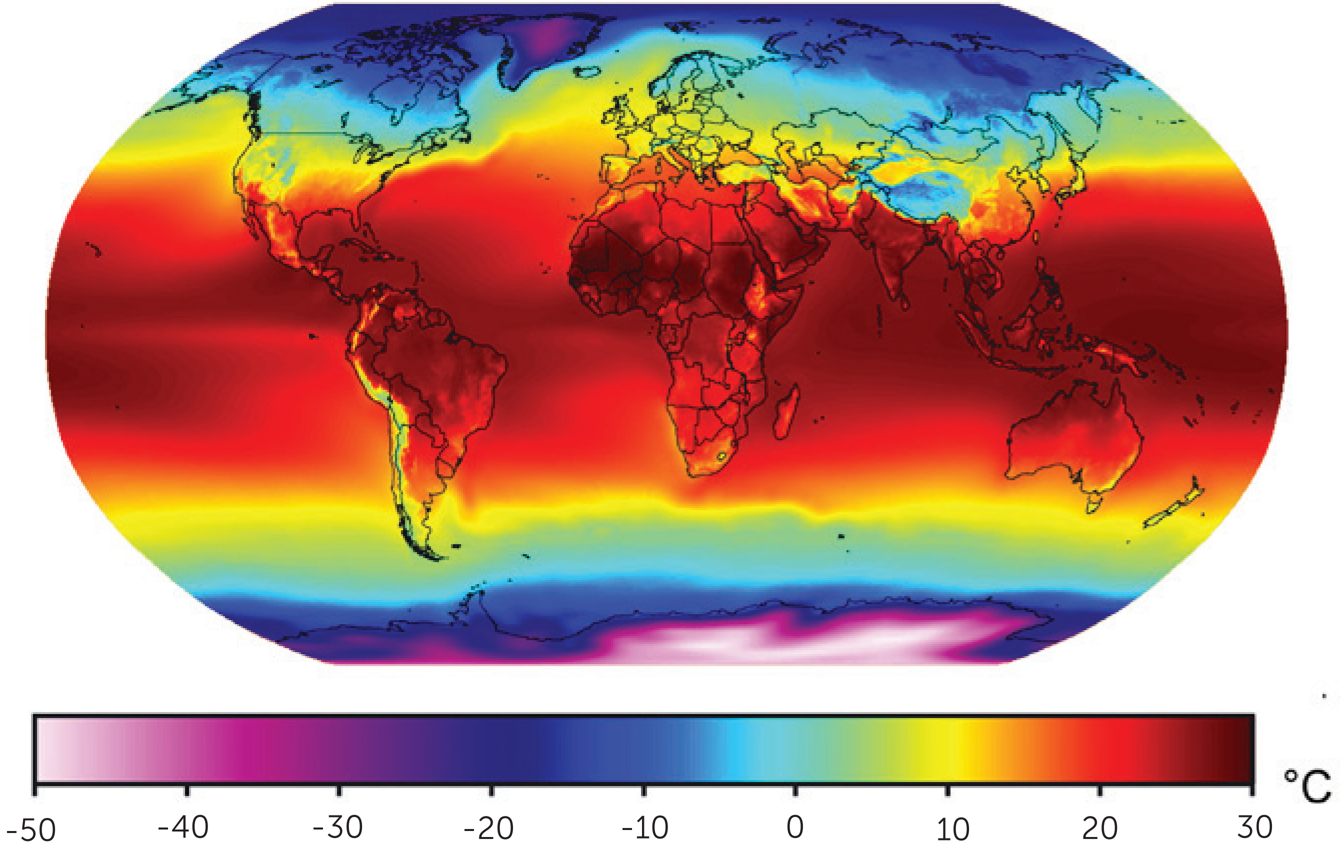
Fir-ritratt qed naraw dehra ta' waħda mill-ogħla muntanji li nsibu fl-Afrika, il-Muntanja Kilimanġaro. Għalkemm tinsab fuq l-Ekwatur, il-quċċata ta' din il-muntanja hija miksija bis-silġ. Fil-fatt, aktar ma l-altitudni tkun għolja aktar it-temperatura titbaxxa. F'dan l-għoli, l-arja ma tibqax densa, jiġifieri marsusa u ffullata, kif tkun pereżempju mal-livell tal-baħar, u għalhekk is-sħana tax-xemx tintilef minnufih.

It-Temperatura

Waħda mill-karatteristiċi ewlenin tal-klima hija t-temperatura. Din tvarja ħafna u fid-dinja nsibu pajjiżi sħan qrib l-Ekwatur u oħrajn kesħin lejn il-poli. Dan jiġri l-aktar għax zoni differenti tad-dinja jirċievu ammonti differenti ta' sħana mix-xemx. It-temperatura ta' post tiġi affettwata wkoll mid-distanza tiegħu mill-baħar, kemm hu għoli u minn fejn jonfħu l-irjieħ l-aktar komuni.

Biex inkunu nafu eżatt kemm hi sħuna jew kiesħa l-arja nużaw it-termometru. Il-meteoroloġi qablu bejniethom li t-temperatura għandha dejjem tittieħed f'post delli fil-beraħ u l-kejl jingħata fi gradi Celsius (°C). Biex dan ikun jista' jseħħ, it-termometri jinżammu f'kaxxa apposta, imsejħa l-Ilqugħ ta' Stevenson. It-temperatura massima (l-ogħla) u minima (l-inqas) jitkejlu b'żewġ tipi ta' termometri ftit differenti minn

Il-mappa ta' hawn taħt qed turina biċ-ċar kemm tvarja s-sħana tax-xemx f'partijiet differenti tad-dinja. Aktar ma l-lewn huwa ħamrani aktar it-temperatura hija għolja u sħuna. Il-partijiet il-bojod fl-Antartika huma l-aktar inħawi kesħin tad-dinja fejn it-temperatura tinżel inqas minn -50°C. Ninnotaw ukoll li l-aktar reġjun sħun tad-dinja huwa dak ta' bejn it-Tropiku tal-Kankru u t-Tropiku tal-Kaprikornu.



xulxin. L-ogħla temperatura, ta' matul il-jum, titkejjel b'termometru magħmul minn tubu tal-ħġieġ, irqiq u twil, mimli bil-merkurju. Meta l-jum jisħon, il-merkurju jespandi u jitla' 'l fuq. Aktar ma tkun sħana aktar jogħla. Fit-tubu hemm biċċa metall irqiqa li twaqqaf il-merkurju u ma tħallihx jerġa' lura meta t-temperatura terġa' tibda nieżla. Mill-banda l-oħra, it-temperatura minima nkejluha b'tip ta' termometru ieħor mimli bl-alkoħol. Meta t-temperatura taqa', matul il-lejl jew kmieni filgħodu, il-merkurju jinġibed 'l isfel u miegħu tinġibed ukoll biċċa metall irqiqa li tkun fit-tubu. Kulma jrid jagħmel min qed jieħu l-kejl hu li jara sa fejn telgħet jew niżlet il-biċċa tal-metall fit-termometru.

It-temperatura medja tal-arja fil-gżejjer Maltin hi ta' madwar 19°C. Din hija l-medja u fil-fatt it-temperatura ta' matul is-sena togħla u titbaxxa ħafna aktar minn hekk. L-aktar temperatura baxxa li qatt tkejlet hawn Malta kienet ta' 1.4°C f'Jannar 1981, filwaqt li l-ogħla temperatura laħqet it-43.8°C, fid-9 ta' Awwissu 1999. Mhux l-ewwel darba li fl-eqqel tas-sajf il-gżejjer Maltin jintlaqtu minn mewġa ta' sħana meta t-temperatura taqbeż l-40°C għal numru ta' jiem, speċjalment meta l-irjieħ ikunu qed jonfħu min-Nofsinhar.

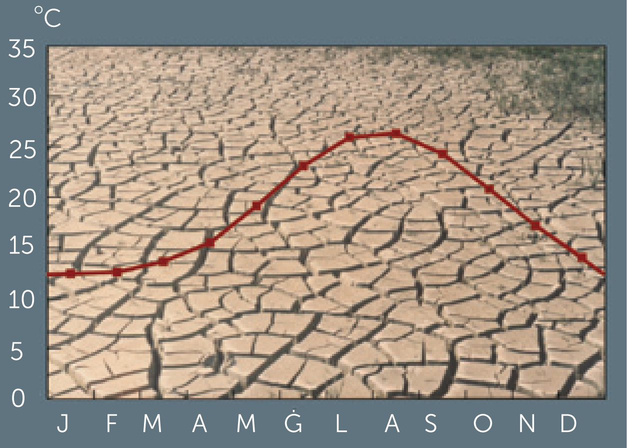
Biex inkunu nafu kemm hi t-temperatura f'post delli, it-termometri jinżammu f'kaxxa apposta tal-injam, imsejħa l-Ilqugħ ta' Stevenson. L-erba' naħat tal-kaxxa jkunu magħluqin bil-persjani ħalli l-arja tkun tista' tidħol xorta waħda u tiċċirkola mingħajr xkiel. Il-kaxxa tkun ta' lewn bajdani biex tirrifletti s-sħana tax-xemx u titqiegħed bogħod mis-siġar u l-bini. Tintrefa' wkoll tal-inqas metru 'l fuq biex l-umdità u s-sħana tal-art ma jaffettwawx it-termometri. Minbarra t-termometri, fl-ilqugħ insibu strumenti oħra tat-temp, bħall-igrometru li jkejjel l-umdità tal-arja.

L-elementi tat-temp

F'Malta jkollna ħafna ġranet xemxin. L-istrument li qed naraw hawn taħt ikejjel is-sigħat ta' matul il-jum li fihom tisreġ ix-xemx. Il-medja f'pajjiżna tlaħħaq it-8.2 sigħat kuljum. Din tvarja ħafna minn staġun għal ieħor. Ġunju, Lulju u Awwissu huma l-aktar xhur imdawla, b'medja ta' 11-il siegħa kuljum. F'Diċembru u Jannar ikollna aktar sħab u għalhekk il-medja ta' sigħat bix-xemx tlaħħaq il-5 sigħat biss kuljum. Għalkemm ix-xemx tagħtina d-dawl u s-sħana, ħinijiet twal fiha joħolqu problemi serji. Minbarra ħsara immedjata, billi dak li jkun jista' jieħu xemxata, ir-raġġi ultravjola (UV) ikemmxu l-ġilda u jżidu r-riskju tal-melanoma, tip ta' tumur tal-ġilda.

Fl-eqqel tas-sajf pajjiżna ġieli jbati minn numru ta' jiem bi sħana qawwija. Din tissejjaħ mewġa ta' sħana u tinħoloq meta t-temperatura

Temperatura medja ta' Malta



It-tabella grafika t'hawn fuq turina l-medja annwali tat-temperatura fil-gżejjer Maltin. Mal-ewwel daqqa t'għajn nindunaw li x-xitwa hija kemxejn kiesħa filwaqt li s-sajf huwa sħun. Jannar u Frar huma l-aktar xhur kesħin, b'medja ta' 12°C, filwaqt li Lulju u Awwissu huma l-aktar xhur sħan b'medja ta' 26°C. Ninnotaw ukoll li t-temperatura tiżdied minn xahar għal ieħor, minn Jannar sa Awwissu. Wara Awwissu t-temperatura terġa' tibda titbaxxa bil-mod il-mod.

Death Valley f'Kalifornja, li jidher fir-ritratt ta' hawn taħt, huwa wieħed mill-postijiet l-aktar sħan tad-dinja. F'Lulju u Awwissu 1917, it-temperatura telgħet aktar minn 49°C u damet hekk għal aktar minn 43 jum.

L-ogħla temperatura li qatt ġiet irreġistrata tkejlet fil-belt Libjana ta' al'Aziziyah f'Settembru 1922. Dakinhar il-merkurju tela' sa 58°C.

togħla aktar min-normal għal numru ta' jiem. Ġeneralment isseħħ minħabba kalma kbira u ġranet mingħajr riħ u sħab li jsaħħnu l-art u l-arja ħafna aktar mis-soltu. Aktar ma l-arja tisħon, aktar tkun umda. Dan l-ammont kbir ta' ilma fl-arja f'għamla ta' fwar jagħmilha tinħass twaħħal u ddellek. Perjodi bħal dawn, meta t-temperatura taqbeż l-40°C, jistgħu joħolqu nirien li jeqirdu foresti sħaħ kif jidher fir-ritratt t'hawn fuq. Ħafna drabi s-sħana estrema żżid l-imwiet ta' anzjani u tfal żgħar li ma jkunux jifilħu għal temp bħal dan.

L-Antartika, li tidher fir-ritratt t'isfel, hija l-aktar zona kiesħa tad-dinja. Għandha temperatura medja ta' -58°C. L-aktar temperatura baxxa tkejlet fl-istazzjon ta' Vostok f'Lulju 1983. Hawn it-temperatura niżlet aktar minn -89°C.

Ir-Riħ

Ir-riħ jinħoloq miċ-ċaqliq tal-arja li tinsab madwar id-dinja tagħna. B'mod ġenerali jonfoħ minħabba differenzi fil-pressjoni tal-arja ta' bejn zona u oħra. L-irjieħ jonfħu minn zoni li għandhom pressjoni għolja għal oħrajn bi pressjoni baxxa u dejjem jippruvaw imewtu d-differenza ta' bejniethom.

Id-differenza fil-pressjoni tal-arja hi riżultat tat-temperatura. Fejn il-wiċċ tal-art hu sħun, l-arja wkoll tkun sħuna. Din tespandi, teħfief u togħla. B'dan il-mod tinħoloq zona ta' pressjoni baxxa. L-arja aktar kiesħa tal-madwar, bi pressjoni aktar għolja, tersaq biex timla l-vojt, u b'hekk jinħolqu l-irjieħ.

Riħ ta' forza 4 fuq l-iskala Beaufort huwa riħ moderat, ta' bejn l-20 u d-29 km fis-siegħa, li jista' jħarrek friegħi żgħar tas-siġar. Mill-banda l-oħra, riefnu b'forza 10, li jkun għaddej b'saħħa ta' bejn it-88 u l-102 km fis-siegħa, għandu s-saħħa jqaċċat u jaqla' siġar kbar mill-għeruq. Irjieħ minn forza 12 'il fuq iħallu ħerba sħiħa. Dawn l-irjieħ, b'aktar minn 120 km fis-siegħa, jissejħu uragani u jseħħu l-aktar f'postijiet kostali bejn it-tropiċi.

Minn ħin għal ieħor ir-riħ ibiddel il-qawwa u d-direzzjoni tiegħu. Il-meteoroloġi jkejlu l-veloċità tar-riħ bl-anemometru, strument magħmul minn numru ta' kikkri li jduru bil-mod meta jkun hemm żiffa ħelwa, u mgħaġġla ħafna meta r-riħ jonfoħ bil-qawwi. Il-*meter* li jkun hemm imwaħħal ma' dan l-istrument tat-temp jirrekordja kemm ikunu daru l-kikkri f'ħin speċifiku u jikkalkula l-ħeffa li jkun għaddej biha r-riħ, f'kilometri fis-siegħa.

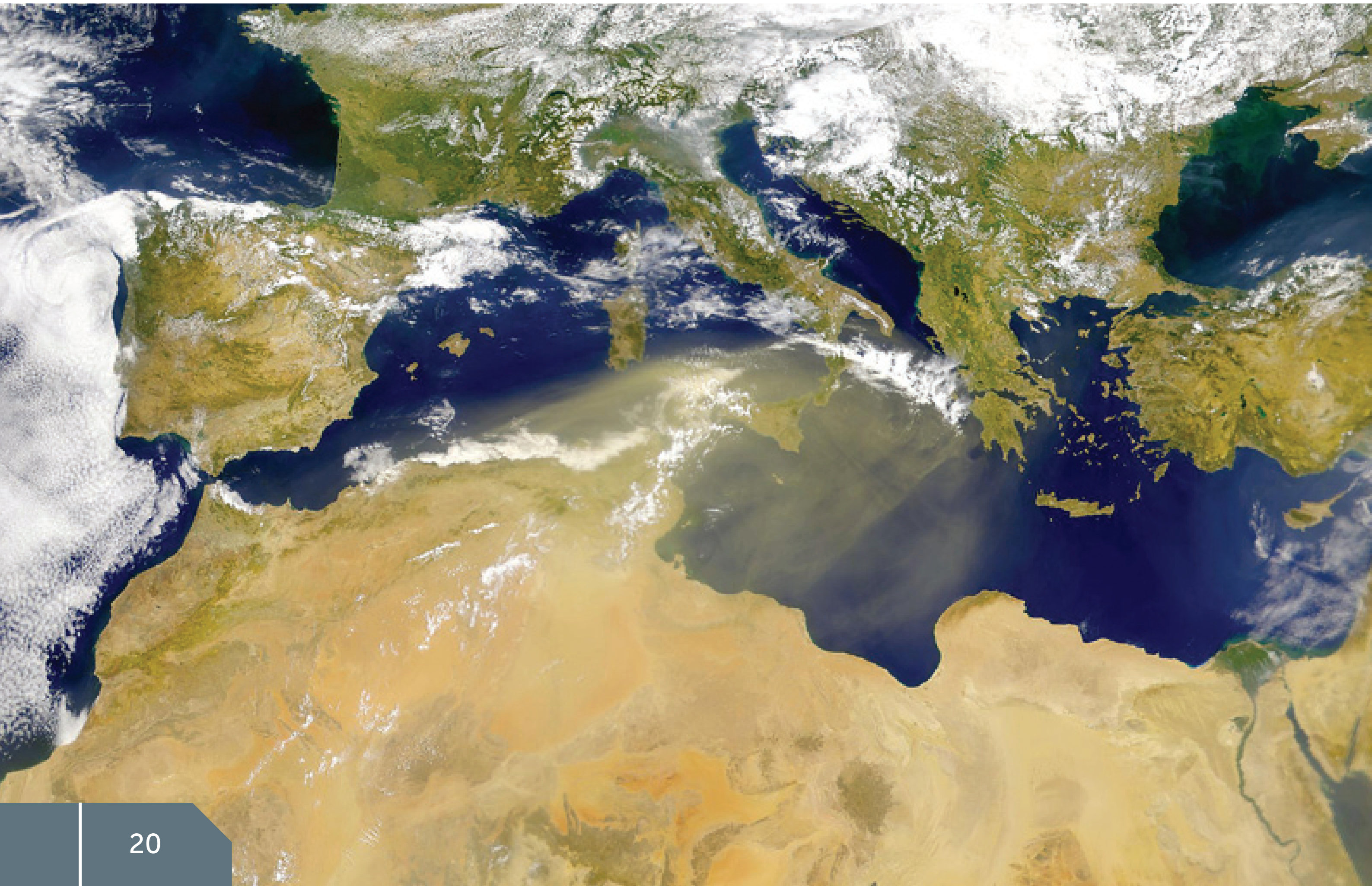
Il-forza tar-riħ titkejjel ukoll bl-iskala Beaufort li tagħti kejl għall-qawwa tar-riħ minn 0, fejn ikun hemm il-kalma, sa skala 17 fejn ir-riħ jilħaq qawwa ta' aktar minn 220 km fis-siegħa.

Il-pinnur jurina minn fejn qed jonfoħ ir-riħ. L-irjieħ huma msemmija skont id-direzzjoni tal-boxxla (jew il-warda tal-irjieħ) minn fejn qed jonfħu. F'pajjiżna, ir-riħ li jonfoħ l-aktar ta' spiss

huwa l-Majjistral. Fil-fatt, f'20% tal-jiem kollha tas-sena, ir-riħ jonfoħ minn din id-direzzjoni u jġibilna arja friska minn fuq l-Ewropa. Il-Grigal, li jonfoħ minn fuq il-Balkani, iġibilna l-maltemp, irjieħ qawwija u arja kiesħa. Grigalata ġeneralment iddum tlett ijiem u ġġib maqgħha ħalbiet qawwija ta' xita, buffuri qawwija ta' riħ u mewġ li jibla' l-art. Mill-banda l-oħra, l-irjieħ mil-Lbiċ, min-Nofsinhar u mix-Xlokk iġibu temperaturi ogħla mill-Afrika. Dawn ġieli jkunu mgħobbija bi trab fin mid-Deżert tas-Saħara u għalhekk l-ajru jissaħħab u jiċċajpar. Iġibu wkoll arja umda li spiss tkun twaħħal u ddellek.

L-irjieħ qawwija, speċjalment dawk mill-Grigal, kemm-il darba ħolqu ħsarat kbar f'pajjiżna. L-irwiefen b'forza 8 u aktar għandhom is-saħħa jaqilgħu siġar kbar mill-għeruq, iġarrfu ħitan, u jqaċċtu u jkaxkru kulma jsibu quddiemhom, bħal

Meta r-riħ jonfoħ min-Nofsinhar, mil-Lbiċ jew mix-Xlokk jista' jġorr miegħu trab fin ħamrani mid-Deżert tas-Saħara. Dan jidher bħala sħaba kbira safranija fir-ritratt tas-satellita ta' hawn taħt. Jekk tinzerta tagħmel ix-xita, meta jkun qed jonfoħ dan ir-riħ, it-trab fin jinżel mal-qtar tax-xita. Xita bħal din tħammeġ kullimkien u tissejjaħ xita tal-ħamrija.



arbli tad-dawl, sinjali tat-traffiku, tankijiet tal-ilma u arbli tat-televixin minn fuq il-bjut. Dawn l-irwiefen, jekk jonfħu ħabta u sabta, joħolqu ħsara kbira lil għadd ta' dgħajjes li jinqatgħu mill-irbit, jitkaxkru mill-mewġ u jispiċċaw imfarrkin biċċiet fuq l-art. Agħar minn hekk, ġieli tilfu ħajjithom xi nies kif fil-fatt kien ġara fit-12 ta' Ottubru 1982, meta erba' persuni ntradmu taħt borġ ġebel li ġġarraf bir-riħ.

Fir-ritratt tax-xellug qed naraw tromba tal-arja, jew massa tawwalija ta' arja ddur f'forma ta' lembut maħluqa mill-instabbiltà u t-taqlib fl-atmosfera. Dawn l-irjieħ iduru b'qawwa kbira u meta jseħħu, xi kultant anke f'pajjiżna, jagħmlu ħsara kbira. Iduru bħal belliegħa u jtellgħu t-trab minn fuq l-art u l-ilma mill-baħar, u għalhekk ikunu jidhru. Għalkemm dawn it-trombi tal-arja ma jdumux wisq, xorta waħda jħallu ħsara kbira minn kull fejn jgħaddu. Iqaċċtu ringieli ta' siġar, iwaqqgħu ħitan u strutturi tal-biedja, jaqilgħu arbli tad-dawl u ħsara kbira oħra li tiswa lill-pajjiż eluf ta' ewro.

Mill-banda l-oħra, l-uragani li jibdew fuq l-ibħra sħan ta' bejn it-tropiċi, ikunu ħafna akbar u jdumu aktar. Meta dawn l-uragani jilħqu l-art, bi rjieħ ta' aktar minn 240 km fis-siegħa, jikinsu kulma jsibu quddiemhom u jħallu danni li jiswew miljuni ta' ewro. Hekk ġara f'Awwissu 2005 fl-Istati Uniti meta l-uragan Katrina, b'qawwa ta' 280 km fis-siegħa, ħalla aktar minn 1,836 ruħ mejta u mijiet ta' eluf mingħajr saqaf fuq rashom fi New Orleans u fil-qrib. Ir-ritratti ta' hawn taħt juru l-ħerba li ħalla warajh l-uragan Katrina.

Ix-Xita

Ta' kuljum, ammonti kbar ta' ilma mill-oċeani, mill-għadajjar u mix-xmajjar jinxtorbu mis-sħana tax-xemx u jsiru fwar. L-arja tiflaħ iżżomm fiha kwantitajiet kbar ta' ilma, sakemm fl-aħħar timtela u ma tkunx tista' tixrob aktar. L-arja sħuna tesa' u terfa' fiha ħafna aktar ilma mill-arja kiesħa.

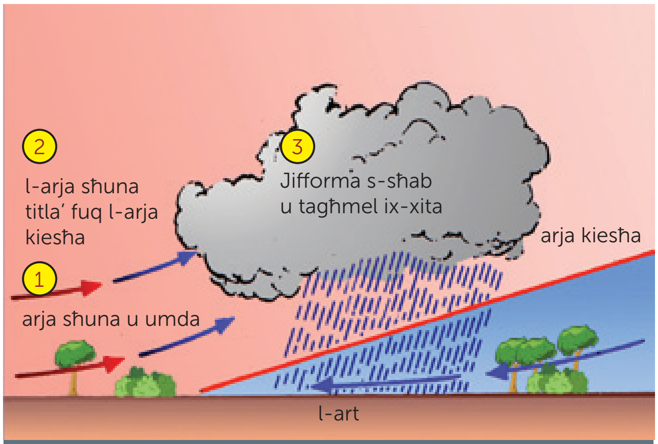
Fi triqtu 'l fuq dan il-fwar jibda jiksaħ u jerġa' jinbidel fi qtar żgħir tal-ilma, jew sħab. Fis-sħab, dan il-qtar jingħaqad u jifforma qtar akbar sakemm jitqal biżżejjed u jinżel bħala xita, silġ jew borra. Iċ-ċirkolazzjoni tal-ilma ta' bejn l-art, il-baħar u l-atmosfera ma tieqaf qatt u tissejjaħ iċ-ċiklu idroloġiku.

F'ċerti partijiet tad-dinja, ix-xita hija abbundanti u tista' tgħid li tinżel kuljum. Hekk jiġri,

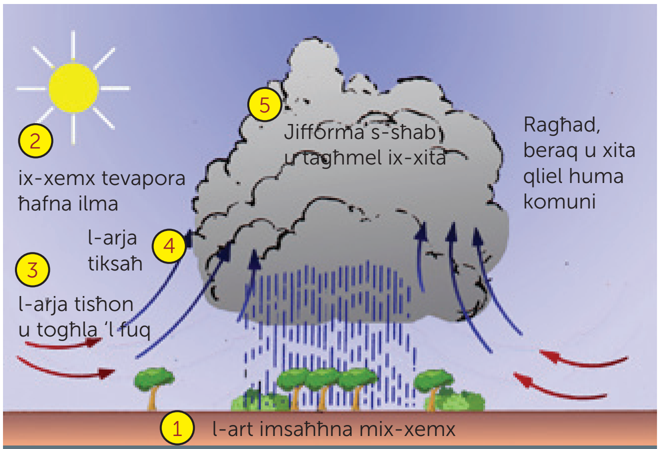
Ix-xita titkejjel bi strument imsejjaħ il-pluvjometru li jkun magħmul minn ċilindru li jilqa' fih ix-xita li tinżel ta' kuljum. Dan jitwaħħal sew mal-art biex f'każ ta' riefnu jibqa' f'postu u jibqa' jagħti l-kejl mixtieq. Il-pluvjometru jitqiegħed 'il bogħod mill-bini, mis-siġar u l-ħwejjeġ l-oħra kollha li jistgħu jtellfu l-qtar tax-xita milli jidħlu fih. Il-kejl jittieħed darba kuljum f'nofsinhar, u l-ammont ta' xita li tkun niżlet jingħata f'millimetri.

pereżempju, fil-foresta tropikali tal-Amazon fejn il-medja taqbeż l-2000 mm fis-sena. Iżda fl-Amerka t'Isfel stess insibu postijiet fejn ix-xita hija skarsa. Fil-fatt, l-aktar post xott tad-dinja huwa d-Deżert ta' Atacama fiċ-Ċilì. F'ċerti nħawi f'dan id-deżert ilha aktar minn 500 sena ma tagħmel qatra xita. F'pajjiżna, il-medja ta' xita li tinżel kull sena hija ta' madwar 520 mm. Dan ifisser li ġieli jkollna snin b'inqas minn hekk u oħrajn li jkunu milwiema u l-ammont ta' xita jaqbeż sew il-medja.

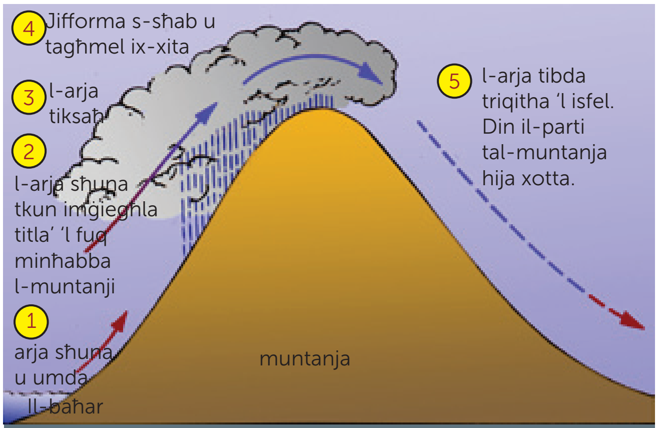
Ta' sikwit ix-xita f'pajjiżna tinżel f'ħalbiet qliel u f'maltempati bir-ragħad. Dawn iseħħu l-aktar meta l-arja sħuna minn fuq id-Deżert tas-Saħara tiltaqa' ma' arja aktar friska mit-Tramuntana



Xita Ċiklonika



Xita Konvezzjonali



Xita Orografika

tal-Ewropa. L-arja sħuna u umda hija eħfef minn dik kiesħa u għalhekk meta dawn jiltaqgħu, l-arja sħuna tibda tielgħa fuq l-arja kiesħa. Fi triqitha 'l fuq, l-arja sħuna tiksaħ u jibda l-proċess ta' kondensazzjoni, meta l-fwar isir qtar, jifforma s-sħab u tagħmel ix-xita. Ix-xita ffurmata b'dan il-mod tissejjaħ xita ċiklonika u hija tipika tax-xtiewi Maltin.

Ikollna maltempati u xita qliel ukoll lejn l-aħħar tas-sajf, speċjalment fix-xhur ta' Settembru u Ottubru. F'dan iż-żmien tas-sena, l-art u l-baħar ikunu saħnu sew. Matul il-jum ix-xemx tevapora kwantitajiet kbar ta' ilma, u b'hekk din l-arja sħuna u umda togħla b'mod konvezzjonali b'kurrenti ċirkolari. Malli l-arja togħla, tiksaħ, u jifforma s-sħab tal-maltemp imsejjaħ kumulunimbu. Dan is-sħab oħxon joħloq beraq, ragħad u xita bil-qliel li ħafna drabi twassal għal għargħar f'postijiet baxxi.

F'ċerti nħawi tad-dinja, l-arja sħuna u umda togħla u tiksaħ meta tiltaqa' mal-għoljiet u l-muntanji. Din tissejjaħ xita orografika, u sseħħ

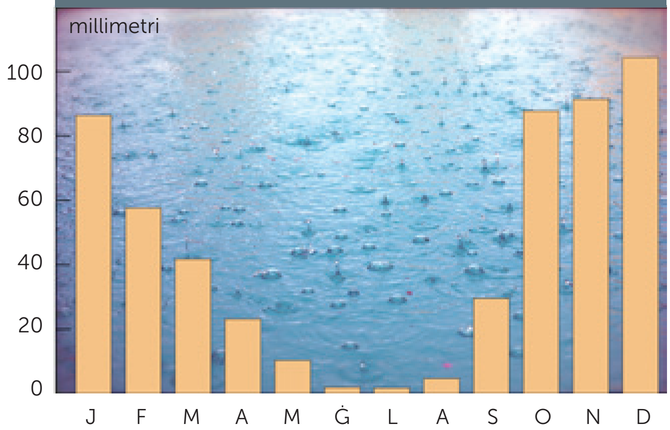
Ix-xita orografika sseħħ l-aktar meta massa ta' arja sħuna u umda togħla u tiksaħ meta tiltaqa' mal-għoljiet, kif jidher fir-ritratt t'hawn fuq.

l-aktar meta l-arja li tkun ġejja minn fuq il-baħar, mgħobbija bl-ilma, tiltaqa' ma' xi ringiela ta' muntanji mal-kosta. L-arja jkollha togħla fuq il-muntanji u b'hekk tiksaħ. Il-fwar jikkondensa, jinbidel fi qtar u jsir sħab, kif jidher fir-ritratt t'isfel f'paġna 24, u wara tagħmel ix-xita. L-arja, li issa tkun nieqsa mill-ilma, tibda nieżla man-naħa l-oħra tal-muntanja. Għalhekk din il-parti tkun xotta għax tkun milqugħa mix-xita. M'għandna l-ebda ħjiel li din it-tip ta' xita tagħmel f'pajjiżna.

F'pajjiżna l-maltempati qliel bir-ragħad huma normali ħafna fix-xhur ta' Settembru, Ottubru u Novembru. Dawn iseħħu għax il-baħar ta' madwar il-gżejjer Maltin ikun għadu relattivament sħun meta tqabblu mal-arja kiesħa li tkun nieżla mill-Ewropa ta' Fuq. F'maltempati bħal dawn tagħmel ħafna xita f'ħin qasir. Hekk ġara, pereżempju, fil-maltempata tal-10 ta' Novembru 1988, meta f'24 siegħa niżlu aktar minn 162 mm ta' xita. Bħalma jiġri dejjem f'każijiet bħal dawn, postijiet baxxi bħal Birkirkara, l-Imsida, Ħal Qormi u l-Marsa jintlaqtu ħażin. Ħafna karozzi jieqfu u jitkaxkru mill-ilmijiet (ara r-ritratti ta' hawn taħt), l-ilma jidħol u jagħmel ħsara fid-djar, jaqla' t-tarmak tat-toroq, jgħarraq l-uċuħ tar-raba' u jkaxkar il-ħamrija flimkien mal-prodotti agrikoli li jkunu qed jikbru fiha. Ta' kull sena dawn il-maltempati jiswew lill-pajjiż eluf kbar ta'ewro u, agħar minn hekk, ġieli ħallew xi vittmi bħalma ġara fil-maltempata tal-1979 meta erba' persuni tilfu ħajjithom imkaxkra mill-ilmijiet.

It-tabella tal-lemin turina l-medja ta' xita li tinżel kull xahar fil-gżejjer Maltin. Il-medja għal sena sħiħa tlaħħaq il-502 mm. Ix-xita tagħmel l-aktar fil-ħames xhur ta' bejn Ottubru u Frar, u l-bqija tax-xhur l-oħra huma relattivament xotti. L-aktar xahar li fih tinżel xita hu Diċembru, b'medja ta' 94 mm filwaqt li l-aktar xahar niexef hu Lulju, b'total ta' 0.75 mm. Ħafna drabi jkollna maltempati qosra bir-ragħad u b'xita qliel. Minkejja dan, fl-istaġun tax-xita xorta waħda jkollna numru ta' jiem sbieħ u xotti. Ġunju, Lulju u Awwissu huma l-aktar xhur niexfa u matulhom ir-rata ta' evaporazzjoni tiżdied. B'hekk il-ħamrija tinxef qoxqox u l-pjanti u l-ħlejjaq isibuha diffiċli ħafna biex jgħixu matul dan il-perjodu xott u sħun.

Medja ta' xita matul is-sena fil-gżejjer Maltin



F'perjodi ta' temperaturi kesħin l-ilma tax-xita jista' jinżel bħala qtar magħqud qisu boċċi. Minn żmien għal ieħor, f'pajjiżna jkollna xi maltempata bħal din li tħalli ħsarat kbar speċjalment meta s-silġ ikun imdaqqas, kif jidher fir-ritratt t'hawn taħt. Dan jagħmel ħsara lill-vetturi, strutturi tal-ħġieġ, serer u jeqred l-uċuħ tar-raba'. Dan is-silġ jifforma fis-sħab tal-maltemp, magħruf bħala *kumulunimbu*, meta kurrenti qawwija jimbuttaw 'il fuq il-qtar tal-ilma f'temperatura taħt iż-zero (0°C).

Pressjoni Atmosferika Għolja

Biex il-meteoroloġi Maltin ibassru sewwa t-temp iridu ta' bilfors iħarsu lejn il-kundizzjonijiet tal-atmosfera fl-inħawi ta' madwar l-Ewropa, l-Afrika ta' Fuq u l-Oċean Atlantiku. Ħafna drabi, it-tbassir tat-temp li naraw fuq it-televixin, fuq l-internet u fil-gazzetti jkun spjegat b'mapep kollha sinjali u simboli.

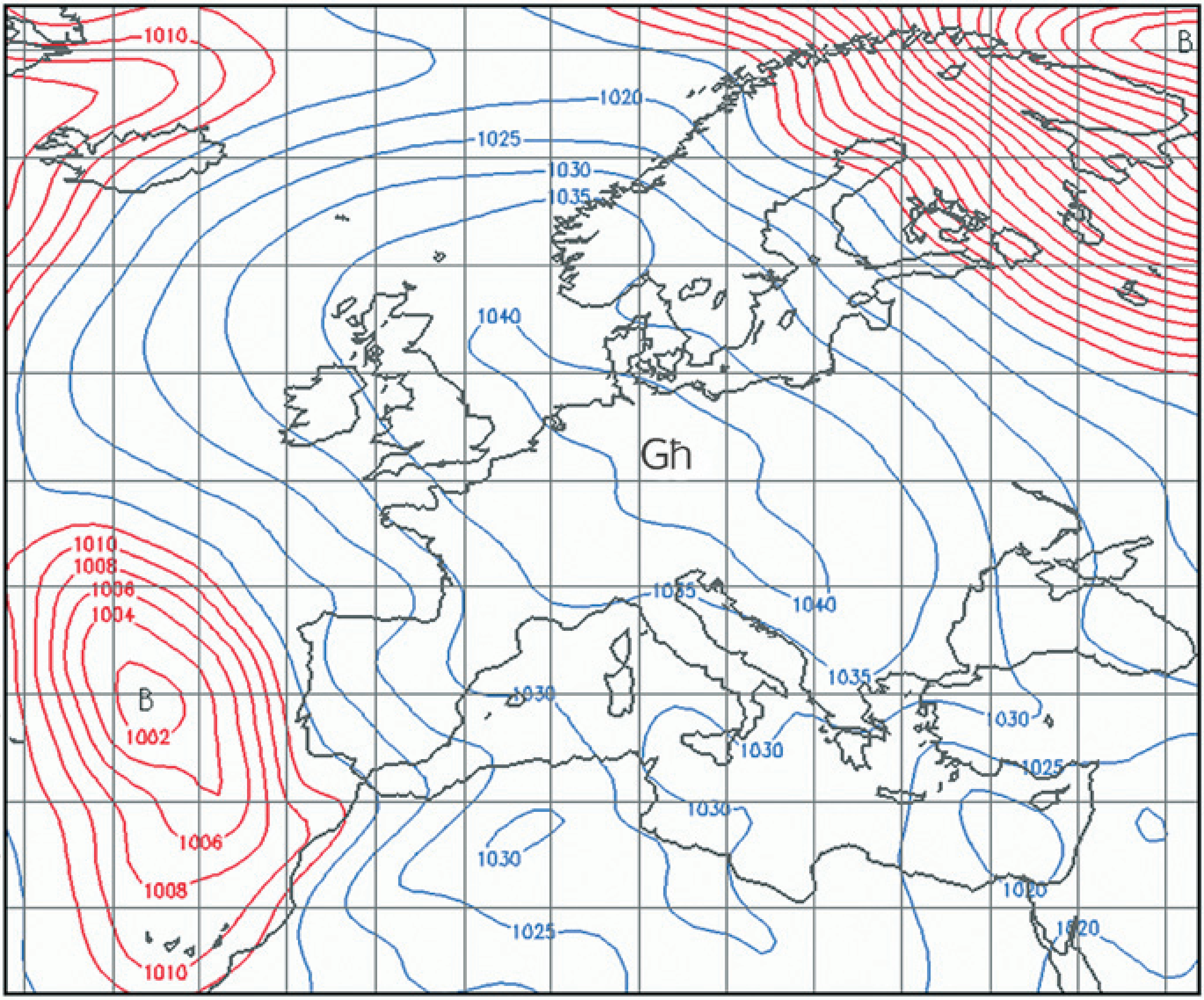
L-aktar ħaġa li tispikka fuq dawn il-mapep hija l-linji li jimmarkaw il-pressjoni tal-arja. Dawn il-linji jissejħu *isobars* u jgħaqqdu flimkien postijiet bl-istess pressjoni atmosferika f'ħin partikolari. L-ittra **Għ** fuq dawn il-mapep tindika li l-pressjoni tal-arja hi ogħla minn tal-madwar, filwaqt li l-ittra **B** turi li l-pressjoni hija baxxa. Meta dawn il-linji jkunu qrib ħafna ta' xulxin huwa sinjal ċar li r-riħ qed jonfoħ b'saħħa kbira. Mill-banda l-oħra meta dawn l-*isobars* ikunu miftuħin u mbegħdin juru li r-riħ hu ħafif. Barra tagħrif fuq il-qawwa tar-riħ, dawn l-*isobars* jagħtuna ħjiel tad-direzzjoni tar-riħ għax dan dejjem jonfoħ minn inħawi ta' pressjoni għolja għal oħrajn bi pressjoni baxxa.

Il-pressjoni tal-arja titkejjel bl-użu tal-barometru (ara r-ritratt ta' fuq). Dan l-istrument jista' jitqiegħed ġewwa għax il-pressjoni tal-arja ma tiġix affettwata mill-bini. Mal-livell tal-baħar, il-medja tal-pressjoni tal-arja hi ta' bar, jew ftit aktar minn 1000 millibar (mb). Meta l-barometru jimmarka li l-pressjoni tal-arja qed tiżdied ifisser li t-temp ikun se jibbnazza, filwaqt li jekk il-pressjoni titbaxxa x'aktarx ikun ġej il-maltemp.

Fil-mappa tat-temp ta' hawn taħt qed naraw il-gżejjer Maltin taħt effett ta' pressjoni għolja jew antiċiklun. Ħdejn Malta, il-pressjoni tal-arja qed timmarka 1030 millibar. Antiċiklun jifforma f'dawk il-postijiet fejn l-arja tkun qed taqa' u tagħfas 'l isfel. Aktar ma l-arja tinżel aktar tkun tqila u tiżdied il-pressjoni u b'hekk tinħoloq zona ta' pressjoni għolja.

L-antiċikluni huwa kkaratterizzati minn temp stabbli, bnazzi u xemxi, bi ftit li xejn sħab u mingħajr xita. Il-pressjoni għolja ġeneralment iddum wieqfa fuq post għal perjodu twil ta' żmien. Fil-fatt, tista' tgħid li ċ-ċentru tal-Mediterran ikun taħt effett ta' pressjoni għolja tul is-sajf kollu. F'antiċiklun ir-riħ ikun ħafif u jonfoħ skont l-arloġġ. Fis-sajf, minħabba n-nuqqas ta' sħab, it-temperaturi jogħlew sew u dan il-fatt jista' jwassal għal mewġiet ta' sħana b'temperatura li taqbeż l-40°C f'numru ta' jiem. Filgħaxija t-temperatura tiffriska xi ftit għax is-sħana tintilef malajr minħabba n-nuqqas ta'

Il-mapep tat-temp maħruġin ta' kuljum mill-Uffiċċju Meteoroloġiku jagħtuna stampa ċara ta' kif se jkun it-temp. Il-linji ċirkolari, msejħin *isobars*, jagħtuna ħjiel tal-pressjoni tal-arja fi nħawi diversi. Fejn il-pressjoni tal-arja hija għolja (linji blu) bejn l-1015 mb u 1040 mb, it-temp huwa bnazzi. Ir-riħ fuq il-gżejjer Maltin hu ħafif għax l-*isobars* huma mbegħdin minn xulxin. Għall-kuntrarju, ir-riħ qed jonfoħ ġmielu lejn il-Punent u l-Grigal tal-mappa fejn l-*isobars* huma qrib ħafna ta' xulxin.



sħab u b'hekk tista' tifforma n-nida. Minbarra sħana, l-antiċiklun iġib miegħu nixfa u nuqqas ta' xita. In-nuqqas ta' ilma u s-sħana qawwija jaffettwaw ħażin lil ħafna wċuħ tar-raba' (għelejjel). Fis-sajf il-bidwi Malti ma jkun jista' jkabbar kważi xejn, għajr f'dawk l-inħawi fejn insibu raba' saqwi. Huwa propju għalhekk li f'dan iż-żmien tas-sena l-pajsaġġ Malti jkun niexef qoxqox.

Fix-xitwa, il-kundizzjonijiet marbutin ma' antiċiklun tista' tgħid li jibqgħu l-istess, għajr li t-temperatura tiksaħ sewwa matul il-jum. Minħabba n-nuqqas ta' sħab, is-sħana kollha meħuda mill-art matul il-jum tintilef malajr fl-ispazju u b'hekk it-temperatura ta' matul il-lejl taqa' sew. Fil-fatt, f'ċerti pajjiżi t-temperatura tant tinżel li l-ilma jinġazza u tifforma l-ġlata.

L-antiċikluni huma zoni ta' pressjoni għolja li jġibu temp bnazzi u temperaturi għoljin fis-sajf. Mhux ta' b'xejn li f'dan iż-żmien kulħadd jerħilha għal ħdejn il-baħar! Ħafna ħlejjaq ukoll jaraw x'jagħmlu biex jaħarbu mis-sħana qawwija ta' dan l-istaġun. Uħud minnhom iħaffru fil-ħamrija sakemm isibu xi ftit kenn u umdità, filwaqt li oħrajn jaħarbu l-qilla tax-xemx u jfittxu l-kenn fix-xquq tal-blat jew taħt xi ġebla. Il-bebbuxu bajdani, li qegħdin naraw fir-ritratt t'hawn fuq, irnexxielu jeħles mis-sħana qawwija tal-ħamrija billi tela' ma' zokk niexef. Hemm fuq iqatta' s-sajf bogħod mis-sħana li tkun tielgħa minn wiċċ l-art.

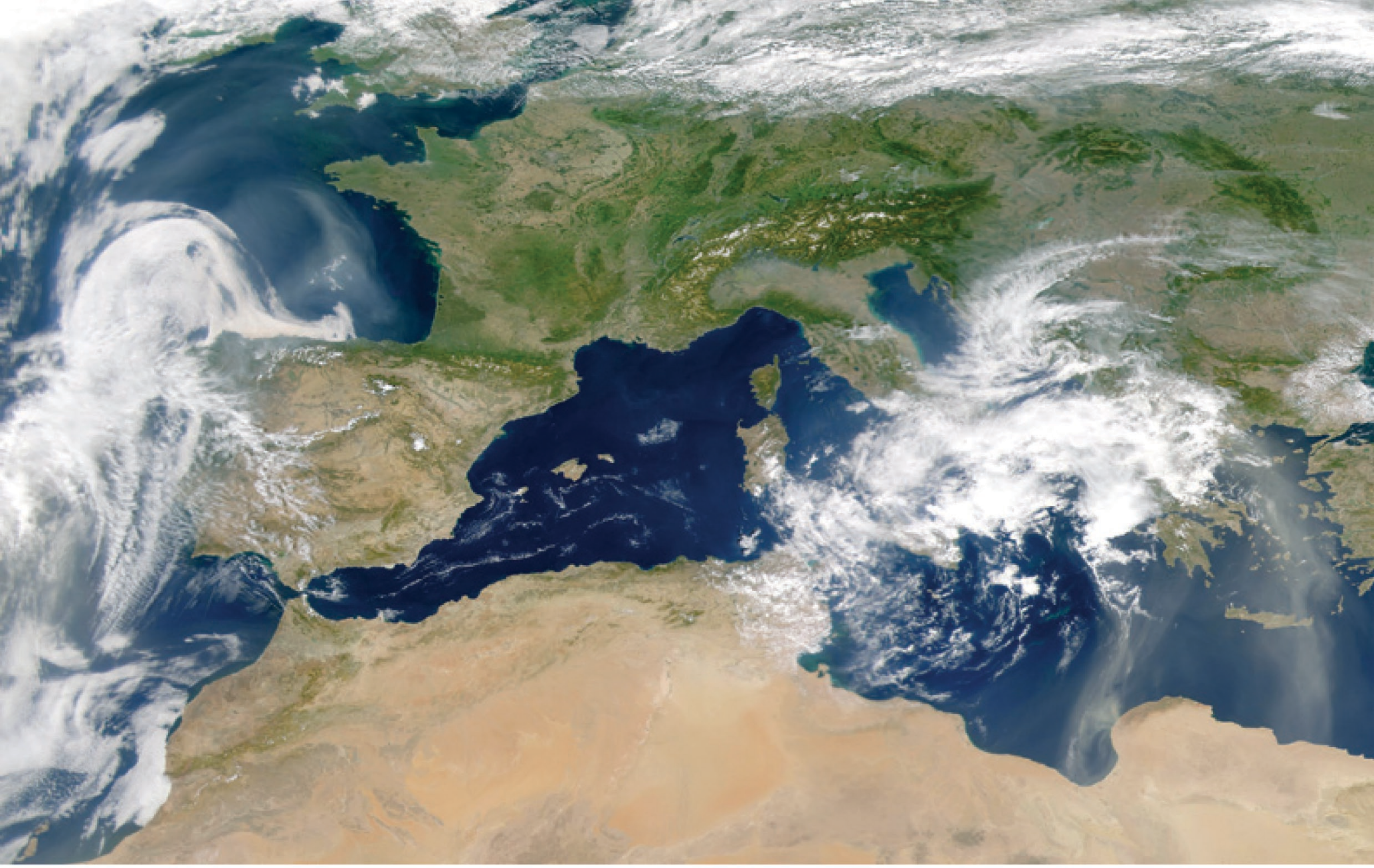
Fis-sajf, l-antiċiklun iġib temp xemxi, xott u sħun. Ma jkunx hemm sħab u billejl is-sħana tintilef malajr. Għalhekk l-iljieli jistgħu jkunu xi ftit friski. Barra minn hekk, minħabba r-rata għolja ta' evaporazzjoni, il-fwar iż-żejjed fl-arja jikkondensa u joħloq qtar ċkejken li jissejjaħ nida. Dan jiġri l-aktar mal-lejl meta t-temperatura tinżel. Din in-nida hija l-uniku sors ta' ilma għal għadd ta' ħlejjaq u pjanti (ara r-ritratt tal-lemin) li jibqgħu ħajjin u jħaddru matul is-sajf.

Pressjoni Atmosferika Baxxa

Iċ-ċikluni, jew aħjar id-dipressjonijiet li jgħaddu minn fuq pajjiżna l-aktar bejn Ottubru u April, iġibulna x-xita u l-maltempati bir-ragħad u r-riħ. Id-dipressjonijiet huma maltempati ta' pressjoni baxxa li jiddominaw it-temp f'zoni temperati, bħalma hu l-Mediterran. Ġeneralment iġibu temp instabbli bi sħab, xita u riħ.

Id-dipressjonijiet jiffurmaw meta massa ta' arja sħuna tiltaqa' ma' oħra kiesħa. Ħafna drabi dawn il-maltempati ta' pressjoni baxxa jibdew fl-Oċean Atlantiku, meta l-arja sħuna mit-tropiċi tiltaqa' ma' arja kiesħa u polari miż-zoni Artiċi. Parti kbira minnhom jersqu lejn l-Ewropa ta' Fuq, iżda xi wħud isibu triqithom lejn il-Mediterran. Fi ftit jiem dawn il-maltempati jaqsmu l-Mediterran kollu, dejjem mill-Punent għal-Lvant, u magħhom iġorru temp instabbli. Dipressjonijiet oħra jinħolqu lejn in-Nofsinhar tal-Muntanji Atlas, fl-Afrika ta' Fuq. Dawn ukoll jersqu lejn iċ-ċentru tal-Mediterran u jkunu fl-aqwa tagħhom l-aktar bejn Diċembru u Frar. Maltempati oħra ta' pressjoni baxxa jiffurmaw fil-Golf ta' Ġenova.

Id-dipressjonijiet jew iċ-ċikluni f'zoni temperati jinħolqu meta l-arja sħuna tkun imġiegħla titla' fuq l-arja kiesħa. Malli jiġri hekk l-arja sħuna tiksaħ, il-fwar jikkondensa u jsir sħab, u tagħmel ix-xita. Xita li sseħħ b'dan il-mod tissejjaħ xita ċiklonika.

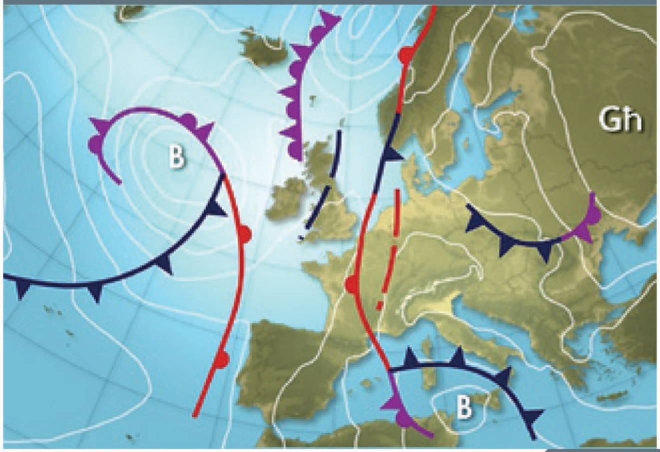


Dawn jinżlu 'l isfel lejn il-Baħar Tirren u jaqbdu triqithom lejn il-Balkani u, għalkemm ma jgħaddux miċ-ċentru tal-Mediterran, xorta waħda joħolqu rjieħ qawwija msejħa Mistral, li jaffettwaw lil pajjiżna.

Fir-ritratt tas-satellita qed naraw waħda minn dawn il-maltempati, wieqfa fuq iċ-ċentru tal-Mediterran. Il-massa kbira ta' sħab qed tagħti ħafna xita bir-ragħad u buffuri qawwijin ta' riħ. F'dipressjonijiet bħal dawn, l-irjieħ jonfħu kontra l-arloġġ u fl-istess ħin jimxu bil-mod il-mod lejn il-Lvant.

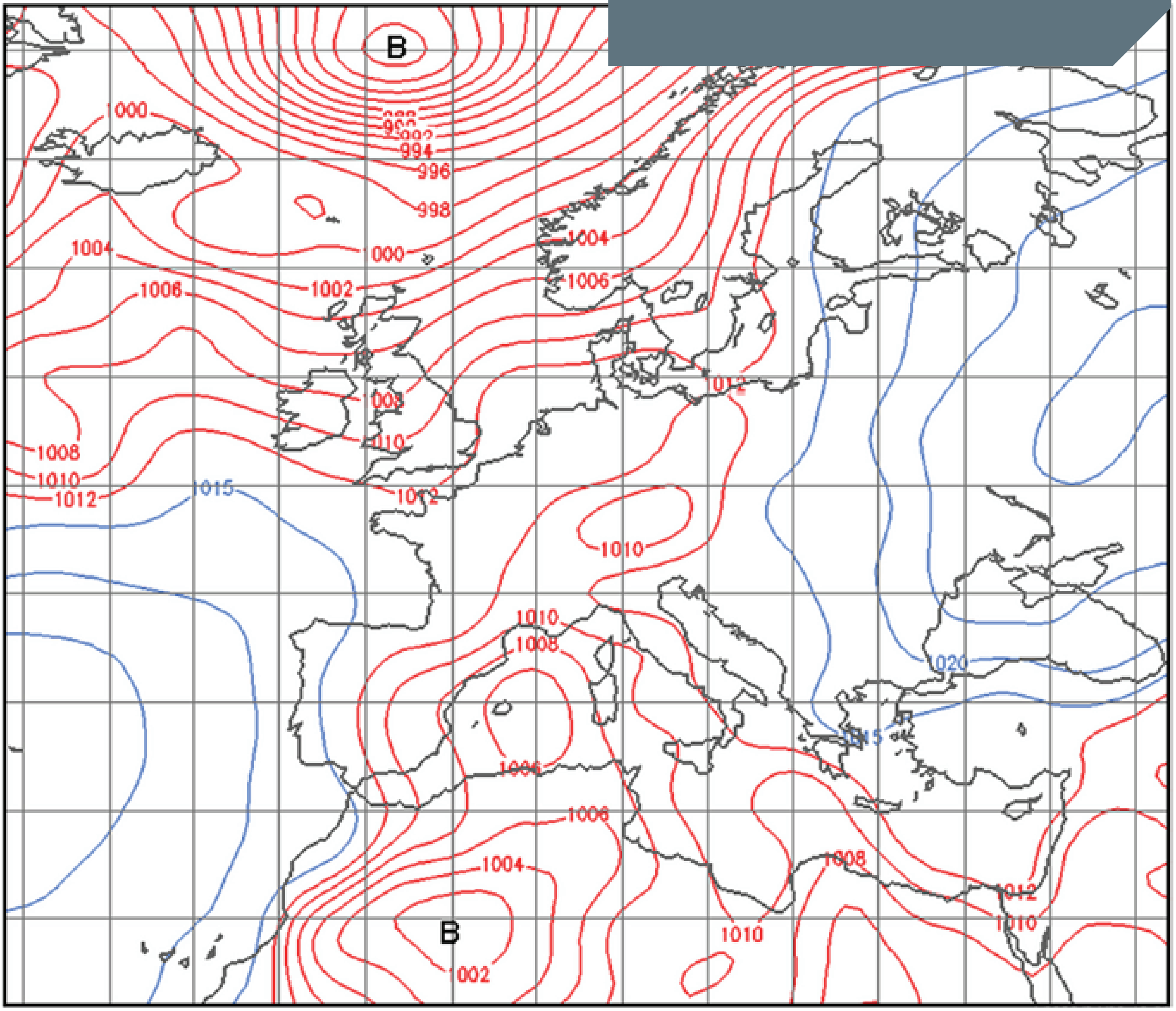
It-tarf ta' dipressjoni, li jifred l-arja sħuna minn dik kiesħa, jissejjaħ front. Front sħun iġib arja aktar sħuna meta jgħaddi minn fuq post, filwaqt li front kiesaħ iwaqqa' xi ftit it-temperatura. Fil-mappa tat-temp ta' fuq il-lemin qegħdin naraw numru ta' fronti fuq l-Ewropa. Fost l-oħrajn qed naraw firxa ta' pressjoni baxxa lejn il-Punent tal-Ingilterra u

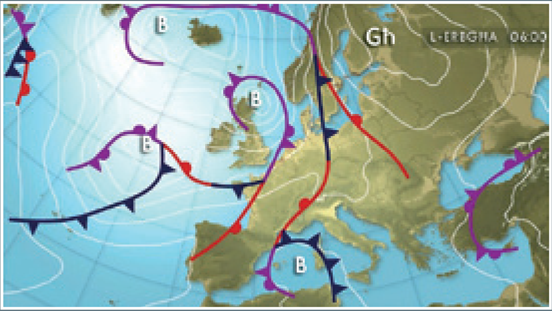
Fuq mappa tat-temp, pressjoni atmosferika baxxa tingħaraf mill-*isobars* li jkunu qrib ta' xulxin bl-ittra B fiċ-ċentru tas-sistema. Il-pressjoni tal-arja ġeneralment tkun inqas minn 1013-il millibar. Jista' jkun hemm ukoll is-simboli li juru l-front kiesaħ ( ) u dak sħun ( ). Is-sistemi ta' pressjoni baxxa ħafna drabi joħolqu maltempati bir-ragħad, għargħar u rjieħ qawwija b'forza ta' riefnu.

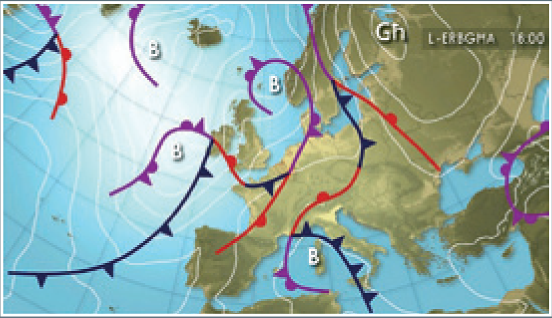


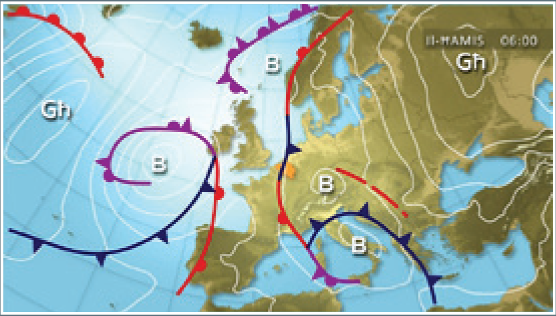
dipressjoni li riesqa lejn l-Ewropa. Fuq quddiem ta' din id-dipressjoni nsibu front sħun immarkat b'linja ħamra u b'sinjali li għandhom is-sura ta' nofs ċirku. Kif joqrob dan il-front, it-temp jissaħħab u x-xita tibda traxxax. Malli jgħaddi, ir-riħ jitqawwa, is-sħab jiżdied u x-xita żżid fl-intensità tagħha. Kif il-front sħun jgħaddi, it-temperatura togħla xi ftit u x-xita tkompli rxiex jew tieqaf għalkollox. Ir-riħ ukoll inaqqas mill-qawwa tiegħu. Iżda kif joqrob il-front kiesaħ (linja blu b'sinjali forma ta' trijanglu) it-temp jerġa' jikrieh, ix-xita tiżdied, it-temperatura taqa' xi ftit u l-irjieħ jitqawwew u jilħqu l-qawwa ta' riefnu. Dan il-front kiesaħ ma jdumx wisq u malli jgħaddi il-pressjoni tal-arja terġa' tibda togħla bil-mod, ix-xita tbatti u l-ajru jerġa' jiftaħ.

Minn żmien għal ieħor, il-maltempati ta' xita qliel u riħ jikkawżaw ħsarat kbar f'pajjiżna. Joħolqu l-għargħar u ġenn sħiħ fit-toroq. Anke t-titjiriet bl-ajru minn u lejn Malta ġieli kellhom jittardjaw minħabba dawn id-dipressjonijiet ta' pressjoni baxxa.

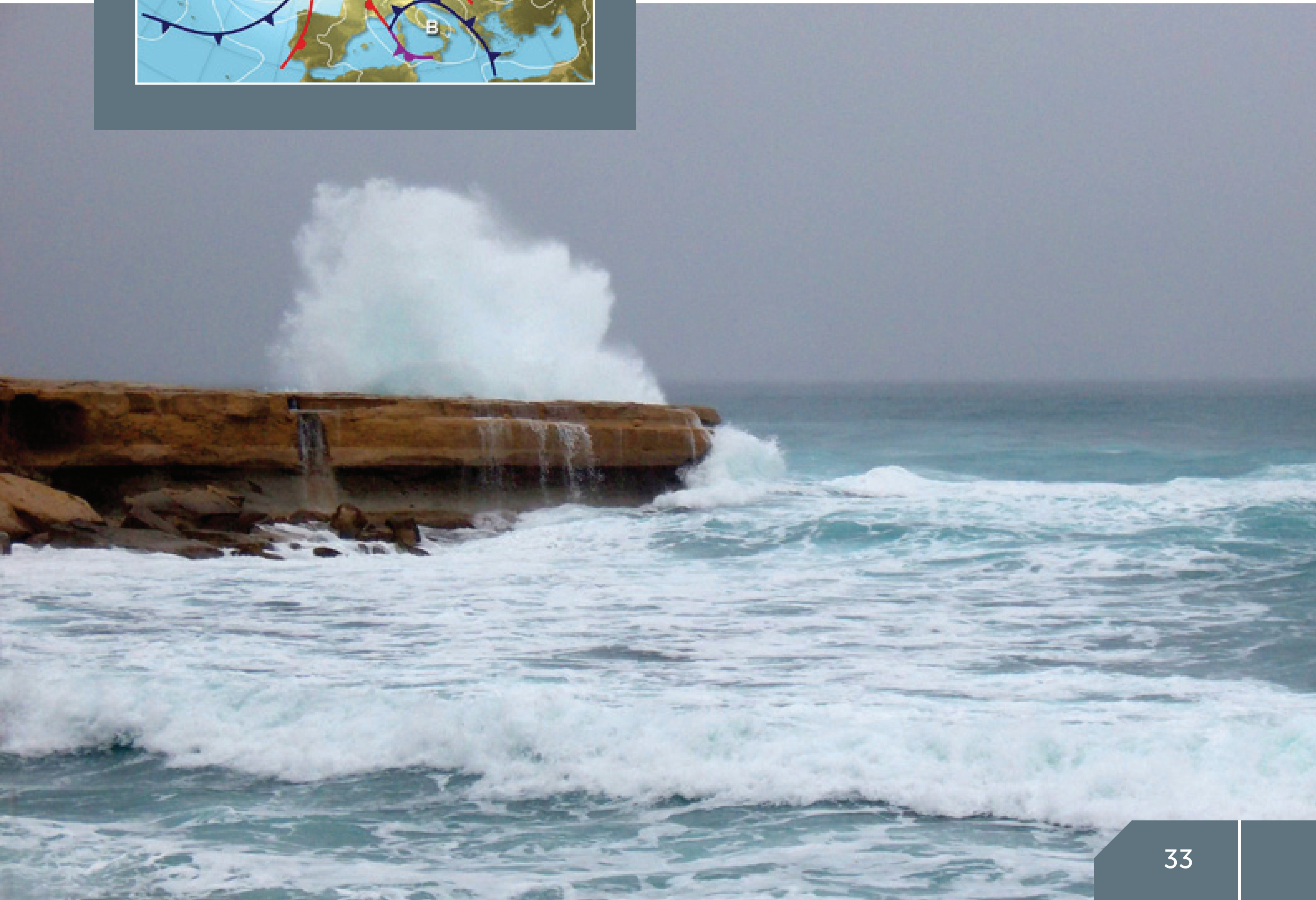








It-tliet mapep li qed naraw fuq ix-xellug juruna l-passaġġ ta' front kiesaħ minn fuq il-gżejjer Maltin, f'temp ta' 24 siegħa. L-ewwel mappa tal-Erbgħa turi firxa ta' pressjoni baxxa, bi front kiesaħ assoċjat magħha li jestendi minn fuq il-Punent tal-Mediterran sat-Tuneżija, u li riesaq lejn il-Grigal. It-temp fuq il-gżejjer Maltin hu ftit jew wisq imsaħħab, bi sħab għoli. Meta tnax-il siegħa wara l-front kiesaħ jasal fuq il-gżejjer Maltin (it-tieni mappa tal-Erbgħa) it-temp jinbidel għalkollox. Ix-xita tibda nieżla bil-qliel, it-temperatura tiksaħ u r-riħ mix-Xlokk jitqawwa. Sal-Ħamis filgħodu l-front kiesaħ ikun għadda minn fuq pajjiżna u jkompli triqtu lejn il-Grigal. Issa l-pressjoni tal-arja terġa' tibda togħla bil-mod u x-xita teħfief sakemm tieqaf għalkollox.



1

a. Ikteb rapport tat-temp qasir tal-kundizzjoni tal-arja kif inhi issa.

b. Spjega kif il-kundizzjonijiet tat-temp jistgħu jaffettwaw xi attivitajiet li tħobb tagħmel jew issegwi int.

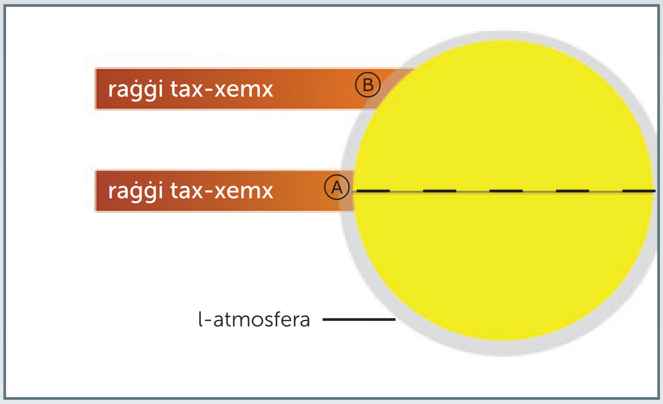
ċ. X'inhi d-differenza ewlenija bejn it-temp u l-klima?

d. Għid jekk dawn is-sentenzi dwar it-temp jew il-klima humiex veri jew le.

	Veru	Falz
It-temp huwa l-kundizzjoni tal-arja għal żmien qasir.		
Kull pajjiż fid-dinja għandu l-istess klima.		
Żewġ fatturi ewlenin li jaffettwaw il-klima huma l-latitudni u l-għoli tal-art.		
Hekk kif l-arja togħla 'l fuq tiksaħ bi 18°C għal kull 100 metru għoli.		
L-irjieħ prevalenti (komuni) jġibu temp frisk meta jonfħu minn fuq l-art fis-sajf.		
Inħawi qrib l-Ekwatur huma aktar kesħin minn postijiet qrib il-poli.		
Fis-sajf postijiet bogħod mill-baħar bħal Moska huma ġeneralment aktar kesħin minn postijiet qrib il-kosta.		

e. Ikteb mill-ġdid u sewwi s-sentenzi li kellhom xi żball f'taħriġ 1d.

f. Bl-għajnuna tad-disinn t'hawn taħt spjega għaliex;
   i. postijiet qrib l-Ekwatur (A) huma sħan, u
   ii. postijiet qrib il-poli (B) huma kesħin.



ġ. Spjega għaliex f'postijiet għoljin u fuq il-muntanji nsibu temperaturi baxxi.

g. It-temperatura ta' post mal-livell tal-baħar hi ta' 10°C. Kemm se tkun it-temperatura tal-istess post iżda f'għoli ta' 1,300 metru 'l fuq mill-baħar?

għ. Ikteb l-isem tal-klima t-tajba wara kull sentenza. Agħżel minn; **klima tropikali**, **klima temperata**, **klima polari**.

   i. F'din il-klima nsibu temperaturi kesħin ħafna matul is-sena kollha. _________
   ii. F'din il-klima nsibu temperaturi għoljin ħafna. _________
   iii. Hawn insibu klima moderata, la kiesħa ħafna u lanqas sħuna żżejjed. _________

2

a. Ħares sewwa lejn dawn l-istrumenti tat-temp.

- Fl-ewwel kolonna tal-kaxxa t'hawn taħt ikteb l-isem ta' kull strument tat-temp.
- Fit-tieni kolonna ikteb l-element tat-temp li kull strument ikejjel (eż. temperatura).
- Fit-tielet kolonna niżżel il-kejl użat (eż. millimetri).
- Fl-aħħar kolonna ikteb fejn l-aħjar jitqiegħed kull strument biex jagħtina kejl preċiż kif nixtiequ (eż. fl-Ilqugħ ta' Stevenson).

	L-isem tal-istrument	L-element tat-temp	Kejl/unità	Post
①				
②				
③				
④				
⑤				
⑥				

b. Ħares lejn l-istampa tal-lemin.

i. X'tissejjaħ din il-kaxxa?
ii. Għaliex tissejjaħ hekk?
iii. Liema minn dawn l-istrumenti tat-temp ikunu fil-kaxxa?

pinnur — pluvjometru — termometru — igrometru — anemometru

iv. Għaliex hija meħtieġa din il-kaxxa fl-Uffiċċju Meteoroloġiku?

v. Spjega għaliex,

- din il-kaxxa tkun miżbugħa bajda
- l-erba' naħat tal-kaxxa jkunu bil-persjani
- din il-kaxxa tkun maqtugħa mill-art
- din il-kaxxa titpoġġa bogħod mis-siġar u l-bini.

3

Ħares sewwa lejn il-graff t'hawn taħt li turi t-temperatura ta' pajjiżna.

a. X'qed turina l-linja l-ħamra?

i. Xi strument tat-temp kellna bżonn biex stajna nagħmlu graff bħal din?
ii. Spjega kif jaħdem dan l-istrument tat-temp.

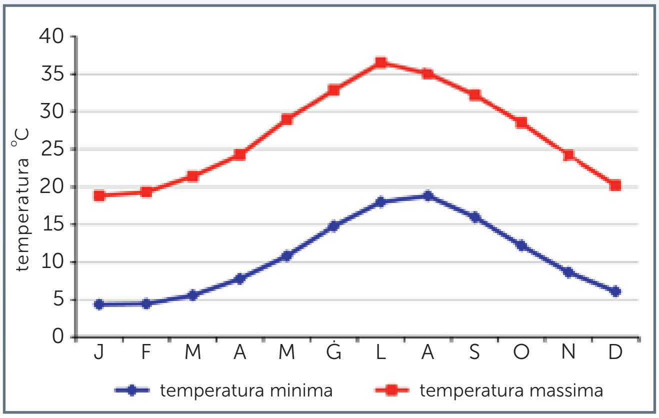
b. X'qed turina l-linja l-blu?

i. Xi strument tat-temp kellna bżonn biex stajna nagħmlu graff bħal din?
ii. Spjega kif jaħdem dan l-istrument tat-temp.

ċ. F'liema xahar tas-sena l-medja massima tat-temperatura taqbeż il-35°C?

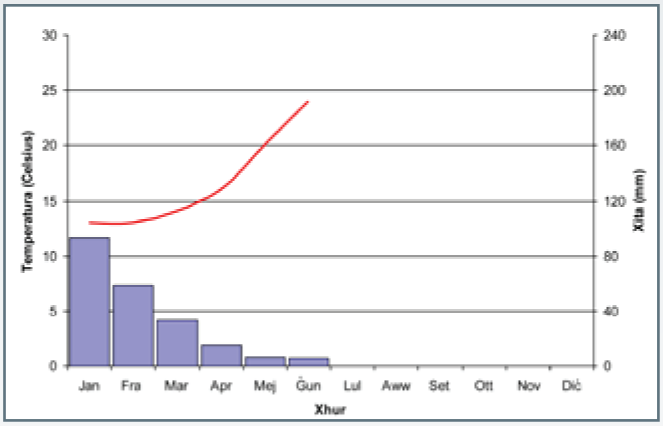
d. Kemm tkun it-temperatura medja massima u minima fix-xahar ta' Jannar?

e. Jekk f'Diċembru t-temperatura medja massima hija 20°C u dik minima hi ta' 6°C, kemm hi t-temperatura medja tax-xahar?



f. Ħares sewwa lejn il-graff klimatika ta' Malta t'hawn taħt. Parti mill-graff, minn Lulju sa Diċembru, hija nieqsa.

Uża l-istatistika mogħtija hawn taħt biex tkompli l-graff tal-klima.



xahar tas-sena	temperatura (°C)	xita (mm)
Lulju	26	0
Awwissu	27	7
Settembru	21	40
Ottubru	21	90
Novembru	17	80
Diċembru	14	112

ġ. Wieġeb dawn il-mistoqsijiet.

i. Kemm għamlet xita fix-xahar ta':

Jannar
April
Novembru?

ii. Kemm għamlet xita f'sena sħiħa?
iii. Liema kien l-aktar xahar sħun tas-sena?
iv. F'liema xahar tas-sena t-temperatura niżlet fl-inqas livell?
v. Minn Jannar sa Awwissu, it-temperatura tiksaħ jew tisħon?
vi. F'liema xahar tas-sena jkollna ftit li xejn xita?
vii. Ikteb paragrafu qasir dwar il-klima ta' Malta billi tuża t-tagħrif mill-graff.

4

a. Ikteb x'jissejjaħ il-proċess li bih:

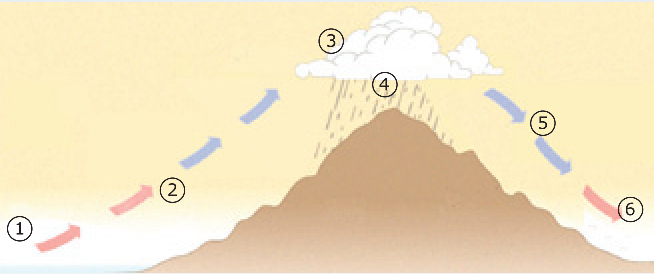
i. ix-xemx tixrob l-ilma mill-għadajjar, l-oċeani u l-ibħra.
ii. il-fwar jinbidel fi qtar żgħir tal-ilma, u jsir sħab.
iii. il-qtar tal-ilma jinżel lura fuq l-art.

b. Agħmel disinn ta' pluvjometru. Immarka d-disinn bit-tagħrif mogħti hawn taħt.

ċilindru tal-plastik jew tal-metall | lembut | ċilindru tal-ħġieġ immarkat bil-millimetri

ċ. Fejn għandu jitqiegħed il-pluvjometru biex jagħti kejl preċiż?

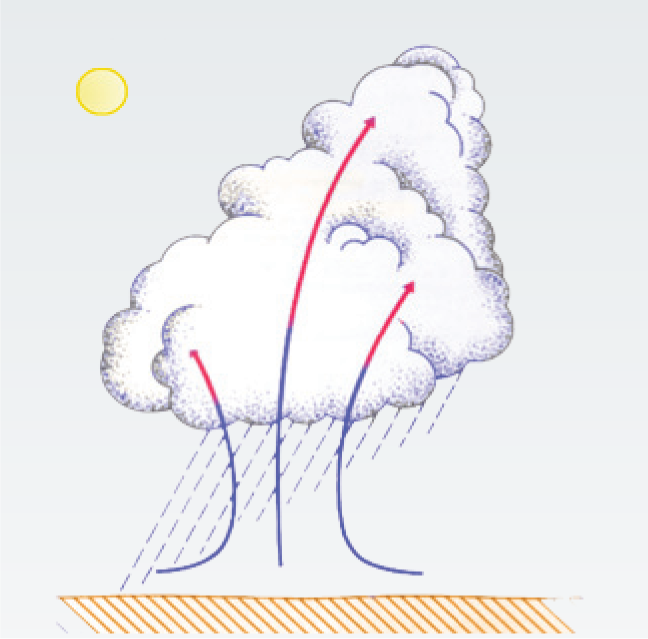
d. Id-disinn t'hawn taħt juri kif isseħħ ix-xita orografika. Immarka d-disinn sewwa billi tikteb x'qed jiġri f'kull stadju minn 1 sa 6.



e. Xita ċiklonika sseħħ meta arja sħuna tiltaqa' ma' massa ta' arja kiesħa. L-arja sħuna tkun sfurzata togħla fuq l-arja kiesħa li hija itqal. Pinġi disinn immarkat sewwa biex tispjega kif isseħħ ix-xita ċiklonika.

f. Aqra sewwa s-silta u wara mmarka d-disinn t'hawn taħt bi kliem meħud mis-silta stess.

Ta' kuljum ix-xemx tevapora ammonti kbar ta' ilma mill-baħar, mix-xmajjar u mill-foresti. Hekk kif din l-arja sħuna u umda togħla 'l fuq b'kurrenti ċirkolari tiksaħ. B'hekk il-fwar jikkondensa u jsir sħab oħxon tat-tip kumulunimbu. Dan jikkawża beraq, ragħad u xita qliel. F'pajjiżna din ix-xita, imsejħa xita konvezzjonali, isseħħ l-aktar fix-xhur ta' Settembru u Ottubru.



5

Ħares sewwa lejn il-mappa tat-temp f'paġna 37 fuq.

a. X'jissejħu l-linji ħomor u blu li jidhru fuq il-mappa?

b. X'juru dawn il-linji?

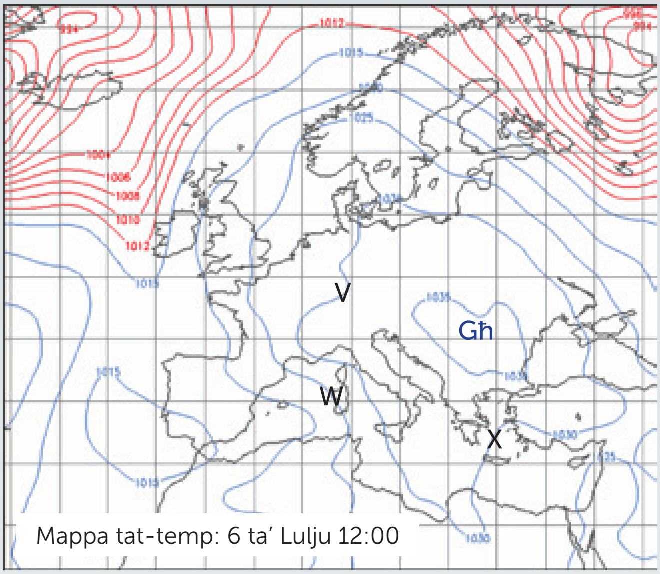
ċ. X'qed tindika l-ittra Għ fuq il-mappa?

d. Liema minn dawn il-kundizzjonijiet tat-temp qed jolqtu lil Malta? Immarka t-tajba.

xita qliel		riħ qawwi	
temp bnazzi		ftit li xejn sħab	
ragħad u sajjetti		kalma (mingħajr riħ)	
ħafna sħab		xemxi	

e. Agħżel it-tweġiba t-tajba minn dawk tal-parentesi.
   i. Il-mappa qed turi li l-Mediterran jinsab maħkum minn (antiċiklun jew dipressjoni).
   ii. Il-pressjoni tal-arja f'Malta hija (baxxa jew għolja).
   iii. Ir-riħ f'post immarkat bl-ittra X qed jonfoħ (favur jew kontra) l-arloġġ.
   iv. F'post V jista' jkun hemm (riefnu jew kalma).
   v. It-temperatura f'post W hija (38°C jew 10°C).
   vi. Il-barometru f'Malta qed jimmarka (1030 mb jew 1012 mb).

f. Iddeskrivi t-temp li pressjoni tal-arja bħalma qed naraw fil-mappa tal-lemin tista' ġġib magħha fix-xitwa.



Mappa tat-temp: 6 ta' Lulju 12:00

6

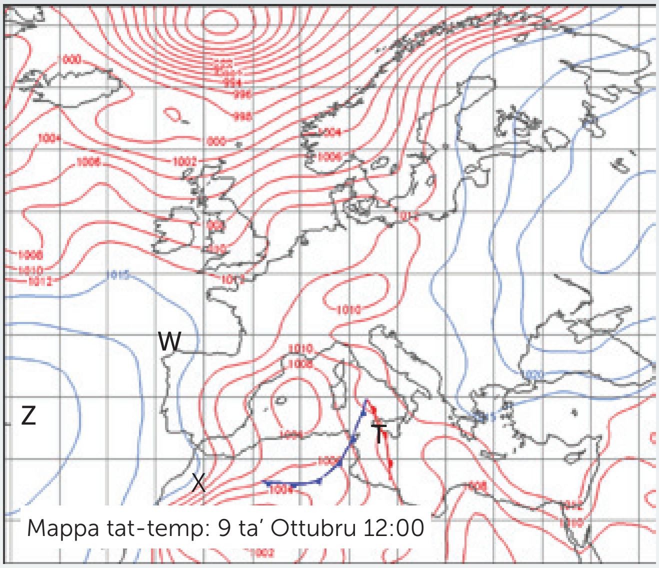
Ħares sewwa lejn il-mappa tat-temp tal-lemin maħruġa mill-Uffiċċju Meteoroloġiku fid-9 ta' Ottubru.

a. Għid jekk dan it-tagħrif huwiex veru jew falz.

	Veru	Falz
F'Malta nsibu temp sabiħ u bnazzi.		
F'Malta l-pressjoni tal-arja hija ta' madwar 996 mb.		
Lejn Malta qed toqrob dipressjoni li se ġġib ix-xita.		
Id-dipressjoni li tidher qrib Malta se tkompli triqitha lejn il-Punent.		
Id-dipressjoni se ġġib magħha xita ċiklonika.		

b. F'liema post, X jew Z, ir-riħ qed jonfoħ b'iktar saħħa?

ċ. Fejn nieżla x-xita, f'post immarkat bl-ittra T jew W? Spjega għaliex.



Mappa tat-temp: 9 ta' Ottubru 12:00

d. X'jissejħu s-simboli ħomor u blu li jidhru resqin lejn Malta?

e. Fi ftit kliem spjega kif se jinbidel it-temp f'pajjiżna hekk kif id-dipressjoni tersaq u tgħaddi minn fuq Malta.

7

Ħares sewwa lejn ir-ritratt tas-satellita.

a. Immarka bl-ittra A post fuq ir-ritratt fejn hemm ħafna sħab.

b. Semmi erba' pajjiżi Ewropej li dakinhar li ttieħed ir-ritratt kienu mgħottija bis-sħab.

ċ. Liema wieħed minn dawn it-tliet pajjiżi x'aktarx li dakinhar kellu x-xita?

L-Albanija | L-Eġittu | Il-Portugall

d. Bl-użu tar-ritratt tas-satellita ħejji rapport tat-temp għal pajjiżna għas-sigħat li ġejjin.

L-iskart iġġenerat fid-djar, fil-ħwienet, fl-uffiċċji u mit-tindif tat-toroq jissejjaħ skart muniċipali. Dan ikun magħmul l-aktar minn skart organiku bħal qxur tal-ħaxix u frott, weraq u zkuk, u minn skart inorganiku bħal ħġieġ, plastik u metall. Fl-iskart muniċipali tista' ssib kwantitajiet żgħar ta' skart perikoluż, ngħidu aħna, mir-rimi ta' batteriji użati, mediċini skaduti u fdalijiet ta' żebgħa u kimiċi li nużaw għat-tindif.

L-Iskart

2

L-iskart huwa dak il-materjal kollu li narmu għax ma jkollniex bżonnu aktar. Fi kliem ieħor huwa dak il-prodott li ma jibqax jintuża aktar u għalhekk jitwarrab u jintrema. Din il-ħaġa jagħmilha biss il-bniedem u ma tiġrix fin-natura. Hawn il-materjal kollu jiġi rriċiklat u mibdul fl-ekosistema b'mod li ma jinħela xejn.

L-iskart kollu li joħloq il-bniedem, imsejjaħ ukoll żibel, hu magħmul minn għadd ta' riżorsi naturali bħas-siġar, il-metall, l-ilma, iż-żejt, il-plastik u minn materja prima oħra. Il-bniedem ibiddel din il-materja prima f'għadd ta' prodotti meħtieġa fid-djar u fl-industrija. Ħafna minn dawn il-prodotti ma jkollniex bżonnhom aktar, jintilfilhom l-użu, u jibdew jissejħu skart. B'dan il-mod, bla ma nindunaw, inkunu qed inbiddlu r-riżorsi limitati tad-dinja fi skart.

Għal ħafna snin, il-prodotti li ma kellniex bżonnhom aktar, ħlisna minnhom kif ġie ġie, billi waddabniehom 'il bogħod kemm jista' jkun minn fejn noqogħdu ħalli ma narawhomx u ma jdejquniex aktar. Ir-rimi tal-iskart mingħajr ħsieb huwa sors ewlieni ta' tniġġis li jħalli effett fuq saħħitna u li huwa ta' dannu kbir għall-ambjent.

L-Iskart bħala Sfida Ambjentali

Ta' kuljum nużaw u narmu għadd kbir ta' prodotti magħmulin mir-riżorsi naturali. Fl-imgħoddi, ir-rimi tal-iskart ma kienx joħloq problemi serji għax il-popolazzjoni kienet żgħira u l-iskart maħluq mill-bniedem tista' tgħid li kien kollu organiku.

Skart bijodegradabbli bħal dan ma jagħmel ebda ħsara lill-ambjent għax, bil-proċessi bijoloġiċi, maż-żmien jitmermer u jispiċċa fix-xejn. Meta mbagħad in-nies bdiet tinġabar fl-irħula, u aktar tard fil-bliet, l-iskart beda joħloq problemi kbar. Ir-rimi tal-iskart fit-toroq jew fuq art mitluqa qrib fejn joqogħdu n-nies, beda jġib il-ġrieden u l-insetti. Dawn il-ħlejjaq kienu jġorru l-mard u ġabu epidemiji kbar, bħall-pesta, li qatlu ħafna nies.

Nistgħu ngħidu li l-kwantità ta' skart iġġenerat fid-djar tvarja minn nofs kilogramma kuljum, f'komunitajiet b'livell baxx ta' għajxien, għal madwar kilogramma u nofs kuljum f'postijiet fejn il-livell ta' għajxien huwa għoli. F'pajjiżna kull persuna tiġġenera kuljum medja ta' kilogramma skart mid-djar. Dan it-tip ta' skart ikun magħmul

minn ħġieġ, plastik, karti, landa u kartun li kollu kemm huma jiġu mir-riżorsi naturali li nsibu madwarna. Irridu nżommu f'moħħna li r-riżorsi naturali u l-materja prima mhumiex hemm għal dejjem iżda jistgħu jispiċċaw, xi wħud qabel oħrajn.

Għal ħafna żmien, tista' tgħid fil-pajjiżi kollha, l-iskart solidu kien jintradam kollu fil-miżbliet bogħod mill-abitat, filwaqt li l-iskart likwidu, f'għamla ta' drenaġġ, kien jintefa' dritt il-baħar. B'dan il-mod konna qed neqirdu l-bilanċ ekoloġiku tal-ambjent li jżomm il-ħlejjaq f'bilanċ bejniethom u mal-ekosistema ta' fejn jgħixu. Irridu nbiddlu l-mod kif konna naħsbu fl-imgħoddi, li l-ambjent hu bħal borża taż-żibel bla qiegħ, li jilqa' bla limitu dak kollu li l-bniedem jogħġbu jwaddab fih. Jekk l-iskart jintefa' fl-ambjent mingħajr ebda ħsieb, joħloq problemi serji ta' tniġġis. Jeqred darba għal dejjem l-art għammiela fejn il-bidwi jkabbar l-uċuħ tar-raba', iniġġes in-nixxigħat tal-ilma meħtieġa għat-tisqija u għal għadd ta' ħlejjaq li jiddependu minn ilma ġieri u nadif, jikkontamina l-baħar u z-zoni kostali, u jkerrah il-pajsaġġ naturali magħruf għall-ġmiel tiegħu u għar-rikkezza ta' ħlejjaq li jgħammru fih.

L-iskart solidu kien jintefa' fil-miżbliet, f'postijiet ftit bogħod mill-bliet. Dan kien mod ħafif u rħis kif kuljum neħilsu minn tunnellati sħaħ ta' skart. L-esperjenza wrietna li din ma kinitx l-aħjar soluzzjoni għall-problema. Minbarra l-użu tal-art, l-impatt viżiv u l-irwejjaħ jintnu, il-miżbliet kienu joħolqu problemi serji ambjentali, fosthom il-produzzjoni ta' meraq tossiku li jgħaddi qalb ix-xquq tal-blat u jniġġes l-ilma tal-pjan. Barra minn hekk, waqt li l-iskart kien ikun qed jitħassar b'mod naturali kienu joħorġu ħafna gassijiet velenużi. L-aktar perikoluż fost dawn il-gassijiet huwa l-metanu, li barra li huwa gass serra, jista' jaqbad u joħloq splużjonijiet qawwija.

Mod ieħor ta' kif nistgħu neħilsu mill-iskart huwa billi naħarquh u nbiddluh f'duħħan u rmied. Dan il-proċess isir f'forn kbir imsejjaħ inċineratur. Iżda anke hawn jinħolqu għadd ta' gassijiet perikolużi ħafna għas-saħħa.

L-użu bla kontroll tar-riżorsi naturali, ir-rimi u l-ħruq ta' tunnellati ta' skart f'miżbla jew f'inċineratur mhumiex proċessi sostenibbli. Għalkemm dawn l-attivitajiet jaqdu l-bżonnijiet tagħna llum, qegħdin ngħabbu lill-ġenerazzjonijiet tal-ġejjieni b'għadd ta' problemi. Hemm bżonn inbiddlu r-rotta billi nnaqqsu l-użu tal-materja prima u fl-istess ħin nibdew nimmaniġġjaw l-iskart b'mod sostenibbli.

F'ċerti pajjiżi, id-drenaġġ jintrema fil-baħar minn żbokk qrib ix-xatt. Dan joħloq irqajja' ta' ilma kkontaminat li jagħmel ħsara kbira lil saħħitna. Fil-fatt, mard bħat-tifojde, il-kolera u l-infezzjonijiet tal-ġilda jinxterdu bl-għawm f'ilma mniġġes u bil-konsum ta' frott tal-baħar meħud minn postijiet fejn jiżbokka d-drenaġġ. Ir-rimi ta' drenaġġ fil-baħar jeqred ċerti ħlejjaq, iwassal għal żieda ta' algi u ħlejjaq oħra perikolużi u jniġġes bajjiet u xtut popolari bi ħsara kbira lill-industrija tat-turiżmu. F'pajjiżna d-drenaġġ kollu jissaffa f'impjanti apposta (ara r-ritratt ta' fuq) qabel jintefa' lura l-baħar.

Xi Jsir mill-Iskart li Narmu?

Illum il-ġurnata f'pajjiżna għandna livell għoli ta' għajxien. Soċjetajiet b'livell għoli ta' għajxien jipproduċu ammonti kbar ta' skart. F'sena waħda l-Maltin jiġġeneraw mal-400,000 tunnellata ta' skart. Għal ħafna snin, l-iskart kollu li rmejna rdamnieh fil-miżbliet, bogħod mill-abitat fejn ma narawhx, mingħalina li b'hekk solvejna l-problema.

Fil-miżbliet qodma li kellna, bħal tal-Magħtab f'Malta u tal-Qortin f'Għawdex, konna narmu kull xorta ta' skart; ġebel mill-industrija tal-bini, skart muniċipali u skart industrijali li xi wħud minnu kien ikun tossiku jew velenuż. Ta' kuljum it-trakkijiet taż-żibel kienu jarmu u jordmu dak kollu li jiġbru mid-djar u mill-fabbriki f'dawn il-miżbliet. L-iskart kien jitgħaffeġ b'gafef kbar u fi tmiem il-jum jitgħatta b'saff terrapien.

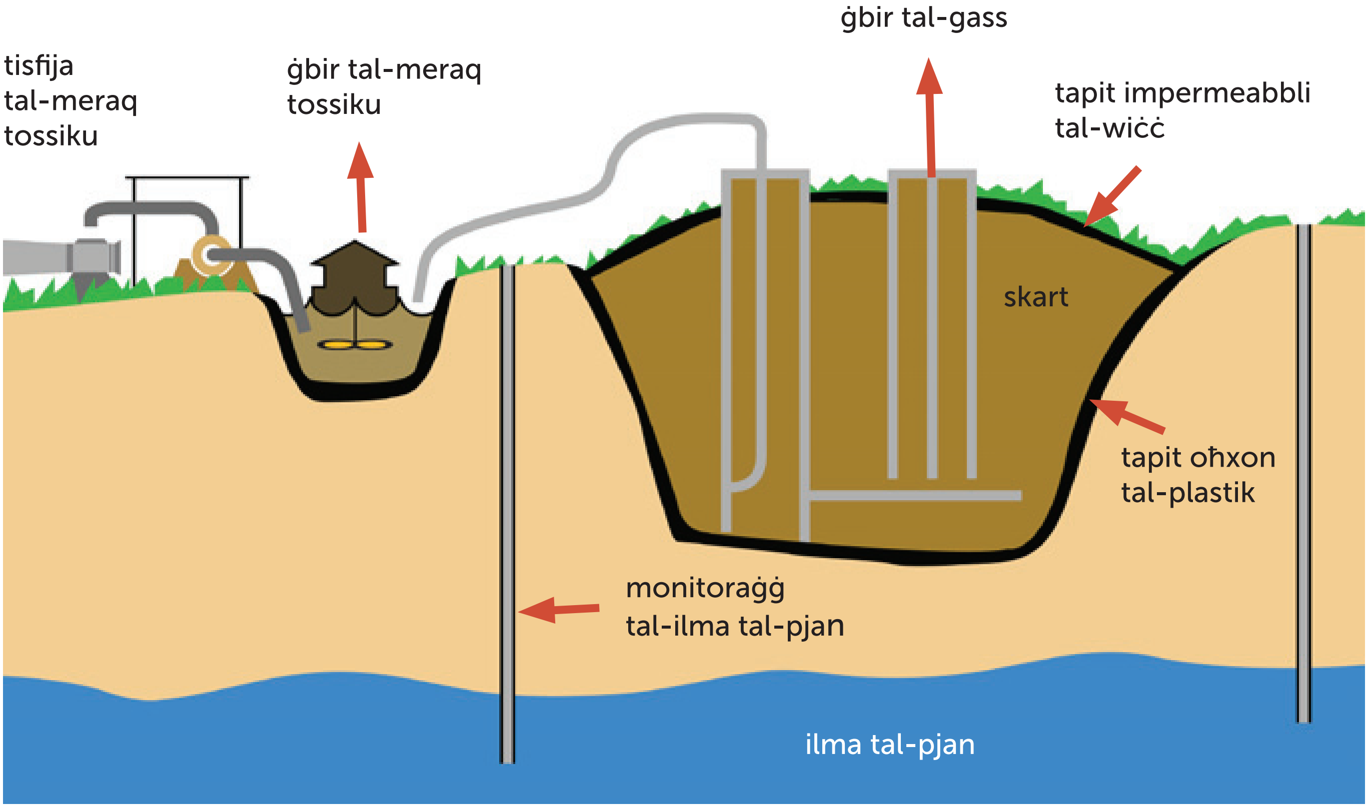
Bil-mod il-mod, u bl-ammont ta' skart dejjem jiżdied, kulma jmur il-miżbliet bdew jikbru u jogħlew. Bdew jieħdu wkoll aktar u aktar spazju li f'pajjiżna huwa limitat ġmielu. L-ambjent naturali tal-madwar inqered, bdew jiżdiedu l-intejjen, id-dħaħen, il-ġrieden u l-insetti, u l-impatt viżiv tal-miżbla kien sar kbir wisq. Wara xi ħalba xita, l-ilma li jiskula fil-miżbla kien iħoll u jġorr miegħu materjal velenuż miż-żibel. Dan il-meraq mill-aktar velenuż, minbarra li kien iniġġes il-ħamrija, il-widien u n-nixxigħat kollha tal-qrib, kien ukoll jibqa' nieżel 'l isfel, jgħaddi mix-xquq u l-qigħan tal-blat u jitħallat mal-ilma tal-pjan. Kien isib triqtu wkoll lejn il-baħar u b'hekk iz-zona kostali ta' qrib il-miżbla ma baqgħetx tajba għall-għawm.

It-tmermir tal-materjal organiku fil-miżbla joħloq gassijiet serra bħad-diossidu tal-karbonju (CO_2) u l-metanu (CH_4) li t-tnejn iżidu bil-kbir l-effett serra. Ta' spiss kien jiġri li minħabba s-sħana qawwija, speċjalment fix-xhur tas-sajf, l-iskart kien jieħu n-nar waħdu. Dan kien joħloq dħaħen velenużi u tossiċi li jaffettwaw ħażin is-saħħa tan-nies. Dan il-mod ta' kif neħilsu mill-iskart, f'miżbliet mingħajr ebda kontroll, ħalla impatt qawwi fuq l-ambjent u żgur li ma kienx mod sostenibbli ta' kif nimmaniġġjaw l-iskart.

Fil-miżbliet moderni, l-iskart jintrema f'ħofor kbar miksija bi plastik oħxon. Il-meraq tossiku li jnixxi qalb l-iskart jiġi ppumpjat u msaffi biex b'hekk ma ssir l-ebda ħsara lill-ħażna tal-ilma tal-pjan. Il-gassijiet jinġabru wkoll u jintużaw għall-produzzjoni tal-elettriku.

Illum f'pajjiżna għandna miżbliet ikkontrollati mibnijin fuq kriterji moderni li bihom jittieħdu ħafna prekawzjonijiet biex issir ħsara mill-inqas. L-art fejn ikun se jintefa' l-iskart tinkesa bi twapet ħoxnin tal-plastik li jwaqqfu l-ilma milli jiskula 'l isfel. Biex jipproteġu dawn it-twapet, jitpoġġew saffi ta' żrar li jilqgħu wkoll il-meraq tossiku li jnixxi qalb l-iskart. Dan imbagħad jiġi ppumpjat 'il barra mill-miżbla, imsaffi u mormi. Il-gassijiet li jinġemgħu waqt it-tmermir tal-iskart jintużaw għall-produzzjoni tal-elettriku.

Meta l-miżbla timtela, titgħatta b'tapit impermeabbli ieħor, bħal dak tal-qiegħ, li jwaqqaf l-ilma tax-xita milli jidħol u jitħallat mal-iskart. Dan imbagħad jitgħatta b'saff



Il-miżbliet

ħamrija u jitħawlu għadd ta' siġar u arbuxxelli biex l-art tkun tista' tiġi riabilitata mill-ġdid. B'daqshekk, b'dawn il-miżbliet ikkontrollati, ma nistgħux inserrħu rasna li sibna s-soluzzjoni aħħarija għall-problema tal-iskart f'pajjiżna. Dawn il-miżbliet xorta waħda għadhom qed joħdulna l-art u qed jiswewlna ħafna flus biex inħaddmuhom kif suppost. Għalhekk irridu naraw x'nagħmlu biex innaqqsu l-ammont ta' skart li nordmu fil-miżbla u dan nistgħu nagħmluh biss billi l-iskart innaqqsuh, nerġgħu nużawh u nirriċiklawh.

Il-miżbla mhux ikkontrollata tal-Magħtab ingħalqet u qed tiġi riabilitata. Il-gassijiet velenużi li joħorġu minnha bdew jinġabru biex ma jibqgħux iniġġsu l-arja. Il-metanu ġġenerat f'din il-miżbla qed jinġibed u bih qed niġġeneraw l-elettriku. Il-miżbla kollha se tinkesa b'materjal apposta biex inkunu żguri li l-ilma tax-xita ma jibqax inixxi u jniġġes l-ilma tal-pjan, il-widien u l-baħar. Fl-aħħar, l-art se tinkesa b'saff ħamrija u se jitħawlu eluf ta' siġar biex l-ispazju kollu tal-miżbla jinbidel f'post għall-mistrieħ.

It-Tnaqqis tal-Iskart

Fl-immaniġġjar tal-iskart, l-aħjar għażla ambjentali għandha dejjem tkun li nnaqqsu l-iskart li nipproduċu ta' kuljum. Jgħin ħafna wkoll jekk l-iskart, qabel neħilsu minnu, nużawh mill-ġdid jew tal-inqas nisseparawh għar-riċiklar.

Il-ġbir u r-riċiklar tal-iskart huma meħtieġa biex innaqqsu l-kwantità ta' skart li ta' kuljum narmu fil-miżbliet. L-iskart jieħu ħafna spazju meta jintrema u għalhekk inqas ma narmu aħjar. It-tnaqqis tal-iskart jgħin biex jonqos il-konsum tar-riżorsi naturali u fl-istess ħin jiffranka l-enerġija meħtieġa biex naħdmu prodotti ġodda. Il-mira ewlenija għandha dejjem tkun li ntawlu l-ħajja ekonomika ta' kull

prodott li nużaw qabel narmuh. B'dan il-mod inkunu qed inserrħu rasna li ċerti riżorsi jibqgħu jservuna għal żmien itwal billi nnaqqsu r-rata ta' estrazzjoni tagħhom.

Dan jista' jseħħ billi ċerti prodotti, bħall-fliexken tal-ħġieġ, nerġgħu nużawhom qabel narmuhom u nordmuhom darba għal dejjem fil-miżbla. Hekk jiġri, pereżempju, f'pajjiżna bil-fliexken tal-inbid. Wara li nirritornawhom vojta lil tal-ħanut, dawn jinġabru, jinħaslu sewwa u jerġgħu jimtlew bl-inbid. Sistemi bħal dawn jgħinu fil-konservazzjoni tal-materja prima, f'dan il-każ, il-ħġieġ. Jiffrankaw ukoll l-enerġija elettrika meħtieġa biex jiġu mmanifatturati fliexken ġodda.

Dan mhux dejjem jista' jsir u għalhekk ħafna drabi l-prodotti li jinġabru jiġu pproċessati jew irriċiklati f'materjal sekondarju. Hekk pereżempju, il-bottijiet tal-landa li jippreservaw l-ikel, bħall-bottijiet tat-tadam, jinġabru u jiddewbu biex minnhom isiru prodotti ġodda tal-landa. Ir-riċiklar jgħin fil-konservazzjoni tal-materja prima u tal-enerġija meħtieġa biex jinħadem prodott ġdid.

Is-separazzjoni tal-iskart hija meħtieġa ħalli l-prodotti mormija jinġabru biex jerġgħu jinħadmu mill-ġdid. F'pajjiżna għandna numru kbir ta' postijiet għall-ġbir tal-iskart domestiku (*bring-in-sites*) fejn il-pubbliku jista' jarmi l-iskart nadif bħall-plastik, il-metall, il-ħġieġ u l-karta. Barra minn hekk, il-pubbliku huwa mħajjar jissepara l-iskart fid-dar tiegħu stess. L-iskema *Irriċikla t-Tlieta* tħajjar lil dak li jkun jifred u jiġbor il-plastik, il-karta u l-metall f'borża waħda ta' lewn griż li tinġabar darba fil-ġimgħa.

L-iskart mifrud li jinġabar mill-postijiet tal-iskart domestiku u mill-borża l-griża jittieħed fl-impjant ta' Sant'Antnin u l-Għallies. Hemmhekk jintgħażel, jiġi trattat u jinbiegħ għar-riċiklar. Tipi differenti ta' karta jintbagħtu barra minn Malta għand kumpaniji kbar tar-riċiklar. Il-karta u l-kartun li ma jistgħux jiġu rriċiklati jitħalltu ma' skart organiku ieħor biex minnhom isir il-kompost. Il-plastik miġbur jintbagħat ukoll għall-esportazzjoni wara li jitqatta' f'biċċiet żgħar. Hawnhekk, il-plastik jerġa' jinħadem mill-ġdid f'għadd ta' oġġetti ġodda bħal siġġijiet u mwejjed għall-ġonna, kontenituri, twapet u bosta ħwejjeġ oħra. Il-ħġieġ, wara li jitkisser f'biċċiet żgħar, jinbiegħ u jintuża fil-produzzjoni ta' ħafna oġġetti fosthom madum u konkos. L-oġġetti tal-metall jinġabru flimkien, jitgħaffġu jew jiddewbu u jiġu esportati lil kumpaniji Maltin għar-riċiklar.

L-irkupru tal-iskart

Mill-banda l-oħra l-iskart goff domestiku jista' jinfired u jintrema f'faċilitajiet ikkontrollati. F'dawn iċ-ċentri għall-iskart goff jintefa' kull tip ta' skart bħal għamara, saqqijiet, twapet, madum, skart mill-ġonna, żjut, batteriji, kompjuters, tajers, apparat tad-djar bħal friġis, u bosta ħwejjeġ oħra. Dan l-iskart kollu riċiklabbli, wara li jinġabar minn dawn is-siti, jittieħed fl-Impjant tar-Riċiklaġġ ta' Sant'Antnin, f'Wied il-Għajn, fejn jiġi ttrattat, jinfired għalih u jiġi ppakkjat f'balal kbar għall-esportazzjoni. F'dan l-impjant, u fl-impjant l-ieħor tal-Għallies jiġi ttrattat u sseparat ukoll l-iskart imħallat li jinġabar kuljum mill-borża s-sewda. Dan isir b'mekkaniżmu apposta li jagħżel u jifred materjal tajjeb għar-riċiklar, bħal kartun, plastik u metall, minn dak organiku u bijodegradabbli.

Mod ieħor kif nistgħu neħilsu miż-żibel li narmu hu bit-trattament termiku jew bl-inċinerazzjoni. Fl-inċineratur, l-iskart magħżul jinħaraq f'temperaturi ta' aktar minn 800°C. 90% tal-volum tal-iskart maħruq jinbidel f'duħħan u l-bqija jibqa' fil-qiegħ tal-forn bħala rmied. L-inċineraturi tal-lum huma mgħammra

L-iskart organiku magħmul minn fdalijiet tal-ikel, karti maħmuġin, weraq u kull skart bijodegradabbli ieħor bħalissa qed jiġi rriċiklat fl-Impjant tar-Riċiklaġġ ta' Sant'Antnin, f'Wied il-Għajn. Dan l-iskart jiddaħħal f'tankijiet kbar magħluqin biex, bi proċess ta' diġestjoni anerobika, jitkisser f'partijiet żgħar. Waqt li jkun qed iseħħ dan il-proċess, tiġi ġġenerata enerġija b'forma ta' bijogass li tforni l-elettriku lil aktar minn 1,400 dar. Il-materjal organiku li jibqa' f'dawn it-tankijiet jinbidel f'kompost li jintuża għar-riabilitazzjoni tal-miżbliet u għat-tisbiħ tal-ambjent.

Mat-80% tal-iskart kollu li niġġeneraw f'Malta jiġi mill-iskart tal-bini bħal biċċiet ta' blat, ġebel, ramel u turbazz. Dan l-iskart huwa inert u llum qed jintuża biex jimtlew il-barrieri l-qodma li m'għadhomx jintużaw. Il-materjal mirdum m'għandux jitħallat ma' skart ieħor ħalli ma ssirx ħsara lill-ħażna tal-ilma ta' taħt l-art. B'dan il-mod il-barrieri l-qodma qed jiġu riabilitati u l-art qed tintuża għal ħtiġijiet oħra, l-aktar għall-biedja. Iżda jibqa' l-fatt li l-aħjar soluzzjoni hi li nnaqqsu kemm nistgħu l-iskart li narmu u meta jkun possibbli l-ġebel użat nirriċiklawh għal skopijiet ġodda.

b'teknoloġija moderna li tnaddaf sew id-dħaħen li joħorġu miċ-ċmieni biex b'hekk ma jkunux ta' dannu għan-nies li jgħixu fil-qrib. Dawn l-inċineraturi moderni jnaddfu wkoll l-irmied li jibqa' fl-inċineratur qabel jittieħed fil-miżbla. Barra minn hekk dawn l-inċineraturi, waqt il-ħruq tal-iskart, jipproduċu l-elettriku.

F'pajjiżna għandna impjant simili li jaħraq l-iskart kliniku tal-isptarijiet u l-iskart tal-biċċeriji u tal-irziezet tal-bhejjem. Impjanti bħal dawn huma siewja għax bis-saħħa tagħhom niffrankaw l-art meħtieġa biex nordmu l-iskart perikoluż f'miżbla.

Mill-banda l-oħra, ħafna huma tal-fehma li l-gassijiet iġġenerati u li joħorġu miċ-ċmieni tal-inċineratur bħala duħħan huma perikolużi ħafna għal saħħitna u għall-ambjent. Barra minn hekk, dawn l-inċineraturi jiswew ħafna flus biex tibnihom u tħaddimhom b'mod effiċjenti. Biex jintlaħaq dan l-għan u jonqos it-tniġġis, l-inċineraturi jeħtieġu ammonti kbar ta' skart kuljum ħalli jinżammu jaħdmu bla waqfien. Dan jista' jwassal biex flok jitnaqqas l-iskart, tiżdied aktar id-domanda għalih.

1

Il-graff tal-lemin (tabella A) turi minn xiex ikun magħmul l-iskart tad-djar li aħna narmu kuljum.

a. Bl-għajnuna tal-graff ikteb paragrafu qasir dwar l-ammont u l-kompożizzjoni tal-iskart iġġenerat mid-djar f'pajjiżna.

b. Uża par ingwanti biex teżamina l-iskart mormi mill-familja tiegħek f'jum partikolari.

i. Agħmel lista tal-oġġetti kollha li hemm mormija fil-landa taż-żibel bħal dik murija f'tabella B.

ii. Hemm xi oġġetti li mhumiex imsemmija fi graff A?

iii. Dawn il-prodotti mormija huma magħmula minn għadd ta' riżorsi naturali. Fittex l-oriġini ta' kull prodott mormi u fit-tieni kolonna ta' tabella B ikteb l-isem tar-riżorsa naturali li minnu l-prodott huwa magħmul.

Skart tad-djar

Oġġett	Materja Prima	Riżors jiġġedded	Riżors ma jiġġeddidx
pakkett tal-ħalib	siġar	✓	
bott tal-kunserva	landa		✓
basket tal-plastk	żejt		✓
gazzetta	siġar	✓	
bott tal-aluminju	*bauxite*		✓

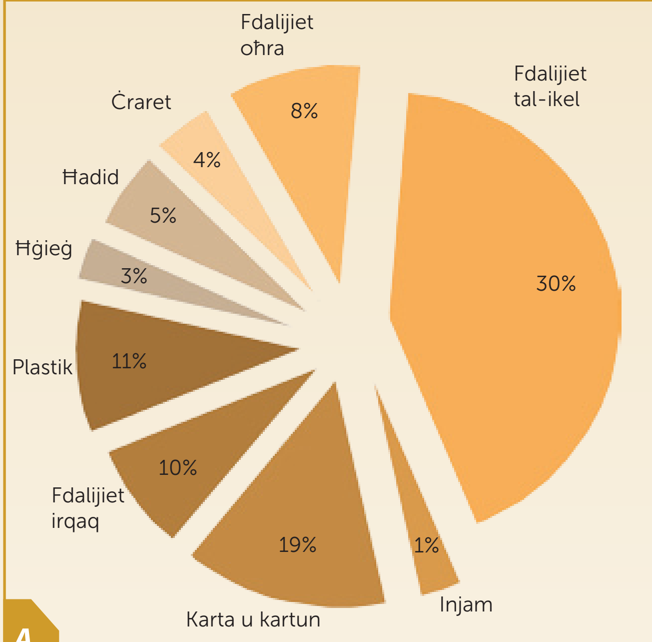
B

ċ. Graff Ċ turina biċ-ċar il-ħażna li fadlilna ta' ċerti riżorsi naturali bir-rata preżenti ta' estrazzjoni.

i. Semmi mill-graff ir-riżorsi kollha li sa 50 sena oħra se jkunu nħlew.

ii. X'taħseb li nistgħu nagħmlu meta riżorsi bħaż-żejt u l-landa jispiċċaw?

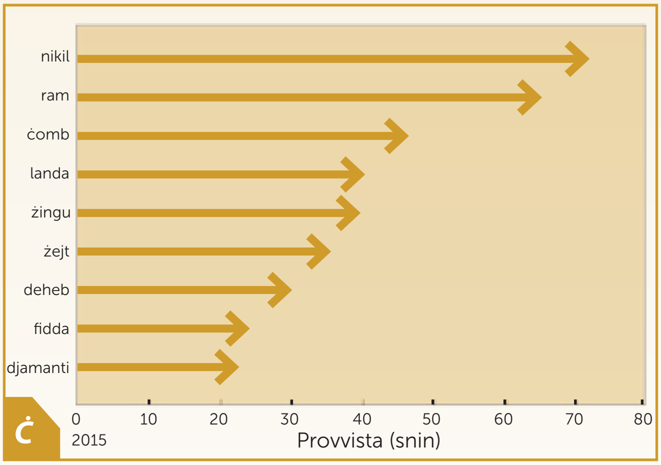
iii. Kif jista' jinbidel l-istil ta' ħajjitna jekk isseħħ bidla bħal din?



A

iv. B'mod personali, kif taħseb li nistgħu nibżgħu għar-riżorsi naturali li fadlilna? (eż. nużaw ir-rota, riċiklar, nixtru oġġetti bi ftit ippakkjar).

d. 'Ir-riżorsi naturali tad-dinja qegħdin bil-mod il-mod inbiddluhom fi skart u nordmuhom fil-miżbla'. Iddiskuti din is-sentenza billi tagħmel referenza għal tipi ta' skart iġġenerati f'pajjiżna.



Ċ

2

a. L-iskart li narmu jista' jkun solidu, likwidu jew f'għamla ta' gass. Agħti żewġ eżempji minn kull kategorija.

b. Kompli t-tabella tal-lemin billi tagħti erba' eżempji ta' skart iġġenerat minn kull attività msemmija.

Skart iġġenerat mill-

industrija	bini	ħwienet	isptarijiet

ċ. Fit-tieni kolonna tat-tabella tal-lemin ikteb x'jissejjaħ kull tip ta' skart imfisser fl-ewwel kolonna. Agħżel minn:

- skart muniċipali
- skart inert
- skart perikoluż
- skart inorganiku
- skart organiku

d. Fit-tielet kolonna tat-tabella agħti eżempju tat-tip ta' skart imsemmi.

tifsira	tip	eżempju
Skart velenuż jew aċiduż li jista' jaqbad u jisplodi.		
Skart li ma jitmermer u jispiċċa qatt.		
Fdalijiet nodfa mill-industrija tal-bini li ma jitmermrux.		
Skart mormi mid-djar u minn zoni residenzjali bħall-ħwienet.		
Skart li jitmermer pjuttost malajr.		

3

It-tabella tal-lemin turi l-ġerarkija tal-iskart jew aħjar il-prijoritajiet ta' pajjiżna għall-immaniġġjar tal-iskart skont kriterji moderni.

a. Kompli d-disinn bit-tagħrif mogħti hawn taħt biex tispjega xi tfisser kull prijorità msemmija.

- nirkupraw l-iskart u nerġgħu nużawh mill-ġdid kif inhu
- innaqqsu l-iskart
- niġbru l-iskart għar-riċiklar
- l-irdim tal-iskart li jibqa' f'miżbla kkontrollata
- nieħdu l-enerġija mill-iskart

Il-Ġerarkija tal-Iskart

b. L-ewwel u l-aħjar prijorità fl-immaniġġjar tal-iskart hija l-prevenzjoni jew aħjar it-tnaqqis tal-iskart.

i. Semmi xi miżuri kif inti tista' tnaqqas il-kwantità ta' skart li tipproduċi fid-dar u fl-iskola.

ii. Spjega kif tkun qed tnaqqas l-iskart meta tixtri prodotti:
- ikkonċentrati
- b'inqas ippakkjar.

ċ. Pinġi kartellun biex tħajjar lil studenti bħalek inaqqsu l-użu u l-ħela tal-karta. Aħseb dwar *slogan* li jiġbed l-attenzjoni bħal *Aħseb qabel tipprintja* jew *Aqta' l-ħela mhux is-siġar*. F'dan il-kartellun tista' wkoll tagħti tagħrif u suġġerimenti ta' kif nistgħu nnaqqsu l-użu tal-karta.

4

L-istampi A u B juru żewġ metodi li bihom il-pubbliku jista' jarmi diversi oġġetti b'mod isseparat.

a. Xi skart jinġabar fil-kontenituri li jidhru fi stampa A?

b. Semmi xi skart goff domestiku li jista' jintefa' fiċ-ċentru li jidher fi stampa B.

ċ. Agħti tliet raġunijiet biex tispjega għaliex dawn is-siti huma meħtieġa f'pajjiżna.

d. Semmi żewġ metodi oħra li bihom l-iskart f'pajjiżna qiegħed jinġabar b'mod isseparat.

e. Fi ftit kliem spjega xi jsir minnu l-iskart li jinġabar b'mod isseparat mill-postijiet tal-iskart domestiku u miċ-ċentri għall-iskart goff.

5

a. Imla l-vojt bil-kliem mogħti biex tkompli dan il-paragrafu dwar l-irkupru u r-riċiklar tal-iskart.

materja prima | balal | bċejjeċ | imħallat | Sant'Antnin | spazju | makkinarju | postijiet tal-iskart domestiku | manifattura | sekondarju

Hekk kif l-iskart isseparat jinġabar mid-djar, mill-__________ u miċ-ċentri għall-iskart goff, dan jittieħed fl-Impjant tar-Riċiklaġġ f'_________ . Dan l-impjant jista' jittratta mas-36,000 tunnellata ta' skart u materjal riċiklabbli fis-sena. Ħafna mill-iskart jitgħaffeġ biex jieħu inqas ___________ u jiġi ppakkjat f'__________ kbar u jinbiegħ. Ħafna minnu jiġi esportat biex minnu jinħadmu prodotti __________ ġo fabbriki kbar tar-riċiklar. Materjal ieħor bħall-ħġieġ, il-plastik u t-tajers jitqatta' fi __________ żgħar b'magni apposta biex ukoll jiġi esportat. L-irkupru tal-iskart b'dan il-mod jgħinna niffrankaw kemm il-__________ kif ukoll l-enerġija meħtieġa kemm għall-estrazzjoni kif ukoll għall-__________ tal-prodott.

Parti mill-iskart __________ li narmu fil-borża s-sewda wkoll qed jiġi sseparat fl-impjant ta' Sant'Antnin. Hawnhekk issir is-separazzjoni tal-iskart b'mod __________ biex jintgħażlu l-materjali li huma riċiklabbli bħall-kartun, il-plastik, il-ħġieġ u l-metall.

b. Fittex fuq siti elettroniċi dwar,

- kif isir ir-riċiklar tal-karta u l-kartun
- x'riżorsa naturali nkunu qed nipproteġu meta nirriċiklaw il-karta u l-kartun
- kemm jinħtieġu siġar biex nagħmlu tunnellata karta
- kif inkunu nafu li l-karta li qed nużaw hija verament irriċiklata.

ċ. Agħżel wieħed minn dawn il-materjali miġbura b'mod isseparat f'pajjiżna,

- il-ħġieġ,
- il-metall, jew
- il-plastik.

Għid kif dan il-materjal jista' jiġi rriċiklat u semmi xi prodotti sekondarji meħuda minnu.

6

Ħares sewwa lejn stampi A u B.

a. X'jissejjaħ il-kontenitur li jidher fl-istampi?

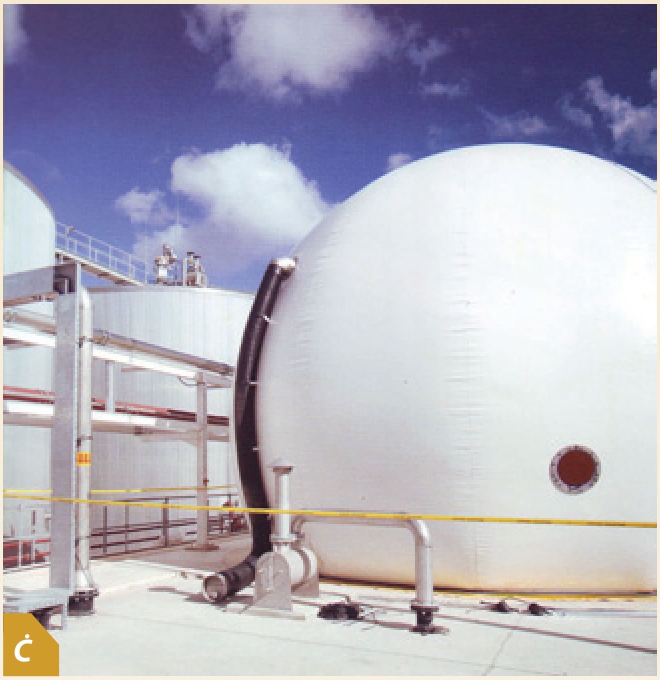
b. X'nistgħu nitfgħu fih?

ċ. X'jissejjaħ l-iskart li nistgħu npoġġu f'dan il-kontenitur?

d. Spjega kif l-iskart li nitfgħu f'dan il-kontenitur jinbidel f'kompost.

e. Ħares sewwa lejn stampa Ċ u wara qabbel flimkien dawn is-sentenzi dwar il-produzzjoni tal-kompost u l-enerġija mill-Impjant tar-Riċiklaġġ ta' Sant'Antnin.

- Fl-impjant ta' Sant'Antnin l-iskart
- weraq niexef u karti maħmuġa jittieħdu għat-tisfija f'tankijiet kbar magħluqa.
- Materjal bħal kartun, plastik u metall jintgħażel
- minn dak organiku.
- Il-materjal organiku bħal fdalijiet tal-ikel,
- u b'hekk il-materjal jinbidel f'partijiet żgħar.
- Hawn l-iskart jiġi espost għal temperaturi għolja
- tal-ħamrija u li jintuża l-aktar għal skopijiet ta' tisbiħ ambjentali.
- Waqt li jkun qed jiġri hekk jifforma
- jiġi sseparat b'mod mekkaniku.
- Il-materjal li jibqa' jifforma tip ta' kompost li jtejjeb l-istruttura fiżika
- l-bijogass li jintuża għall-ġenerazzjoni tal-elettriku.


Ċ

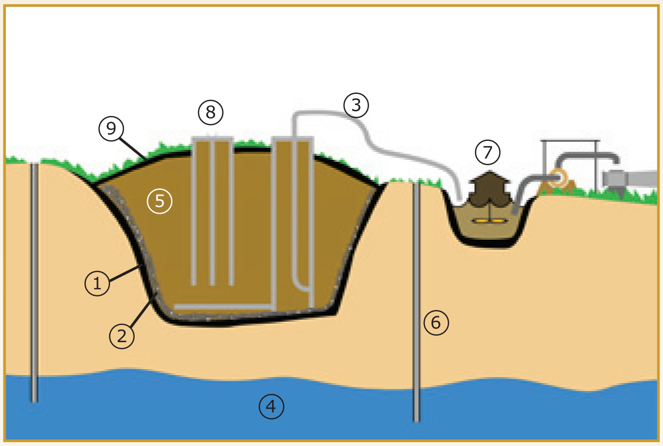
7

a. 'Il-miżbla hi l-aktar mod insostenibbli ta' x'wieħed jista' jagħmel bl-iskart'. Ikkummenta.

b. Għaliex miżbla mhux ikkontrollata, bħalma kellna fil-Magħtab u l-Qortin, hi ta' dannu għas-saħħa tal-bniedem u għall-ambjent?

ċ. Ħares sewwa lejn id-disinn tal-lemin, li juri miżbla moderna u kkontrollata. Ikteb xi nsibu f'kull numru minn 1 sa 9. Agħżel minn:

- skart
- ilma tal-pjan
- membrana - tapit oħxon tal-plastik
- spiera biex tiċċekkja l-kwalità tal-ilma tal-pjan
- meraq tossiku
- irkupru tal-gass metanu
- tisfija tal-meraq tossiku
- pajp li jtella' l-meraq tossiku
- saff ta' żrar biex iħares il-membrana
- tapit tal-wiċċ li jissiġilla l-miżbla



d. Minn fejn jiġi l-likwidu mmarkat bin-numru 3 fuq id-disinn u għaliex dan huwa perikoluż għas-saħħa u l-ambjent?

e. Spjega fit-tul kif ir-riskji għas-saħħa tal-bniedem u għall-ambjent jistgħu jitnaqqsu sostanzjalment bl-applikazzjoni ta' sistemi moderni fil-bini ta' miżbliet ikkontrollati.

f. L-iskart mhux riċiklabbli jista' jinħaraq f'inċineratur modern fejn jittieħdu l-prekawzjonijiet kollha biex ma ssir l-ebda ħsara lill-ambjent u n-nies tal-madwar. Ħafna pajjiżi iżda xorta waħda jopponu l-bini ta' inċineratur minħabba riskju fuq is-saħħa tan-nies.

i. Agħmel tabella b'żewġ kolonni u fiha niżżel il-benefiċċji u l-iżvantaġġi tal-inċinerazzjoni li ġejjin.

- is-sħana li toħroġ waqt il-ħruq tal-iskart tista' tintuża għall-ġenerazzjoni tal-elettriku.
- tnaqqas mad-90% tal-volum tal-iskart.
- jiswew ħafna flus biex tibnihom u tħaddimhom sewwa.
- jibqa' ammont ta' rmied li jrid jindifen fil-miżbla.
- tiffranka medda kbira t'art fejn tordom l-iskart.
- biża' ta' ħruġ ta' gassijiet perikolużi għas-saħħa, bħall-ossidi tan-nitroġenu, id-diossidu tal-kubrit u d-diossini.
- il-gassijiet kollha jiġu mnaddfa u għalhekk miċ-ċumnija joħroġ gass nadif.
- jeħtieġ domanda kbira ta' skart kuljum biex jinżamm jaħdem.

ii. Ħafna huma tal-fehma li l-ħruq tal-iskart permezz tal-inċinerazzjoni hi l-aħjar soluzzjoni għal pajjiż żgħir bħal Malta. Oħrajn huma mħassba ħafna billi impjanti bħal dawn mhumiex sikuri daqs kemm jidhru u joħolqu problemi ambjentali kbar. Int x'taħseb?

B'miżuri ta' konservazzjoni nistgħu nnaqqsu l-ħsara li qed noħolqu u fl-istess ħin inħarsu r-riżorsi naturali għall-ġenerazzjonijiet tal-ġejjieni. Irridu nieħdu passi biex nikkonservaw b'mod urġenti l-arja, il-baħar, il-foresti, il-ħamrija, il-flora u l-fawna u l-pajsaġġi naturali ta' gżiritna. Il-konservazzjoni titlob ippjanar u mmaniġġjar bir-reqqa. Bi ppjanar bil-għaqal nistgħu nkomplu nużaw ir-riżorsi li fadlilna mingħajr ma nagħmlu ħsara lill-ambjent u fl-istess ħin innaqqsu l-kunflitti li jinħolqu bejn gruppi ta' nies u l-ambjent.

3

L-Ekosistemi Maltin

L-ambjent hu l-abitat naturali fejn jgħix il-bniedem, jikbru l-pjanti u fejn joktru l-ħlejjaq l-oħra kollha. F'dan l-ambjent insibu firxa wiesgħa ta' riżorsi li huma meħtieġa għax jagħmlulna ħajjitna aħjar u aktar komda. Il-baħar, il-faħam, l-uranju, iż-żejt, l-ilma, il-ħamrija, is-siġar, il-bajjiet ramlin, l-għoljiet u l-muntanji kollha huma riżorsi naturali meħtieġa ħafna għalina.

Matul is-snin il-bniedem dar għal dawn ir-riżorsi u sfruttahom kemm felaħ. B'nuqqas ta' ħsieb u bi traskuraġni xi riżorsi nħlew u spiċċaw, u l-użu ta' riżorsi oħrajn qed joħloq ħafna tniġġis. It-tniġġis iħammeġ l-ambjent naturali u jista' jwassal għall-qerda ta' għadd ta' pjanti u annimali. Dan kollu juri l-ħtieġa li nħarsu dawn ir-riżorsi b'aktar ħsieb u għaqal.

L-Elementi li Jsawru l-Ambjent Naturali

Il-ħlejjaq kollha li jgħixu fil-gżejjer Maltin u fid-dinja jiddependu minn xulxin biex jibqgħu ħajjin u joktru. Dawn kollha, mill-aktar ħlejqa ċkejkna u mikroskopika sal-akbar balena li tgħix fl-oċean, huma minsuġin bejniethom mal-ambjent fejn jgħixu. Din is-sistema ekoloġika li tinkludi l-abitat naturali u l-komunità ta' pjanti u ħlejjaq tissejjaħ ekosistema.

Kull ekosistema hi mibnija fuq sensiela ta' fatturi bijotiċi li jinkludu n-nisġiet kollha ta' bejn il-ħlejjaq infushom. Barra minn hekk, biex taħdem sewwa, kull ekosistema għandha bżonn għadd ta' fatturi abijotiċi meħudin mill-elementi fiżiċi tal-madwar. Dawn il-fatturi mhumiex ħajjin iżda huma meħtieġa ħafna, u jinkludu fost affarijiet oħra, it-tip ta' blat li jipprovdi ċerti nutrijenti, il-fond, l-aċidità u l-fertilità tal-ħamrija, il-qawwa tad-dawl tax-xemx (li hija sors ewlieni ta' enerġija), l-arja (li tagħti l-ossiġnu meħtieġ għal kull forma ta' ħajja), kif ukoll il-provvista u l-kwalità tal-ilma.

L-ekosistemi jvarjaw sew fid-daqs - hemm dawk li jiksu firxa kbira ta' art, li jissejħu bijomi, bħall-foresti ekwatorjali milwiema u d-deżerti xotti, u hemm dawk ta' daqs medju, bħall-artijiet

Il-ħlejjaq li jieklu direttament il-pjanti, bħall-ġurati, il-baħrijiet, il-friefet u x-xgħat (*caterpillars*) jissejħu erbivori jew konsumaturi primarji. Dawn imbagħad jittieklu minn predaturi akbar bħaż-żrinġijiet, il-gremxul u l-għasafar. Lil dawn nistgħu nsejħulhom konsumaturi sekondarji jew karnivori. Ħafna drabi dawn jittieklu mis-sriep u l-lifgħat jew minn mammiferi żgħar, bħall-qniefed u l-ballottri, sakemm fl-aħħar dawn ukoll jispiċċaw mikulin minn xi predatur akbar u aktar b'saħħtu minnhom, bħal xi tajra tal-priża.

mistagħdra. Jeżistu wkoll dawk ċkejknin, imsejħa mikro, bħall-ħajja li nsibu qalb il-ġebel ta' xi ħajt tas-sejjieħ jew f'xi rokna fuq il-bejt fejn jinġabar it-trab.

Kull ekosistema tiddependi minn żewġ proċessi bażiċi: iċ-ċirkolazzjoni tal-enerġija u r-riċiklar tal-minerali u n-nutrijenti. Il-pjanti huma l-produtturi ewlenin tal-enerġija u għalhekk il-ħlejjaq l-oħra kollha jiddependu direttament jew indirettament minnhom biex jgħixu. Bil-proċess imsejjaħ fotosinteżi, il-pjanti għandhom il-ħila jbiddlu d-diossidu tal-karbonju u l-ilma f'ikel, bis-saħħa tal-enerġija mid-dawl tax-xemx. Dawn il-pjanti mbagħad jittieklu mill-annimali, u annimali oħra jikkunsmaw lil

xulxin. Fi kliem ieħor, kull ħolqa f'din il-katina titma' u tikseb enerġija mill-ħolqa ta' qabilha. Fl-aħħar anke dawk il-ħlejjaq li jkunu baqgħu ħajjin jittieklu u b'hekk jipprovdu enerġija ġdida lill-ħolqa li jmiss. Dan il-proċess insejħulu l-katina tal-ikel u jifforma l-qofol tal-ħajja f'kull ekosistema.

Dawk il-ħlejjaq li għandhom karatteristiċi jixxiebhu jissejħu speċi.

Popolazzjoni tkun magħmula minn għadd ta' individwi kollha tal-istess speċi li jgħixu fi żmien u f'post partikolari.

Komunità tkun magħmula minn għadd ta' popolazzjonijiet differenti li jħalltu u jaqsmu bejniethom post partikolari.

Ekosistema tkun magħmula minn komunità ta' ħlejjaq, magħġuna mal-ambjent li fih jgħixu.

Kull ekosistema hi sostnuta fiha nnifisha miċ-ċirkolazzjoni tal-enerġija. F'kull ċiklu nsibu l-pjanti li jtellgħu n-nutrijenti mill-ħamrija. Dawn jintużaw mill-pjanti stess biex jikbru, jew mill-ħlejjaq li jikkunsmawhom. Meta l-pjanti u l-ħlejjaq imutu jitmermru, u jħallu sustanzi ġodda fil-ħamrija li jintużaw minn pjanti oħra. B'dan il-mod il-proċess ma jieqaf qatt u fl-istess ħin ma jinħela xejn. Hawn naraw ukoll l-importanza ta' pjanti ċkejknin, bħall-fungi u tipi ta' batterji u moffa, li xogħolhom hu li jmermru materjal mejjet biex iroddu s-sustanzi li jkunu ħadu qabel il-produtturi.

Ambjenti Naturali Maltin

L-ambjent naturali tal-gżejjer Maltin hu magħmul minn għadd ta' ekosistemi differenti. Fihom jgħixu numru mhux ħażin ta' ħlejjaq (flora u fawna) li ħafna drabi jkollhom jaddattaw għall-kundizzjonijiet xejn favorevoli ta' gżiritna. Iridu jħabbtu wiċċhom ma' nuqqas ta' ilma, temperaturi għoljin ħafna, ħamrija fqira u baxxa, u rjieħ ma jaqtgħu xejn.

Xi pjanti jikbru u jħaddru tul is-sena kollha billi jużaw mezzi li jgħinuhom ikampaw anke waqt l-istaġun xott tas-sajf. Hemm minnhom bil-weraq żgħir, iebes u folt, u hemm oħrajn bil-weraq ileqq u jiżloq li jnaqqas it-telf tal-ilma. Oħrajn għandhom il-weraq miksi b'ħafna xagħar irqiq jew jaħżnu l-ilma fil-weraq imlaħħam tagħhom. Dawn il-pjanti perenni jgħixu għal żmien twil, u bis-saħħa ta' dawn l-adattamenti, jifilħu għas-sħana u n-nixfa kbira tas-sajf u l-irjieħ tax-xitwa. Pjanti oħra jieqfu mill-attività tagħhom u jqattgħu l-istaġun kiefer tas-sajf taħt il-ħamrija bħala żerriegħa. Dawn jissejħu annwali u jikbru, iwarrdu u jagħmlu ż-żerriegħa fi żmien qasir, matul ir-rebbiegħa.

Waħda mill-akbar ekosistemi li nsibu f'pajjiżna hi dik tax-xagħri. Dan l-ambjent hu magħmul minn blat tal-qawwi b'ħafna ħofor, xquq u xfar ippuntati. Mal-ewwel daqqa t'għajn ix-xagħri jidher ambjent fqir, xott, għeri u mingħajr valur. Minkejja din l-impressjoni, dan hu l-aktar ambjent għani li nsibu f'pajjiżna f'dik li hi ħajja, kemm ta' xtieli kif ukoll ta' ħlejjaq. Minħabba n-nirien u r-ragħa żejjed min-nagħaġ u l-mogħoż, ix-xagħri malajr jiftaqar u jinbidel fi steppa Mediterranja. Komuni ħafna f'dan l-ambjent insibu xi pjanti bil-basla bħall-għansar u l-berwieq u pjanti oħra bix-xewk.

Ix-xagħri hu magħmul minn blat iebes tal-qawwi, b'ħafna ħofor, xquq u xfar ippuntati. Fil-ftit ħamrija li nsibu f'dawn il-ħofor jikbru għadd ta' arbuxxelli baxxi u folti, bħas-sagħtar, l-erika u t-tengħud tax-xagħri. Dawn jikbru baxxi mal-art f'għamla ta' nofs tond, għandhom zokk tal-injam u għadd kbir ta' weraq iebes u folt. Għandhom ukoll għeruq pjuttost ħoxnin u b'saħħithom li jinżlu 'l isfel fix-xquq tal-blat biex ifittxu l-ilma. Insibu wkoll pjanti li jikbru mill-basal, bħan-narċis u l-basal tal-għansar, u dawk annwali li jiddependu miż-żerriegħa biex jikbru minn sena għal oħra.

Fejn il-ħamrija tkun aktar fonda u niedja nsibu tip ta' ekosistema magħrufa bħala l-makkja li fiha jikbru siġar żgħar u arbuxxelli kbar bħall-ħarrub, iż-żebbuġ, it-tin u d-deru ma' għadd ta' pjanti xeblieka. Din l-ekosistema tinsab l-aktar mal-ġnub ta' widien fondi (wileġ) u fil-qigħan ta' widien niexfa.

Ambjent ieħor li llum tista' tgħid li kważi għeb għalkollox minn pajjiżna huwa dak tal-bosk jew tal-masġar. Fl-imgħoddi għadd ta' siġar kbar bħaż-żnuber, il-ballut, il-ħarrub, il-luq u oħrajn kienu jiksu l-biċċa l-kbira ta' gżiritna. Illum

Qalb is-siġar, il-bosk iħaddan fih ħafna ħlejjaq li jgħixu taħt il-ħamrija, il-weraq niexef u l-ġebel niedi, u fuq iz-zkuk u l-weraq tas-siġar li jħaddar matul is-sena kollha. Insibu rettili bħal gremxul, kamaleonti u lifgħat, insetti bħal friefet u baħrijiet li jittajru minn fergħa għal oħra, fniek slavaġ, ballottri u qniefed. Barra minn hekk, għadd ta' għasafar jgħixu u jibnu l-bejtiet tagħhom fil-kenn li joffru s-siġar.

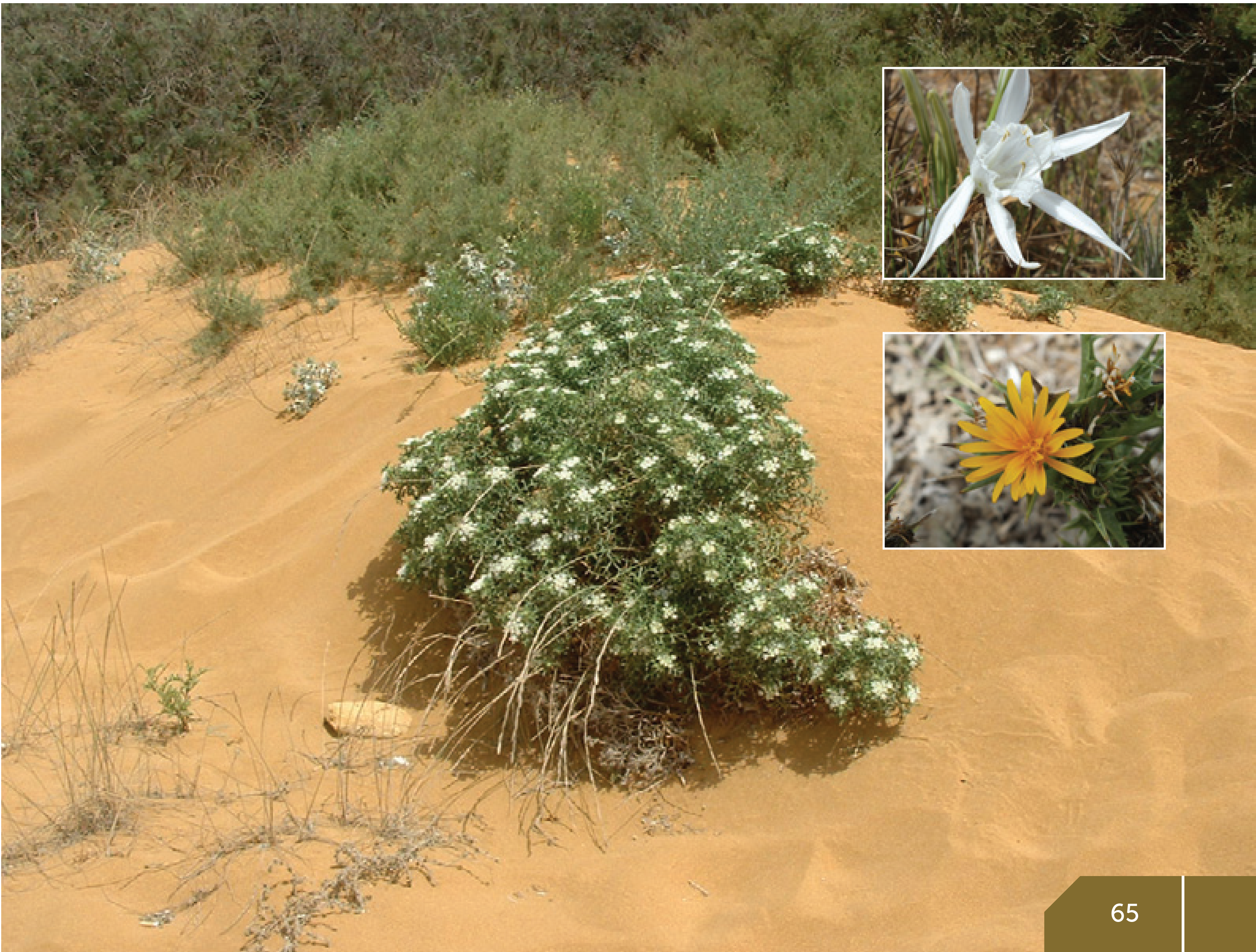
baqa' biss xi rqajja' żgħar fil-Wardija u f'parti mill-Buskett miksijin b'din it-tip ta' veġetazzjoni. Ħafna mill-imsaġar li nsibu mxerrdin mal-gżejjer Maltin bħal dawk tal-Miżieb, tal-Aħrax tal-Mellieħa u oħrajn mhumiex naturali iżda tħawlu mill-bniedem f'dawn l-aħħar sittin sena.

Matul il-kosta tan-Nofsinhar tal-gżejjer Maltin insibu tip ta' ambjent ieħor b'għadd ta' rdumijiet u sisien li jaqgħu dritt għal ġol-baħar. Dan l-ambjent kiefer u espost għar-riħ u r-raxx tal-baħar, għax-xemx, għan-nuqqas ta' ilma u bi ftit li xejn ħamrija, xorta waħda jagħti kenn lil ħafna speċi ta' flora u fawna. Hawn insibu jikbru l-bjanka tal-irdum, widnet il-baħar, is-sempreviva t'Għawdex u numru ta' speċi oħra.

L-irdumijiet ma jintlaħqux mill-bniedem u għalhekk joffru kenn għal ħafna għasafar tal-baħar, bħaċ-ċief, il-garni u l-merill, li jersqu lejhom biex ibejtu. Widnet il-baħar, il-pjanta nazzjonali, li l-fjura tagħha tidher fl-istampa t'hawn taħt, hija xitla endemika li tikber imwaħħla mas-sisien u l-irdumijiet tan-Nofsinhar ta' Malta u Għawdex.

Il-widien joffru kenn għal għadd ta' ħlejjaq u pjanti. Fil-qigħan ta' ċerti widien, speċjalment dawk li jżommu l-ilma, insibu siġar ħorfija li jinżgħu mill-weraq għall-ħabta tal-ħarifa. Fost dawn insibu s-siġra tal-luq u tan-nemus, u rqajja' sħaħ miksija bil-qasab. In-nixxigħat huma wkoll abitat ideali għal ħafna insetti bħal friefet, baħrijiet u mazzarell, dud, u amfibji bħall-imrieżeb u ż-żrinġijiet.

Imxerrdin madwar Malta u Għawdex insibu ekosistemi iċken li huma rari u mhedda serjament. Fost dawn hemm l-għoljiet jew iż-żrieżaq tat-tafal, l-għerien, l-imniezel jew l-għaram tar-ramel 'il ġewwa minn xi bajja ramlija, u l-għadajjar jew il-bwar ċkejknin magħmulin mill-ilma salmastru.



Id-Diversità Bijoloġika

Forsi ħafna huma tal-fehma li n-natura f'Malta hi fqira meta nqabbluha ma' ta' artijiet oħra. Iżda l-gżejjer tagħna huma mogħnija b'rikkezza enormi ta' bijodiversità, b'varjetà kbira ta' ħlejjaq. Din id-diversità kbira ta' flora u fawna ġejja mill-qagħda ġeografika ta' Malta f'nofs il-Baħar Mediterran, maqtugħa mill-kontinenti tal-Ewropa u tal-Afrika.

Ta' min isemmi li f'artna għandna mal-elf speċi ta' pjanta li twarrad u li tikber b'mod naturali fis-selvaġġ. Insibu wkoll mijiet ta' pjanti li ma jagħmlux fjuri bħall-fungi, l-algi u l-likeni. Barra minn hekk insibu wkoll mal-elfejn speċi ta' fawna bħal molluski, għasafar, rettili, mammiferi, amfibji, u ħafna tipi differenti ta' insetti. Il-baħar li jdawwarna jħaddan ukoll bijodiversità kbira ta' ħlejjaq; minn organiżmi mikroskopiċi sa

Is-sempreviva t'Għawdex (fir-ritratt ta' fuq), bi fjuri sofor jgħajtu, hi endemika u tikber biss fl-irdumijiet tal-Punent t'Għawdex u fuq il-Ġebla tal-Ġeneral. Ma tinsab imkien aktar fid-dinja.

mammiferi kbar bħaċ-ċetaċji. Ta' min isemmi li f'pajjiżna jikbru pjanti u jgħammru speċi ta' ħlejjaq li huma indiġeni. Speċi indiġena hija speċi li minn dejjem kienet tgħix b'mod naturali f'Malta, bħas-sagħtar u s-siġra tal-għargħar. Għandna wkoll speċi li huma endemiċi għall-gżejjer Maltin, jiġifieri li jinsabu biss fil-gżejjer tagħna u f'ebda post ieħor fid-dinja. Minn dawn għandna mat-tmenin speċi fosthom widnet il-baħar, is-sempreviva t'Għawdex, l-orkida piramidali ta' Malta, it-tengħud tax-xagħri, il-gremxula ta' Malta, il-ġurdien ta' geddumu twil ta' Għawdex,

L-ispeċi indiġeni huma pjanti jew annimali li kienu jgħixu f'post qabel il-miġja tal-bniedem. Ix-xitla tas-sagħtar, li tidher fir-ritratt t'hawn fuq, hija indiġena għall-Mediterran. Din tikber fix-xagħri u twarrad fir-rebbiegħa. L-arbuxxell hu magħmul minn għadd ta' weraq irqiq ta' lewn ħadrani skur, b'riħa qawwija aromatika.

il-qabru u oħrajn. Għaldaqstant aħna lkoll responsabbli għall-ħarsien ta' dawn il-ħlejjaq endemiċi għax barra li huma parti importanti mill-wirt nazzjonali tagħna, huma wkoll parti mill-wirt dinji.

Minħabba l-iżvilupp u l-ħtieġa dejjem tikber għall-art, numru kbir ta' speċi, fosthom anke dawk endemiċi, huma mhedda. Il-qerda ta' abitati naturali, bħall-bwar salmastri u l-għaram tar-ramel li nsibu ma' xatt il-baħar, kif ukoll ix-xagħri, il-widien u l-irdumijiet kollha qed ikollhom effett qawwi fuq il-bijodiversità ta' pajjiżna. Dawn l-ambjenti naturali joffru kenn għall-parti l-kbira tal-ħlejjaq li jgħixu f'pajjiżna.

Għadd ta' speċi qed isiru rari u fil-periklu li jispiċċaw darba għal dejjem. Dan qed iseħħ minħabba l-qerda ta' ambjenti b'valur ekoloġiku għoli għall-iżvilupp ta' bini ġdid, minħabba l-użu żejjed ta' bexx bil-pestiċidi u l-erbiċidi, ir-ragħa, il-kaċċa u l-insib żejjed, il-qtugħ ta' fjuri u arbuxxelli bħan-narċis u s-saghtar, il-qbid ta' speċi mhedda bħaż-żrinġijiet, u għadd ta' raġunijiet oħrajn.

Il-bijodiversità tal-gżejjer tagħna hija mhedda wkoll mid-dħul ta' speċi mhux indiġeni impurtati minn pajjiżi barranin. Dawn il-ħlejjaq, imsejħin aljeni, jikkompetu ma' dawk Maltin u bil-mod il-mod joħdulhom posthom. Żewġ pjanti barranin li daħlu u li issa ssibhom jikbru ma' kullimkien fl-abitat naturali tagħna huma l-ħaxixa Ingliża u l-bajtar tax-xewk. Ħafna drabi, pjanti bħal dawn huma invażivi, jieħdu post speċi tal-post, u jokkupaw u jbiddlu l-karattru tal-ekosistemi lokali. Hekk jagħmel, pereżempju, ir-riġnu li tkattar bla kontroll u nfirex malajr fil-widien niedja tagħna fejn qed jagħmel ħsara kbira. Bl-istess mod xterdu siġar oħrajn barranin bħall-akaċja u l-ewkaliptus. Dawn is-siġar Awstraljani ħallew effetti negattivi qawwija fuq is-siġar indiġeni ta' pajjiżna, fuq l-ambjent u fuq is-saħħa tal-bniedem.

Is-siġar u l-pjanti impurtati minn barra jistgħu jkunu morda jew infettati b'xi dud u insetti li wara jinfirxu u jagħmlu ħerba mill-pjanti indiġeni tal-post. Il-bumunqar aħmar tal-palm daħal f'pajjiżna b'dan il-mod, mas-siġar il-ġodda tal-palm impurtat. Dan l-insett ċkejken iħaffer u jidħol fil-qalba tas-siġra tal-palm, inawwar iz-zokk, u bil-mod il-mod jeqridha. F'pajjiżna, dan l-insett Asjatiku rnexxielu fi ftit snin joqtol għadd kbir ta' siġar tal-palm u jidher li l-ebda tip ta' insettiċida mhi kapaċi żżommu milli jkompli jinxtered.

It-tfigħ u r-rimi ta' terrapien u skart ieħor bl-addoċċ iħassar meded kbar ta' ambjenti naturali, b'konsegwenzi serji għall-ħlejjaq kollha li jgħixu fil-madwar. Huwa stmat li matul dawn l-aħħar mitt sena tlifna għalkollox aktar minn 100 speċi minn pajjiżna. Minbarra ċ-ċawla u speċi oħra ta' għasafar li llum m'għadhomx ibejtu hawn, għebu wkoll għadd ta' speċi ta' pjanti, bħat-tengħud muswaf li kien jikber ġmielu qrib il-mogħdijiet tal-ilma (imġieri).

Pjanti oħra bħat-tulipan selvaġġ u s-safsafa l-kbira huma mhedda serjament u fil-periklu li jiġu estinti darba għal dejjem jekk ma nagħmlux sforz ġenwin biex nipproteġuhom.

L-isfruttar tal-ħlejjaq għal skopijiet rikreattivi u għal skopijiet oħra għandu wkoll impatt qawwi fuq il-bijodiversità għanja ta' pajjiżna. It-tqaċċit tal-fjuri bħan-narċis, l-erika, il-ħalib it-tajr u l-orkidej, qed ifaqqru ekosistemi sħaħ. Mill-widien jinqabdu ż-żrinġijiet, l-imrieżeb tagħhom, u għadd ta' granċi tal-ilma ħelu. Ħlejjaq bħal dawn, aktar ma jgħaddi ż-żmien, aktar qed ikunu mhedda minħabba l-kimiċi li jintużaw fir-raba' u li wara jispiċċaw fl-ilma.

Għal numru twil ta' snin, l-insib u l-kaċċa bla kontroll, minn fuq l-art u l-baħar, qerdu għadd ta' speċi ta' għasafar speċjalment dawk li jkunu qed ipassu fil-ħarifa u fir-rebbiegħa.

Il-Bżonn tal-Ħarsien Ambjentali

F'dawn l-aħħar snin l-awtoritajiet Maltin, flimkien ma' għadd ta' għaqdiet ambjentali, taw sehemhom biex iħarsu l-ambjent naturali u d-diversità bijoloġika ta' pajjiżna. Tnedew proġetti edukattivi fl-iskejjel, għaddew liġijiet ġodda favur l-ambjent, ġew iffirmati konvenzjonijiet internazzjonali u twaqqfet l-Awtorità Maltija tal-Ambjent u l-Ippjanar (MEPA) biex tipprova ssib bilanċ bejn l-iżvilupp ekonomiku tal-pajjiż, l-użu aħjar tal-art u t-titjib tal-ambjent naturali. Dawn il-miżuri b'xi mod jew ieħor għenu biex tikber il-protezzjoni u l-konservazzjoni tal-ambjent naturali.

Nistgħu ngħidu li l-kuxjenza ambjentali f'pajjiżna nibtet meta twaqqfu l-ewwel għaqdiet volontarji favur l-ambjent. Dawn kienu s-Soċjetà Ornitoloġika ta' Malta (MOS), illum magħrufa bħala BirdLife Malta, u s-Soċjetà għall-Istudju u l-Ħarsien tan-Natura (SSCN), li aktar tard ingħaqdet ma' għaqdiet oħrajn, u li llum jiffurmaw in-Nature Trust (Malta). Dawn l-għaqdiet volontarji jorganizzaw għadd ta' attivitajiet bħal taħditiet u korsijiet, u joħorġu pubblikazzjonijiet biex jgħinu lill-pubbliku jsir jaf aktar dwar il-wirt naturali tal-gżejjer tagħna. Matul is-snin dawn l-għaqdiet ħarġu numru ta' rivisti b'tagħrif xjentifiku dwar il-bijodiversità ta' pajjiżna, stikers u kartelluni dwar ħlejjaq fil-periklu, u fuq kollox kienu minn ta' quddiem biex isemmgħu leħenhom kontra l-iżvilupp mhux sostenibbli.

Illum, flimkien ma' għaqdiet ambjentali oħrajn, dawn jagħtu sehemhom b'mod attiv u dirett fl-iskejjel b'għadd ta' attivitajiet bħal kompetizzjonijiet dwar l-ambjent naturali, żjarat u ħarġiet fil-kampanja u fir-riservi naturali, osservazzjoni tal-għasafar, u taħwil ta' siġar. Żewġ programmi edukattivi fl-iskejjel huma l-EkoSkola, imniedi min-Nature Trust, u l-programm Dinja Waħda amministrat mill-Birdlife. L-għan ta' dawn l-inizjattivi huwa li joffru opportunità lill-istudenti biex, minn età żgħira, jieħdu rwol attiv fid-deċiżjonijiet ambjentali tal-iskola u tal-komunità fejn jgħixu.

Dawn l-għaqdiet ambjentali kienu strumentali biex il-flora u fawna u l-ambjent naturali ta' pajjiżna jingħata l-ħarsien li jixraqlu. Bis-saħħa t'hekk, illum mat-18% tal-art tal-gżejjer Maltin hi mħarsa bil-liġi.

Fost l-inħawi naturali mħarsa bil-liġi għandna santwarji tal-għasafar, bħall-Għadira u s-Simar, riservi naturali bħall-Buskett u l-gżira ta' Filfla, zoni speċjali ta' ħarsien, u postijiet ta' importanza ekoloġika, xjentifika u ġeoloġika. Barra minn hekk, numru ta' direttivi tal-Unjoni Ewropea bħal Habitats u Birds jobbligaw lil pajjiżna jipproteġi nħawi li fihom ċerti ambjenti naturali li jinkludu speċi partikolari ta' flora u fawna u li jiddikjarawhom bħala Zoni ta' Konservazzjoni Speċjali (SAC). Mill-banda l-oħra, id-Direttiva Birds titlob il-ħarsien tal-ambjent naturali li fih jgħixu speċi rari ta' għasafar, flimkien mal-imkejjen minn fejn jgħaddu waqt li jkunu qed ipassu. Inħawi bħal dawn jissejħu Zoni ta' Protezzjoni Speċjali (SPA). Partijiet kbar mill-irdumijiet ta' madwar il-kosta huma għalhekk imħarsin b'dawn id-direttivi.

Minbarra d-direttivi ambjentali tal-Unjoni Ewropea, Malta ffirmat għadd ta' konvenzjonijiet internazzjonali bħal dawk ta' Barċellona, Berna, Ramsar, Bonn, Natura 2000 u CITES li kollha jisħqu fuq il-ħarsien tal-flora u l-fawna u tal-ambjenti li jgħixu fihom.

Bis-saħħa t'hekk, għadd ta' għasafar bħar-russett l-aħmar u l-kwakka, siġar bħall-ħarruba u l-balluta, rettili bħal-lifgħa u l-kamaleonte, flora bħall-orkidea u s-sagħtar, u għadd ta' ħlejjaq oħra bħaż-żrinġ, il-ballottra, il-farfett il-lejl, il-qabru u l-mammiferi tal-baħar, kollha ngħataw ħarsien legali.

Ir-Riserva Naturali tal-Għadira

Ir-Riserva Naturali tal-Għadira hija mmexxija mill-għaqda ambjentali BirdLife Malta u hi meqjusa bħala sit ta' Ramsar taħt il-Konvenzjoni tal-Għadajjar Mistagħdra b'Importanza Dinjija. Din ir-riserva hi meqjusa bħala Zona ta' Protezzjoni Speċjali (SPA) u Zona ta' Konservazzjoni Speċjali (SAC) taħt il-liġi Ewropea għall-Ħarsien tal-Ambjent.

Fl-1978, l-Għadira saret santwarju tal-għasafar, jiġifieri fiha ma setgħux jibqgħu jsiru kaċċa u nsib. Ftit aktar tard, bl-għajnuna tal-Fond Dinji tal-Ħajja Selvaġġa (WWF), tħaffru għadd ta' għadajjar, inbnew gżejjer żgħar bir-ramel u tħawlu mijiet ta' siġar Maltin. Il-post inbidel f'riserva naturali u l-flora u l-fawna bdew jiġu mħarsa. Dan il-post huwa speċjali għax fih insibu ambjent rari ħafna. Hawn l-ilma tax-xita li jinżel mill-għoljiet jitħallat mal-ilma mielaħ li jiskula minn ġol-blat u jifforma ilma salmastru. Ambjent bħal dan jissejjaħ bur salmastru.

L-ilma fl-għadira jvarja skont l-istaġun. Fis-sajf il-livell jonqos u l-imluħa tiegħu tiżdied, filwaqt li fl-istaġun tax-xita l-għadira timtela bl-ilma u l-imluħa tonqos. Ftit huma dawk il-pjanti li jifilħu ambjent bħal dan. L-aktar siġra komuni

Qalb is-siġar, il-pjanti, it-tajn u l-ilma qiegħed tar-riserva, insibu għadd ta' insetti li jinqabdu mill-gremxul u ż-żrinġijiet li jgħixu fl-ilma qrib, qalb il-qasab. Dawn jittieklu minn ħlejjaq akbar bħas-sriep, il-fniek slavaġ u l-ballottri. Il-ħut, bħall-bużaqq u l-mulett, huma wkoll marbutin f'nisġa mal-ħlejjaq l-oħra kollha li jgħixu fl-ilma tal-għadira u tal-madwar.

fl-Għadira hi s-siġra tal-bruk li tiflaħ għall-melħ u r-raxx tal-baħar. Jikbru wkoll arbuxxelli goffi u folti bħall-bjanka, u speċi oħra ta' pjanti bħas-sewda, il-pankrazju, ix-xorbett u s-simar.

Ħafna għasafar, l-aktar dawk tal-passa, bħall-irsieset u l-agretti, ta' kull sena jinżlu jistrieħu u jieklu fir-riserva. Ħafna minnhom iqattgħu ftit ħin jistrieħu hawn, qabel ikomplu triqithom, mentri oħrajn iqattgħu x-xitwa kollha fir-Riserva tal-Għadira, qabel ma jerġgħu lura f'pajjiżhom biex ibejtu. Tara wkoll blonġuni jogħdsu għal ħinijiet twal jaqbdu l-bużaqq u l-insetti tal-ilma, u tajr ieħor kbir bħal frasservjent u l-monakella, b'għonqhom u b'saqajhom twal fl-ilma, jaqbdu d-dud. Issib ukoll speċi differenti ta' rsieset li jinżlu fir-riserva biex jieklu ż-żrinġijiet, l-insetti u l-ħut bil-munqar ippuntat tagħhom.

Mistura qalb il-qasab, jieklu d-dud u l-insetti, issib ukoll tjur bħat-tiġieġ tal-baħar u l-gallozzi. Uħud minnhom illum qed jirnexxilhom anke jbidu fir-riserva.

Ir-riserva toffri post ideali biex dak li jkun ikollu l-opportunità josserva u jistudja l-għasafar fl-ambjent naturali tagħhom. Minn kmajra ċkejkna moħbija qalb is-siġar u l-veġetazzjoni, wieħed jista' jara l-imġiba tal-għasafar, l-ikel li jħobbu jieklu, il-mezz ta' kif ifittxu l-ikel, il-mod kif jibnu l-bejtiet tagħhom, kif jitimgħu u jrabbu l-frieħ, u ħafna ħwejjeġ oħra. Biex dak li jkun japprezza dan kollu, hemm persuni mħarrġin apposta li jagħtu tagħrif dwar dan il-post li jkun miftuħ għall-pubbliku u għat-tfal tal-iskejjel.

1

Ħares sewwa lejn l-istampi ta' fuq il-lemin li juru ambjenti tipiċi Maltin.

a. Semmi xi ħlejjaq li tista' ssib jgħixu f'dawn l-ambjenti.

b. Semmi xi fatturi abijotiċi (mhux ħajjin) li l-pjanti u l-ħlejjaq li jgħixu f'dawn l-ambjenti għandhom bżonn biex jikbru u jgħixu.

ċ. X'jissejjaħ il-post fejn komunità ta' organiżmi tgħix flimkien?

d. Poġġi dawn l-elementi fiżiċi (abijotiċi) u dawk ħajjin (bijotiċi) fil-post it-tajjeb fit-tabella ta' fuq il-lemin.

fawna • klima • dawl • ilma • kompetizzjoni (għall-ikel) • flora • blat u ħamrija • nies (attività umana)

Ekosistema	
Fatturi abijotiċi (mhux ħajjin)	**Fatturi bijotiċi (ħajjin)**

2

a. Għid x'tifhem meta ngħidu li l-pjanti huma l-produtturi ewlenin tal-enerġija fid-dinja.

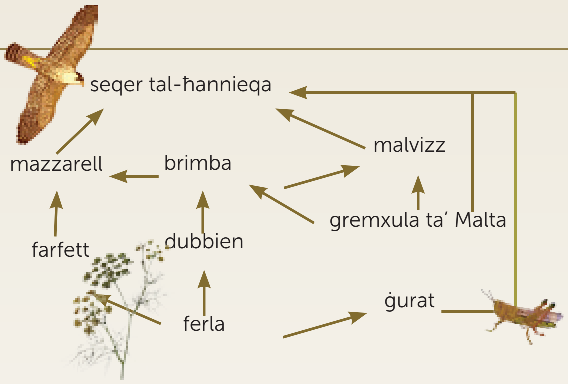
b. X'jissejħu dawk il-ħlejjaq li jieklu l-pjanti jew lill-produtturi? Agħti tliet eżempji mill-ambjent Malti.

ċ. X'jissejħu dawk il-ħlejjaq li xogħolhom fl-ekosistema hu li jħassru materjal mejjet? Agħti eżempju ta' organiżmu bħal dan. Għaliex dawn il-ħlejjaq huma meħtieġa f'kull ekosistema?

d. Id-disinn t'hawn taħt qed jurina kif taħdem ekosistema. Kompli d-disinn billi tikteb żewġ eżempji f'kull tabella. Agħżel minn:

fungi • sagħtar • ġurat • barbaġann • narċis • moffa • ilma • ballottra • farfett tal-kromb • arja

e. It-tabella ta' fuq il-lemin turi n-nisġa tal-ikel li nistgħu nsibu f'waħda mill-ekosistemi Maltin. Ħamsa mis-sentenzi miktubin taħt it-tabella huma veri. Iktibhom.



- Il-ġurat jiekol il-ferla.
- L-annimali kollha u s-seqer jieklu l-ferla.
- L-enerġija kollha biex dawn l-ispeċi jgħixu ġejja mix-xemx.
- Il-produttur f'din l-ekosistema hija l-ferla.
- Is-seqer tal-ħannieqa jiekol il-ġurat.
- Il-ġurat huwa erbivoru.
- Il-brimba li tiekol id-dubbien hija dekompożitur.
- Is-seqer huwa erbivoru għax jiekol lill-mazzarell.

Fatturi mhux ħajjin (abijotiċi)
eż. ....
....
....

Produtturi
eż. ....
....
....

Erbivori
eż. ....
....
....

Karnivori
eż. ....
....
....

Dekompożituri
eż. ....
....
....

3

Is-siġar li jidhru fuq il-lemin jissejħu siġar Maltin jew indiġeni.

a. Għaliex jissejħu hekk?

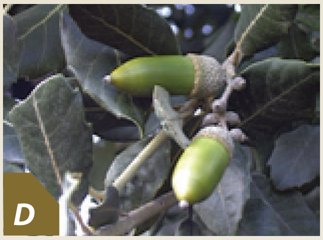
b. Immarka fuq it-tabella t'hawn taħt liema siġar huma indiġeni għal Malta u liema huma barranin.

	Siġar Maltin	Siġar Barranin
L-għargħar		
Il-bajtar tax-xewk		
Ir-riġnu		
Il-balluta (is-siġra tal-ġandar)		
Il-ħarruba		
Ir-randa		
Il-qasab		
Is-siġra ta' Ġuda		
Iż-żnuber (is-siġra tal-prinjol)		
L-akaċja		
Il-bruka		
L-ewkaliptus		

A

B

Ċ


D

ċ. Ikteb l-isem tas-siġar Maltin li jidhru fl-istampi minn A sa D. L-isem tagħhom miktub fuq it-tabella tax-xellug.

A		Ċ	
B		D	

d. Il-kunsill tal-lokal tiegħek qed iħejji biex iħawwel għadd ta' siġar ġodda fi ġnien pubbliku li se jinfetaħ dalwaqt. X'parir tagħtih, li jħawwel siġar Maltin jew siġar barranin? Għaliex?

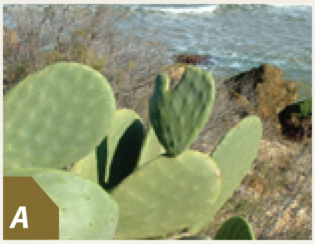
4

Ħares sewwa lejn l-istampi tal-lemin li juru erba' speċi ta' pjanti aljeni li nsibuhom jikbru fl-ambjent naturali Malti.

a. X'inhuma pjanti aljeni?

b. Ara jirnexxilekx tagħraf l-ispeċi ta' pjanti li jidhru fl-istampi minn A sa D. Ikteb isimhom fit-tabella t'hawn taħt.

A		Ċ	
B		D	


A

B

Ċ

D

ċ. Aqra din is-silta adattata minn rivista lokali bit-titlu *Invażjoni ta' siġar mhux Maltin* u wara wieġeb il-mistoqsijiet.

Invażjoni ta' siġar mhux Maltin

F'pajjiżna hawn aktar minn 11-il speċi ta' siġar aljeni, forsi l-aktar komuni huma l-akaċja u r-riġnu. Dawn joħolqu kompetizzjoni għas-siġar indiġeni u, barra minn hekk, iż-żerriegħa tagħhom tinfirex malajr u ma' kullimkien. B'hekk l-ambjent tipiku Malti qed jinbidel b'siġar ġodda impurtati minn barra li bil-mod il-mod qed jieħdu post siġar Maltin. Ħafna minn dawn is-siġar jinġiebu għall-ewwel darba biex jitħawlu u jsebbħu t-toroq jew il-ġonna pubbliċi. Biss, ladarba ż-żerriegħa tagħhom tinfirex ma' kullimkien, joktru malajr u ma jkun jista' jwaqqafhom ħadd. Jinvadu l-widien u ekosistemi sħaħ u joħonqu s-siġar Maltin. L-istess ġara b'għadd ta' pjanti oħra li daħħalna fl-imgħoddi, bħall-ħaxixa Ingliża, li ġibnieha mill-Afrika t'Isfel, u l-bajtar tax-xewk mill-Amerka Ċentrali.

i. X'inhi r-raġuni ewlenija li jiddaħħlu pjanti barranin f'pajjiżna?
ii. Għaliex dawn il-pjanti u s-siġar jinfirxu malajr?
iii. Għaliex taħseb li d-dħul ta' dawn l-ispeċi ta' pjanti aljeni fl-ambjent naturali Malti jitqies bħala theddida għall-pjanti indiġeni Maltin?

d. Speċi barranin jistgħu jiddaħħlu wkoll bi żball. Aqra din is-silta biex tara kif ċerti ħlejjaq daħlu f'pajjiżna u ħallew warajhom ħerba sħiħa fuq għadd ta' speċi oħra. Wara wieġeb il-mistoqsijiet dwar is-silta.

i. Liema żewġ speċi ta' insetti daħlu f'Malta bi żball?
ii. Spjega b'liema mod daħlu f'pajjiżna.
iii. Liema siġar intlaqtu ħażin b'dawn l-insetti li daħlu minn barra?
iv. Għaliex is-siġar morda jridu jinqatgħu u jinħarqu?
v. Xi prekawzjonijiet stajna ħadna biex dawn l-insetti ma jidħlux f'pajjiżna?

Il-Bumunqar l-Aħmar tal-Palm

Mill-2007 'l hawn aktar minn 2,000 siġra tal-palm inqerdu bid-dħul tal-bumunqar l-aħmar. Din il-ħanfusa ċkejkna ta' bejn 2 u 5 ċm tul, daħlet f'pajjiżna mill-Eġittu u l-Italja mal-palm li impurtajna mingħandhom biex insebbħu t-toroq tagħna. Il-ħanfusa kienet diġà nxterdet sewwa u qerdet għadd ta' siġar tal-palm f'dawn il-pajjiżi. Il-bumunqar l-aħmar għandu l-ġwienaħ, munqaru twil u kemxejn mgħawweġ, u kapaċi jtir f'distanzi twal. F'tebqa t'għajn il-larva tal-ħanfusa tħaffer u tnawwar iz-zokk tal-palma minn ġewwa u b'hekk il-weraq jisfar, jittiekel, u jibda jinqala' u jaqa'. Billi m'hemm l-ebda kura għal din il-marda, il-palm il-marid irid jinqata' u jinħaraq. Speċi oħra li daħlet f'pajjiżna hi l-ħanfusa tal-qrun twil li tista' tgħid qerdet is-siġar tat-tut u li issa daret għas-siġar tat-tin. Din il-ħanfusa ddaħħlet f'pajjiżna mal-injam li nimpurtaw minn barra.

5

F'pajjiżna nsibu mas-87 **speċi endemika**, 23 minnhom huma pjanti li jwarrdu filwaqt li l-bqija huma annimali. Xi wħud minn dawn il-ħlejjaq huma **mhedda** serjament u fil-periklu li jsiru **estinti**.

a. Spjega xi jfissru l-kliem miktubin bl-iskur.

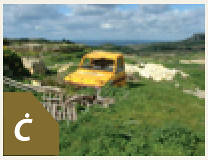
b. Liema minn dawn l-ispeċi huma endemiċi għal pajjiżna?

il-gremxula ta' Malta • is-sagħtar • il-kappara • is-sempreviva t'Għawdex • in-narċis • widnet il-baħar • il-bjanka tal-irdum • il-kamaleonte • il-qabru • il-qanfud • il-limonju ta' Malta • l-orkidea piramidali ta' Malta • is-siġra taż-żebbuġ • il-ħarruba

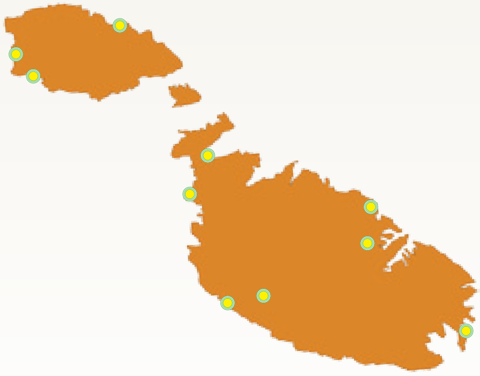
ċ. Il-qabru, li jgħix fin-nixxigħat tal-ilma ħelu, huwa wieħed minn dawn il-ħlejjaq mhedded li jinqered.
i. X'qed iwassal biex il-popolazzjoni ta' dan il-granċ tonqos?
ii. X'taħseb li jista' jsir biex inħarsu u nikkonservaw lill-qabru?
iii. Semmi żewġ ħlejjaq oħra li jinsabu fil-periklu li jsiru estinti minn pajjiżna. Spjega għaliex.

d. X'jista' jsir biex ambjenti naturali u ħlejjaq mhedda jiġu mħarsa?

e. Fl-istampi t'hawn taħt qegħdin naraw ċerti attivitajiet tal-bniedem li kollha kemm huma qed iwasslu għat-tnaqqis fid-diversità bijoloġika ta' pajjiżna. Spjega kif kull attività jista' jkollha impatt negattiv fuq l-ambjent naturali u l-ħlejjaq tal-post.



6



Il-mappa ta' Malta turi xi ftit mill-ambjenti naturali Maltin imħarsa bil-liġi.

a. Ikteb l-isem ta' kull sit u agħti ftit tagħrif dwar l-ambjent naturali tal-post.

b. Għaliex inħass il-bżonn li dawn is-siti jiġu mħarsa?

ċ. Xi wħud minn dawn is-siti huma mmexxijin minn għaqdiet ambjentali. Semmi xi għaqdiet ambjentali u spjega x'inhu r-rwol u s-sehem tagħhom lejn il-ħarsien tal-ambjent naturali Malti.

Ir-ritratt meħud mis-satellita Terra tan-NASA juri x-Xmara Amazon u r-Rio Negro jiltaqgħu qrib Manaus fil-Brażil. Rio Negro li tkun ġejja minn fuq l-għoljiet tal-Kolombja, f'tul ta' aktar minn 2,300 km, tidher b'lewn blu skur. Dan il-kulur ġej mil-livelli għolja ta' *tannin* fl-ilma. L-ilmijiet tal-Amazon fihom aktar sediment (naqal)u fir-ritratt jidhru kannella u vjola. Il-belt ta' Manaus, li hija l-belt ewlenija fil-foresta, b'popolazzjoni ta' aktar minn miljun ruħ, tidher fuq in-naħa tax-xellug tar-ritratt.

Ekosistemi Kbar tad-Dinja

4

Id-dinja tinqasam f'numru ta' zoni b'karatteristiċi klimatiċi simili. Hekk pereżempju, dawk il-postijiet li jinsabu qrib l-Ekwatur ikollhom klima sħuna u umda. Aktar 'il fuq u 'l isfel, fit-tropiċi, ix-xita tonqos iżda t-temperatura tibqa' sħuna. Hawn insibu d-deżerti l-kbar u xotti tad-dinja. Lil hinn mit-tropiċi, it-temperaturi jibdew jiksħu, filwaqt li lejn il-poli l-art tinkesa bis-silġ li ma jinħallx.

Il-post fejn jgħixu l-pjanti u l-annimali jissejjaħ l-abitat. Fosthom insibu l-ibħra, ix-xmajjar, il-muntanji, il-foresti u d-deżerti. Kull grupp jew komunità ta' pjanti u annimali li jgħixu f'abitat partikolari joħolqu sistema ta' nisġiet kumplessi bejniethom u bejn l-ambjent fiżiku ta' madwarhom. Abitat jew ekosistema kbira ħafna bħall-foresta tropikali tissejjaħ bijoma. Il-bijomi kollha magħqudin flimkien jiffurmaw l-akbar ekosistema: id-dinja.

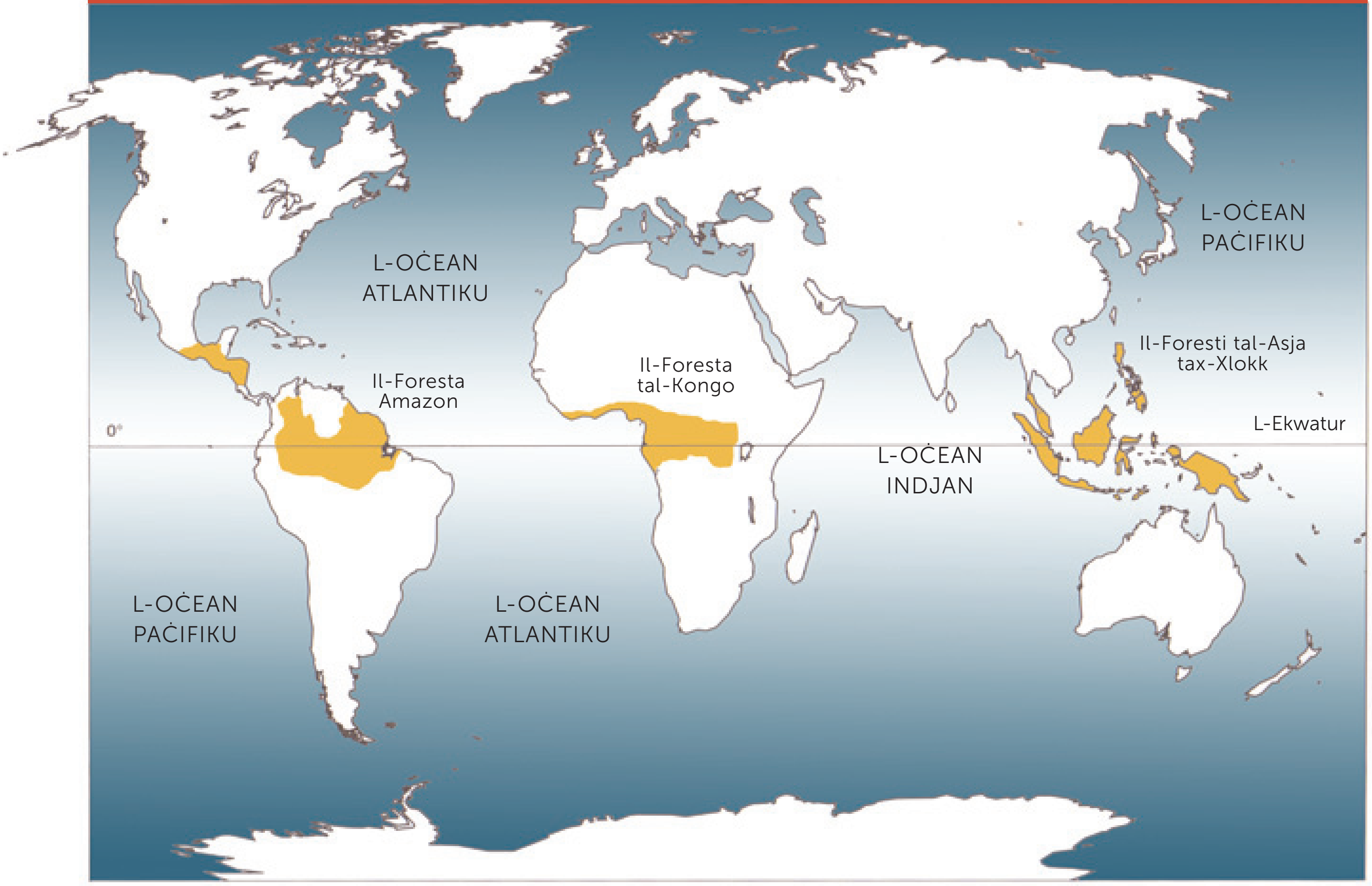
L-elementi tat-temp bħat-temperatura, ix-xemx, ix-xita u r-riħ jaffettwaw bil-kbir it-tip ta' ħlejjaq u pjanti li jgħixu f'dawn l-abitati bi klima partikolari. Abitati kbar ħafna, bħall-foresti ekwatorjali u d-deżerti tropikali, jissejħu bijomi.

Il-Klima Ekwatorjali

L-abitati ekwatorjali sħan u umdi qegħdin fil-latitudni ta' 10° 'l fuq u 'l isfel mill-Ekwatur, imxerrdin fi tliet kontinenti. Huma kkaratterizzati minn temperaturi għoljin ħafna u xita abbundanti. Hawn insibu l-foresti tropikali milwiema, l-aktar bijoma għanja fuq wiċċ l-art, b'varjetà kbira ta' ħlejjaq u pjanti.

Fl-Amerka t'Isfel, il-foresta tropikali tinsab mifruxa fil-ħoġor tax-Xmara Amazon, mill-Oċean Atlantiku fuq il-Punent tal-kontinent sal-Muntanji Andes fuq in-naħa l-oħra. Din il-foresta enormi, kważi 7 miljun km^2, tgħatti parti kbira mill-Brażil u tinfirex sal-Venezwela, il-Kolombja, l-Ekwador, il-Perù, il-Bolivja, is-Surinam, il-Guyana, u l-Guyana Franċiża. Anke fl-Afrika, il-foresta ekwatorjali tinsab mifruxa fil-ħoġor ta' xmara kbira oħra, il-Kongo. Eżatt bħalma ġara fl-Amerka t'Isfel, il-foresta ma rnexxilhiex testendi fuq l-għoljiet li din id-darba jinsabu lejn il-Lvant tal-kontinent, lejn l-Oċean Indjan. Il-gżejjer tax-Xlokk tal-Asja huma wkoll miksija b'foresti tropikali milwiema. Il-baħar li jdawwar il-gżejjer tal-Indoneżja, Java, Sumatra u New Guinea jkompli jżid l-umdità biex b'hekk il-veġetazzjoni hawnhekk hi aktar sfiqa, b'ħafna aktar siġar u pjanti mħabblin f'xulxin. F'dawn l-inħawi l-foresta tissejjaħ ġungla.

Il-foresti tropikali milwiema

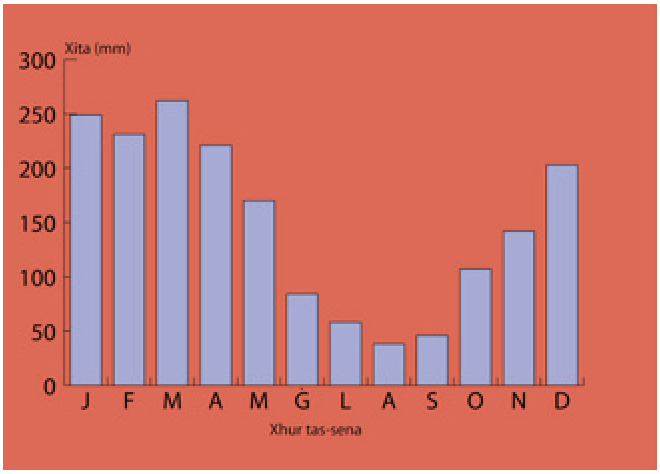


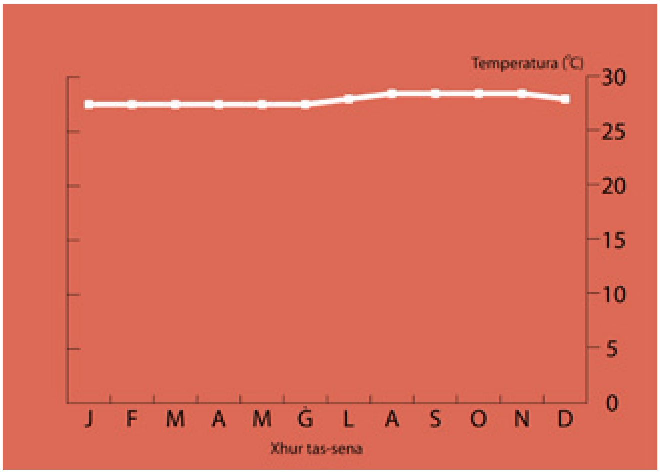
Il-foresti milwiema qegħdin qrib l-Ekwatur fl-Amerka t'Isfel, fiċ-ċentru tal-Afrika u fix-Xlokk tal-Asja. L-Amerka t'Isfel għandha l-akbar medda t'art miksija b'dawn il-foresti tropikali. Ħafna minnha tinsab fil-ħoġor tax-Xmara Amazon u 60% tal-foresta tinsab fil-Brażil. Il-mappa turi biċ-ċar li dawn il-foresti jinsabu f'medda dejqa ta' art, madwar 1,500 km fuq kull naħa tal-Ekwatur. Ninnutaw ukoll li din il-medda ta' foresti mhix kontinwa. Hija maqtugħa bil-Muntanji Andes fl-Amerka t'Isfel u bl-għoljiet watja tal-Afrika tal-Lvant.

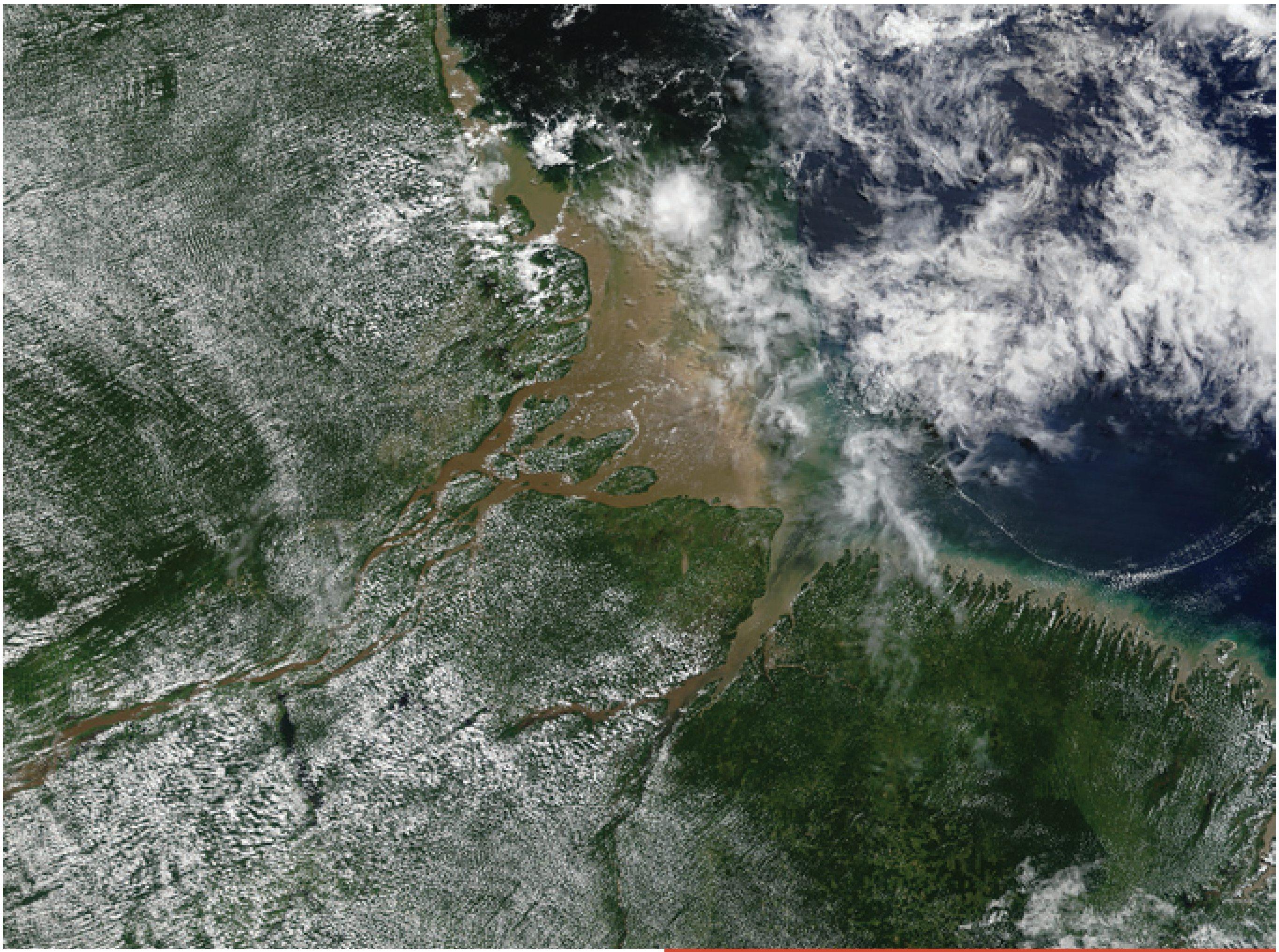
Nistgħu ngħidu li f'dawn il-latitudnijiet, bejn 0° u 10° 'il fuq u 'l isfel mill-Ekwatur, ix-xemx dejjem tkun fil-għoli fis-sema u għalhekk ir-raġġi tagħha jkunu kkonċentrati u jġibu sħana qawwija. Ir-raġġi tax-xemx ikunu qawwijin, u l-medja annwali tat-temperatura tvarja bejn is-27°C u t-30°C. Dawn it-temperaturi huma aktar baxxi milli forsi wieħed jistenna għall-Ekwatur. Dan jiġri għax din il-faxxa ta' art tinkesa bis-sħab li jifforma bħal ilqugħ u jrażżan it-temperatura milli tkompli togħla u tisħon, kif mill-banda l-oħra jiġri fid-deżert.

Dawn l-inħawi huma niedja u umdi ħafna, għalhekk is-sħab jifforma malajr. Is-sħab ma jdumx wisq biex jeħxien u jiswied u ta' kuljum jipproduċi xita qliel tat-tip konvezzjonali. Il-medja tax-xita tlaħħaq l-2,000 mm fis-sena, iżda f'ċerti nħawi tista' tkun ħafna aktar u taqbeż il-5,000 mm. Ħafna mill-ilma, li wara jsir sħab, jevapora mill-weraq tas-siġar stess bil-proċess ta' traspirazzjoni. Fil-fatt, is-siġar huma l-pulmun tal-klima f'dawn iz-zoni u mingħajrhom iċ-ċiklu tal-ilma ma jibqax jiffunzjona, ix-xita tonqos, l-art tinxef u l-foresti jgħibu.

It-tabella turi li t-temperatura f'postijiet ekwatorjali hi sħuna, b'medja ta' 26°C, u li ftit li xejn tvarja minn xahar għal ieħor. M'hemmx staġun sħun u ieħor kiesaħ, u tista' tgħid li l-jum hu maqsum fi 12-il siegħa dawl u 12-il siegħa dlam matul is-sena kollha. Ix-xita tinżel bil-bosta b'mod regolari u taqbeż l-2000 mm fis-sena. Kull filgħodu t-temp jisbaħ bnazzi u mingħajr sħab. Minn kmieni filgħodu, ix-xemx







tibda ssaħħan l-art u tevapora ammonti kbar ta' ilma mix-xmajjar, mill-għadajjar imtajna u mill-foresta. B'hekk l-arja sħuna u umda tibda togħla b'mod konvezzjonali bis-saħħa ta' kurrenti ċirkolari. Fi triqitha 'l fuq, l-arja tiksaħ u jifforma s-sħab tal-maltemp tat-tip

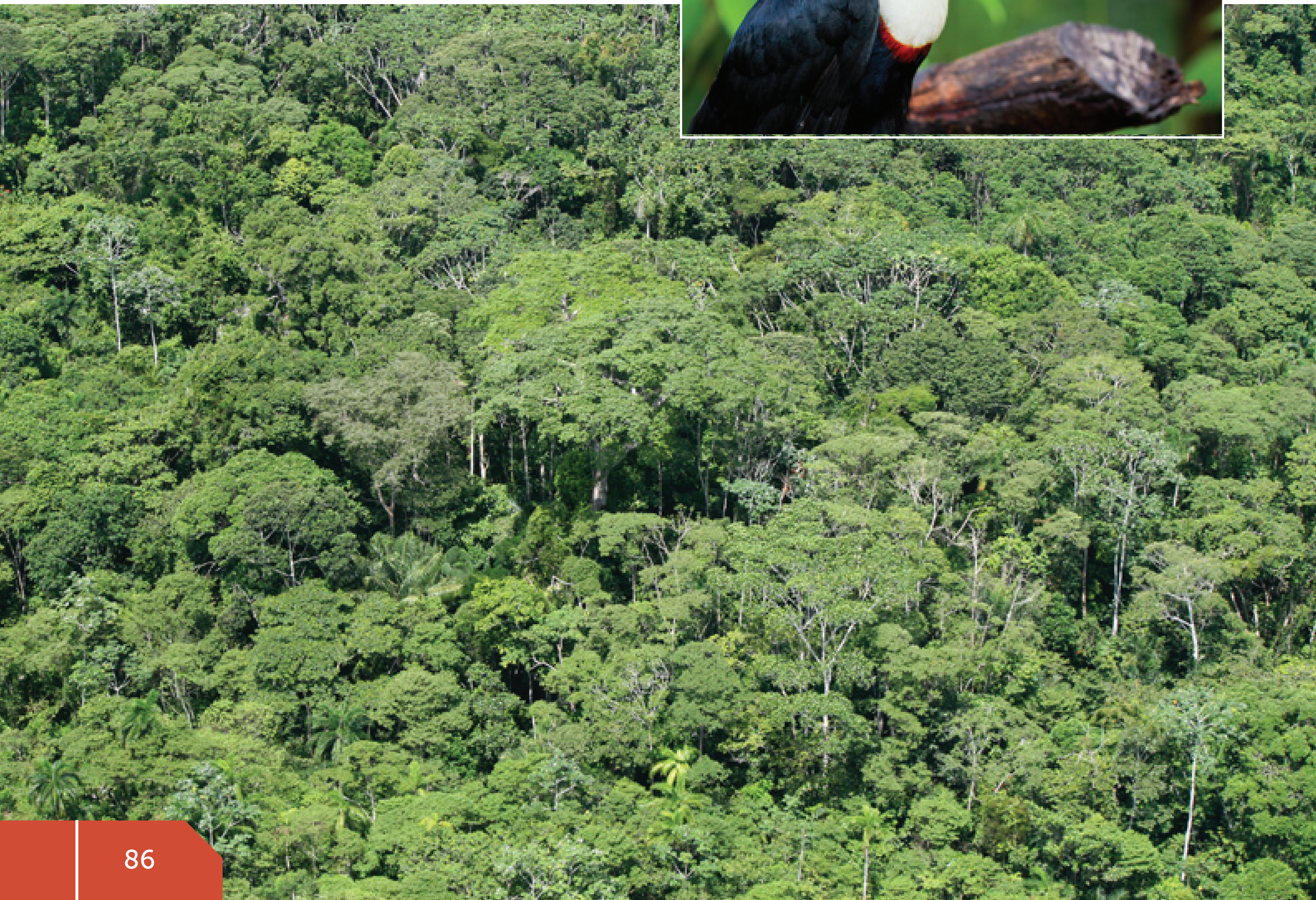
Ir-ritratt tas-satellita Terra tan-NASA juri l-post fejn ix-Xmara Amazon tferra' fl-Oċean Atlantiku, fil-parti tat-Tramuntana tal-Brażil. Il-kulur kannella tax-xmara jindika l-ammonti kbar ta' naqal u ħama li ġġorr magħha x-xmara fi triqitha minn fuq il-Muntanji Andes fil-Perù sal-kosta, vjaġġ ta' aktar minn 6,500 km. Ix-xmara ġġorr volum kbir ta' ilma u kull sekonda tbattal miljuni ta' litri ta' ilma ħelu fl-Atlantiku. Il-bqija tar-ritratt juri bl-aħdar il-foresta tropikali mgħottija b'firxa ta' sħab abjad li ta' kuljum jagħti ammonti kbar ta' xita.

kumulunimbu. Sas-sagħtejn ta' waranofsinhar is-sema titgħatta bi sħab oħxon u skur li jikkawża ħalbiet ta' xita qliel bir-ragħad u l-beraq. Sal-ħamsa ta' waranofsinhar il-maltemp ikun għadda u l-ajru jerġa' jiċċara u jiftaħ.

Il-Foresti Ekwatorjali Milwiema

Il-foresta ekwatorjali hija l-aktar bijoma għanja li teżisti bis-saħħa tal-klima sħuna u umda li tiddomina f'din il-faxxa tad-dinja. Żewġ terzi tal-ispeċi kollha ta' ħlejjaq u pjanti li nafu bihom fid-dinja jgħixu f'dawn il-foresti, fejn ix-xita hi abbundanti u t-temperatura għolja. B'dawn il-kundizzjonijiet, il-pjanti u s-siġar jikbru matul is-sena kollha; kull siġra tibqa' tinża' u ttella' weraq ġdid.

Il-bijodiversità fil-foresti milwiema hi xi ħaġa tal-għaġeb. Fil-Foresta Amazon, pereżempju, hemm aktar minn 2,500 speċi differenti ta' siġar. Minn studju li sar dan l-aħħar instab li f'kull 10 kilometri kwadru ta' foresta hemm aktar minn 750 speċi differenti ta' siġar, 1,500 tip differenti ta' pjanti li jwarrdu, 400 għamla differenti ta' għasfur, 150 xorta ta' farfett u aktar minn 100 tip differenti ta' rettili. L-aktar komuni huma l-insetti. Fil-fatt, 90% tal-ispeċi kollha fil-foresti ekwatorjali milwiema jikkonsistu f'insetti ta' kull għamla. F'dawn il-foresti d-diversità tal-ħajja tant hi kbira li s'issa x-xjenzati rnexxielhom jistudjaw biss 1% mill-ħlejjaq kollha li jgħixu hemm!



Billi l-kundizzjonijiet klimatiċi huma favorevoli, is-siġar jikbru u jogħlew sew. Is-siġar tant qegħdin qrib xulxin li l-friegħi u l-weraq tagħhom jitħabblu u jingħaqdu flimkien u joħolqu bħal ilqugħ madwar 40 metru 'l fuq mill-art. Hawnhekk issib ħafna dawl, ilma, frott, żrieragħ u fjuri u għalhekk 90% tal-ħlejjaq kollha ssibhom jgħixu hawn fuq. Dan l-ilqugħ ta' weraq u friegħi jgħatti u jdallam il-pjanti li jikbru fil-baxx tal-foresta. Xi siġar jirnexxilhom jogħlew aktar u jaqbżu dan is-saqaf folt ta' weraq u friegħi. Dawn jissejħu siġar emerġenti u xi wħud minnhom ilaħħqu għoli ta' 60 metru. Ħafna pjanti, imsejħin lijani, jixxebilku maz-zkuk tas-siġar biex huma wkoll isibu d-dawl, l-ilma u n-nutrijenti meħtieġa.

Il-livell t'isfel tal-foresta hu mudlam, u l-pjanti u l-arbuxxelli jridu jissaraw sew biex jegħlbu d-diffikultà tan-nuqqas ta' dawl.

Fil-foresta tropikali, is-siġar tant jikbru fl-għoli li l-għeruq ta' ħafna minnhom jogħlew 'il fuq mill-ħamrija. Dan jidher ċar fir-ritratt ta' hawn taħt. B'dawn l-għeruq riffieda, 'il fuq mill-ħamrija, is-siġra tkun aktar stabbli u diffiċli li taqa' avolja jkollha dak l-għoli kollu. Dawn l-għeruq huma meħtieġa wkoll biex is-siġra tieħu ammonti kbar ta' ilma u nutrijenti li jkollha bżonn biex tikber. Il-wiċċ tal-weraq ta' ħafna pjanti u siġar huwa mħaffer b'kanali rqaq li kollha jwasslu għall-ponta tal-werqa. Dan kollu jgħin biex meta tagħmel ix-xita, l-ilma jċarċar jiġri minn fuq il-weraq u b'hekk il-mard jiġi evitat. Ħafna mill-weraq huwa wkoll velenuż biex l-insetti ma jersqux lejh.

Sfortunatament xi wħud minn dawn il-ħlejjaq huma mhedda u fil-periklu li jinqerdu minħabba l-għejbien b'rata mgħaġġla tal-foresti milwiema.

Fil-għoli qalb il-friegħi tas-siġar tropikali jgħixu għasafar mill-isbaħ ta' kull għamla, daqs u lewn. Insibu wkoll għadd kbir ta' friefet, insetti u xadini, xi wħud minnhom bil-pil twil. Moħbija qalb iz-zkuk u l-friegħi, ir-rettili għandhom fejn jixxalaw u qatt mhuma se jibqgħu bil-ġuħ. Fost dawn nistgħu nsemmu l-anakonda tal-Amazon, serp b'saħħtu ħafna, itwal minn 10 metri. Fuq iz-zkuk tas-siġar jikbru għadd kbir ta' felċi, orkidej u *bromeliads* b'ward il-ġmiel tiegħu. Mal-art ifittxu l-frott li jaqa' mis-siġar jgħixu l-mammiferi bħat-tapir b'geddumu twil u l-armadillu. Fl-ilmijiet tax-xmara nsibu żrinġijiet, kukkudrilli, fkieren, ħut ta' kull daqs u dniefel bojod tal-ilma ħelu b'geddumhom twil.

Il-foresti tropikali qegħdin jgħibu b'rata aktar mgħaġġla milli qatt kien maħsub. Ġie stmat li madwar ettaru (ftit akbar minn grawnd tal-futbol) ta' foresta tropikali jgħib kull sekonda. Dan ifisser li 86 elf ettaru qed jgħibu kuljum minn wiċċ id-dinja, biżżejjed biex jgħattu lill-Polonja f'sena waħda. Dawn il-foresti qegħdin jinqatgħu l-aktar għall-injam u biex jagħmlu wisgħa għal għelieqi ġodda. Ħafna Brażiljani qed iqaċċtu s-siġar biex jibdew jaħdmu l-art. Sfortunatament, il-ħamrija mhix għammiela biżżejjed u mingħajr siġar titkaxkar u tintilef malajr mal-ilmijiet. Iżda xorta waħda, f'dawn l-aħħar 40 sena, il-popolazzjoni fl-Amazonja żdiedet bi 30 miljun ruħ. Fil-foresta nbnew ukoll għadd ta' toroq ġodda biex fost affarijiet oħra jkun jista' jinġarr l-injam.

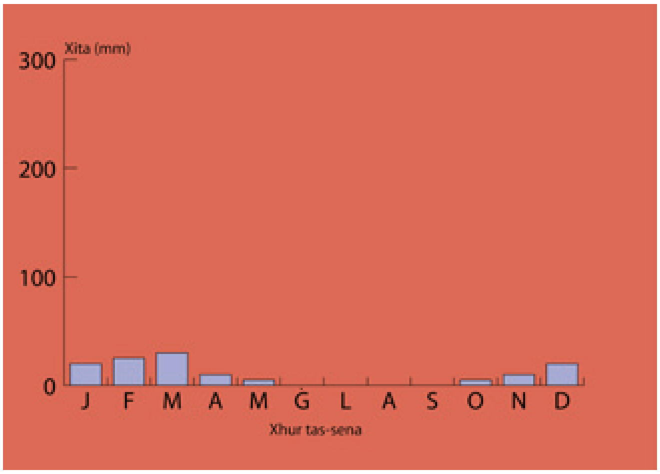
Għadd ġmielu ta' siġar jinqatgħu mill-foresta tropikali biex jinħoloq spazju għall-irziezet kbar tal-baqar, ġeneralment immexxijin minn kumpaniji multinazzjonali. It-tqaċċit ta' siġar b'din ir-rata qed iħalli effetti traġiċi; ħafna pjanti u ħlejjaq jinqerdu, il-ħamrija titkaxkar u t-tribujiet indiġeni, li minn dejjem għexu fil-foresta, qed ikunu mġegħlin jabbandunaw arthom.

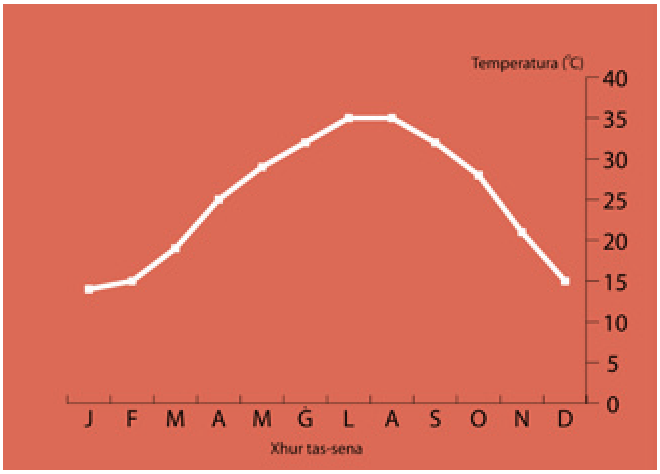
Il-Klima Sħuna u Xotta tad-Deżert

Id-deżerti tropikali huma l-aktar postijiet sħan u xotti fid-dinja. Bi ftit li xejn ilma u mkien fejn tistkenn, ftit huma dawk il-ħlejjaq u pjanti li jifilħu jissaportu s-sħana tikwi ta' filgħodu. Minħabba l-istess raġunijiet, fid-deżerti tropikali ssib densità baxxa ta' nies.

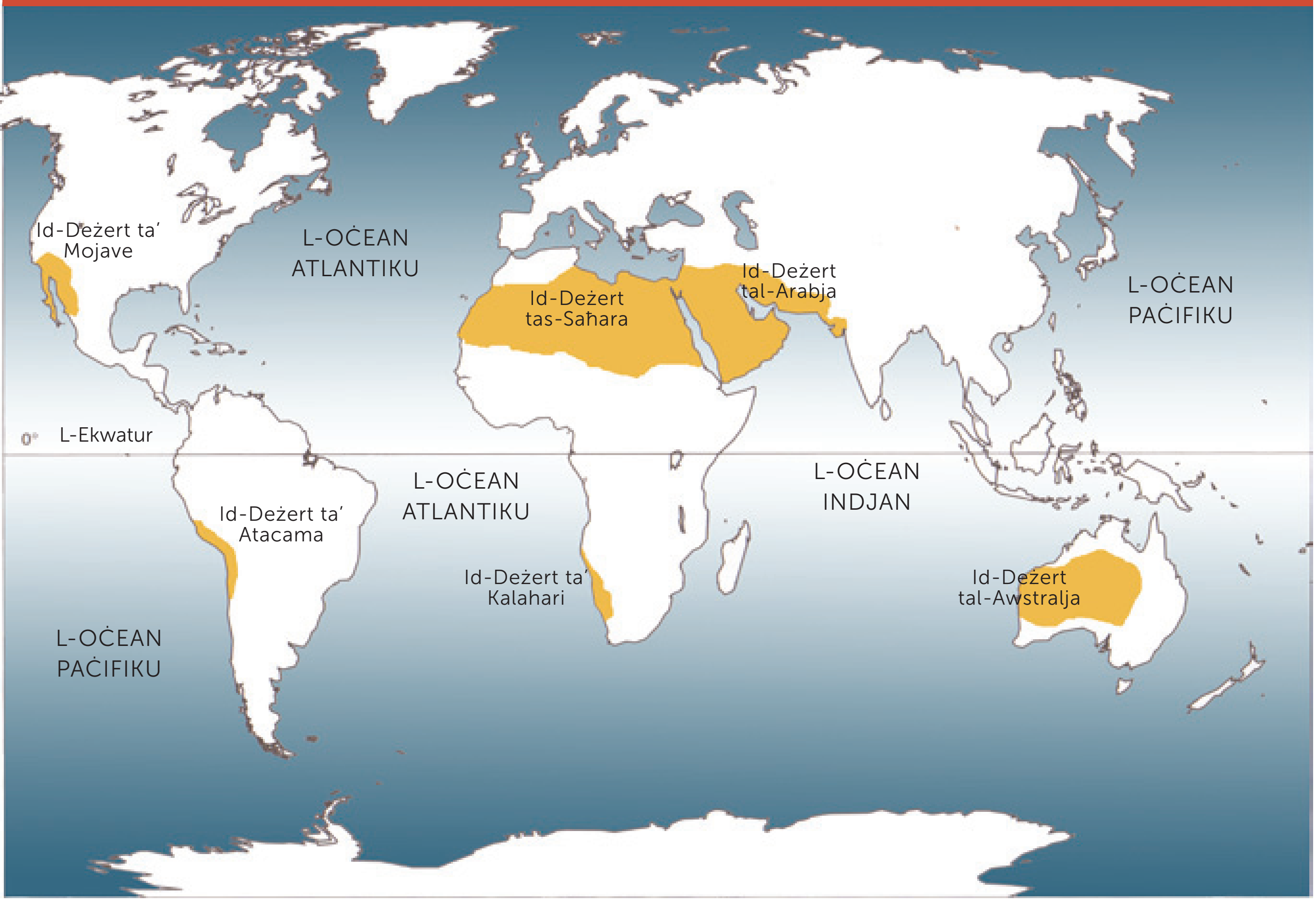
Madwar 20%, jew parti minn kull ħamsa tal-art fid-dinja, hija miksija bid-deżerti. Dawn jinsabu fl-Afrika, fl-Asja, fl-Awstralja, fl-Amerka ta' Fuq u t'Isfel. Minbarra d-Deżert tas-Saħara li hu mifrux min-naħa għall-oħra tal-Afrika, id-deżerti l-oħra qegħdin kollha fuq in-naħa tal-Punent tal-kontinent. Id-deżerti sħan jinsabu lkoll bejn latitudni 10° u 30° 'il fuq jew 'l isfel mill-Ekwatur. F'din il-faxxa tad-dinja l-irjieħ jonfħu minn fuq l-art u għalhekk iġibu arja sħuna u xotta fuq id-deżert.

Id-deżerti huma sħan ħafna matul il-jum u friski mal-lejl. Mal-jum, is-sħana ma tkunx tiflaħha billi fis-sema ma jkunx hemm sħab biex iwaqqaf u jnaqqas il-qawwa tar-raġġi tax-xemx. It-temperaturi jistgħu jitilgħu sa 52°C. Mal-lejl, minħabba l-istess raġuni, it-temperatura taqa' malajr u l-arja tiksaħ ġmielha. Fid-deżerti tropikali, l-irjieħ jonfħu kważi dejjem mil-Lvant, jew minn fuq l-art, u jġibu temp sħun u xott fuq dawn iz-zoni. Din il-faxxa t'art, bejn latitudni 10° u 30°, tkun tista' tgħid dejjem taħt effett ta' pressjoni għolja u għalhekk la jkun hemm sħab u lanqas xita. Ix-xita tvarja sew fid-deżerti iżda l-medja hi ta' 250 mm f'sena. Fil-Kuwajt, pereżempju, ix-xita rari taqbeż il-200 mm fis-sena iżda mill-banda l-oħra f'Death Valley f'Kalifornja, ix-xita hi aktar abbundanti u l-medja taqbeż it-350 mm. L-aktar deżert xott hu dak ta' Atacama fiċ-Ċili fejn f'ċerti nħawi l-medja tax-xita hi ta' 5 mm biss fis-sena! F'postijiet bħal





Id-deżerti tropikali



Id-Deżert tas-Saħara jinfirex fuq medda ta' 5000 km mill-Punent għal-Lvant tal-Afrika, u madwar 1650 km mit-Tramuntana għan-Nofsinhar. Jiksi medda t'art ta' madwar 9 miljun km^2, kważi daqs l-Istati Uniti tal-Amerka. Id-Deżert tal-Awstralja jokkupa tista' tgħid il-qalba ċentrali tal-kontinent Awstraljan u huwa t-tieni l-akbar deżert tad-dinja. Id-Deżert ta' Atacama huwa l-aktar post xott u niexef fid-dinja, u qiegħed fuq faxxa kostali ta' art bejn l-Oċean Paċifiku u l-Muntanji Andes fl-Amerka t'Isfel. Deżerti oħra jinkludu dak tal-Lbiċ tal-Amerka ta' Fuq magħruf bħala Mojave fl-istati ta' Kalifornja, Nevada u Arizona u jibqa' nieżel sal-Messiku, id-Deżert ta' Kalahari fil-Lbiċ tal-Afrika, id-deżert fil-Majjistral tal-Indja u d-Deżert tal-Arabja li nistgħu ngħidu huwa estensjoni naturali tad-Deżert tas-Saħara.

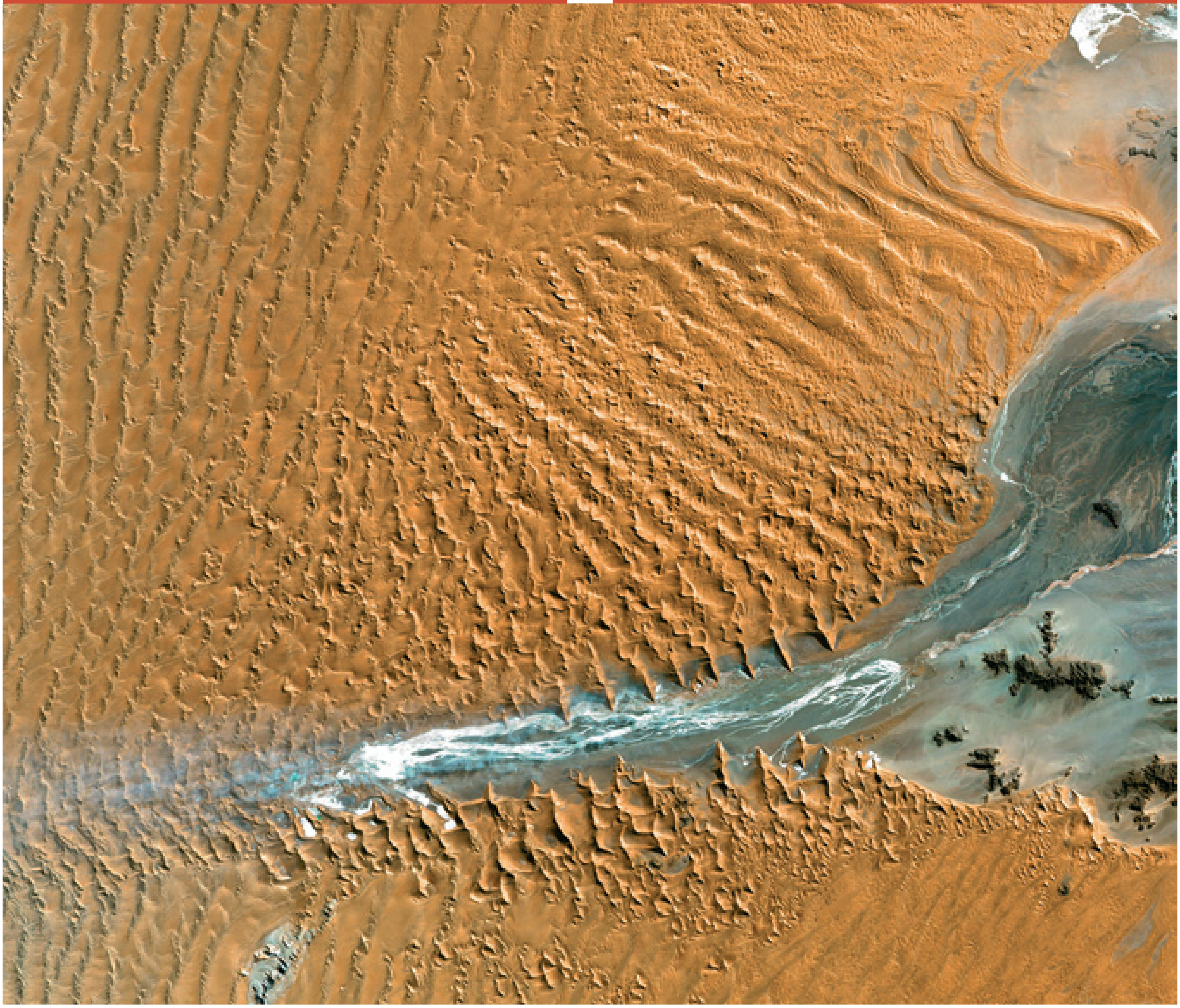
dawn jistgħu jgħaddu s-snin mingħajr ma tinżel qatra xita, u mbagħad, f'salt wieħed jinfetħu bwieb is-sema u tagħmel ħalba xita qliel.

F'dawn id-deżerti ramlin, ħafna drabi r-ramel jinġabar fi mniezel u jifforma għoljiet magħrufa bħala għaram tar-ramel. Xi wħud minn dawn l-għoljiet jilħqu għoli ta' 300 metru u peress li huma dinamiċi, jibdlu s-sura u d-daqs tagħhom minħabba r-riħ. F'dawn id-deżerti sħan u xotti

l-irjieħ kultant jonfħu b'qawwa kbira u joħolqu maltempati tar-ramel li jikinsu u jkaxkru kulma jsibu quddiemhom. Mal-medda taż-żmien, il-blat jittiekel, bi proċess ta' tmermir u ta' erożjoni mir-riħ, u jifforma blat b'forom li mhux soltu naraw bħalhom.

Il-parti l-kbira tad-deżerti huma magħmulin minn blat mikxuf u ġebel mingħajr jew bi ftit veġetazzjoni. 25% biss tad-deżerti huma miksijin b'ramel safrani u dehbi.

Hawn taħt qegħdin naraw ritratt mis-satellita Landsat ta' parti mid-Deżert ta' Kalahari fin-Namibja. Hawn insibu l-ogħla mniezel (għarem) tar-ramel li jaqbżu t-300 metru. F'dawn l-inħawi ftit tagħmel xita u tinżel l-aktar fix-xhur ta' bejn Frar u April. L-irjieħ minn fuq il-Baħar Atlantiku jġibu lejn dawn l-inħawi xi ftit taċ-ċpar li jgħin mhux ftit lill-ħlejjaq li jgħixu f'dan l-ambjent hekk sħun u xott.



Il-Ħajja fid-Deżerti Tropikali

Il-pjanti u l-ħlejjaq kollha li jgħixu fid-deżerti tropikali jridu jissaraw mhux ftit biex jibqgħu ħajjin u biex jegħlbu d-diffikultajiet kbar speċjalment ta' sħana qawwija ta' filgħodu, il-kesħa ta' billejl u n-nuqqas kbir ta' ilma matul is-sena kollha.

Fid-deżert, ħafna pjanti jqattgħu żmien twil, xi kultant snin sħaħ, inattivi jew reqdin. Imma wara xi ħalba xita, iż-żrieragħ jinbtu malajr, iwarrdu fi ftit jiem u d-deżert jitgħatta bi lwien mill-isbaħ. Qabel ma l-fjuri jinxfu u jmutu għalkollox, ixerrdu ż-żerriegħa biex b'hekk ikun jista' jerġa' jibda ċ-ċiklu mill-ġdid.

Fid-deżert jgħixu speċi ta' sukkulenti li jaħżnu l-ilma fiz-zkuk u l-weraq ħoxnin biex b'hekk ikunu jistgħu jibqgħu ħajjin matul is-sena kollha. Il-kakti huma eżempju ta' pjanti bħal dawn. Barra minn hekk, dawn huma miżgħudin b'ħafna

Fir-ritratt t'hawn fuq qed naraw tip ta' kaktus magħruf bħala s-*saguaro* li jikber ħafna fid-Deżert ta' Mojave, l-Amerka ta' Fuq. Kaktus bħal dan jgħix sa 200 sena u jogħla sa 15-il metru. Dan il-kaktus għandu qoxra ħadra tleqq li tirrifletti s-sħana tax-xemx u fl-istess ħin tnaqqas it-telf tal-ilma. Fiz-zokk, is-*saguaro* jaħżen sa 8,000 litru ilma u billi hu miksi b'għadd kbir ta' xewk iniggeż, l-annimali ma tantx iħobbu jersqu lejh.

xewk irqiq u ppuntat li jżomm ħlejjaq oħra 'l bogħod minnhom. Pjanti oħra għandhom weraq irqiq, ileqq u miksi biż-żejt biex jirrifletti s-sħana qawwija tax-xemx u b'hekk inaqqsu t-telf ta' ilma. Ħafna mill-pjanti li nsibu fid-deżert żviluppaw għeruq fondi biex ifittxu u jtellgħu l-ilma mill-fond fil-blat. Oħrajn mill-banda l-oħra jżommu l-għeruq mifruxin fil-wiċċ biex jassorbu malajr l-ilma tax-xita.

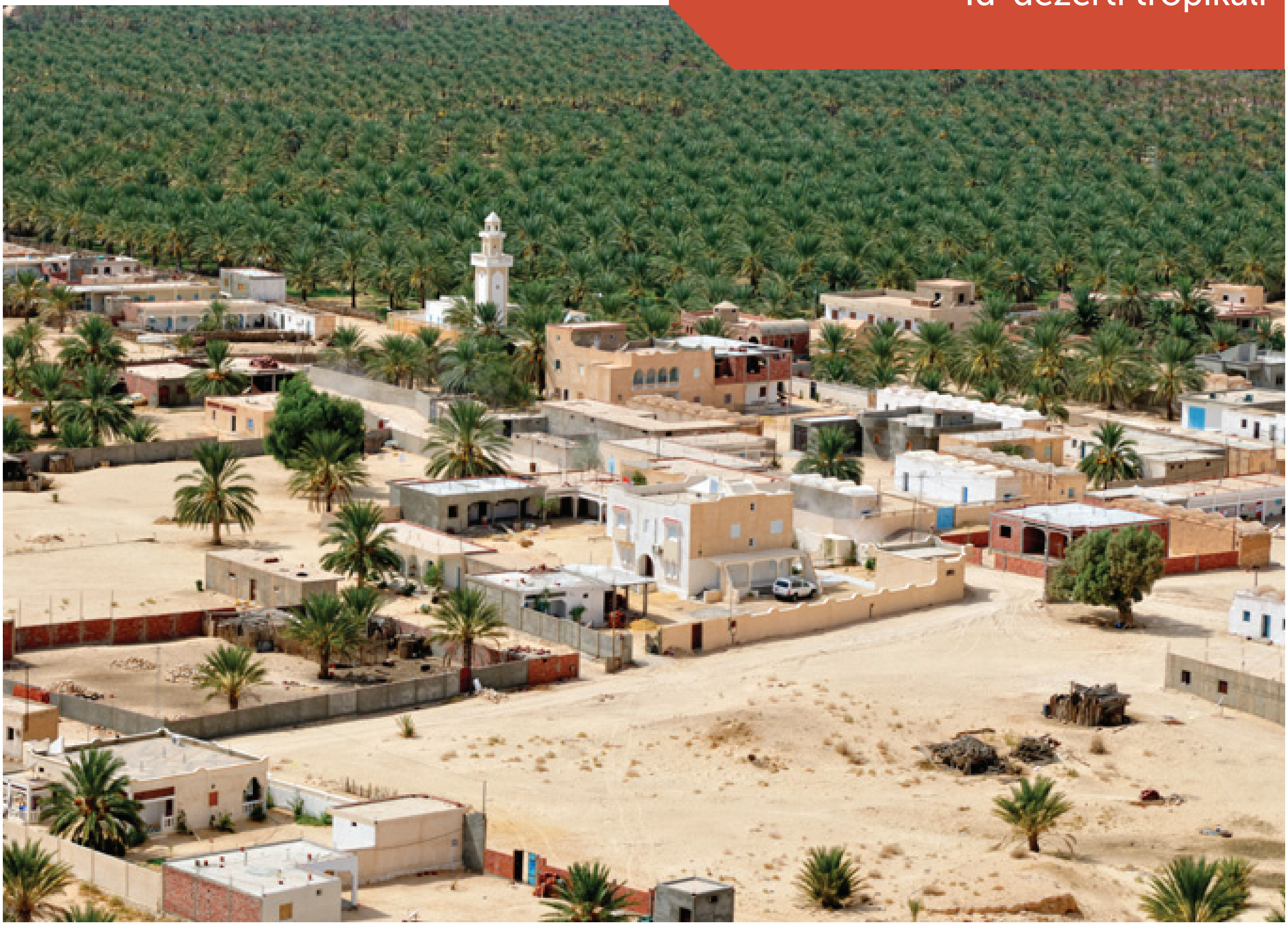
Ftit huma dawk il-ħlejjaq li jifilħu jgħixu fil-kundizzjonijiet ħorox tad-deżerti tropikali. Tista' tgħid li ħafna speċi ta' annimali,

bħall-volpijiet ta' widnejhom kbar, is-sriep u l-insetti bħall-iskorpjuni, joħorġu biss billejl, u matul il-jum joqogħdu għall-kenn bogħod mix-xemx, taħt xi ġebla jew f'xi ħofra fonda fir-ramel. Annimali oħra, bħall-antilopi u

l-ġrieden, kemm dawk ta' denbhom twil kif ukoll dawk bis-saqajn ta' wara twal, ma għandhom bżonn jixorbu qatt. Iġibu l-ilma li jeħtieġu mill-pjanti u miż-żrieragħ li jsibu mxerrdin fuq ir-ramel. Il-ġemel, mill-banda l-oħra, għandu l-faċilità li jaħżen f'ġismu mal-115-il litru ilma li jservih għal numru ta' jiem.

L-iġmla huma addattati sew biex jgħixu fid-deżert. Il-pala wiesgħa ta' saqajhom hi magħmula b'tali mod, li jimxu kemm jimxu fuq ir-ramel jew fuq blat ippuntat, ma jegħjew qatt. Ix-xagħar ta' xfar għajnejhom u mneħirhom huwa kbir biżżejjed biex jipproteġihom mir-ramel waqt xi maltempata qalila. Il-ġemel jaħżen f'ġismu ammonti kbar ta' ilma u ikel li jservih għal jiem twal, aktar minn tliet ġimgħat sħaħ! Fil-fatt, il-ħotba tkun mimlija kollha xaħam u grass u b'hekk il-ġemel jista' jgħaddi ġranet sħaħ mingħajr ma jiekol xejn. Għandu wkoll ħalqu aħrax ġmielu, tant li huwa l-uniku annimal li jiekol pjanti miksija bix-xewk bħall-kaktus.

F'għadd ta' deżerti, bħas-Saħara, hemm riservi kbar ta' ilma, fil-fond taħt l-art. Xi kultant, dan l-ilma jsib minn fejn jitla' fil-wiċċ b'mod naturali u jifforma roqgħa bl-ilma qalb ir-ramel tad-deżert magħrufa bħala *oasi*. Madwar dawn l-oasi ssib irħula kbar b'għadd ta' bdiewa jkabbru t-tamal, it-tin, iż-żebbuġ u l-berquq.



Fid-deżert tas-Saħara l-bedwini jivvjaġġaw bil-merħliet tagħhom minn oasi għal oħra. Dawn in-nomadi jgħixu fit-tined magħmulin mill-ġild tal-annimali u biex jaħarbu mill-qilla tax-xemx ġeneralment jivvjaġġaw matul il-lejl meta t-temperatura tkun aktar friska.

Huwa żball jekk naħsbu li d-deżerti huma postijiet ta' mingħajr użu. Fihom insibu numru ta' minerali u metalli bżonjużi, u għadd ta' ħaddiema jaħdmu f'kundizzjonijiet diffiċli biex itellgħu dawn ir-riżorsi minn taħt id-deżerti. Fid-Deżert Awstraljan, pereżempju, insibu kwantitajiet kbar ta' deheb u uranju. Fid-Deżert ta' Atacama, fiċ-Ċilì, insibu minjieri enormi tar-ram u tan-nitrat tas-sodju. Mid-Deżert tas-Saħara u tal-Arabja jittellgħu ta' kuljum miljuni ta' tunnellati ta' żejt mhux maħdum. Il-qligħ mill-bejgħ ta' dawn il-prodotti għen lil dawn pajjiżi jiżviluppaw u anke rnexxielhom ibiddlu partijiet mid-deżert fi bliet kbar u moderni. Hekk ġara fil-Baħrejn, fil-Kuwajt, fl-Arabja Sawdija u postijiet oħra fid-Deżert tal-Arabja. Minflok ir-ramel dehbi u l-blat tad-deżert, illum għandna bliet kbar li fihom jgħammru miljuni ta' nies f'bini għoli, lukandi lussużi, toroq wisgħin, ajruporti l-ġmiel tagħhom u bosta ħwejjeġ oħra.

F'xi deżerti nsibu għadd ta' ħaddiema li xogħolhom hu li jtellgħu r-riżorsi naturali f'kundizzjonijiet xejn tajbin.

Ħafna deżerti qed jikbru fid-daqs. Dan il-proċess jissejjaħ deżertifikazzjoni u jseħħ l-aktar minħabba l-qerda ta' art tajba għall-biedja fix-xifer tad-deżerti. In-nies li joqogħdu fil-periferija tad-deżert għandhom bżonn art fejn jirgħu l-bhejjem u ħatab biex jużawh fid-djar għall-bżonnijiet ta' kuljum. Din il-ħidma tal-bniedem, li teħtieġ ir-ragħa ta' ħafna bhejjem fuq art xotta fejn ix-xita mhix regolari, flimkien mal-qtugħ tas-siġar, tħaffef il-proċess ta' telf ta' ħamrija u b'hekk l-art tinbidel f'deżert. Perjodi twal ta' nuqqas ta' xita jħaffu dan il-proċess u b'hekk id-deżerti javvanzaw u saħansitra jgħattu siġar u rħula sħaħ bir-ramel bħalma jidher fl-istampa ta' taħt.

Il-Klima Temperata tal-Mediterran

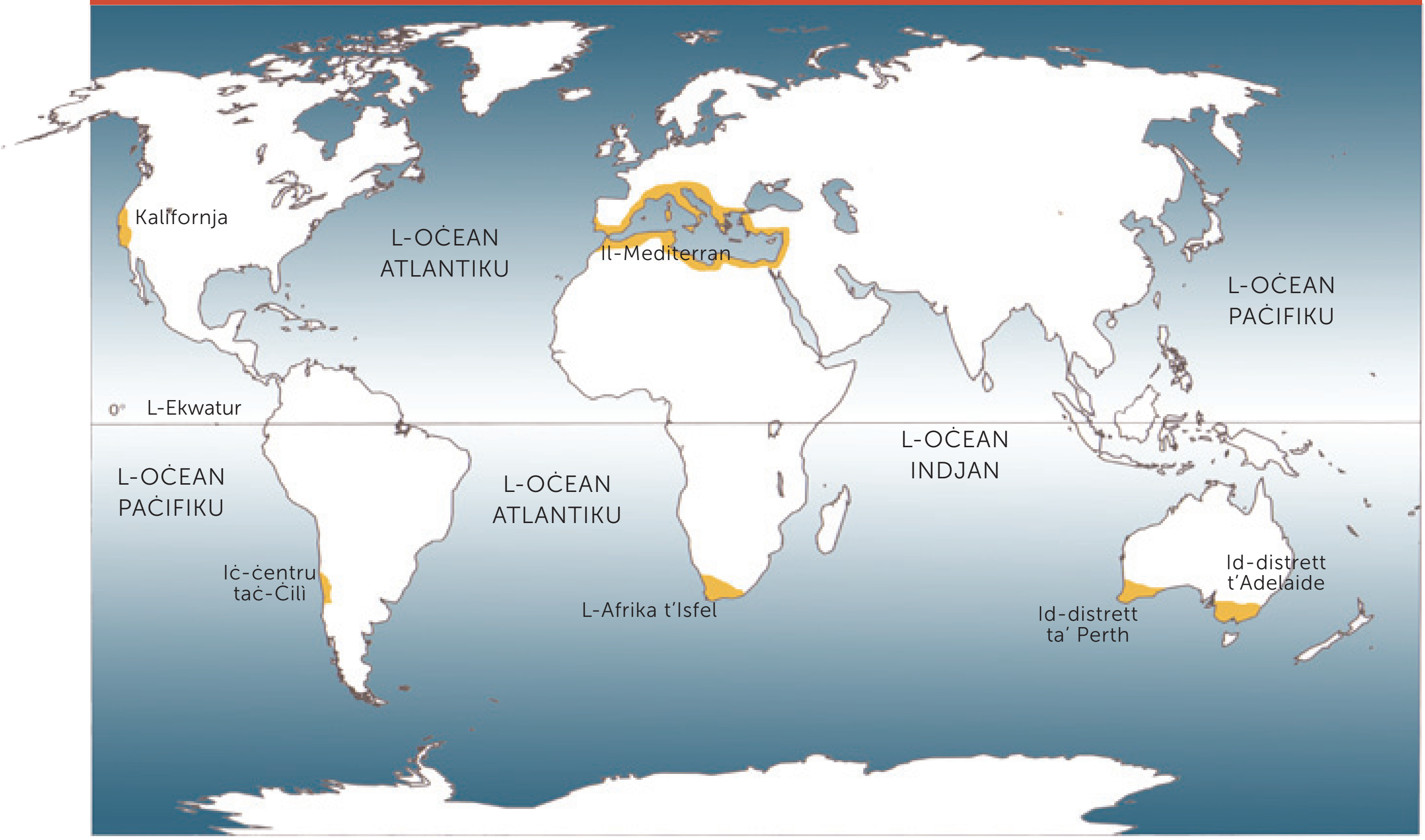
Il-klima temperata tal-Mediterran ma tinsabx biss madwar il-Baħar Mediterran imma wkoll f'għadd ta' nħawi oħra tad-dinja. Dawn jinkludu d-distretti ta' Adelaide u Perth fl-Awstralja, iċ-ċentru taċ-Ċili, il-ponta t'isfel tal-Afrika, il-belt ta' Cape Town u madwarha, u l-parti ċentrali tal-istat ta' Kalifornja, fl-Istati Uniti. Dawn qegħdin fin-naħa tal-Punent tal-kontinent, bejn latitudni 30° u 40° 'il fuq u 'l isfel mill-Ekwatur.

Il-klima Mediterranja nistgħu naqsmuha f'żewġ staġuni għalkollox differenti minn xulxin. Fis-sajf it-temp ikun sħun u xott filwaqt li fix-xitwa t-temperatura tkun friska u bix-xita.

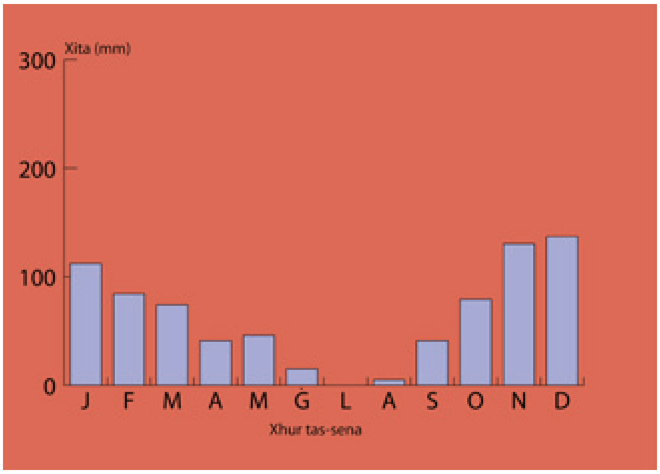
Fis-sajf, ix-xemx qatt ma tkun dritta fuq dawn ir-reġjuni, kif tkun pereżempju fuq l-Ekwatur, iżda tkun fil-għoli biżżejjed biex tagħti temp sħun. Barra minn hekk, f'dan iż-żmien tas-sena l-irjieħ jonfħu l-aktar minn fuq l-art, jiġifieri mil-Lvant. Billi t-temperatura tal-art tkun għolja, l-irjieħ iġibu arja sħuna. L-irjieħ li jonfħu minn fuq l-art ikunu xotti u għalhekk rari tagħmel qatra xita fix-xhur tas-sajf.

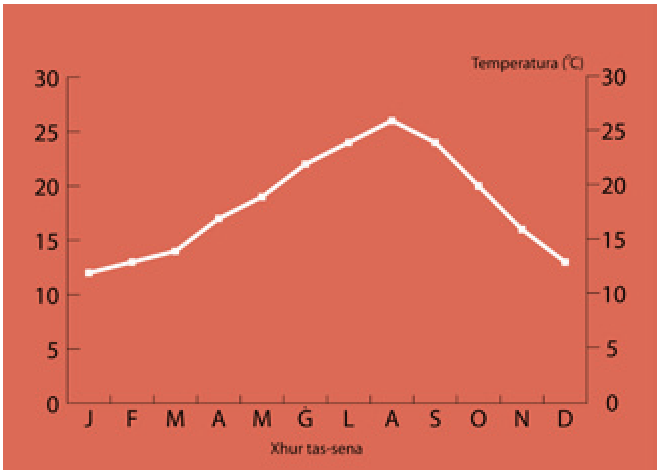
Ix-xhur tax-xitwa jkunu aktar friski għax ix-xemx tkun aktar fil-baxx. Iżda xorta tkun fil-għoli biżżejjed biex tagħti ġranet sbieħ u sħan. Il-baħar li jdawwar dawn l-inħawi għandu effett kbir fuq il-klima ta' dawn il-postijiet. Il-baħar, li jkun

Il-klima Mediterranja



It-tabelli juru l-klima ta' Alġeri, il-belt kapitali tal-Alġerija. Hija klima Mediterranja b'żewġ staġuni differenti minn xulxin. It-temp fis-sajf ikun sħun u xott filwaqt li fix-xitwa jkun aktar frisk u bix-xita. Ix-xhur l-aktar sħan tas-sena huma Ġunju, Lulju, Awwissu u Settembru meta t-temperatura medja tlaħħaq l-24°C. Fl-istess perjodu tas-sena x-xita tonqos u jibda jinħass l-effett tan-nixfa. Ir-rata ta' evaporazzjoni f'dan iż-żmien tas-sena tkun għolja ħafna u l-bdiewa jridu ta' bilfors jużaw mezzi ta' tisqija biex ikabbru l-prodotti tagħhom. Fix-xitwa x-xita tiżdied u l-medja f'Alġeri tlaħħaq is-760 mm fis-sena. Ix-xhur ta' Novembru, Diċembru u Jannar huma l-aktar umdi, meta ġeneralment jagħmlu jiem b'ħalbiet qawwija ta' xita u oħrajn sħan u bnazzi. Ta' min jgħid li l-medja tax-xita li tagħmel kull sena fir-reġjuni bi klima Mediterranja, tvarja sew minn post għal ieħor. Hekk pereżempju Lisbona, faċċata tal-Oċean Atlantiku tagħmel aktar minn 760 mm ta' xita kull sena, filwaqt li f'postijiet fuq il-kosta tal-Lvant ta' Spanja, għall-kenn tal-għoljiet watja tal-Meseta, tagħmel nofs dan l-ammont. Bliet fil-Lvant tal-Baħar Mediterran, bħal Tripli fil-Libja u Lixandra fl-Eġittu, il-medja bilkemm taqbeż it-300 mm fis-sena.





saħan sew fis-sajf, issa jibda jitlef is-sħana tiegħu bil-mod il-mod. Dan iżomm postijiet kostali sħan u b'hekk rari jagħmel is-silġ f'dawn l-inħawi. L-irjieħ issa jonfħu minn direzzjoni opposta, mill-Punent, jiġifieri minn fuq il-baħar u dawn jgħinu biex iżommu temp pjuttost sħun u mhux kiesaħ, kif fil-fatt ikun f'postijiet aktar 'il ġewwa mill-baħar. Dawn l-irjieħ ikunu umdi u għalhekk fix-xitwa jġibu magħhom ix-xita.

Fis-sajf, is-sigħat twal ta' xemx jgħollu t-temperatura 'l fuq minn 25°C. Is-sħana u n-nuqqas ta' xita huma l-għaxqa tat-turist iżda inkwiet għall-bidwi għax l-uċuħ tar-raba' jinxfu qoxqox. It-temperatura medja ta' matul is-sena rari tinżel taħt it-8°C, u għalhekk il-pjanti jkomplu jikbru matul is-sena kollha. Fl-inħawi ta' madwar il-Baħar Mediterran ix-xita tibda f'Settembru. Din tinżel f'ħalbiet qosra iżda qawwija. Bejn ħalba xita u oħra jkun hemm jiem ta' bnazzi u bix-xemx. Ħafna mix-xita tinħoloq bl-irjieħ li jonfħu mill-Punent u jġibu arja sħuna u umda minn fuq l-Oċean Atlantiku. Dawn jikkawżaw kemm xita orografika fuq il-muntanji kostali u għadd ta' dipressjonijiet li jagħtu ħalbiet qliel ta' xita fi triqithom mill-Punent għal-Lvant.

Il-bdiewa li jgħixu f'reġjuni bi klima Mediterranja jkabbru varjetajiet mill-aqwa ta' dwieli għall-produzzjoni tal-inbid. Id-dielja tiflaħ sew għal din il-klima għax għandha għeruq fondi biex tfittex l-ilma u m'hemmx bżonn li tissaqqa fix-xhur xotti tas-sajf. Mat-80% tad-dwieli kollha li jitkabbru f'dawn ir-reġjuni jintużaw għall-produzzjoni tal-inbid. Barra minn hekk, tliet kwarti tal-esportazzjoni tal-frott taċ-ċitru, bħal-laring, il-lumi, il-mandolin u t-tronġ *(grapefruit)*, jiġi wkoll minn dawn l-inħawi. Dan il-frott għandu bżonn is-sħana tax-xemx biex jimmatura u jsir, u fl-istess ħin il-qoxra ħoxna li hu miksi biha tgħin biex il-prodott jibqa' frisk, niedi u mmerraq.

Bis-saħħa tax-xhur sħan u xotti ta' matul is-sajf, pajjiżi Mediterranji bħall-Greċja, Malta, Spanja, l-Italja u n-naħa t'isfel ta' Franza saru popolari ħafna mat-turisti, speċjalment ma' dawk mill-Ewropa ta' Fuq. F'dawn il-pajjiżi u, tista' tgħid, fil-pajjiżi kollha ta' madwar il-Mediterran, l-industrija tat-turiżmu hija importanti u ħafna ħaddiema jaqilgħu l-għajxien tagħhom direttament jew indirettament minn dan is-settur tal-ekonomija. Ħafna ċentri turistiċi kibru matul il-kosta u qrib bajjiet sbieħ ramlin.

Biex jegħlbu l-problema ta' nuqqas ta' ilma fix-xhur tas-sajf, ħafna pajjiżi investew fi skemi moderni ta' tisqija billi bnew digi biex jaħżnu l-ilma żejjed ta' matul ix-xitwa. Fir-ritratt ta' fuq ix-xellug qed naraw id-diga ta' Shasta f'Kalifornja. L-ilma maħżun wara d-diga, minbarra li jintuża għal bżonnijiet domestiċi fil-belt ta' Los Angeles, jintuża wkoll għat-tisqija fix-xhur tas-sajf meta x-xita tiskarsa.

Abitati bi Klima Mediterranja

Fl-imgħoddi, ir-reġjuni bi klima Mediterranja kienu miksija bi msaġar kbar li kienu jħaddru s-sena kollha. Matul is-snin, din il-veġetazzjoni naturali tħarbtet mill-bniedem u ħafna mill-boskijiet tista' tgħid li għebu għalkollox, ħlief għal xi rqajja' żgħar.

F'dawk il-ftit inħawi fejn l-ambjent tal-bosk għadu ma nqeridx, jikbru siġar li jħaddru s-sena kollha, bħall-ballut, iċ-ċipress, iż-żnuber, is-siġar tas-sufra u f'Kalifornja, is-siġar tas-*sequoia*. Mill-banda l-oħra, fejn l-ambjent tal-bosk tħarbat minħabba l-aġir tal-bniedem jew b'mezzi naturali bħan-nirien, li jitħeġġu l-aktar fis-sajf, żviluppa ambjent b'karatteristiċi differenti, b'għadd ġmielu ta' arbuxxelli, siġar żgħar u baxxi flimkien ma' pjanti erbaċji. Dawn huma l-ambjenti tal-makkja Mediterranja u tax-xagħri li t-tnejn huma komuni sew f'zoni bi klima Mediterranja.

Il-makkja hi mimlija b'siġar żgħar u baxxi u b'arbuxxelli kbar li jogħlew aktar minn metru u nofs, bħall-ħarrub, iż-żebbuġ u r-rand. Fiha ssib ukoll għadd ta' pjanti li jixxebilku ma' kull ħaġa li jsibu. Mill-banda l-oħra x-xagħri huwa inqas iffullat u fih issib għadd ġmielu ta' xtieli aromatiċi

Qabel wasal il-bniedem, l-inħawi ta' madwar il-Mediterran kienu mimlija b'siġar li kienu jħaddru s-sena kollha. Dawn il-boskijiet kienu miżgħudin b'siġar kbar tal-ballut, taż-żnuber (ara r-ritratt f'paġna 102), tal-ħarrub (ara r-ritratt tal-lemin), tas-sufra, tal-għargħar, taż-żebbuġ (ara r-ritratt ta' hawn taħt) u ħafna oħrajn. Sfortunatament illum, f'ħafna nħawi, dawn l-imsaġar għebu għalkollox, ħlief għal xi rqajja' żgħar. Dawn is-siġar huma adattati sew għal klima xotta u sħuna għax għandhom weraq żgħir, irqiq, ileqq u jiżloq biex inaqqas it-telf tal-ilma. Barra minn hekk, għandhom għeruq pjuttost ħoxnin li jibqgħu niżlin fix-xquq tal-blat biex jgħinhom l-aktar matul ix-xhur sajfin. F'ħafna postijiet, dawn il-boskijiet b'siġar tipikament Mediterranji, qed jiġu mħarsa f'riservi naturali ħalli jkunu jistgħu joktru b'mod naturali.

u arbuxxelli baxxi bħas-sagħtar, l-erika, il-klin, it-tengħud u ħafna oħrajn. Is-siġar, l-arbuxxelli u l-pjanti li nsibu jikbru fl-imsaġar, fil-makkja u fix-xagħri huma magħġunin tajjeb għall-klima Mediterranja tant li jifilħu għan-nixfa tas-sajf

u għall-qilla tax-xemx. Xi siġar, bħaż-żnuber, għandhom weraq f'għamla ta' labar tawwali biex ma jitlifx ilma, oħrajn għandhom weraq ileqq u rqiq jew bajdani minn taħt biex jirrifletti s-sħana tax-xemx. Ħafna siġar iħaddru s-sena kollha biex f'kull staġun sħun jiffrankaw li joqogħdu jtellgħu weraq ġdid u b'hekk inaqqsu l-ħela tal-ilma u s-sustanzi. Għandhom għeruq ħoxnin li jinżlu 'l

Is-siġar tal-bosk Mediterranju sofrew ħsara kbira mill-attività tal-bniedem u minħabba kawżi naturali. Meta l-bniedem rifes għall-ewwel darba f'dawn l-inħawi, beda jaqta' s-siġar għall-ħatab biex jibni l-għarajjex ħalli jkollu fejn joqgħod u biex jagħmel l-għodod meħtieġa għal xogħlu. Qaċċat ukoll is-siġar li kienu jikbru fuq ħamrija għammiela jew f'postijiet kennija biex juża l-art għall-biedja. Aktar tard, sa nofs is-seklu dsatax, inqerdu għall-injam imsaġar sħaħ taż-żnuber, tal-għargħar u taż-żebbuġ, l-aktar għall-bini ta' bastimenti. Fost il-fatturi naturali nistgħu nsemmu l-kundizzjonijiet klimatiċi, bħan-nuqqas ta' ilma u n-nirien li jaqbdu l-aktar fix-xhur xotti tas-sajf, bħalma qed naraw fil-ġenb.

L-ambjent tax-xagħri nsibuh f'wesgħat ta' art b'ħafna xfar u ħofor ta' qisien differenti mimlija bi ftit ħamrija. Mal-ewwel daqqa t'għajn, ix-xagħri (bl-Ingliż imsejjaħ *garigue*) jidher ambjent fqir, xott, għeri u mingħajr valur. Iżda hawn jgħixu għadd ġmielu ta' pjanti u annimali. Ix-xagħri hu ambjent aħrax u diffiċli għal diversi raġunijiet; huwa miftuħ u espost għal ħafna rjieħ qawwija, sħana u nixfa matul is-sajf kollu, u fuq kollox il-pjanti jridu jikbru f'ħamrija fqira u baxxa. Fix-xagħri jikbru tliet tipi ta' xtieli: arbuxxelli li jibqgħu attivi s-sena kollha, pjanti li għandhom il-basal mirdum fil-ħamrija, u pjanti annwali li jikbru għal staġun wieħed biss. Ir-ritratti ta' taħt juru kemm hu għani x-xagħri b'varjetà kbira ta' fjuri li jsebbħu u jlewnu dan it-tip ta' ambjent uniku li nsibu f'zoni bi klima Mediterranja.

isfel fix-xquq tal-blat ifittxu l-ilma. L-arbuxxelli jikbru baxxi mal-art f'għamla ta' nofs tond b'għadd kbir ta' weraq żgħir, iebes u folt. Dan kollu jħarishom kontra l-irjieħ u t-telf tal-ilma (traspirazzjoni) mill-weraq tagħhom. Arbuxxelli oħra għandhom il-weraq ileqq u jiżloq, oħrajn b'ħafna xagħar irqiq, filwaqt li xi wħud kapaċi jaħżnu l-ilma fil-weraq imlaħħam tagħhom.

Xtieli oħra jikbru biss fl-istaġun tax-xita u fil-bqija tas-sena jkunu inattivi jew reqdin. Fost dawn hemm dawk li jqattgħu s-sajf bħala żerriegħa jew bħala basla mirduma fil-ħamrija. Mal-ewwel xita dawn jikbru u jwarrdu meta l-ajru jkun għadu sħun u l-ħamrija niedja.

1

It-tliet graffs jagħtuna tagħrif dwar il-klima ta' tliet postijiet differenti. Uża t-tagħrif mogħti fil-graffs biex twieġeb dawn il-mistoqsijiet.

a. Kemm hi t-temperatura medja f'kull post fi Frar?

b. Kemm hi t-temperatura medja f'kull post fix-xahar ta' Awwissu?

ċ. Kemm tagħmel xita f'kull post f'Diċembru?

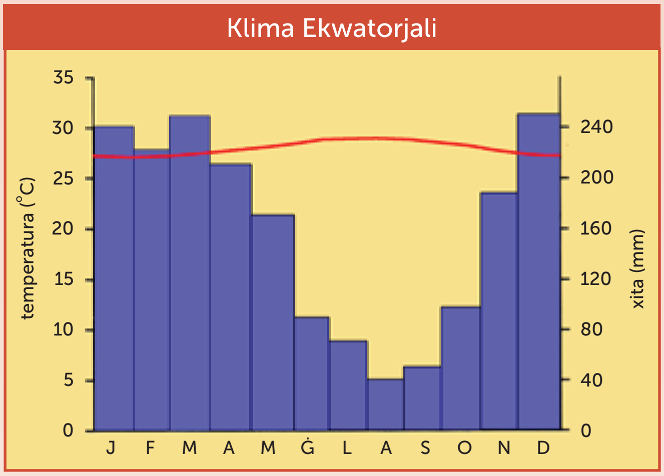
d. Kemm tagħmel xita f'kull post fix-xahar ta' Lulju?

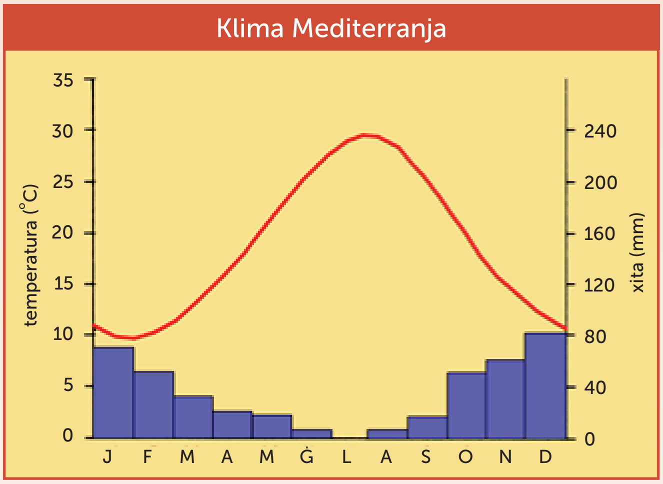
e. Aqra dan it-tagħrif dwar kull klima. Aqta' linja taħt it-tweġiba t-tajba minn dawk li hemm fil-parentesi.

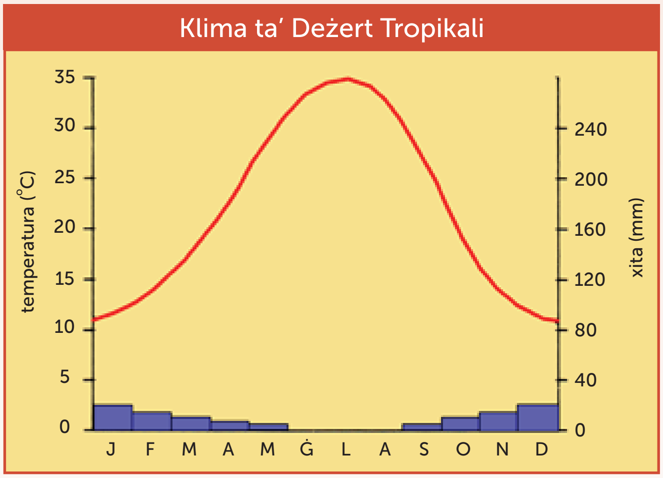
Il-klima ekwatorjali hi (moderata/kiesħa/sħuna ħafna) matul is-sena kollha b'temperatura medja ta' (27°C/12°C/36°C). Hija wkoll (umda/xotta) u f'sena waħda tagħmel madwar (300 mm/ 1800 mm/3000 mm) xita. Ix-xita tinżel (ħafifa/bil-qliel) l-aktar (mas-sebħ/waranofsinhar/filgħaxija).

Il-klima Mediterranja hija (sħuna u xotta/kiesħa u umda/sħuna u umda) fis-sajf. Fix-xitwa hija ftit kiesħa u (xotta/umda). Fis-sajf l-irjieħ (mill-Punent/mil-Lvant) iġibu arja sħuna. Minħabba f'hekk, dawk il-postijiet bi klima Mediterranja jsofru (l-għargħar/in-nixfa/irwiefen qawwija). Fix-xitwa l-irjieħ predominanti jonfħu min-naħa tal-(Punent/Lvant/Nofsinhar) u jġibu arja (xotta/umda). Fis-sajf it-temperatura ġeneralment tkun ogħla minn 25°C u t-total ta' xita f'sena hu ta' madwar (1800 mm/480 mm/900 mm).

Il-klima f'deżerti tropikali hi (kiesħa u umda/sħuna u xotta/ moderata u umda). It-temperatura medja rari tinżel taħt (20/10/35)°C u fis-sajf din taqbeż il-(20/10/35)°C. Billi matul il-jum fid-deżert ma tantx ikun hemm (riħ/sħab/arja) it-temperatura (togħla/tinżel) ħafna. Billejl, minħabba l-istess raġuni, it-temperatura (togħla/tinżel) malajr u l-arja tiffriska ġmielha. Billi l-irjieħ f'dawn l-inħawi jonfħu minn fuq (il-baħar/l-art/il-muntanji) iġibu magħhom arja xotta u għalhekk l-ammont ta' xita hu (baxx/għoli). Ħafna drabi meta tagħmel ix-xita tinżel (ħafif/bil-qliel) u tissejjaħ xita (konvezzjonali/orografika/ċiklonika).







f. Ħares sewwa lejn il-mappa tad-dinja f'paġna 107.

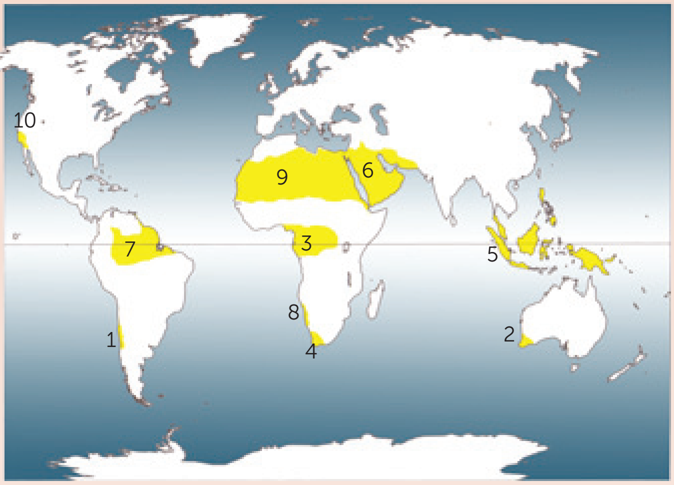
i. Fuq il-mappa stess pinġi l-Ekwatur u mmarkah billi tikteb 0°.

ii. Bl-għajnuna ta' atlas, immarka wkoll dawn il-linji tal-latitudni 10°, 30° u 40° 'l fuq u 'l isfel mill-Ekwatur.

iii. Għid x'tip ta' klima nsibu f'kull post immarkat bin-numru minn 1 sa 10 fuq il-mappa f'paġna 107.

iv. Poġġi l-ismijiet t'hawn taħt fil-post it-tajjeb fuq il-mappa.

ħoġor ix-Xmara Kongo
id-Deżert tas-Saħara
iċ-ċentru taċ-Ċilì
il-Kalifornja
il-Foresta tal-Amazon
l-Afrika t'Isfel
il-ġungla tal-Indoneżja
id-distrett ta' Perth fl-Awstralja
id-Deżert tal-Arabja
id-Deżert ta' Kalahari



v. X'tip ta' klima nsibu bejn:

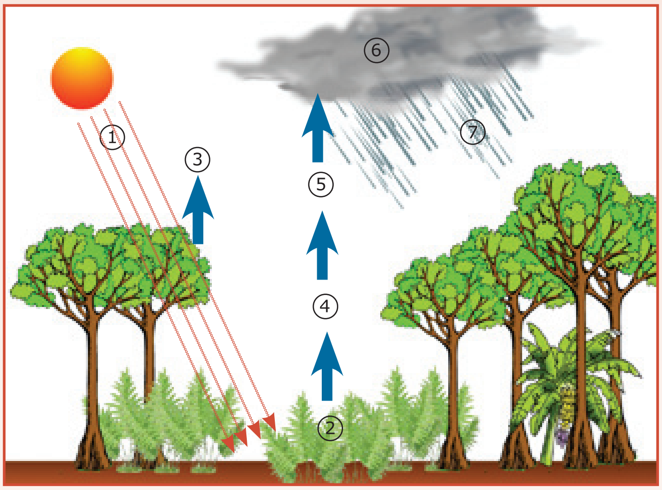
- 0° u 5° latitudni 'l fuq u 'l isfel mill-Ekwatur,
- 10° u 30° latitudni 'l fuq u 'l isfel mill-Ekwatur, u
- 30° u 40° latitudni 'l fuq u 'l isfel mill-Ekwatur?

2

a. Spjega għaliex postijiet bi klima ekwatorjali jkollhom temperaturi għoljin matul is-sena kollha.

b. Fil-qosor għid x'inhuma l-karatteristiċi ewlenin ta' klima ekwatorjali.

ċ. Ix-xita f'postijiet ekwatorjali tagħmel l-iktar wara nofsinhar. Qabbel it-tagħrif mogħti hawn taħt man-numri fid-disinn.



Wara nofsinhar tinżel xita qliel.	
L-arja tiksaħ u jseħħ il-proċess ta' kondensazzjoni.	
Ix-xemx tibda minn filgħodu kmieni ssaħħan l-art.	
Jifforma s-sħab oħxon tal-maltemp tat-tip kumulunimbu.	
L-arja sħuna u umda togħla 'l fuq.	
Ix-xemx tevapora l-ilma mis-siġar, l-għadajjar u x-xmajjar.	
Ix-xemx issaħħan l-art.	

d. X'tissejjaħ din it-tip ta' xita?

e. Fl-istampa tal-lemin qegħdin naraw il-Vulkan Cotopaxi. Dan il-vulkan jinsab fuq l-ekwatur iżda kif qegħdin naraw huwa miksi bis-silġ u m'għandux klima ekwatorjali.

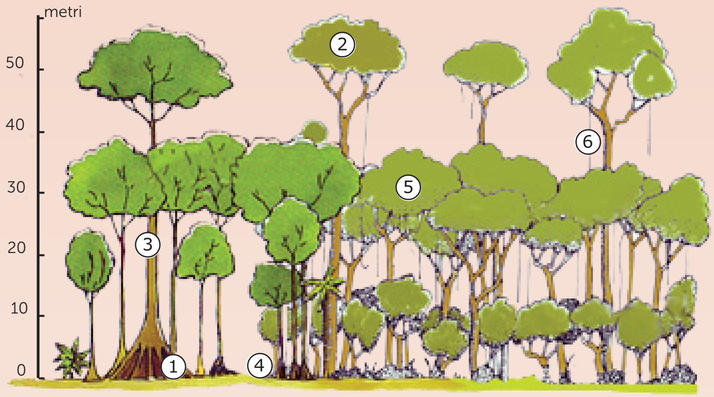
Għaliex taħseb li dan jista' jiġri?

3

Ħares sewwa lejn id-disinn tal-lemin li juri d-dehra ta' foresta milwiema tropikali.

a. Qabbel in-numri fuq id-disinn mal-karatteristiċi ewlenin tal-foresta tropikali mniżżla hawn taħt.

siġar emerġenti	
għeruq riffieda	
lijana	
ilqugħ magħmul mill-friegħi tas-siġar imdaħħlin ġo xulxin	
siġar twal mingħajr friegħi	
post mudlam bi ftit li xejn pjanti	



b. Semmi xi ftit speċi ta' ħlejjaq (eż. għasafar, rettili, amfibji) li jgħixu f'ambjent bħal dan. Għaliex taħseb li hemm din id-diversità bijoloġika kollha?

ċ. Bl-għajnuna tat-tpinġija tal-lemin fuq, spjega d-dehra tipika ta' foresta tropikali milwiema.

d. L-istampa tal-lemin fil-ġenb turi mezz wieħed kif il-veġetazzjoni fil-foresti tropikali adattat għall-ambjent tal-post.

i. Semmi x'jissejjħu l-għeruq li qed naraw fl-istampa.
ii. X'jissejjħu s-siġar li għandhom bżonn dawn l-għeruq?
iii. Agħti tal-anqas żewġ raġunijiet biex tispjega għalfejn dawn l-għeruq huma meħtieġa.

e. Spjega għaliex fil-foresta tropikali milwiema bħall-Amazon,

- il-pjanti jikbru ħafna malajr
- is-siġar iħaddru dejjem
- ftit li xejn jikbru pjanti taħt is-siġar
- xi siġar jogħlew ħafna
- il-weraq ta' ħafna pjanti ġej għall-ponta.

4

Il-foresti tropikali qegħdin jgħibu b'rata inkwetanti. Is-siġar qegħdin jinqatgħu għall-injam u biex jagħmlu wisgħa għall-art meħtieġa għall-biedja u għal żviluppi oħra. Aqra x'għandhom x'jgħidu dawn il-Brażiljani dwar il-qtugħ tas-siġar.

Il-ħruq ta' meded sħaħ ta' foresti qed joħolqu ħafna gassijiet serra li jikkawżaw tibdil fil-klima.

Bit-tqaċċit tas-siġar il-ħamrija qed tiftaqar u titkaxkar malajr.

Mhux jitħawlu siġar ġodda biex jagħmlu tajjeb għal dawk maqtugħa.

It-tribujiet indiġeni qed jiġu sfurzati jabbandunaw il-foresta.

Mas-siġar qed jinqerdu wkoll għadd ta' pjanti u ħlejjaq li jiddependu mis-siġar.

Għandna bżonn nibnu toroq ġodda fil-foresta biex nilħqu minjieri ġodda fil-qalba tal-foresta.

Niġġeneraw ħafna flus mill-bejgħ tal-injam.

Pjanti meħtieġa biex minnhom nagħmlu l-mediċina qed jgħibu.

Għandna bżonn wesgħat kbar ta' art biex inrabbu l-bhejjem. Il-laħam qed jinbiegħ lil kumpaniji multinazzjonali.

a. Għaliex dawn il-foresti qegħdin jinqatgħu b'rata daqshekk mgħaġġla?

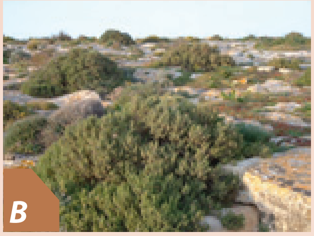
b. X'tissejjaħ din l-attività?

ċ. Xi problemi ambjentali qed toħloq din l-attività?

d. X'taħseb li għandu jsir biex inħarsu l-foresti tropikali u l-bijodiversità tagħhom?

5

Ħares sewwa lejn iż-żewġ ambjenti ewlenin li nsibu f'postijiet bi klima Mediterranja.



a. X'tissejjaħ it-tip ta' veġetazzjoni li qed naraw fi stampi A u B?

b. Ittikkja (✓) il-punti li jgħinu lill-pjanti li qed naraw fl-istampi jgħixu fi klima Mediterranja.

Dawn il-pjanti għandhom għeruq riffieda 'l fuq mill-ħamrija.	
Dawn il-pjanti għandhom weraq żgħir, ileqq u jiżloq.	
Xi wħud minn dawn il-pjanti għandhom għeruq ħoxnin li jinżlu fil-fond.	
Is-siġar jogħlew aktar minn 40 metru biex ifittxu d-dawl tax-xemx.	
Xi pjanti li jikbru hawn ikollhom il-basla fil-ħamrija.	

ċ. Billi tirreferi għall-punti li għażilt f'taħriġ b, spjega kif il-kwalitajiet li għandhom dawn il-pjanti jgħinuhom jibqgħu ħajjin minkejja l-klima sħuna u xotta tas-sjuf Mediterranji.

d. Agħti tliet eżempji ta' siġar tipiċi li jikbru f'masġar Mediterranju.

e. Spjega fil-qosor kif il-veġetazzjoni naturali tal-Mediterran inbidlet matul is-snin.

f. Agħti raġuni waħda biex tispjega għaliex:

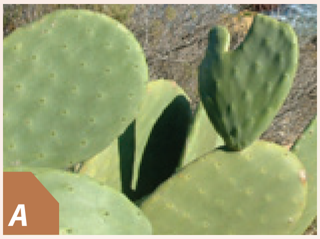
- is-sjuf Mediterranji huma xotti,
- fil-Mediterran tagħmel ix-xita fix-xitwa,
- fil-Mediterran ix-xtiewi mhumiex kesħin ħafna,
- fil-Mediterran rari jkollna l-borra jew il-ġlata,
- is-sajf fil-Mediterran huwa sħun.

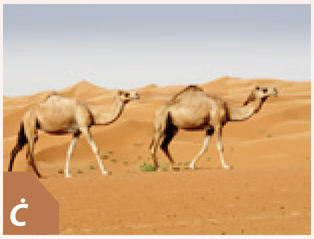
ġ. X'tifhem bil-kelma nixfa? F'liema perjodu tas-sena, f'postijiet bi klima Mediterranja, ikollhom in-nixfa?

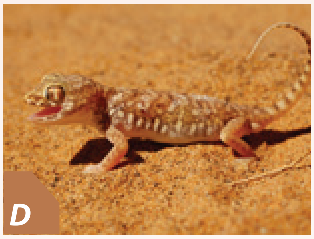
g. Għaliex taħseb li ħafna pajjiżi Mediterranji jiġbdu ħafna turisti speċjalment mill-Ewropa ta' Fuq?

6

Il-ħlejjaq u l-pjanti li qed naraw fi stampi A sa D kollha jgħixu f'deżerti tropikali li nsibu madwar id-dinja.







a. Semmi żewġ deżerti tropikali fl-Afrika, wieħed fl-Asja u ieħor fil-kontinent Amerikan.

b. X'tip ta' klima nsibu fid-deżerti sħan bħal dak tas-Saħara?

ċ. Għaliex id-deżerti huma sħan ħafna matul il-jum u kesħin mal-lejl?

d. Għaliex id-deżerti tropikali huma daqstant xotti?

e. X'jissejħu l-pjanti li jidhru fi stampi A u B?

f. Spjega kif dawn il-pjanti jirnexxilhom jgħixu fi klima sħuna u nieqsa mill-ilma.

ġ. X'jissejjaħ l-annimal li jidher fi stampa Ċ? Spjega kif dan l-annimal huwa adattat ħafna biex jgħix fl-ambjent tad-deżert.

g. X'jissejjaħ l-annimal li jidher fi stampa D? X'tagħmel din il-ħlejqa biex taħrab il-qilla tax-xemx?

għ. Semmi xi ħlejjaq oħra li jgħixu fid-deżert u għid x'jagħmlu biex jegħlbu d-diffikultajiet tal-klima tal-post.

h. Ħafna deżerti qed jikbru fid-daqs speċjalment fit-trufijiet tagħhom. X'jissejjaħ dan il-proċess?

ħ. Liema huma r-raġunijiet naturali u dawk maħluqin mill-bniedem li qed iwasslu biex iseħħ dan il-proċess?

Bl-eluf ta' nies li jitwieldu u jmutu ta' kuljum, mhuwiex faċli li tkun taf l-ammont preċiż ta' nies li jgħixu f'pajjiż partikolari. Għalhekk ħafna pajjiżi, fosthom Malta, kull għaxar snin jagħmlu ċensiment tal-popolazzjoni li jservi bħala kejl uffiċjali tan-numru ta' nies li jgħixu fil-pajjiż. Minbarra l-għadd tan-nies, kull ċensiment jiġbor tagħrif meħtieġ ieħor, l-aktar dwar il-mod ta' għajxien tan-nies tal-post. L-istatistika miġbura tgħin fit-tfassil ta' strateġiji soċjali u ekonomiċi tal-pajjiż li jinkludu l-ippjanar ta' skejjel, ċentri tas-saħħa, djar għall-anzjani u oħrajn.

Il-Popolazzjoni

5

Bil-kelma popolazzjoni nifhmu n-nies li jgħixu f'post partikolari bħala komunità. Għal mijiet ta' snin, il-popolazzjoni globali żdiedet bil-mod il-mod, iżda issa, speċjalment f'pajjiżi li qed jiżviluppaw, iż-żieda hija mgħaġġla ħafna. Tant hu hekk li f'postijiet iffullati diġà sar diffiċli biex dak li jkun isib ix-xogħol, l-ikel u post xieraq fejn jgħix. Huwa minnu wkoll li ż-żieda fil-popolazzjoni, f'ċerti pajjiżi, qed toħloq pressjonijiet qawwija fuq ir-riżorsi ambjentali; bħall-ilma, il-foresti u l-art. Dawn il-problemi qed iwasslu biex ta' kull sena eluf kbar ta' nies iħallu arthom u jfittxu mkejjen oħrajn fejn jgħammru.

Ħafna nies madwar id-dinja jinġabru flimkien u jgħixu f'komunità f'għadd ta' djar, appartamenti, tined jew griebeġ. Fil-fatt il-biċċa l-kbira tan-nies tgħix fil-bliet meqjusa bħala zoni urbani. Dawn jiġbdu lejhom ħafna nies għax fihom issib tista' tgħid dak kollu li trid: ħwienet, postijiet ta' divertiment, skejjel, banek, sptarijiet, mezzi ta' trasport effiċjenti u ħafna postijiet tax-xogħol. Mill-banda l-oħra, fl-irħula qalb il-kampanja (iz-zoni rurali) jgħammru inqas nies. Hawn il-ħajja hi aktar kwieta, bi ftit li xejn servizzi, u l-postijiet tax-xogħol huma kemxejn skarsi.

Iż-Żieda fil-Popolazzjoni

Matul is-snin il-popolazzjoni tad-dinja qiegħda tiżdied. Kull minuta jitwieldu 160 persuna. Dan ifisser li kuljum il-popolazzjoni qed tiżdied b'230 elf ruħ jew bi 82 miljun ruħ f'sena waħda. Din iż-żieda hi biżżejjed biex timla lill-gżejjer Maltin f'inqas minn jumejn!

Fl-2011 il-popolazzjoni tad-dinja qabżet sew is-seba' biljun ruħ (7,000,000,000) u sas-sena 2025 hu mistenni li tilħaq it-8 biljun persuna. Iż-żieda fil-popolazzjoni tant hi mgħaġġla li ħafna jirreferu għaliha bħala l-isplużjoni fil-popolazzjoni jew l-isplużjoni demografika.

Il-popolazzjoni ta' post tiżdied meta n-numru ta' trabi li jitwieldu jaqbeż in-numru ta' nies li jmutu. Din tissejjaħ iż-żieda naturali tal-popolazzjoni u sseħħ meta r-rata tat-twelid taqbeż ir-rata tal-mewt. Fl-2011, ir-rata tat-twelid fid-dinja kienet ta' 20 għal kull 1000 ruħ, filwaqt li r-rata tal-mewt laħqet it-8 persuni għal kull 1000.

L-istorja demografika tad-dinja mill-1600 sal-lum

It-tabella ta' fuq turi ż-żieda fil-popolazzjoni tad-dinja matul is-snin. Jidher ċar, li għal numru twil ta' snin, il-popolazzjoni kienet stabbli u ż-żieda kienet pjuttost żgħira. Kien fl-1800 li l-popolazzjoni, għall-ewwel darba, laħqet il-biljun ruħ. Fil-100 sena ta' wara rduppjat u minn dak iż-żmien 'l hawn, iż-żieda demografika qabdet ritmu mgħaġġel. B'dan il-mod hu stmat li l-popolazzjoni se taqbeż it-8 biljun ruħ għall-ħabta tal-2025.

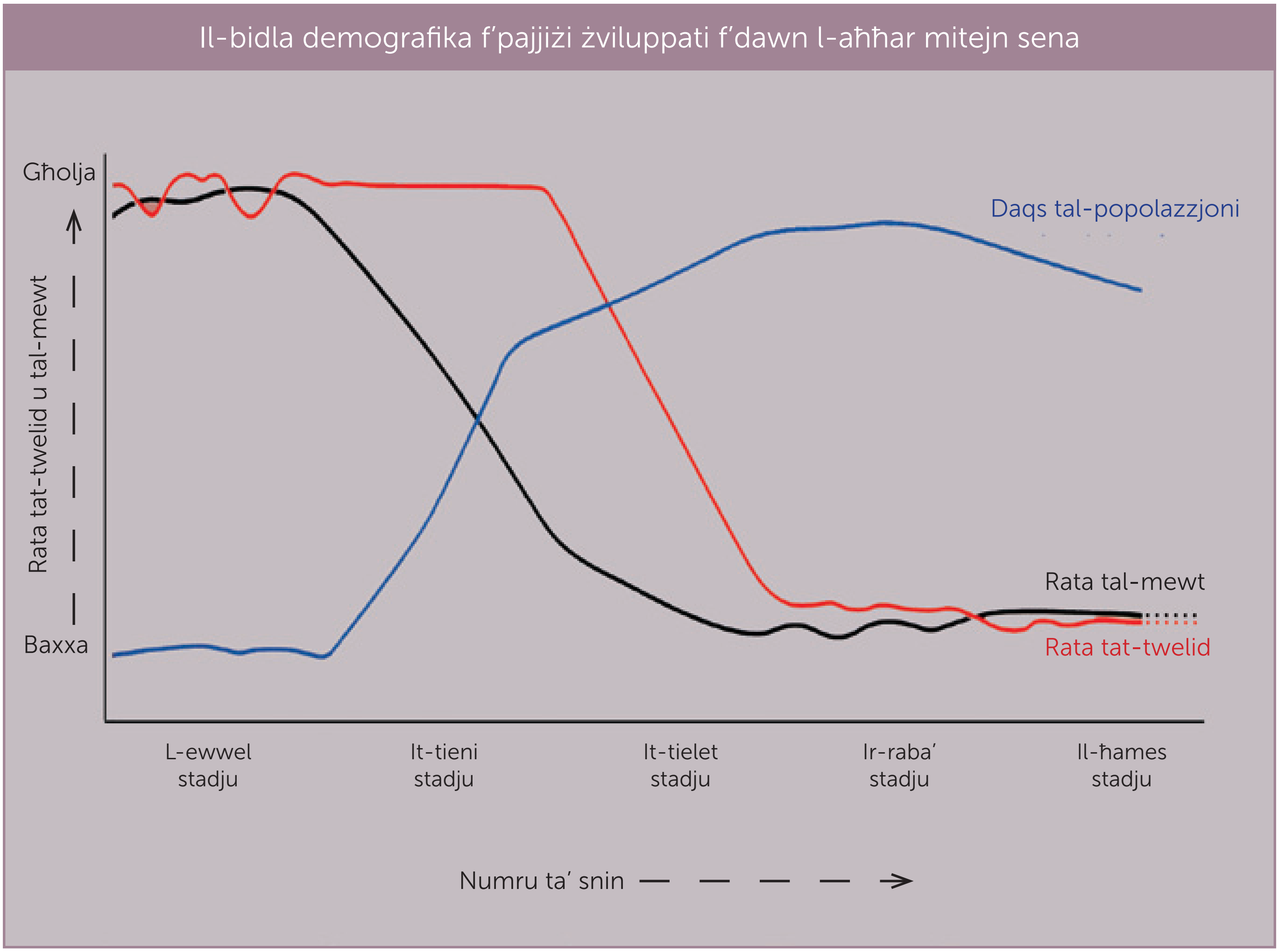
Dan ifisser li ż-żieda naturali telgħet għal 12-il persuna għal kull 1000, jew 1.2%. Mhux ta' b'xejn li l-popolazzjoni dinjija qed tiżdied b'rata qawwija ħafna!

Iż-żieda fil-popolazzjoni hi ħafna akbar f'pajjiżi fqar li qed jiżviluppaw milli f'pajjiżi għonja żviluppati. Nistgħu ngħidu li l-pajjiżi għonja għaddew minn bidla demografika fi żmien qasir. It-tabella ta' fuq turina x'ġara fir-rata tat-twelid u tal-mewt fil-pajjiżi żviluppati f'dawn l-aħħar 200 sena. Fl-ewwel stadju, ir-rati tat-twelid u tal-mewt kienu t-tnejn għoljin. Kienu jitwieldu u jmutu ħafna u b'hekk il-popolazzjoni kienet tibqa' stabbli. Ħafna kienu jmutu minħabba mard, epidemiji, nuqqas ta' ndafa u b'nuqqas ta' ikel u ilma nadif. Ir-rata tal-mewt tat-trabi kienet għolja u għalhekk il-ġenituri kien ikollhom ħafna wlied, bil-ħsieb li xi wħud minnhom jibqgħu ħajjin. L-ulied kienu meħtieġa biex jagħtu daqqa t'id fir-raba' u biex imantnu l-ġenituri meta dawn jikbru u ma jkunux jifilħu jaħdmu aktar.

Fit-tieni stadju, il-popolazzjoni bdiet tiżdied sew. Dan seħħ mhux b'effett ta' żieda fir-rata

tat-twelid, iżda minħabba tnaqqis qawwi fl-imwiet. F'dan iż-żmien, seħħew żviluppi kbar fix-xjenza, l-aktar fil-qasam tal-mediċina, li bis-saħħa tiegħu r-rata tal-mewt bdiet triqitha 'l isfel. Bl-għajnuna ta' tobba mħarrġa aktar, tilqim, pilloli u antibijotiċi, il-mard, li qabel kien iħalli numru mdaqqas ta' mwiet, naqas ġmielu. Sar ukoll progress kbir fl-iġjene u l-indafa, speċjalment bil-provvisti tal-ilma u s-sistemi tad-drenaġġ. Fuq kollox żdiedet il-produzzjoni tal-ikel imkabbra mill-bidwi bis-saħħa ta' fertilizzanti, insettiċidi u makkinarju modern li tejbet ħafna d-dieta tal-bniedem. Ir-rata tal-mewt tat-trabi naqset, tant li spiċċa l-bżonn li kull familja jkollha numru kbir ta' wlied.

Fit-tielet stadju, ir-rata tat-twelid bdiet titbaxxa b'rata mgħaġġla ħafna, l-aktar minħabba ppjanar aħjar tal-familja, l-użu tal-kontraċettivi u l-emanċipazzjoni tal-mara. Illum ħafna pajjiżi żviluppati qegħdin fir-raba' stadju għax il-popolazzjoni tagħhom laħqet ċerta stabbiltà, b'numru baxx ta' twelidijiet u mwiet. It-tul medju tal-ħajja għola u għalhekk f'ħafna pajjiżi n-numru ta' anzjani żdied sewwa. Dan il-fatt, flimkien mar-rata baxxa ħafna tat-twelid, wassal biex xi pajjiżi daħlu fil-ħames stadju għax il-popolazzjoni tagħhom qed tonqos.



Pajjiżi fqar, fl-Asja u fl-Afrika, li għadhom qed jiżviluppaw, qegħdin fit-tieni stadju tal-bidla demografika. Dan l-aħħar, iżda, bis-saħħa ta' pajjiżi aktar għonja għamlu żviluppi kbar, u b'hekk f'dawn il-pajjiżi fqar ir-rata tal-mewt naqset u l-ħajja medja tal-bniedem twalet.

Imma billi r-rata tat-twelid baqgħet għolja daqs kemm kienet fl-ewwel stadju, il-popolazzjoni f'dawn il-pajjiżi baqgħet tiżdied. Mhux ta' b'xejn li f'ċerti pajjiżi l-popolazzjoni qed tirdoppja kull erbgħin sena u inqas!

Tqabbil bejn erba' pajjiżi

	Il-Malawi	Il-Bangladesh	L-Italja	Il-Ġappun
Popolazzjoni fl-2013 (miljuni)	16.7	163.6	61.4	127.3
Rata tat-twelid (kull 1000)	39	20	8.9	9
Rata tal-mewt (kull 1000)	12.5	6	10	9
Żieda naturali (kull 1000)	26.5	14	-1.1	0
Rata tal-mewt fost it-trabi	77	47.3	3.3	2.1

Id-Distribuzzjoni u d-Densità tal-Popolazzjoni

Is-7 biljun ruħ li jgħixu fid-dinja mhumiex imferrxin b'mod indaqs fuq wiċċ l-art. Insibu nħawi li huma ffullati bin-nies filwaqt li partijiet oħra huma diżabitati jew kważi vojta. Id-distribuzzjoni tal-popolazzjoni turina l-firxa ta' kif in-nies huma mqassmin jew imxerrdin fid-dinja. Mill-banda l-oħra, id-densità tagħtina n-numru ta' persuni li joqogħdu f'kull kilometru kwadru f'post partikolari. Din tinħadem billi niddividu t-total ta' nies li joqogħdu f'post mal-medda t'art fejn jgħixu, f'kilometri kwadri.

Il-karatteristiċi fiżiċi ta' post, bħalma hi l-klima, l-għamla tal-art, il-veġetazzjoni u l-ħamrija għandhom effett kbir fuq il-firxa tal-popolazzjoni. Dawn il-fatturi fiżiċi jistgħu joħolqu kundizzjonijiet li jimbuttaw jew jiġbdu n-nies lejhom.

Nistgħu ngħidu li f'kull kontinent insibu meded kbar ta' art li huma xotti jew kesħin iżżejjed biex isostnu ħafna nies. Id-deżerti xotti tad-dinja huma sħan u niexfa u l-art mhix tajba għall-biedja. Għalhekk il-parti l-kbira tal-Afrika li tinsab lejn it-Tropiku tal-Kankru, il-peniżola tal-Arabja u ċ-ċentru tal-Awstralja huma kważi vojta u nieqsa min-nies. L-istess nistgħu ngħidu għal postijiet kesħin, f'latitudnijiet għoljin. L-Antartika, pereżempju, hija miksija b'firxa enormi ta' silġ u ħadd ma jgħix għalkollox f'abitat

kiesaħ bħal dan. L-istess jiġri f'reġjuni Artiċi, fit-tundra tal-Alaska, fis-Siberja u fit-Tramuntana tal-Kanada. It-temperaturi baxxi u l-istaġun qasir ħafna għall-biedja li nsibu f'dawn l-inħawi jagħmilha impossibbli għan-nies biex jgħixu fihom. Tista' ssib biss xi ftit kaċċaturi li jgħixu ħajja nomada li rnexxielhom jadattaw għal dawn il-kundizzjonijiet estremi.

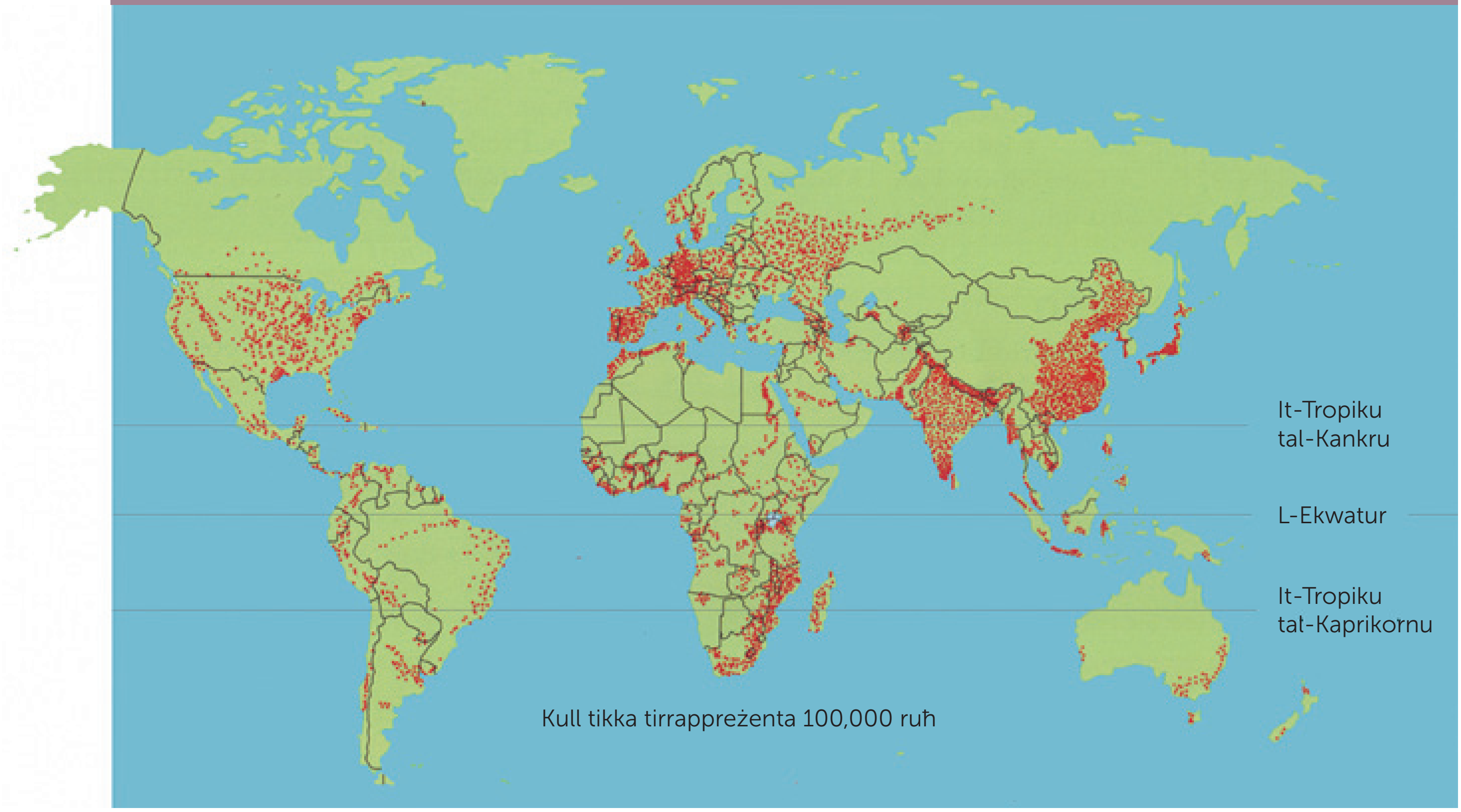
Mill-banda l-oħra nsibu postijiet iffullati sew bin-nies, l-aktar meta l-klima tippermetti perjodu twil biżżejjed għall-kultivazzjoni tar-raba'. Ix-Xlokk u n-Nofsinhar tal-Asja huma ffullati minħabba temperaturi sħan u xita abbundanti li tinżel matul is-sena kollha. Dan jippermetti t-tkabbir ta' għadd ta' ħxejjex, fosthom ir-ross, li jmantni l-ogħla densità ta' popolazzjoni fid-dinja. Inħawi oħra li huma tajbin minħabba klima favorevoli huma l-Ewropa u ċ-ċentru u l-Lvant tal-Istati Uniti. In-nies tippreferi u tfittex li tgħix fuq art watja, fejn l-ilma hu abbundanti u l-ħamrija hi għammiela. Mill-banda l-oħra, taħrab postijiet muntanjużi u xotti, bi ftit li xejn ħamrija. L-Alpi u l-Himalaya huma nieqsa ħafna min-nies, filwaqt li d-delta tan-Nil u x-xmajjar Ganges, Indus u Mekong isostnu popolazzjonijiet għoljin ħafna.

Il-mappa t'hawn taħt turina d-distribuzzjoni tal-popolazzjoni bl-użu ta' tikek. Mal-ewwel daqqa t'għajn naraw konċentrazzjoni għolja ħafna ta' nies lejn il-Lvant u n-Nofsinhar tal-Asja, l-Ewropa u l-Lvant tal-Istati Uniti. Dawn huma nħawi ffullati bin-nies, minħabba numru ta' fatturi pożittivi li ħolqu kundizzjonijiet vantaġġużi. Fost dawn nistgħu nsemmu l-klima favorevoli, l-art watja, il-ħamrija għammiela u wkoll il-provvista biżżejjed ta' ilma u ikel. Dawn l-inħawi tad-dinja huma mogħnija b'għadd ta' riżorsi naturali, li bis-saħħa tagħhom jinħoloq ix-xogħol.

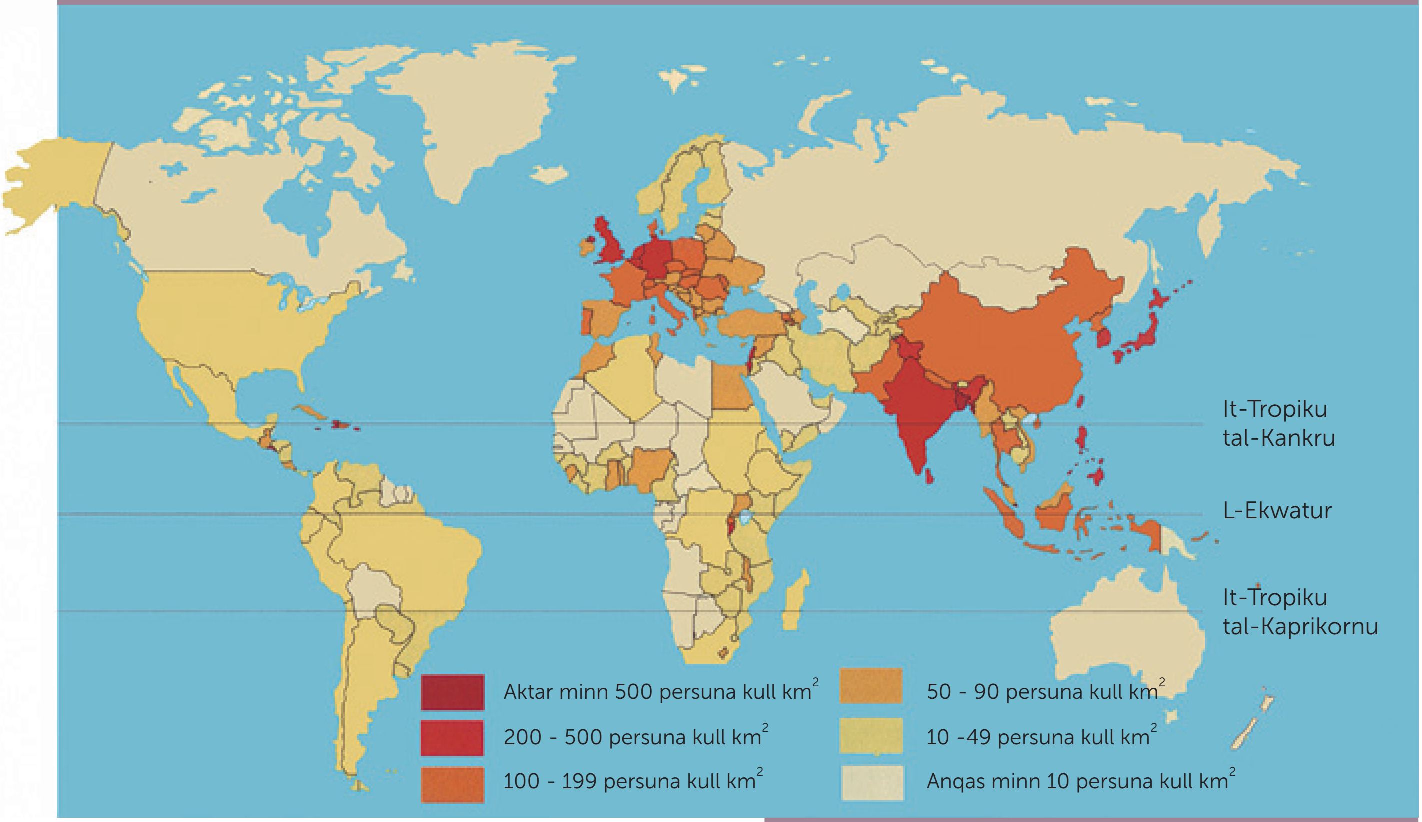
Mill-banda l-oħra, jidher ċar ukoll li meded kbar ta' art huma prattikament vojta. Numru ta' fatturi negattivi ħolqu kundizzjonijiet xejn favorevoli li ma jħajrux lin-nies jgħixu fihom. Dawn jinkludu s-sħana jew il-kesħa żejda, in-nixfa, l-art muntanjuża, il-ħamrija fqira, il-foresti tropikali u n-nuqqas ta' ilma u ikel. Barra minn hekk, f'dawn l-inħawi ma tantx isir investiment ekonomiku u għalhekk hemm nuqqas kbir ta' toroq u mezzi oħra ta' komunikazzjoni u ftit li xejn postijiet ta' xogħol. Minħabba dawn il-fatturi fiżiċi u umani, inħawi bħall-foresta tropikali tal-Amazon, il-Muntanji Himalaya u l-postijiet Artiċi għandhom densità baxxa ħafna ta' popolazzjoni.

Wara n-Niġerja u l-Etjopja, l-Eġittu huwa l-aktar pajjiż popolat fl-Afrika, b'popolazzjoni ta' aktar minn 84 miljun ruħ. Dawn in-nies kollha joqogħdu f'medda t'art kbira ftit aktar minn miljun kilometru kwadru. Dan ifisser li d-densità tal-popolazzjoni tlaħħaq l-84 persuna għal kull kilometru kwadru. Iżda l-parti l-kbira tan-nies tgħix matul ix-xtut tax-Xmara Nil, l-aktar fid-delta tan-Nil, fil-bliet tal-Kajr u Lixandra, u matul il-Kanal ta' Swejz. Il-Kajr, il-belt kapitali, għandha l-ogħla densità b'2,136 persuna f'kull km^2. Id-distribuzzjoni

Id-distribuzzjoni tal-popolazzjoni



Id-densità tal-popolazzjoni



tal-popolazzjoni fl-Eġittu seħħet minħabba l-vantaġġi fiżiċi li toffri x-Xmara Nil. Din tipprovdi l-ilma għax-xorb u għat-tisqija tal-għelieqi. Fl-imgħoddi kienet tipprovdi wkoll għadd ta' naqal għammiel (jew ħamrija alluvjali) tant meħtieġ għall-kultivazzjoni tal-ħxejjex. Dan kien jitferrex kull darba li x-xmara tfur wara l-għargħar. Ix-xmara kienet ukoll l-uniku mezz ta' trasport tul l-Eġittu kollu. Dan wassal biex ix-xtut tax-xmara jsostnu popolazzjoni għolja b'densità qawwija. Mill-banda l-oħra l-kumplament tal-pajjiż huwa deżert u kważi vojt minħabba n-nuqqas ta' ilma u s-sħana qawwija. Il-partijiet il-ħodor ta' fuq il-mappa tax-xellug juruna l-inħawi kkultivati u ffullati fl-Eġittu. Il-bqija tal-pajjiż huwa nieqes min-nies.

Il-mappa tad-densità tal-popolazzjoni turina n-numru ta' nies li nsibu jgħixu f'pajjiż f'kull kilometru kwadru. Hekk pereżempju, l-Awstralja għandha densità baxxa ħafna ta' inqas minn 10 persuni f'kull kilometru kwadru, filwaqt li l-Indja għandha aktar minn 500 persuna jgħixu f'kull km^2. Dan ma jfissirx li l-popolazzjoni f'dawn il-pajjiżi hi mferrxa b'mod indaqs mal-pajjiż kollu. Din hija l-medja u tista' ssib zoni fejn id-densità hija akbar jew inqas mill-medja tal-pajjiż. Ħafna drabi f'zoni urbani d-densità taqbeż il-5,000 persuna f'kull km^2 filwaqt li fl-irħula ġeneralment tkun ħafna inqas mill-medja.

Il-Popolazzjoni Maltija

F'dawn l-aħħar 100 sena, il-popolazzjoni Maltija tista' tgħid li rduppjat u fi tmiem l-2012 laħqet l-421,400 ruħ. 28% tan-nies kienu taħt l-24 sena filwaqt li 17% tal-popolazzjoni kellhom 65 sena u aktar. Bħala medja, kull persuna tgħix 80 sena u bħalma jiġri f'kull pajjiż ieħor tad-dinja, in-nisa jgħixu ftit aktar. Id-daqs tal-popolazzjoni Maltija se jkompli jiżdied għax ir-rata tat-twelid hi ftit ogħla mir-rata tal-mewt. L-Uffiċċju Nazzjonali tal-Istatistika (NSO) jbassar li sas-sena 2025 il-popolazzjoni tal-gżejjer Maltin se tilħaq l-450,000 persuna u tisboq il-508,000 fl-2050.

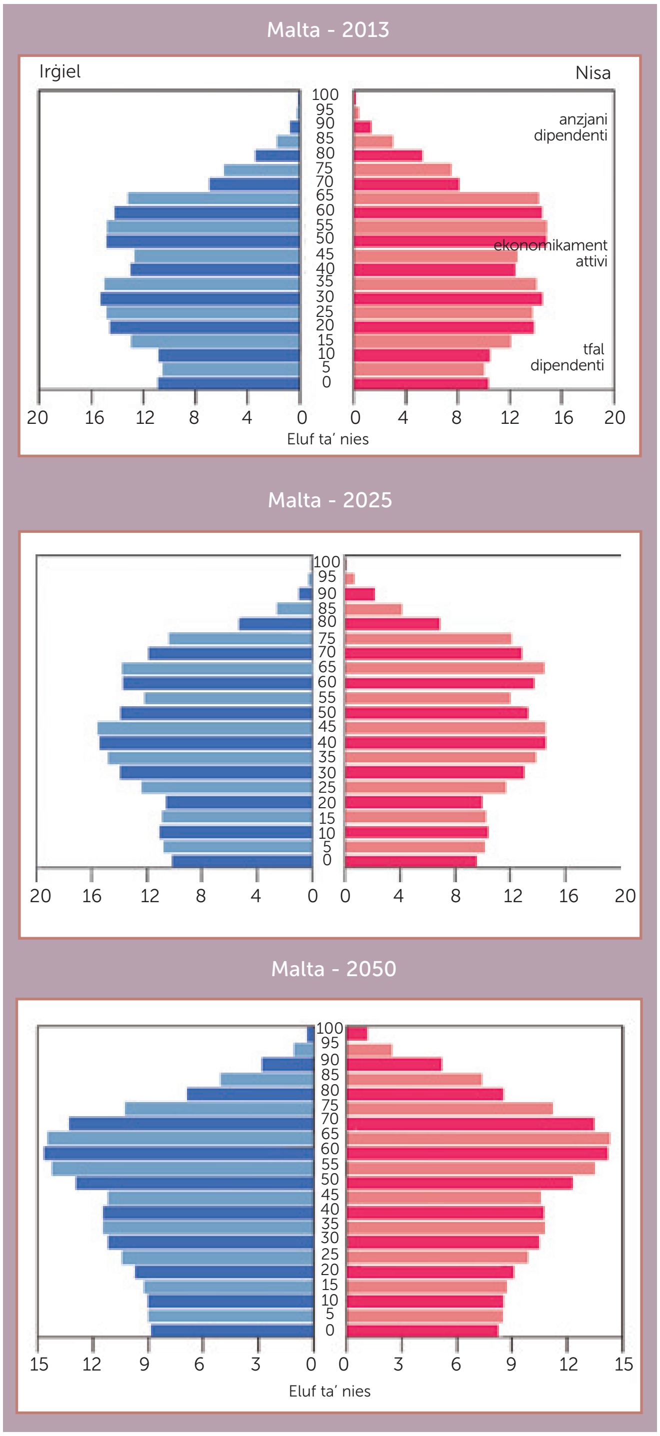
Bħalma ġara f'ħafna pajjiżi Ewropej, Malta wkoll għaddiet minn bidla demografika. Fl-ewwel stadju, kont issib rati għoljin ħafna tat-twelid u tal-mewt. Ir-rata tat-twelid kienet tkun ftit ogħla minn tal-mewt, għalhekk il-popolazzjoni kienet tiżdied bil-mod. Il-livell ta' għajxien kien baxx għax ma kienx hawn servizzi mediċi u soċjali bħal tal-lum. Il-parti l-kbira tan-nies kienet tgħix f'ambjent maħmuġ u d-djar kienu jkunu żgħar mingħajr dawl, ilma u drenaġġ. Dan kollu, flimkien ma' nuqqas ta' iġjene u ndafa personali, kien iġib ħafna mard infettiv u epidemiji bħall-pesta, il-kolera, il-ġidri r-riħ, it-tuberkolożi u d-deni rqiq li kollha kienu jħallu numru mhux ħażin ta' mwiet. Ħafna familji għalhekk kien ikollhom ħafna wlied bil-ħsieb li xi wħud minnhom jgħixu u jkunu jistgħu jagħtu daqqa t'id meta l-ġenituri jikbru u ma jkunux jifilħu aktar jaħdmu fir-raba'.

F'nofs l-erbgħinijiet tas-seklu l-ieħor, ir-rata tal-mewt fost it-trabi bdiet tonqos u b'hekk pajjiżna daħal fit-tieni stadju tal-bidla demografika. Dan kien żmien meta ħafna mill-mard trażżan, l-aktar minħabba l-iżviluppi kbar li seħħew fil-qasam tal-mediċina u t-titjib fl-iġjene u l-indafa personali. B'dan it-tnaqqis fir-rata tal-mewt il-popolazzjoni Maltija kibret ġmielha, tant li ħafna ma bdewx isibu postijiet fejn jaħdmu. Pajjiżna ma kellux il-ħila ekonomika li jsostni popolazzjoni għolja u għalhekk ħafna rġiel kellhom iħallu art twelidhom biex ifittxu x-xogħol barra minn Malta. Ħafna telqu lejn il-pajjiżi Afrikani tan-naħa t'isfel tal-Mediterran, bħat-Tuneżija, iżda l-biċċa l-kbira emigraw lejn l-Awstralja, l-Ingilterra, l-Istati Uniti u l-Kanada. Bil-mod il-mod pajjiżna daħal fit-tielet stadju tal-bidla demografika, meta r-rata tal-mewt tbaxxiet ġmielha u r-rata tat-twelid bdiet triqitha 'l isfel. Numru ta' fatturi għenu biex id-daqs tal-familji jonqos, fosthom iż-żieda fit-tagħlim u l-edukazzjoni, id-dħul ta' servizzi soċjali ġodda, l-ippjanar aħjar tal-familja, l-użu tal-kontraċettivi, u l-emanċipazzjoni tal-mara. B'hekk, fi ftit żmien, Malta daħlet fir-raba' stadju, fejn kemm ir-rata tat-twelid u r-rata mewt tbaxxew. Bl-iżviluppi mediċi li seħħew u t-tip ta' ħajja li ngħixu llum, it-tul medju tal-ħajja għola u pajjiżna, bħal ħafna pajjiżi żviluppati oħra, qed ikollu żieda qawwija fin-numru ta' anzjani.

L-aħjar mod biex nuru l-istruttura demografika ta' pajjiżna hu bil-piramida tal-popolazzjoni. Dan it-tip ta' graff hu maqsum f'żewġ partijiet, bl-ammonti ta' nisa fuq il-lemin u l-irġiel fuq ix-xellug. L-ammont ta' nies f'kull età huwa muri b'faxxa mimduda. Jekk inħarsu lejn l-istruttura tal-popolazzjoni tal-2013 insibu li f'Malta kien hawn aktar minn 11,000 tifel bejn l-età ta' 5 u 9 snin, u bejn wieħed u ieħor l-istess ammont ta' bniet. Dan ifisser li b'kollox kien hawn aktar minn 22,000 tifel u tifla bejn l-etajiet ta' 5 u 9 snin. Il-graff turina li fil-ħames snin li ġejjin l-ammont ta' twelidijiet se jonqos ġmielu u fl-istess ħin in-numru ta' anzjani, ta' aktar minn 65 sena, se jkompli jiżdied.

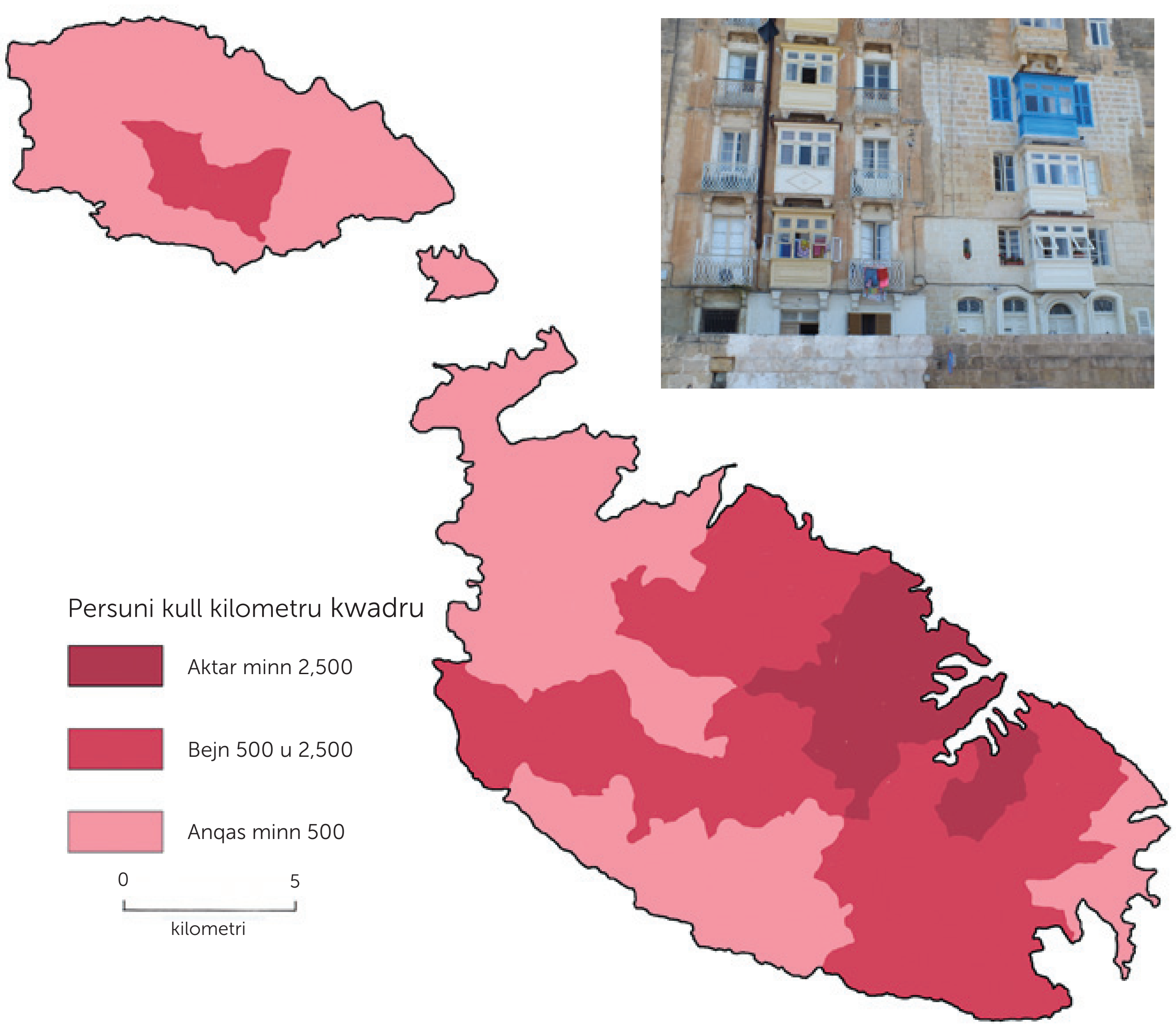
L-istruttura demografika ta' pajjiżna, bħall-bqija tal-pajjiżi żviluppati l-oħra, qiegħda kulma jmur tixjieħ. Dan qed iseħħ minħabba żewġ fatturi ewlenin. Ir-rata tat-twelid naqset u għalhekk qed jitwieldu ħafna inqas trabi minn qabel. Minbarra dan, żdied sew it-tul medju tal-ħajja u għalhekk l-anzjani qed jgħixu ħajja itwal.

Il-popolazzjoni tal-anzjani f'pajjiżna qed tikber ġmielha u huwa stmat li sal-2025 se tirdoppja. L-istruttura tal-popolazzjoni Maltija turina wkoll li l-popolazzjoni żagħżugħa qed tonqos u fl-2025 in-numru ta' żgħażagħ se jkun ħafna inqas



minn tal-lum. Dan ifisser li aktar ma jgħaddi ż-żmien aktar se jkun hemm pressjoni fuq is-servizzi tas-saħħa u fuq il-finanzi tal-gvern, ngħidu aħna fil-ħlas tal-pensjonijiet. Ifisser ukoll li l-ħaddiema ta' bejn il-15 u l-65 sena, li huma ekonomikament attivi, iridu jħallsu aktar taxxi biex isostnu u jmantnu lil dawk li huma dipendenti fuqhom, jiġifieri lit-tfal ta' taħt is-16-il sena u lill-anzjani akbar minn 65 sena.

Id-densità tal-popolazzjoni - Malta 2013



Il-popolazzjoni tal-gżejjer Maltin hi waħda mill-aktar iffullati fid-dinja. B'aktar minn 421,400 persuna (2012) pajjiżna għandu densità medja ta' 1,333 persuna f'kull kilometru kwadru. Fil-fatt Malta hi l-aktar pajjiż iffullat fl-Unjoni Ewropea u warajna tiġi l-Olanda, b'densità ta' 495 persuna f'kull kilometru kwadru! Kif turi l-mappa, id-densità ta' pajjiżna tvarja minn lokalità għal oħra. Aktar ma l-kulur hu skur, aktar hi għolja d-densità. Jidher ċar li l-inħawi bl-ogħla ċifra, ta' aktar minn 2,500 ruħ kull km^2, qegħdin fin-naħa tal-Lvant ta' Malta, madwar il-Port il-Kbir. Insibu zoni f'din parti ta' Malta fejn id-densità taqbeż sew l-10,000 persuna f'kull km^2. Dan ġara peress li għal ħafna żmien, f'dawn l-inħawi ta' madwar il-Port il-Kbir kienu jseħħu l-attivitajiet ewlenin kollha tal-gżejjer Maltin. Hawn kienu jaħdmu, pereżempju, eluf kbar ta' ħaddiema fit-tarzna, l-akbar impriża industrijali li kien hawn f'pajjiżna. Il-mappa turina li d-densità tonqos lejn in-naħa ta' fuq tal-pajjiż u li l-parti l-kbira tat-Tramuntana ta' Malta, inkluż Għawdex, hemm inqas minn 500 persuna f'kull kilometru kwadru, li hija ċifra ħafna inqas mill-medja tal-pajjiż.

Il-Migrazzjoni

Il-migrazzjoni hija ċ-ċaqliq tan-nies minn post għal ieħor, ħafna drabi biex itejbu l-livell ta' għajxien tagħhom, jew biex jaħarbu mill-faqar jew mill-gwerer. Madwar id-dinja hawn aktar minn 150 miljun persuna li tgħix u taħdem barra art twelidha. Ħafna minn dawn telqu minn pajjiżhom b'mod legali, iżda mal-20 miljun minnhom qed jgħammru f'pajjiż ieħor mingħajr ebda permess u għalhekk jissejħu immigranti irregolari.

Numru ta' nies iħallu pajjiżhom għal żmien limitat biss, jiġifieri għal ftit xhur jew snin. Dawn jissejħu immigranti temporanji. Oħrajn imorru jgħixu f'pajjiż bil-ħsieb li jibqgħu hemm għal dejjem. Huma ħafna r-raġunijiet għaliex il-bniedem iħalli art twelidu u jemigra biex jibda ħajja ġdida xi mkien ieħor. Għal ħafna, id-deċiżjoni hi ekonomika, bil-ħsieb li jsibu xogħol aħjar, li jaqilgħu aktar flus u, fuq kollox, li jtejbu l-livell ta' għajxien tagħhom. L-immigrant jista' jitħajjar minn opportunitajiet aħjar ta' tagħlim, servizzi mediċi, jew minn xi xewqa li jingħaqad mal-qraba u l-ħbieb tiegħu li jkunu emigraw qablu. Minbarra dawn iċ-ċirkustanzi soċjali, jista' jkun hemm każi meta jkollu jaħrab minn art twelidu kontra qalbu, minħabba persekuzzjoni reliġjuża jew politika, gwerer u diżastri ambjentali. Nies bħal dawn, li kienu sfurzati jitilqu minn pajjiżhom u jfittxu kenn xi mkien ieħor, jissejħu refuġjati.

Id-diga li twaqqaf l-ilma tax-Xmara Yangtze hija twila 2.3 kilometri u hija magħrufa bħala t-*Three Gorges Dam*. Wara d-diga ffurmat għadira kbira, twila 660 km, li għarrqet medda t'art kbira 632 km^2. Taħt l-ilma spiċċaw aktar minn elf belt u raħal u mal-1.3 miljun ruħ kellhom jiġu evakwati f'postijiet oħra fiċ-Ċina.

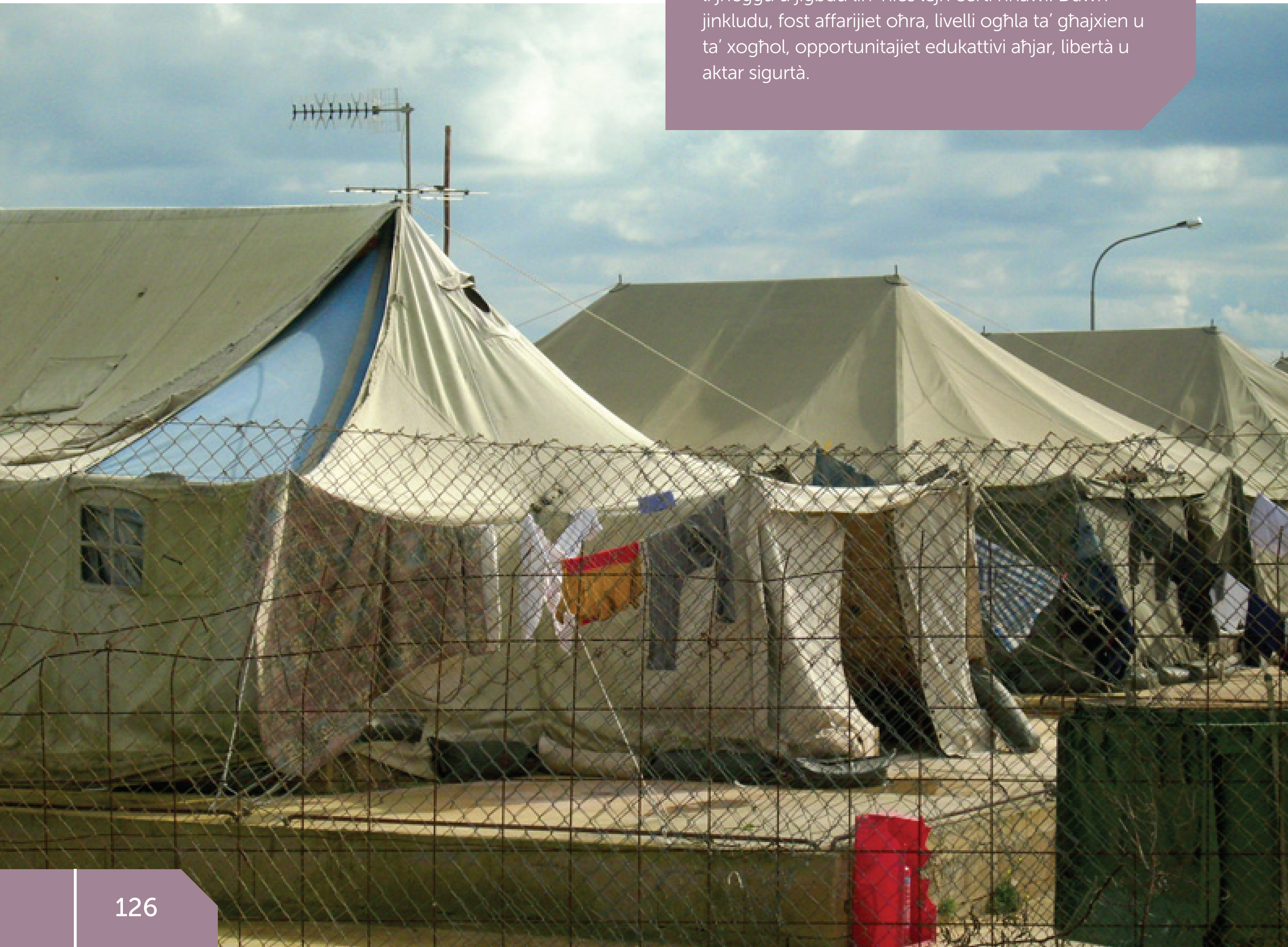
In-numru ta' nies li kellhom ta' bilfors jaħarbu minn pajjiżhom jaqbeż it-33 miljun ruħ. Eluf kbar minnhom kellhom iħallu kollox warajhom u jerħulha għal għonq it-triq fl-Afganistan, l-Iraq, ir-Rwanda u l-Burundi, is-Sudan, il-Kongo, is-Sirja, il-Kolombja u f'għadd ta' pajjiżi oħra. Ħafna drabi dawn ma jerġgħux lura lejn arthom u jibqgħu jgħixu f'kampijiet apposta taħt il-ħarsien tal-Aġenzija tan-Nazzjonijiet Magħquda għar-Refuġjati (UNHCR).

Insibu wkoll refuġjati ambjentali li kellhom iħallu arthom għal ftit jew għal dejjem minħabba diżastri naturali bħall-għargħar, in-nixfa, l-uragani, it-terremoti u t-tsunami, u l-iżbroff ta' xi vulkani. Hekk kellhom jagħmlu eluf ta' persuni li joqogħdu fil-pajjiżi tas-Sahel jiġifieri fl-Etjopja, il-Mawritanja, is-Somalja u ċ-Chad meta għal numru ta' snin sofrew in-nixfa li minħabba fiha ħafna spiċċaw bil-ġuħ. Għandna każi oħra ta' persuni li jiġu sfurzati jħallu l-post fejn joqogħdu minħabba proġetti kbar ta' żvilupp, bħalma jiġri kull darba li jinbnew digi kbar fuq ix-xmajjar, għall-produzzjoni tal-enerġija idroelettrika. Minħabba proġett simili, fiċ-Ċina, aktar minn miljun ruħ kellhom jitilqu għax il-villaġġi fejn kienu jgħixu tgħattew bl-ilma. In-nies jiċċaqilqu wkoll minħabba inċidenti industrijali. L-agħar inċident seħħ f'Chernobyl, l-Ukrajna meta aktar minn 135,000 ruħ kellhom iħallu kollox

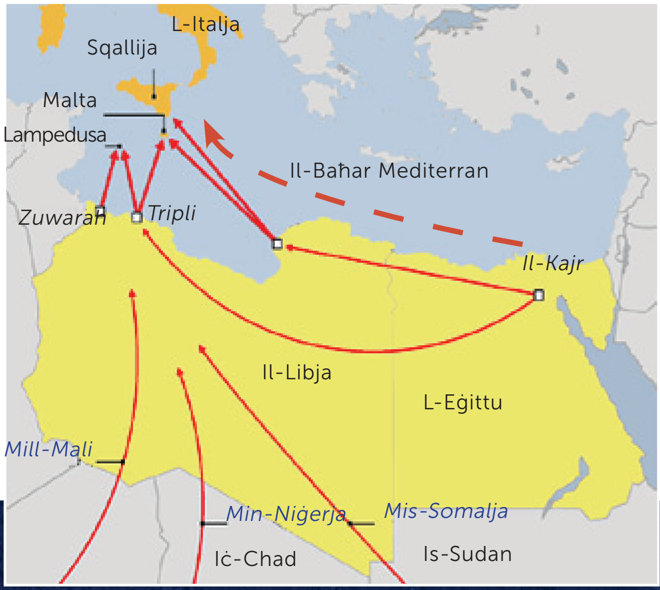
warajhom u jitilqu mill-belt fejn kienu jgħixu wara l-isplużjoni tar-reattur nukleari.

Għal żmien twil emigranti Maltin marru bil-gzuz lejn l-Awstralja, l-Ingilterra, l-Istati Uniti u l-Kanada. Telqu biex ifittxu ħajja aħjar għalihom u għall-familji tagħhom għax f'pajjiżna ma kienx hawn xogħol biżżejjed għal kulħadd. Iżda llum, bil-kontra ta' dak li kien jiġri qabel, pajjiżna qed jilqa' immigranti mill-pajjiżi fqar tal-Afrika. Ħafna minnhom jaslu f'pajjiżna mgeddsin f'dgħajjes mhux tajbin għal fuq il-baħar, wara vjaġġ twil u perikoluż mill-Afrika. L-għan aħħari ta' ħafna minnhom hu li jidħlu fl-Ewropa. Tista' tgħid li l-pajjiżi tal-Unjoni Ewropea saru bħal kalamita għall-immigranti, u ta' kull sena eluf jagħmlu

Il-fatturi li jimbuttaw huma dawk il-karatteristiċi negattivi li jġagħlu lil dak li jkun jitlaq minn pajjiżu jew minn fejn joqgħod. Fosthom nistgħu nsemmu l-kunflitti u l-instabbiltà politika, il-persekuzzjoni reliġjuża, u n-nuqqas ta' opportunitajiet ekonomiċi. Min-naħa l-oħra, jista' jkun hemm fatturi aktar pożittivi li jħeġġu u jiġbdu lin-nies lejn ċerti nħawi. Dawn jinkludu, fost affarijiet oħra, livelli ogħla ta' għajxien u ta' xogħol, opportunitajiet edukattivi aħjar, libertà u aktar sigurtà.



minn kollox biex jidħlu u jibdew ħajja ġdida f'xi wieħed minn dawn il-pajjiżi. Il-fatturi pożittivi li jiġbdu lil dawn l-immigranti lejn l-Ewropa huma ħafna, iżda l-aktar huma l-opportunitajiet ekonomiċi, il-livelli aħjar ta' edukazzjoni u saħħa u fuq kollox ir-rispett lejn id-drittijiet tal-bniedem.



Waqt il-vjaġġ mill-Afrika lejn l-Ewropa, xi wħud mill-immigranti jinqabdu fil-maltemp u jegħrqu. Fl-2011 aktar minn 1,500 immigrant tilfu ħajjithom waqt li kienu qed jaqsmu l-Baħar Mediterran. Bejn l-2004 u l-2014 daħlu f'pajjiżna aktar minn 17,000 immigrant. Dawn jiġu mil-Libja, imgeddsin fuq dgħajjes ċkejknin, wara li b'xi mod jew ieħor ikunu qasmu d-Deżert tas-Saħara. Ħafna jiġu mis-Somalja, mis-Sudan, mil-Liberja, mill-Eritrea, mill-Mali u pajjiżi oħra Afrikani. Jaslu fuq ix-xtut Maltin kemm dawk li l-għan ewlieni tagħhom hu li jfittxu x-xogħol, kif ukoll oħrajn li jkunu ħarbu l-persekuzzjoni u l-gwerer. Dawn tal-aħħar għandhom id-dritt tal-protezzjoni u jissejħu refuġjati. Kull sena, mal-200,000 immigrant jingħata għarfien ta' refuġjat mill-pajjiżi tal-Unjoni Ewropea. Ħafna mill-bqija jintbagħtu lura lejn pajjiżhom jew mill-post minn fejn ikunu vvjaġġaw.

L-Impatt taż-Żieda fil-Popolazzjoni fuq l-Art

Kif rajna, il-popolazzjoni Maltija kibret ġmielha f'dawn l-aħħar snin. Nafu wkoll li billi r-rata tat-twelid hi kemxejn ogħla minn tal-mewt, il-popolazzjoni Maltija se tkompli tiżdied fis-snin li ġejjin. It-tbassir demografiku jurina li sas-sena 2025 il-popolazzjoni se taqbeż l-450,000 ruħ. Din iż-żieda se tkompli tħalli impatti qawwija fuq ir-riżorsi tal-pajjiż speċjalment fuq l-użu tal-art għall-bini.

Fuq medda ta' ftit snin, l-art mibnija żdiedet b'rata mgħaġġla ħafna. Sal-1962, il-persentaġġ tal-art mgħottija bil-bini kien ta' 6%. Illum il-bini bela' aktar minn 23% tal-art kollha tal-gżejjer Maltin u sar diffiċli biex issib post fejn ma tara ebda bini.

Matul dawn l-aħħar snin, l-irħula ċkejknin b'għadd ta' toroq dojoq u sqaqien imserrpin kibru, tant li saru bliet żgħar. Dan seħħ minħabba

Iż-żidiet fil-popolazzjoni u l-iżvilupp industrijali fosthom dak turistiku ħolqu ħtieġa għal aktar djar, lukandi, postijiet ta' divertiment u bini kummerċjali.

Matul is-snin, il-gvernijiet ta' pajjiżna bnew għadd ta' blokki ta' djar u appartamenti ġodda, ħafna minnhom fit-truf tal-irħula u b'hekk il-bini nfirex 'il barra. Ħafna rħula tant kibru u espandew li ngħaqdu ma' rħula oħra qribhom u ffurmaw konurbazzjoni waħda. Hekk ġralhom pereżempju postijiet bħal Tas-Sliema, il-Gżira, San Ġiljan, San Ġwann u Pembroke; tant kibru li ma tafx fejn jibda post u jispiċċa ieħor. Inbnew ukoll postijiet u lokalitajiet kompletament ġodda bħal Santa Luċija, San Ġwann u l-Imtarfa.

li ħafna art privata ngħatat għall-bini. Ħarġu wkoll permessi għall-bini ta' għadd ta' oqsma tad-djar tal-gvern fil-periferija, jew fit-truf, tal-irħula. B'hekk art tajba għall-biedja, li kienet ilha s-snin tinħadem mill-bidwi, ittieħdet għal proġetti bħal dawn u għalhekk l-irħula nfirxu 'l barra. Inbnew ukoll lokalitajiet kompletament ġodda, bħal dawk ta' Santa Luċija, San Ġwann, Pembroke u l-Imtarfa. F'ħafna każi, il-gvernijiet ipprovdew sussidji fuq l-art u għall-bini u b'hekk il-bini nfirex ma' kullimkien, f'ħafna każi, aktar milli kien hemm bżonn. L-art agrikola kompliet tonqos minħabba l-iżvilupp u l-progress ekonomiku li kien qed iseħħ fil-pajjiż. Inbnew għadd ta' fabbriki u oqsma industrijali, toroq ġodda, postijiet ta' divertiment, skejjel, lukandi

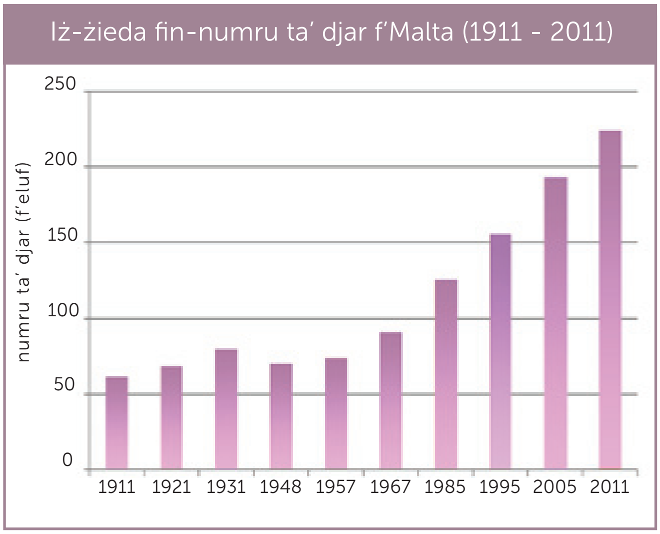
Fir-ritratt ta' hawn fuq qed naraw appartamenti ġodda u lussużi b'veduti mill-isbaħ li qed jiġbdu lejhom numru mdaqqas ta' Maltin u barranin. Dawn l-appartamenti ġodda qed jibilgħu art ġdida meta fil-pajjiż hawn għadd kbir ta' djar battala. Iċ-ċensiment tal-2011 wera li fil-gżejjer Maltin hawn aktar minn 41,232 dar vojta.

u proġetti infrastrutturali kbar li kollha komplew żiedu d-domanda għall-art.

Il-firxa tal-art meħuda għall-bini ta' djar, toroq, lukandi u attivitajiet industrijali qerdet mhux biss art għammiela li mantniet ġenerazzjonijiet sħaħ, iżda wkoll meded sħaħ ta' ambjent naturali Malti. Ambjenti b'valur ekoloġiku għoli twarrbu għall-bini u b'hekk tlifna diversi speċi ta' flora u fawna indiġena. Huwa stmat li f'dawn l-aħħar snin minħabba ż-żieda fil-bini qridna u tlifna aktar minn 80 speċi ta' pjanta u mat-30 speċi ta' annimal.

Minħabba d-daqs żgħir ta' Malta u biex ma tkomplix tinqered il-kampanja, dan l-aħħar beda jitla' bini għoli b'ħafna sulari. Binjiet għoljin bħal dawn jistgħu jwaqqfu l-firxa tal-bini għax fi spazju limitat ta' art jistgħu jgħixu ħafna nies.

Fil-pajjiż kien hawn domanda kbira għall-materjal tal-bini. Għalhekk tkabbru l-barrieri li kien hawn u tħaffru oħrajn ġodda, kemm tal-qawwi kif ukoll tal-franka, biex jipprovdu l-materja prima meħtieġa. Sfortunatament ħafna mill-barrieri qegħdin f'postijiet li huma ta' importanza ekoloġika, bħax-xagħri, il-widien u l-kosta, u għalhekk il-ħsara lill-ambjent naturali hi kbira.



It-tabella turina b'mod ċar iż-żieda fin-numru ta' djar f'dawn l-aħħar snin. Jidher ċar li bejn l-1911 u l-1967 iż-żieda kienet baxxa iżda splodiet wara l-1967. Mill-1957 'l hawn in-numru ta' djar f'pajjiżna ttripla. Xi wħud għandhom aktar minn dar waħda, għax minbarra l-post ta' residenza tagħhom, għandhom ukoll post ta' villeġġjatura, li jmorru fih l-aktar fis-sajf. Dawn il-postijiet ta' villeġġjatura ssibhom l-aktar lejn San Pawl il-Baħar, il-Mellieħa, Birżebbuġa, Wied il-Għajn u Għawdex, speċjalment f'Marsalforn u x-Xlendi. Tajjeb ngħidu wkoll li numru mhux ħażin ta' djar, il-parti l-kbira tagħhom fil-qalba tal-bliet u l-irħula, huma vojta u abbandunati.

1

Ħares sewwa lejn it-tabella A li turi ż-żieda fil-popolazzjoni dinjija mill-1650.

a. Pinġi graff biex turi ż-żieda fil-popolazzjoni għal kull 50 sena mill-1650 sal-2050.

b. Fuq il-graff poġġi fil-post it-tajjeb dawn it-tikketti.

żieda pjuttost baxxa sal-1930	splużjoni tal-popolazzjoni 1950 -2050

ċ. B'kemm żdiedet il-popolazzjoni dinjija mill-

- 1650 sal-1800
- 1930 sal-1985
- 1985 sal-2011?

d. Fi kliemek spjega kif iż-żieda fir-rata tal-popolazzjoni nbidlet matul is-snin.

e. X'tifhem meta ngħidu 'splużjoni demografika'? Għaliex seħħet, u xi problemi qed iġġib magħha?

f. Ħares sewwa lejn tabella B, li turi r-rati tat-twelid u tal-mewt għal numru ta' pajjiżi.

i. Fil-qosor spjega l-kliem,

- rata tat-twelid
- rata tal-mewt.

ii. Xi jrid isir biex il-popolazzjoni ta' pajjiż tiżdied?

iii. Kompli t-tabella billi timla t-tielet kolonna. L-Etjopja maħduma lesta.

iv. Irranġa l-ordni tal-pajjiżi msemmija f'tabella B skont iż-żieda fil-popolazzjoni. Ibda bil-pajjiż li l-aktar għandu żieda qawwija.

Il-popolazzjoni dinjija fi snin magħżula

Sena	Popolazzjoni (biljuni)
1650	0.5
1800	1.0
1930	2.0
1960	3.0
1975	4.0
1985	5.0
2000	6.0
2011	7.0
2025	8.0*
2050	9.5*

A

* tbassir

Pajjiż	Rata tat-twelid	Rata tal-mewt	Żieda naturali
L-Indja	21	8	
L-Italja	9	10	
Il-Bangladesh	20	6	
L-Etjopja	34	8	26
Ir-Renju Unit	13	9	

B

v. X'qed jiġrilha l-popolazzjoni tal-Italja differenti mill-pajjiżi l-oħra?

vi. Hemm xi xebh bejn kemm pajjiż huwa għani jew żviluppat u ż-żieda fil-popolazzjoni?

2

In-nies mhumiex imferrxa b'mod indaqs fuq wiċċ l-art. Insibu postijiet iffullati bin-nies u oħrajn kważi vojta. id-distribuzzjoni tal-popolazzjoni hi affettwata minn għadd ta' fatturi pożittivi li jiġbdu lejhom in-nies u oħrajn negattivi li ma jħajru lil ħadd jgħix hemm.

Poġġi dawn il-karatteristiċi fil-kolonna t-tajba fit-tabella.

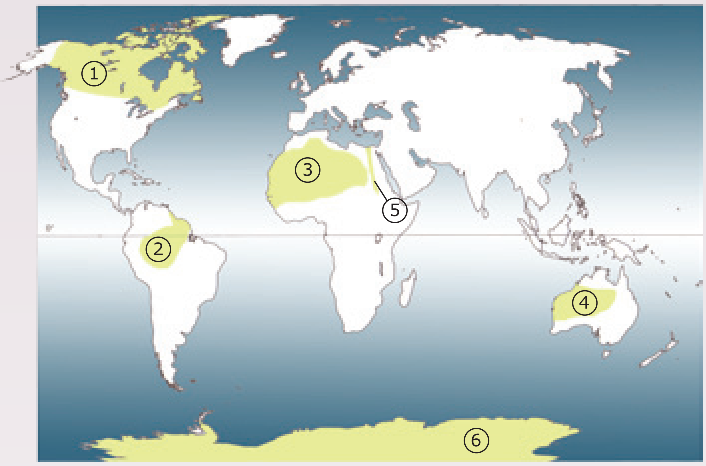
ħamrija għammiela	nuqqas ta' ilma	foresti u ġungli kbar	għoljiet u muntanji
ħamrija fqira	għadd ta' fabbriki	klima favorevoli	
ftit postijiet ta' xogħol	temperaturi sħan jew kesħin iżżejjed	provvista tajba ta' ilma	art watja/ ċatta

Id-distribuzzjoni tal-popolazzjoni

Fatturi Pożittivi	Fatturi Negattivi

3

Ħares sewwa lejn il-mappa tad-dinja.



a. X'pajjiż insibu fil-post immarkat bin-numru 1?

b. Dan il-pajjiż immarkat bin-numru 1 mhuwiex iffullat bin-nies. Spjega għaliex.

ċ. Semmi l-postijiet immarkati bin-numri 3 u 4. X'għandhom komuni dawn il-postijiet u għaliex huma neqsin min-nies?

d. Spjega għaliex il-post immarkat bin-numru 2 huwa wkoll nieqes min-nies.

e. X'jismu l-post immarkat bin-numru 5? Dan il-post huwa ffullat jew nieqes min-nies?

f. Semmi u spjega l-karatteristiċi li jaffettwaw il-firxa tal-popolazzjoni f'post numru 5.

ġ. Semmi l-karatteristiċi negattivi li jagħmlu il-post numru 6 vojt min-nies?

g. Fuq il-mappa stess immarka żewġ postijiet oħra li għandhom densità għolja ta' popolazzjoni. Spjega għaliex dan huwa minnu.

4

Ħares sewwa lejn il-mappa tad-densità tad-dinja f'paġna 119.

a. X'nifhmu meta ngħidu densità tal-popolazzjoni? Kif tinħadem?

b. Semmi żewġ pajjiżi li għandhom densità ta' aktar minn 500 persuna kull km^2.

ċ. Semmi tliet pajjiżi li għandhom densità ta' anqas minn 10 persuni kull km^2.

d. Aħdem id-densità tal-popolazzjoni ta' kull post imsemmi fit-tabella tal-lemin.

Pajjiż	Kobor tal-art (eluf ta' km^2)	Popolazzjoni (eluf)	Densità (nies/km^2)
Il-Libja	1,759	6,154	
Malta	0.3	423	
In-Norveġja	304	5,084	
Il-Bangladesh	130	163,694	

e. Mil-lista, liema żewġ pajjiżi għandhom l-ogħla densità ta' popolazzjoni?

f. Xi problemi tista' toħloq id-densità għolja ħafna għan-nies tal-post?

5

Ħares lejn il-graff (f'paġna 134) li turi l-istruttura tal-popolazzjoni Maltija għas-sena 2014.

a. Poġġi dan it-tagħrif fil-post it-tajjeb fuq il-graff.

L-istrixxi tal-lemin juru l-popolazzjoni femminili

L-istrixxi tax-xellug juru l-popolazzjoni maskili

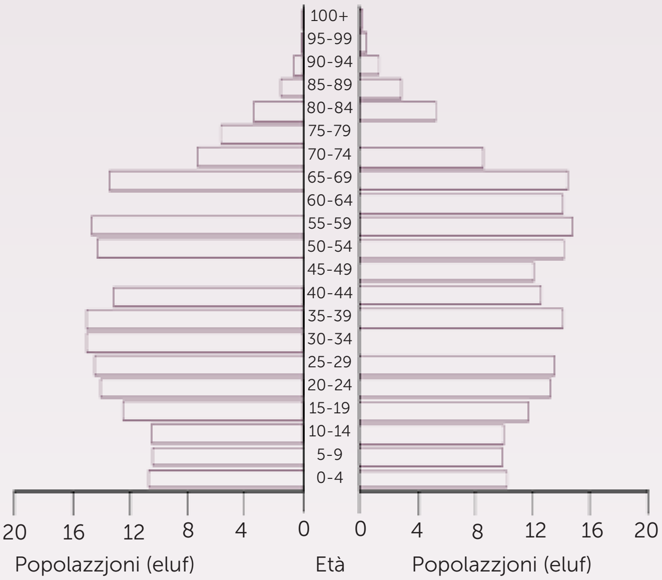
Fin-nofs ikollna l-etajiet għal kull 5 snin

Hawn ikollna t-total jew il-perċentwali tan-nies

b. Il-graff fiha xi strixxi neqsin. Kompliha billi tuża dan it-tagħrif:

Età	Nisa (eluf)	Irġiel (eluf)
45 - 49	12	
75 - 79		8
60 - 64	14	
30 - 34		15

Malta 2014



ċ. L-irġiel u n-nisa minn 16-il sena sa 64 sena jissejħu ekonomikament attivi. Fuq il-graff immarka l-istrixxi ta' dawn b'lewn aħdar.

d. Immarka wkoll fuq il-graff b'kulur ikħal l-anzjani dipendenti (64+), u bl-aħmar it-tfal dipendenti.

e. Għid jekk it-tagħrif, fit-tabella t'hawn taħt, huwiex minnu jew le dwar il-popolazzjoni Maltija.

	Veru	Falz
Fl-2014 f'Malta kien hawn aktar minn 10,000 tifla bejn 0 u 4 snin.		
F'Malta kien hawn 16,000 raġel bejn il-55 u d-59 sena.		
Jitwieldu ħafna aktar subien milli bniet.		
Bejn l-1995 u l-1999 twieldu aktar trabi mis-sena 2014.		
Fl-2014 kien hawn b'kollox 14,000 anzjan u anzjana ta' bejn il-75 u d-79 sena.		
F'pajjiżna hawn aktar dipendenti anzjani milli dipendenti żgħar.		
L-irġiel jgħixu aktar min-nisa.		
In-numru ta' anzjani se jkompli jiżdied 'il quddiem.		

f. Ikteb mill-ġdid u sewwi s-sentenzi li kellhom xi żball fit-taħriġ ta' fuq (e).

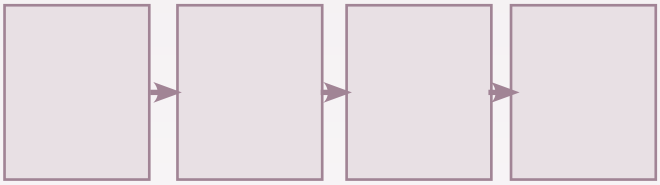
6

Il-popolazzjoni tal-anzjani f'pajjiżna, bħal ħafna pajjiżi oħra, qed tikber u tiżdied.

a. X'se jkollu bżonn il-pajjiż biex jaqdi l-bżonnijiet taż-żieda fin-numru tal-anzjani?

b. Issuġġerixxi tliet raġunijiet għaliex il-Maltin qed jgħixu aktar fit-tul minn qabel.

ċ. Poġġi dawn it-tikketti fl-ordni fit-tabella tal-ġenb biex turi r-raġunijiet u l-effetti fiż-żieda fit-tul medju tal-ħajja.



- kundizzjonijiet ta' għajxien aħjar
- żieda fit-tul medju tal-ħajja
- servizzi mediċi u ta' saħħa aħjar
- iktar indafa u iġjene
- spiża finanzjarja akbar għall-ħlas ta' penzjonijiet, servizzi ta' saħħa
- aktar anzjani ta' 65 sena u fuqhom

7

a. Qabbel dawn id-deskrizzjonijiet mat-tip ta' migrazzjoni billi timla t-tabella f'paġna 135.

għal ftit ġimgħat jew xhur

bil-ħsieb li jsib xogħol aħjar u jtejjeb il-qagħda finanzjarja tal-familja

sfurzat jitlaq minħabba xi diżastru naturali

jidħol fil-pajjiż mingħajr permessi meħtieġa

jidħol f'pajjiż bil-ħsieb li jibqa' hemm għal dejjem

ħarab minn pajjiżu minħabba gwerra jew persekuzzjoni reliġjuża

	Tip ta' migrazzjoni	Deskrizzjoni
A	Migrazzjoni temporanja	
B	Migrazzjoni permanenti	
Ċ	Refuġjat	
D	Immigrant ekonomiku	
E	Immigrant illegali	
F	Refuġjat ambjentali	

b. Aqra sew dawn l-eżempji ta' tipi differenti ta' migrazzjoni. Ikteb wara kull waħda l-ittra minn A sa F li taqbel mat-tip ta' migrazzjoni msemmija fit-tabella tax-xellug.

Numru ta' Marokkini jidħlu Spanja bil-moħbi biex isibu x-xogħol.	
Student universitarju mar jieħu esperjenza ta' xogħol barra minn Malta għal sitt xhur.	
Grupp ta' Sirjani waslu Malta biex jaħarbu l-gwerra ċivili li hemm f'pajjiżhom.	
Tabib Malti mar jaħdem fi sptar f'Londra minħabba li l-pagi huma aħjar.	
Ħafna ħallew kollox u telqu mill-belt wara li żbroffa l-vulkan.	

8

Aqra din il-ġrajja personali ta' dan l-immigrant li jirrakkonta l-vjaġġ tiegħu mis-Somalja għall-Ewropa.

Jisimni Ayan. Għadni kif ġejt salvat mill-Forzi Armati ta' Malta wara li domna ħamest ijiem fuq il-baħar. Fuq id-dgħajsa konna b'kollox 750 ruħ, iżda 569 biss salvajna. Fost il-mejtin kien hemm nisa u tfal li ma felħux għall-vjaġġ, marsusin mingħajr ikel u ilma.

Il-ħajja fis-Somalja hija diffiċli. Hemm nuqqas kbir ta' ikel u ħafna jmutu bil-ġuħ. L-ilma huwa skars u ftit huma dawk li għandhom ilma tajjeb għax-xorb. Hemm ukoll ħafna mard infettiv, l-aktar il-*hepatites* u r-*rabies*. Minħabba f'hekk, ir-rata tal-mewt tat-trabi hi ta' 102 għal kull 1,000 tarbija li titwieled u ħafna oħrajn imutu sakemm jagħlqu l-5 snin. It-tul medju tal-ħajja f'pajjiżna huwa ta' 51 sena.

Il-gwerra ċivili bejn għadd ta' tribujiet u gruppi Iżlamiċi estremisti ilha sejra s-snin u ma tistax tgħix fil-kwiet. Xogħol m'hemmx u t-tfal tagħna ma jagħmlux aktar minn tliet snin l-iskola. Mhux ta' b'xejn li ħafna ma jafux jaqraw u jiktbu. Għalhekk iddeċidejt li nerħilha lejn l-Ewropa biex ngħix għall-kwiet u l-paċi u nsib post fejn naħdem.

Il-vjaġġ tiegħi beda minn Mogadishu. Fuq trakk qsamna l-Etjopja kollha, is-Sudan u fl-aħħar dħalna l-Libja. Matul dan iż-żmien ħdimt ta' barbier biex daħħalt xi ħaġa tal-flus.

Fil-Libja ħallast €600 biex sibt post fuq dgħajsa tal-injam għall-Ewropa. Fuq id-dgħajsa lanqas kien hemm fejn toqgħod labra. Il-magna tad-dgħajsa kemm-il darba waqfet u għamilna sigħat sħaħ ninġarru mal-kurrent. Minħabba s-sħana u n-nuqqas ta' ikel u ilma mietu xi nies u xħitniehom il-baħar. Sa fl-aħħar il-Forzi Armati salvawna minn ħalq il-mewt.

Wieġeb dawn il-mistoqsijiet dwar il-vjaġġ ta' Ayan.

a. Minn fejn hu Ayan?

b. Għaliex iddeċieda li jitlaq minn pajjiżu?

ċ. Fuq mappa tal-Afrika, pinġi r-rotta li x'aktarx ħa Ayan. Semmi l-pajjiżi li għadda minnhom sakemm wasal Malta. Xi kemm kien twil il-vjaġġ minn Mogadishu sal-kosta Libjana li tħares lejn il-Mediterran?

d. X'perikli seta' ltaqa' magħhom Ayan waqt li kien qed jaqsam,

- l-Afrika fuq l-art u
- il-Mediterran bil-baħar?

e. Għaliex taħseb li Ayan u l-Afrikani l-oħra li kienu miegħu fuq id-dgħajsa ddeċidew li jħallu art twelidhom u jaqsmu lejn l-Ewropa?

f. Lil dawn l-immigranti għandna:

- inżommuhom f'pajjiżna,
- nibagħtuhom f'pajjiżi oħra Ewropej,
- nibagħtuhom lura f'pajjiżhom?

Spjega għaliex taħseb hekk.

9

F'dawn l-aħħar snin, f'pajjiżna l-art mibnija żdiedet b'rata mgħaġġla.

a. Għaliex seħħ dan?

b. X'kienu l-effetti pożittivi ta' din iż-żieda fil-bini?

ċ. Spjega l-ħsara li saret u qed issir lill-kampanja Maltija b'dan l-iżvilupp.

d. X'miżuri qed jittieħdu jew jistgħu jitfasslu biex il-firxa tal-bini titwaqqaf?

F'dawn l-aħħar snin l-industrija tat-turiżmu rat tibdil kbir. Mhux biss kien hemm żieda kbira ħafna fin-numru ta' turisti, iżda wkoll fid-destinazzjonijiet turistiċi ġodda. Illum it-turist qed ifittex postijiet aktar 'il bogħod fejn l-ambjent u l-kultura huma għalkollox differenti minn tiegħu. L-aktar li qed igawdu minn din il-bidla fil-moda tal-ivvjaġġar huma pajjiżi li qed jiżviluppaw bħall-Kenja, l-Eġittu, is-Sri Lanka, il-Mauritius u t-Tajlandja, fost l-oħrajn. Ħafna minn dawn il-pajjiżi qed iħarsu lejn it-turiżmu bħala mutur ta' tkabbir ekonomiku u mezz biex jgħollu l-għajxien tal-ħajja tan-nies.

It-Turiżmu

6

F'dawn l-aħħar snin l-industrija tat-turiżmu kibret b'rata mgħaġġla ħafna u llum saret l-akbar industrija fid-dinja. Tikkontribwixxi mal-11% tal-prodott domestiku gross globali u hija l-akbar sors ta' investiment u xogħol f'ħafna reġjuni madwar id-dinja. Huwa stmat li f'sena waħda, aktar minn 700 miljun ruħ jieħdu btala f'pajjiż barrani u dan in-numru kulma jmur qed jikber.

Bħal kull attività ekonomika oħra, l-industrija tat-turiżmu tiddependi mir-riżorsi naturali tal-pajjiż. Pajjiżi bħall-Greċja, l-Italja u l-gżejjer tal-Mediterran għandhom klima sħuna bix-xemx u bajjiet ramlin. L-Alpi joffru xenarju impressjonanti ta' muntanji, silġ u għadajjar, filwaqt li l-pajjiżi tal-Lvant tal-Afrika għandhom wesgħat kbar ta' art fejn jgħixu annimali slavaġ.

Dawn ir-riżorsi naturali joffru opportunitajiet biex dak li jkun iqatta' ħin ta' mistrieħ f'ambjent differenti minn dak li normalment ikun imdorri jgħix fih. Ir-riżorsi umani huma meħtieġa wkoll biex din l-industrija tikber. Hekk pereżempju, turist li jżur Ruma jew Pariġi jintlaqat mill-bini tal-belt, mill-kultura, mill-istorja u mill-postijiet ta' divertiment.

L-Industrija tat-Turiżmu f'Malta

It-turiżmu hu l-mutur ewlieni tal-ekonomija tagħna, tant li llum eluf ta' Maltin jaħdmu f'dan is-settur. Is-sistema ekonomika ta' kull pajjiż tinqasam fi tliet oqsma ewlenin. L-ewwel settur hu dak primarju, li jinvolvi l-ġbir ta' materja prima mill-art jew mill-baħar, u jinkludi l-biedja, is-sajd u x-xogħol fil-barrieri. Is-settur sekondarju jimpjega eluf ta' nies fil-fabbriki, fl-ipproċessar tal-materja, prima biex minnha jinħadmu oġġetti u prodotti ġodda. It-tielet settur hu dak terzjarju, u l-ħaddiema li jaħdmu f'dan il-qasam jagħtu servizz lill-bqija tas-soċjetà.

F'dawn l-aħħar snin, in-numru ta' impjiegi żdiedu ħafna fis-settur terzjarju minħabba l-iżviluppi li seħħew fl-industrija tat-turiżmu. Madwar 10,000 ruħ jaħdmu direttament fit-turiżmu, jiġifieri fil-lukandi u r-restoranti. Daqs 30,000 oħra jaħdmu f'impjiegi li għandhom x'jaqsmu indirettament, bħal mużewijiet, aġenziji tal-ivvjaġġar, lidos, fl-industrija tas-*souvenirs*, fit-trasport u servizzi oħra. Oħrajn, bħall-bdiewa

u s-sajjieda, igawdu indirettament għax il-prodotti tagħhom ukoll huma meħtieġa għat-turist. Aktar ma jiġu turisti u jqattgħu ljieli fostna, pajjiżna jgawdi aktar. Fil-fatt, nistgħu nqisu t-turiżmu bħala mezz ta' esportazzjoni inviżibbli fejn il-qligħ jiġi mill-bejgħ ta' servizzi u mhux ta' oġġetti li jidhru u jintmessu.

Illum f'pajjiżna hawn aktar minn 140 lukanda b'aktar minn 40,000 sodda, u f'sena waħda jżuruna aktar minn miljun u erba' mitt elf turist minn madwar id-dinja kollha.

It-turiżmu lejn pajjiżna ħa mbuttatura kbira fil-bidu tas-snin sittin. F'dak iż-żmien seħħew avvanzi kbar fit-trasport, l-aktar bl-ajru, u b'hekk dak li jkun seta' jsiefer minn pajjiż għal ieħor b'mod aktar sigur u f'inqas ħin. Barra minn hekk tjiebu l-kundizzjonijiet tax-xogħol tal-ħaddiema, speċjalment biż-żieda fil-jiem frank, fejn il-ħaddiema ġew intitolati għal numru akbar ta' jiem ta' mistrieħ, mingħajr ma jkollhom għalfejn imorru x-xogħol, iżda li jitħallsu xorta waħda għalihom. Dawn l-iżviluppi fit-trasport u l-kundizzjonijiet aħjar għall-ħaddiema fil-postijiet tax-xogħol għamluha aktar faċli

Matul is-snin inbnew numru ta' lukandi kbar u lussużi, ħafna minnhom qrib il-baħar b'veduti mill-isbaħ. Dawn il-lukandi, ħafna minnhom ta' erba' u ħames stilel, joffru l-faċilitajiet kollha li wieħed jistenna biex dak li jkun ikollu btala ta' mistrieħ f'ambjent rilassanti u moqdi minn ħaddiema professjonali. Fihom issib pixxini fuq barra, oħrajn imsaħħna fuq ġewwa, numru ta' restoranti u diskoteki, kmamar bl-arja kkundizzjonata bil-gallariji għal fuq il-baħar, grawnds tat-tennis, gyms, spas, ħwienet u ħafna faċilitajiet oħra. F'dawn il-lukandi jingħata servizz tal-aqwa kwalità minn għadd ġmielu ta' ħaddiema li jitħarrġu fl-Istitutu għall-Istudji Turistiċi.

biex it-turisti Ewropej, l-aktar Ingliżi, jqattgħu l-btala tagħhom f'pajjiżna. L-attrazzjoni ewlenija dejjem kienet il-garanzija ta' xhur sħan sajfin bi ġranet xemxin u bajjiet ramlin. Biex inħajru aktar barranin iżuruna, inbnew għadd ta' lukandi lussużi u faċilitajiet oħra, u b'hekk matul is-snin, in-numru ta' turisti, speċjalment mill-Ewropa ta' Fuq, baqa' dejjem jiżdied.

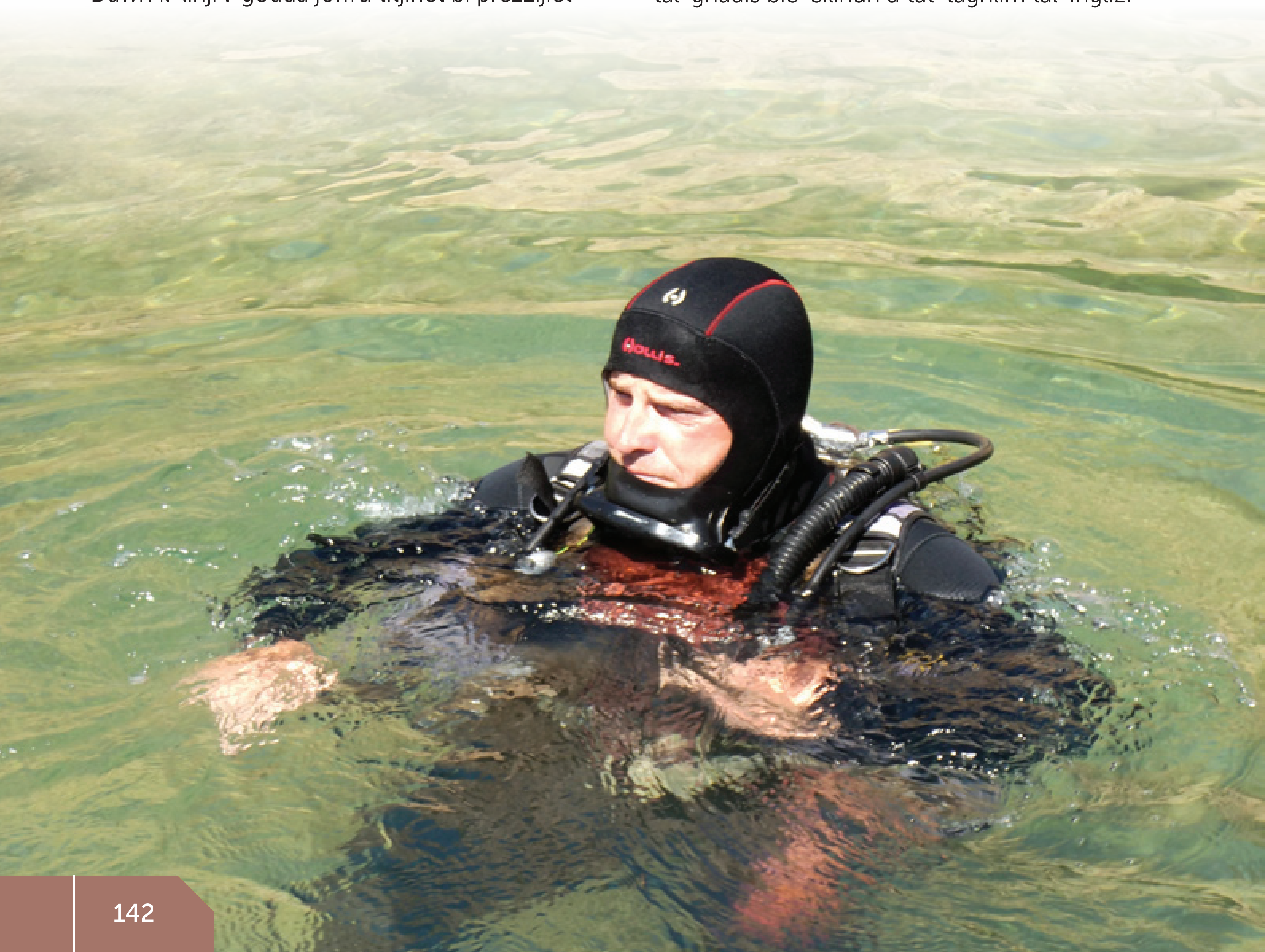
It-turiżmu ġab miegħu titjib fl-infrastruttura tal-pajjiż. Nistgħu nsemmu l-ajruport u l-linja nazzjonali tal-ajru, l-Air Malta, li ta' kull sena ġġib lejn pajjiżna eluf kbar ta' turisti. Inbena wkoll terminal ġdid tal-passiġġieri għat-turisti li jaslu f'pajjiżna bil-baħar. Dan it-terminal qed jintuża minn aktar minn 500 elf ruħ f'sena li jżuru pajjiżna bil-vapuri tat-turisti *(cruise liners)*. Issebbħu għadd ta' toroq panoramiċi tul il-kosta u twittew bajjiet ġodda bir-ramel, filwaqt li oħrajn tkabbru. Barra minn hekk, tħarsu għadd

ta' siti storiċi u oħrajn ġew restawrati. Hawn nistgħu nsemmu r-restawr li qed isir fis-swar li jdawru l-bliet fortifikati tagħna, ir-restawr li sar fl-Ipoġew ta' Ħal Saflieni u t-tined li nbnew biex jipproteġu t-tempji megalitiċi tal-Imnajdra u ta' Ħaġar Qim. Huwa importanti li nkomplu nħarsu l-wirt storiku u ntejbu l-kwalità ta' dawn is-siti sabiex jitgawdew mill-Maltin u fl-istess ħin itejbu l-esperjenza tat-turist li jiġi jżurna.

In-numru ta' turisti li jżuru pajjiżna bil-baħar, kulma jmur qed jiżdied. Fil-fatt, il-Mediterran hu l-aktar reġjun tad-dinja li qed ikollu żieda fit-turisti li jiġu bil-vapuri, wara l-Karibew. Kien għalhekk li fil-Port il-Kbir inbnew faċilitajiet moderni ħalli l-vapuri tat-turisti jkunu jistgħu jittrakkaw magħhom. Inbena wkoll terminal ġdid tal-passiġġieri u issa Malta tista' ssir ċentru mnejn dawn il-ġiti bil-baħar jistgħu jibdew u jintemmu.

Matul is-snin, saru diversi tentattivi biex is-suq turistiku Malti jiġi ddiversifikat u ma jibqax marbut biss ma' dak Ingliż. Saru sforzi kbar biex tittejjeb il-kwalità tal-prodott li noffru lit-turisti għax bdejna nħossu l-effetti tal-kompetizzjoni mill-pajjiżi ġirien u minn oħrajn aktar imbiegħda, u li issa bl-iżviluppi fit-trasport saru aċċessibbli. Dan seħħ billi pajjiżna beda jiġi rreklamat f'għadd ġmielu ta' pajjiżi u għalhekk Malta saret aktar magħrufa fost dawk li jkunu jridu jieħdu vaganza. It-tagħrif dwar Malta muri fuq l-internet, speċjalment fis-sit elettroniku tal-Awtorità Maltija tat-Turiżmu, *VisitMalta.com*, jgħin biex aktar turisti jagħżlu lil Malta għall-btala tagħhom. L-Air Malta, flimkien ma' kumpaniji rħas tal-ajru qed joffru diversi rotot lejn pajjiżna minn destinazzjonijiet differenti u b'hekk id-dipendenza fuq is-suq Ingliż qiegħda tonqos. Dawn il-linji l-ġodda joffru titjiriet bi prezzijiet

baxxi u b'hekk qed jirnexxilna nifirxu n-numru ta' turisti matul is-sena kollha. Bis-saħħa t'hekk jonqsu xi ftit l-ammonti kbar ta' turisti matul ix-xhur tas-sajf. Il-prodott offrut lit-turist ma baqax jikkonsisti biss fix-xemx u l-baħar, iżda żdiedu l-isforzi biex nippromwovu l-wirt kulturali u storiku ta' pajjiżna. Barra dan, ġew żviluppati wkoll is-settur tal-konferenzi u tal-isport, tal-għadis biċ-ċilindri u tat-tagħlim tal-Ingliż.



It-Turiżmu u l-Ambjent

Bħas-setturi l-oħra tal-ekonomija, l-industrija tat-turiżmu toħloq livelli konsiderevoli ta' tniġġis u tuża ammonti mdaqqsa ta' riżorsi naturali. Fil-fatt, it-turiżmu jħalli effetti negattivi u pressjoni qawwija fuq ir-riżorsi ambjentali, l-infrastruttura, il-kwalità tal-ħajja u l-mod kif ngħixu ta' kuljum.

Il-ħtija ta' dan kollu hu t-turiżmu tal-massa. Dan iħajjar l-akbar numru ta' viżitaturi f'post partikolari, li minnu nnifsu hu ta' ġid għall-ekonomija għax iżid ix-xogħol, imma ta' ħsara kbira għall-ambjent. It-turiżmu tal-massa joħloq pressjoni qawwija fuq ir-riżorsi tal-ilma, iżid l-ammont ta' skart u drenaġġ, iniġġes il-bajjiet u l-ibħra, u joħloq domanda għall-art mhux mittiefsa. Fi ftit kliem, it-turiżmu tal-massa jżid il-ħsara ambjentali u mhuwiex sostenibbli.

In-numru ta' turisti li jżuru pajjiżna f'sena waħda huwa ta' tliet darbiet akbar min-numru ta' residenti Maltin. Tajjeb li wieħed iżomm f'moħħu li dawn iżuru pajjiżna l-aktar fis-sajf u mhumiex imqassmin indaqs matul is-sena kollha. Għalhekk, id-daqs żgħir flimkien mad-densità għolja ta' pajjiżna qed joħolqu pressjonijiet kbar fuq l-infrastruttura u s-servizzi bħad-dawl, l-ilma, id-drenaġġ u l-ġbir tal-iskart. Hemm ukoll iż-żieda fl-istorbju u fit-traffiku, speċjalment f'zoni turistiċi bħal Buġibba, Tas-Sliema, San Ġiljan u Paceville.

It-turiżmu sostenibbli

Forsi l-aktar riżorsa ambjentali meħtieġa mill-industrija tat-turiżmu hija l-art, b'veduti sbieħ, l-aktar qrib il-baħar. Matul is-snin, l-art ta' matul il-kosta ġiet żviluppata u aktar minn 5% minnha ntilfet għal skopijiet turistiċi, għall-bini ta' lukandi lussużi, lidos, appartamenti għall-kiri u faċilitajiet oħra. Inbnew toroq panoramiċi matul il-kosta u telgħu wkoll blokki għoljin ta' appartamenti bil-veduta fuq il-baħar.

Barra minn hekk, minħabba l-iżvilupp turistiku li seħħ fuq il-kosta, ċertu abitati naturali bħax-xagħri, iż-żrieżaq tat-tafal, il-bwar tal-ilma salmastru u l-għaram tar-ramel sfaw mhedda serjament. Jekk dawn l-ambjenti naturali jinqerdu jintilfu wkoll il-pjanti u ħlejjaq li jgħammru fihom.

It-turiżmu tal-massa mhux sostenibbli għax jagħmel pressjoni qawwija fuq ir-riżorsi soċjali, kulturali u ambjentali tagħna. Mill-banda l-oħra, it-turiżmu sostenibbli jaħdem id f'id mal-ambjent naturali, il-komunità u l-kultura tal-post b'mod li jkunu ta' ġid għal xulxin. Illum il-ġurnata t-turist ifittex destinazzjonijiet ta' kwalità, fejn iħossu milqugħ min-nies tal-post li jkollhom għal qalbhom l-ambjent naturali.

Kien għalhekk li fl-2009 l-Mellieħa rebħet it-titlu ta' Belt Ewropea ta' Eċċellenza bil-promozzjoni ta' turiżmu storiku, kulturali u ambjentali. L-għan kien li t-turisti jammiraw il-ġmiel tal-ambjent naturali, storiku u kulturali tal-post u f'ċerti każi jieħdu sehem attiv fix-xogħol ta' kuljum fl-oqsma agrikoli. Il-prodott offrut kien jinkludi mixjiet fil-kampanja qalb l-inħawi rurali tar-raħal, żjarat fir-riservi naturali, u esperjenzi ta' agroturiżmu fejn it-turist jiġi espost għal natura mhux mittiefsa. Is-siti arkeoloġiċi u l-wirt storiku tal-lokal ġew imħarsa u rrestawrati u b'hekk it-turist seta' japprezza aktar il-ġmiel tal-lokalità. Ġew organizzati wkoll festi tradizzjonali li tejbu u żewqu l-prodott offrut lit-turisti.

L-agroturiżmu hu tip ta' turiżmu li qed isir dejjem aktar popolari u bil-mod il-mod dieħel ukoll f'pajjiżna. It-turist jesperjenza l-ħajja tradizzjonali tagħna l-Maltin u f'ċerti każi jipparteċipa fl-attivitajiet li jsiru ta' kuljum mill-bidwi jew mir-raħħal. Dan jista' jinkludi l-qtugħ u l-għasir tal-għeneb u ż-żebbuġ, xi mixja f'xi trejqa qalb il-kampanja, il-produzzjoni tal-ġbejniet mill-ħalib frisk, il-qtugħ tal-kappar u ħafna attivitajiet agrikoli oħra. Dan it-tip ta' turiżmu jgħin biex jiġu mħarsa t-tradizzjonijiet tal-komunitajiet rurali u għalhekk hu sostenibbli għax ftit li xejn jagħmel ħsara ambjentali. Jgħin ukoll biex titnaddaf il-kampanja u jinbnew mogħdijiet qalb l-għelieqi u l-widien ħalli t-turisti jkunu jistgħu jgawdu l-ġmiel naturali u japprezzaw il-bijodiversità ta' pajjiżna.

Buġibba u l-Qawra – Zona Turistika

Sa ftit taż-żmien ilu, Buġibba u San Pawl il-Baħar ma kinux għajr irħula ċkejkna tas-sajd. Fl-1961 il-popolazzjoni f'dawn l-inħawi kienet tlaħħaq biss it-3,000 ruħ. Fis-sajf din kienet tiżdied xi ftit għax numru żgħir ta' Maltin kellhom post ta' villeġġjatura. Kienu jqattgħu x-xhur tas-sajf f'din iz-zona għall-kwiet u fl-istess ħin, igawdu l-veduti sbieħ li joffru dawn l-inħawi.

L-affarijiet inbidlu u llum Buġibba hija waħda mill-aktar zoni popolari mat-turisti li jżuru Malta. Ta' kull sena l-aġenti tal-ivvjaġġar, speċjalment dawk Ingliżi, iġibu lejn Buġibba eluf kbar ta' turisti. Ikollhom il-vaganza tagħhom organizzata minn qabel, b'kollox inkluż; l-ispejjeż tat-titjira, il-ħlas tal-lukanda, l-ikel u servizzi oħra.

Buġibba għandha ħafna x'toffri lit-turisti. Ix-xhur tas-sajf huma sħan u mingħajr xita. Ix-xtajta u l-baħar ikħal flimkien mal-veduti mill-isbaħ tal-Gżejjer ta' San Pawl u d-dgħajjes imlewna tas-sajjieda Maltin huma attrazzjonijiet li ma ssibhom imkien.

F'dawn l-aħħar 50 sena nbnew għadd ta' lukandi u appartamenti, u llum l-inħawi mis-Salina sa San Pawl il-Baħar saru medda waħda ta' bini. Irqajja' kbar ta' xatt il-baħar inksew bil-konkos u nbnew għadd ġmielu ta' pixxini, lidos, restoranti u pizzeriji għall-ħtiġijiet kollha tat-turisti. Barra minn hekk, il-lukandi joffru ħafna servizzi oħra u jorganizzaw attivitajiet li ħafna minnhom huma

marbutin mal-baħar. Waqt li jkunu Buġibba, it-turisti jistgħu jitgħallmu jgħoddsu biċ-ċilindri, jikru xi kenura jew xi *windsurf*, jew iduru dawra mal-inħawi fuq xi dgħajsa jew luzzu. Ħafna jqattgħu sigħat sħaħ jixxemmxu fuq il-blat u jgħumu fil-baħar nadif tal-post. Filgħaxija l-ħwienet, ir-restoranti, il-bars, il-klabbs u l-każinos jibqgħu miftuħin sa tard billejl, u l-mużika u ż-żfin jibqgħu għaddejjin sa kmieni filgħodu.

Postijiet bħal Buġibba, il-Qawra u San Pawl il-Baħar, bi klima Mediterranja u b'veduti mill-isbaħ, jiġbdu numru kbir ta' turisti. It-turist meta jżur dawn l-inħawi jfittex faċilitajiet u servizzi mill-aqwa biex ikollu btala komda u ta' mistrieħ. Jistenna li jsib lukandi lussużi, baħar nadif, postijiet ta' parkeġġ, restoranti li joffru ikel bnin u servizzi oħra tal-aqwa kwalità. Aktar ma bdew jiġu turisti lejn dawn l-inħawi, aktar kien hemm il-ħtieġa ta' faċilitajiet ġodda. Għalhekk fi tmiem is-sittinijiet il-bini ta' lukandi, appartamenti mgħammra b'kollox u ta' *aparthotels* f'Buġibba, u aktar tard fil-Qawra, sploda biex jaqdi l-ħtiġijiet taż-żieda fin-numru ta' turisti. L-industrija tal-bini gawdiet ħafna minn dan l-iżvilupp, tant li żdiedu ħafna l-ħaddiema f'dan il-qasam. Żdiedu wkoll il-ħaddiema fis-settur turistiku, speċjalment fl-istaġun tas-sajf. Il-faċilitajiet biex jaqdu l-bżonnijiet tat-turisti komplew jiżdiedu u sar ħafna żvilupp l-aktar ma' xatt il-baħar. Iżda ġara li l-infrastruttura tal-post ma felħitx għal dan l-iżvilupp mgħaġġel. Is-sistema tad-drenaġġ ma bdietx tiflaħ għan-numru dejjem jikber ta' turisti u dan ġieli kien ifur u jniġġes il-baħar. Id-dawl u l-ilma kienu jinqatgħu ta' spiss u fit-toroq ta' Buġibba żdied it-traffiku, l-iskart u l-istorbju. Il-mużika għolja kienet tibqa' għaddejja sa kmieni filgħodu. Dawk l-affarijiet kollha li fil-bidu kienu jattiraw lit-turisti lejn dawn l-inħawi marru għall-agħar u t-turisti bdew ifittxu postijiet oħra. B'hekk, bejn l-1980 u l-1984, in-numru ta' turisti lejn dawn l-inħawi naqas kważi bin-nofs.

Matul dawn l-aħħar snin il-gvernijiet flimkien mal-lukandiera wettqu ħidma kbira biex l-industrija tat-turiżmu fl-inħawi ta' Buġibba u l-Qawra terġa' tqum fuq saqajha. Inbnew toroq ġodda li jwasslu lejn l-inħawi, tjiebet sewwa l-infrastruttura, u llum il-provvista tad-dawl u l-ilma hija stabbli u d-drenaġġ m'għadux ifur fil-baħar. Twaqqgħu lukandi qodma, oħrajn

tranġaw u nbnew oħrajn ġodda ta' ħames stilel biex jiġbdu lejhom turisti ta' kwalità. L-inħawi ssebbħu u l-prodott turistiku tjieb bil-bini ta' mogħdija panoramika tul il-kosta, ġonna, faċilitajiet ġodda għall-għaddasa u bajja ġdida bir-ramel bil-ħtiġijiet kollha qrib il-lukandi ewlenin. Inbniet pjazza ġdida, akkwarju kbir tal-ħut, tħawlu għadd kbir ta' siġar u żdiedu wkoll iz-zoni pedonali. Proġetti bħal dawn jgħinu biex l-inħawi ta' San Pawl, Buġibba u l-Qawra jiġġeddu u jsiru zoni turistiċi tal-aqwa kwalità.

1

Ħares sewwa lejn graff A u B.

a. Liema minn dawn is-sentenzi huma tajbin? Ittikkja (✓) maġenb it-tajbin.

In-numru ta' turisti aktar ma jmur aktar qed jiżdied.	
In-numru ta' nies li qed jieħdu btala qed jonqos.	
Fis-sena 2005 kien hemm aktar minn 400 miljun persuna li ħadu btala barra minn pajjiżhom.	
Bejn l-1970 u l-2010 n-numru ta' turisti żdied.	

b. Liema hu l-aktar pajjiż popolari mat-turisti?

ċ. F'liema kontinent jinsab?

d. Kemm żaruh turisti fl-2010?

e. Semmi xi attrazzjonijiet li dan il-pajjiż joffri lit-turisti li jżuruh.

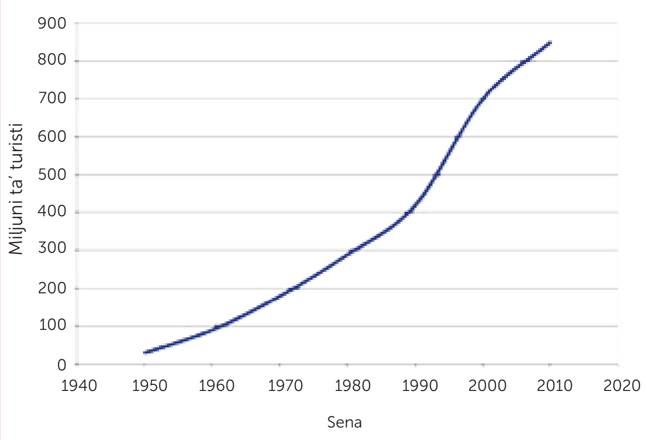
f. Kemm hemm pajjiżi Ewropej fil-lista tal-aktar 10 pajjiżi popolari mat-turisti?

ġ. Fittex f'siti elettroniċi u sorsi oħra u ara għaliex daqstant turisti jżuru l-Malasja.

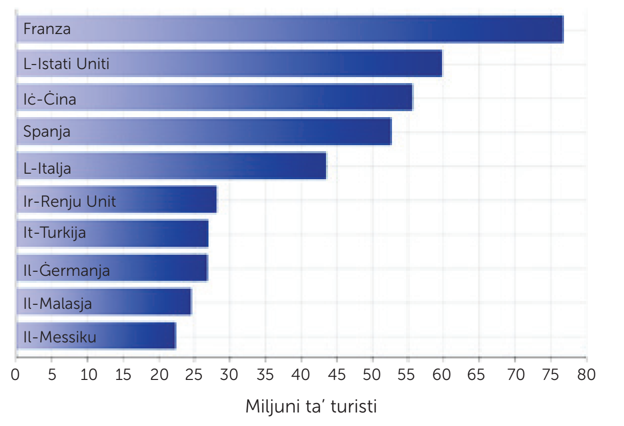
g. Il-graffs juru li għadd ikbar ta' nies qed jieħdu btala. Spjega kif kull wieħed minn dawn il-punti għen biex seħħet din iż-żieda:

i. avvanzi fit-trasport
ii. titjib fil-kundizzjonijiet tax-xogħol tal-ħaddiema
iii. faċilitajiet u servizzi aħjar għat-turist (eż. lukandi)
iv. riklamar aħjar
v. żdied in-numru ta' anzjani f'pajjiżi żviluppati
vi. titjib fil-livell ta' għajxien.

Iż-żieda fin-numru tat-turisti 1950 - 2010



L-aktar 10 pajjiżi popolari mat-turisti - 2010



2

Wieġeb dawn il-mistoqsijiet bl-għajnuna tat-tabella tal-lemin.

a. Kemm ġew turisti f'Malta fl-2012?

b. Fl-1963 f'pajjiżna ġew anqas minn 30,000 turist. Għaliex matul is-snin in-numru ta' turisti lejn pajjiżna żdied?

ċ. Minn fejn ġew l-aktar turisti f'pajjiżna?

d. X'perċentwal hu dan tat-turisti kollha li ġew Malta?

e. Għaliex taħseb li jiġu daqshekk turisti minn dan il-pajjiż?

f. Hija ħaġa tajba jew ħażina li jkollna daqstant turisti ġejjin minn pajjiż wieħed? X'taħseb?

ġ. Kemm ġew turisti mill-Italja fis-sena 2012? Agħti raġuni waħda biex tispjega għaliex ġew daqshekk turisti mill-Italja.

g. Ma' liema settur tal-ekonomija tagħmel l-industrija tat-turiżmu? Għaliex?

Turisti f'Malta 2010 -2012

	2010	2011	2012
L-Awstrija	19,908	19,536	19,779
Il-Belġju	24,296	31,594	27,360
Franza	86,516	103,332	107,530
Il-Ġermanja	128,193	133,930	137,214
L-Irlanda	25,186	26,881	27,665
L-Italja	219,663	201,253	201,790
L-Olanda	33,425	38,892	39,351
Ir-Russja	22,727	24,261	31,726
L-Iskandinavja	92,881	93,899	97,203
Spanja	67,842	62,882	60,389
L-Iżvizzera	21,522	25,039	25,771
Ir-Renju Unit	415,099	437,686	440,316
L-Istati Uniti	16,418	16,543	18,153
Pajjiżi oħra	167,164	198,775	209,726
Total	**1,338,841**	**1,414,503**	**1,443,973**

3

Sar stħarriġ ma' għadd ta' turisti qabel dawn telqu minn Malta biex inkunu nafu għaliex ġew f'pajjiżna u x'għoġobhom l-iktar fil-btala tagħhom. Dawn kienu t-tweġibiet tagħhom.

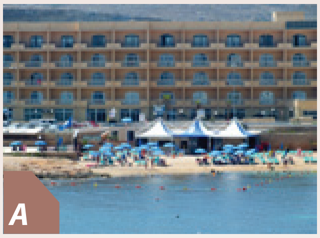
- baħar ikħal u nadif u bajjiet sbieħ ramlin
- mużewijiet, bliet storiċi u tempji megalitiċi
- restoranti, bars u diskoteki
- nies dħulin li jafu jitkellmu bl-Ingliż
- festi tradizzjonali
- klima sħuna, temp xemxi u sajf mingħajr xita
- sport tal-baħar u għadis biċ-ċilindri
- kampanja u kosta mill-isbaħ
- villaġġi kwieti
- nitgħallmu l-Ingliż
- knejjes mill-isbaħ
- lukandi bil-faċilitajiet kollha anke spas

Ikteb paragrafu dwar l-attrazzjonijiet li joffri pajjiżna billi tirreferi għal dawk l-affarijiet li semmew it-turisti stess waqt l-istħarriġ li sar.

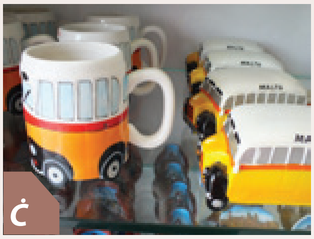
Agħti eżempji ta' attivitajiet u postijiet li jħobbu jżuru u spjega x'nistgħu nagħmlu biex noffru servizz aħjar. Sib stampi ta' postijiet u attivitajiet li jħobbu jagħmlu t-turisti waqt li jkunu f'pajjiżna, u taħthom ikteb ftit tagħrif.

4

Fl-2012 pajjiżna daħħal aktar minn €1,344,963,000 mit-turiżmu. L-istampi tal-lemin juru xi impjiegi marbutin direttament jew indirettament mal-industrija tat-turiżmu.


A

B


Ċ

D

a. Stampa A turi lukanda li toffri għadd ta' servizzi lit-turist. Semmi ħames impjiegi li ssib f'lukanda bħal din.

b. Stampa B turi xi *taxis* jistennew biex jgħabbu lit-turisti. Semmi xi ħaddiema oħra li jaħdmu fil-qasam tat-trasport li jiddependu huma wkoll mit-turiżmu.

ċ. Stampa Ċ turi xi *souvenirs* maħduma lokalment. Semmi xi tipi differenti ta' *souvenirs* li jixtru t-turisti waqt li jkunu btala hawn Malta.

d. Għaliex il-bidwi li jkabbar għadd ta' prodotti tal-ikel (stampa D) igawdi wkoll mit-turisti li jżuruna ta' kull sena? Semmi xi ħaddiema oħra li bħall-bidwi jgawdu indirettament mit-turiżmu.

e. Għaliex ħafna mill-qligħ li l-pajjiż idaħħal mit-turiżmu jissejjaħ 'qligħ inviżibbli'?

f. Bis-saħħa tat-turiżmu l-infrastruttura ta' pajjiżna tjiebet sewwa. Żdied ukoll ir-restawr ta' postijiet storiċi. Minn dawn igawdu kemm it-turisti kif ukoll il-Maltin stess. Semmi ftit mill-proġetti li saru dan l-aħħar li bihom tjieb il-prodott turistiku.

5

Waqt konferenza li saret f'pajjiżna ftit tal-jiem ilu ssemmew għadd ta' problemi li ġejjin mill-industrija tat-turiżmu. Aqra x'qalu xi delegati li attendew din il-konferenza.

a. Xi ħsara qed toħloq din l-industrija:

   i. lin-nies
   ii. lill-ambjent?

b. Agħżel tliet punti msemmija f'din il-konferenza u għid x'jista' jsir biex intaffu din il-problema.

ċ. X'inhu t-turiżmu tal-massa? Għaliex dan jitqies bħala turiżmu mhux sostenibbli?

d. Spjega x'nifhmu meta ngħidu agroturiżmu. Semmi xi attivitajiet li jistgħu jkunu inklużi f'dan it-tip ta' turiżmu.

- ħafna storbju li jibqa' sa tard billejl
- ħela ta' ħafna ilma li huwa skars f'pajjiżna
- lukandi ġodda fuq ix-xatt
- bini ta' lidos fuq ix-xatt u r-ramel
- bini ta' appartamenti għoljin faċċata tal-baħar
- bajjiet iffullati bin-nies
- żieda kbira ta' kart li m'għandniex fejn narmuh
- il-*promenades* mimlija bin-nies
- ħafna traffiku f'ċentri turistiċi u ma ssibx fejn tipparkja
- qerda ta' ambjenti naturali għal żviluppi turistiċi

A

abitat (pl. abitati)
habitat
L-ambjent naturali fejn jgħixu l-ħlejjaq.

afforestazzjoni (pl. afforestazzjonijiet)
afforestation
It-tħawwil ta' ħafna siġar f'post wieħed biex jinħoloq masġar.

agrikultura/biedja
agriculture/farming
Ix-xogħol tar-raba' li jaħdem il-bidwi u t-trobbija tal-bhejjem fl-irziezet mir-raħħal.

agroturiżmu
agro-tourism
Btala turistika li fiha dduq il-ġmiel tal-ambjent naturali u tal-irħula rurali ta' post. Matulha tista' tieħu sehem attiv fix-xogħol ta' kuljum tal-oqsma agrikoli, bħall-qtugħ tal-frott u l-għalf tal-bhejjem.

akkwadott (pl. akkwadotti)
aqueduct
Kanal twil mibni fuq il-ħnejjiet li jwassal l-ilma minn post għal ieħor. F'pajjiżna nsibu l-akkwadott li nbena fi żmien il-Gran Mastru Alof de Wignacourt biex jitwassal l-ilma mir-Rabat sal-Belt.

akkwakultura
aquaculture
It-trobbija tal-ħut, bħal awrat u spnott, f'gaġeġ kbar fuq l-art jew ftit 'il barra mix-xatt.

alfalfa
alfalfa
Ħaxixa mkabbra bħala għalf għall-bhejjem.

algi
algae
Pjanti tal-ilma li ħafna minnhom huma mikroskopiċi. Huma komuni ħafna fil-baħar, fl-ilma ħelu u f'postijiet umdi.

alka
neptune grass
Pjanta tal-baħar li twarrad fir-rebbiegħa u tagħmel il-frott fil-ħarifa, magħrufa xjentifikament bħala *Posidonia oceanica*. Għandha weraq twil qisu żigarelli u riżomi li jorbtuha sew fir-ramel. Tifforma mergħat kbar taħt il-baħar, li fihom isibu l-kenn u jbejtu l-ħut u l-ħlejjaq.

altitudni (pl. altitudnijiet)
altitude
L-għoli ta' post mil-livell tal-baħar.

ambjent (pl. ambjenti)
environment
Il-post naturali u l-madwar fejn jgħixu n-nies, il-pjanti u l-annimali.

amfibju (pl. amfibji)
amphibian
Annimal li jgħix sew fuq l-art u sew fl-ilma, bħaż-żring.

anakonda
anaconda
Serp kbir u b'saħħtu ħafna li ssibu jitkaxkar qalb il-pjanti folti u s-siġar tal-foresta tropikali tal-Amerka t'Isfel. Iqatta' ħafna ħin fl-ilma u mhuwiex velenuż.

anemometru (pl. anemometri)
anemometer
Strument tat-temp li jkejjel il-ħeffa tar-riħ.

antiċiklun temperat (pl. antiċikluni temperati)
temperate anticyclone
Sistema ta' pressjoni għolja li ġġib temp sabiħ u sħun fis-sajf u temp kiesaħ fix-xitwa.

arbuxxell (pl. arbuxxelli)
shrub
Pjanta jew sġajra li tikber baxxa mal-art, ħafna drabi f'għamla ta' nofs tond, bħas-sagħtar u t-tengħud.

aridu (f. arida, pl. aridi)
arid
Post xott, niexef qoxqox, li fih mhux possibbli jitkabbru l-ħxejjex, bħalma hu d-Deżert tas-Saħara.

arterja vulkanika
main volcanic vent
Passaġġ vertikali f'vulkan li jgħaqqad il-ħawt tal-magma mal-bokka ewlenija tiegħu, minn fejn tgħaddi l-magma fi triqitha 'l barra.

atmosfera
atmosphere
Is-saff ta' gassijiet li jdawwar id-dinja u li huwa magħmul minn taħlita ta' nitroġenu, ossiġnu, diossidu tal-karbonju, fwar tal-ilma u gassijiet oħra.

B

il-Baħar Tethys
Tethys Sea
Baħar enormi li eżista madwar 300 miljun sena ilu, u li kien mifrux minn fejn jibda l-Mediterran illum sal-Oċean Indjan u Paċifiku. Minħabba ċaqliq tettoniku kbir dan il-baħar tbewwaq, djieq u ċkien u kulma fadal minnu huwa l-Baħar Mediterran, il-Golf Persjan u l-Baħar tal-Arabja.

bajja (pl. bajjiet)
bay
Daħla fix-xatt mal-baħar.

bajjad
carbonate raw soil
Ħamrija bajdanija li ssawret mis-saff tat-tafal, b'ħafna karbonat tal-kalċju.

barometru (pl. barometri)
barometer
Strument li jkejjel il-pressjoni tal-arja u jbassar it-tibdil fit-temp.

barriera (pl. barrieri)
quarry
Post fejn jinqata' l-blat għall-industrija tal-bini.

basla (koll. basal)
bulb
Għajn taħt il-ħamrija li taħżen l-ikel meħtieġ għall- pjanta biex tnibbet is-sena ta' wara.

bastiment tat-tkarkir (pl. bastimenti tat-tkarkir)
trawler
Bastiment kbir tas-sajd mgħammar b'apparat modern biex ikun jista' jibqa' fuq il-baħar għal ġimgħat sħaħ. Ikollu post fejn jaħżen il-ħut fil-friża u xi drabi jkollu wkoll makkinarju li jipproċessa l-ħut maqbud. Juża xbieki kbar, forma ta' lembut, li jkarkru għall-qbid tal-qarnit, l-iskorfon, il-gambli u kull ħaġa oħra li jkun hemm f'qiegħ il-baħar.

batterju (pl. batterji)
bacteria
Organiżmu mikroskopiku li jinsab f'bosta ambjenti u xogħlu hu li jmermer u jiddekomponi fdalijiet organiċi.

belt (pl. bliet)
city
Post kbir urban fejn jgħixu u jaħdmu ħafna nies. Hawn issib il-bżonnijiet kollha, bħal ħwienet kbar u postijiet ta' divertiment, u għadd ta' servizzi bħal skejjel, sptarijiet u mezzi ta' trasport.

berqa (koll. beraq)
lightning
Dawl qawwi li jserrep fis-sema meta jseħħ *charge* elettriku fl-atmosfera waqt maltempata.

bexx
pesticide
It-tferrix ta' kimiċi mħallta bl-ilma, użati mill-bidwi, biex jeqred u jikkontrolla l-insetti, id-dud u l-ħlejjaq l-oħra li jattakkaw l-uċuħ tar-raba'.

biċċerija (pl. biċċeriji)
slaughterhouse/abattoir
Il-post fejn jinqatlu l-bhejjem biex jitqassmu fil-ħwienet tal-laħam.

bidla fil-klima
climate change
Bidla fit-temperatura medja globali li sseħħ b'kawżi naturali bħal żbroff f'daqqa ta' għadd ta' vulkani jew b'attivitajiet tal-bniedem li jżidu l-gassijiet serra fl-atmosfera.

bidwi (f. bidwija, pl. bdiewa)
arable farmer
Min jaħdem ir-raba'.

bijodegradabbli
biodegradable
Materjal li jitħassar u jitmermer bi proċessi naturali, bħall-fdalijiet tal-ikel, il-weraq u l-karti.

bijodiversità
biodiversity
Il-varjetà ta' speċi differenti li jgħixu f'post partikolari.

bijofjuwil
biofuel
Fjuwil alternattiv, magħmul miż-żejt, li nsibuh fi ħxejjex bħall-ġirasol, il-fażola tas-sojja, il-qamħirrun u l-kannamieri.

bijogass
biogas
Gass li joħroġ waqt it-tħassir tal-materjal organiku, bħall-metanu u d-diossidu tal-karbonju.

bijoma (pl. bijomi)
biome
Ekosistema kbira ħafna, mifruxa fuq medda kbira ta' art fuq skala globali, bħalma hi l-foresta tropikali.

bijomassa
biomass
Materjal organiku li jaħżen fih ammonti kbar ta' dawl tax-xemx f'għamla ta' enerġija kimika, bħall-ħmieġ tal-bhejjem, l-iskart, il-qamħirrun u l-kannamieri. Dan il-materjal jista' jinbidel fi fjuwil likwidu jew f'gass biex jiġi ġġenerat l-elettriku.

bijoteknoloġija
biotechnology
Xjenza li timmodifika l-ħxejjex, iż-żrieragħ u l-bhejjem. B'dan il-mod inħolqu żrieragħ li kapaċi jikbru malajr, u ħxejjex u bhejjem li jifilħu aktar għall-mard.

biedja estensiva
extensive farming
Tip ta' biedja mifruxa fuq art kbira.

biedja idroponika
hydroponics
Sistema ta' biedja moderna li biha l-ħxejjex jitkabbru f'tilari b'ilma mimli bis-sustanzi u bi ftit li xejn ħamrija.

biedja intensiva
intensive farming
Tip ta' biedja li ġeneralment tkun fuq art żgħira u li tinvolvi investiment qawwi ta' teknoloġija, riżorsi umani u xogħol.

biedja organika
organic farming
Biedja li tkabbar, trabbi u tipproċessa l-prodotti bla ma tagħmel ħsara lill-ambjent u 'l-annimali, l-iżjed għax ma jintużawx fertilizzanti u pestiċidi artifiċjali.

blata kontinentali (koll. blat kontinentali)
continental shelf
Medda art, ta' madwar 200 metru fond f'qiegħ il-baħar. Fuqha jgħixu għadd ta' ħlejjaq tal-baħar għax ir-raġġi tax-xemx jinfdu sal-qiegħ u jgħinu l-proċess tal-fotosinteżi.

blataforma (pl. blataformi)
wave-cut platform
Pjanura aktarx magħmula minn blat tal-globiġerina, ftit ċentimetri 'l fuq mil-livell tal-baħar.

blat ignijuż
igneous rock
Blat vulkaniku li jissawwar meta l-magma tibbies.

blat ignijuż estruživ
extrusive volcanic rock
Magma li toħroġ mill-vulkan u tibbies, bħal-lava u l-bażalt.

blat igniјuż intruživ
intrusive volcanic rock
Magma li tibbies bil-mod il-mod taħt l-art, bħall-granit.

blat metamorfiku
metamorphic rock
Blat li jbiddel is-sura tiegħu bi sħana qawwija jew bit-tagħfis tal-art. Dan jiġri meta, ngħidu aħna, il-blat kalkarju jsir irħam.

blat sedimentarju
sedimentary rocks
Blat magħmul minn ħama, ramel, naqal u fdalijiet ta' ħlejjaq li jinġemgħu saff saff u jibbiesu fuq xulxin f'qiegħ il-baħar bil-pressa.

blat tal-qawwi
coralline limestone
L-aktar blat iebes u b'saħħtu li nsibu f'pajjiżna magħmul mill-qawwi ta' fuq u l-qawwi ta' taħt. Fil-barrieri dan jitkisser fi żrar l-aktar għas-soqfa u t-toroq.

bokka ta' vulkan (pl. bokok ta' vulkan)
crater
Ħofra fonda fil-wiċċ ta' vulkan minn fejn joħorġu l-lava, l-irmied u x-xrar waqt l-iżbroff.

borra
snow
Xita magħquda, tixbah lil tajjar artab, li tinżel fil-kesħa.

bosk/masġar (pl. boskijiet/msaġar)
forest/woodland
Medda art miksija b'siġar imdaqqsa qrib xulxin, tant li l-friegħi ta' siġra waħda jitħabblu ma' ta' ħdejha. Taħt is-siġar ftit li xejn jikbru pjanti billi jkun mudlam.

boxxla (pl. boxxli)
compass
Strument b'labra li ddur fuq kalamita li dejjem tiġbed lejn it-Tramuntana manjetika tad-dinja.

bozza tiffranka l-enerġija
(pl. bozoz jiffrankaw l-enerġija)
energy saving bulb
Bozza ekonomika li tuża mat-80% inqas elettriku u li tibqa' ddawwal għal perjodu ferm itwal minn bozza konvenzjonali bil-filament.

bromeliad
bromeliad
Pjanta b'weraq kbir u iebes, li tagħmel fjuri mill-isbaħ u tikber fis-selvaġġ fil-foresta tropikali tal-Amerka t'Isfel, bħall-*pineapple*.

bur salmastru (pl. bwar salmastri)
saline marshland
Għadira ċkejkna, qrib ix-xatt, mimlija b'ilma xi ftit mielaħ imma mhux mielaħ daqs il-baħar, bħalma hi r-Riserva tal-Għadira, fil-Mellieħa.

Ċ

ċarċara (pl. ċraċar)
waterfall
Il-mogħdija tal-ilma tax-xmara li taqa' f'daqqa minn fuq sies għal livell aktar baxx.

ċensiment (pl. ċensimenti)
census
Il-ġbir ta' tagħrif, li jsir darba kull għaxar snin, fuq l-għadd u l-kwalità tal-ħajja tan-nies kollha li jgħixu f'pajjiż partikolari.

ċentru għall-iskart goff (pl. ċentri għall-iskart goff)
civic amenity site
Post li mmorru fih b'vettura privata biex narmu oġġetti, bħal għamara, saqqijiet u kompjuters, b'mod separat. Hawn jista' jintrema biss skart domestiku.

ċentru turistiku (pl. ċentri turistiċi)
tourist resort
Post b'faċilitajiet għat-turisti li jkunu għal btala.

ċereali
cereal
Żrieragħ tajbin għall-ikel bħax-xgħir, il-qamħ, il-qamħirrun u r-ross.

ċiklu tal-ilma/idroloġiku
water/hydrological cycle
Il-proċess kontinwu li bih l-ilma li nsibu fuq l-art u fil-baħar jevapora bix-xemx, isir gass, u meta jikkondensa jsir fwar f'għamla ta' sħab u jinżel bħala xita.

ċiklun temperat/dipressjoni
(pl. ċikluni temperati/dipressjonijiet)
mid-latitude cyclone/depression
Sistema ta' pressjoni baxxa f'zoni temperati li ġġib il-maltemp.

ċima (pl. ċimi)
fishing float
Kannizzata magħmula minn blokok tal-ġablow u weraq tal-palm ankrati ma' kantun f'qiegħ il-baħar. Jintużaw mis-sajjieda Maltin biex jaqbdu l-lampuki u l-fanfri li jieqfu jistkennu taħthom waqt li jkunu qed ipassu.

iċ-ċirku tan-nar tal-Paċifiku
Pacific ring of fire
L-akbar zona sismika b'għadd kbir ta' vulkani u theżżiżiet tettoniċi mad-dawra kollha tal-Oċean Paċifiku. Dan iċ-ċirku hu magħmul minn serbut ta' 452 vulkan, xi wħud minnhom taħt il-baħar. Jibda mill-qiegħ tal-Amerka t'Isfel, jitla' mal-kosta tal-Punent tal-Amerka ta' Fuq, jaqsam il-fliegu ta' Bering u jinżel lejn il-Ġappun u New Zealand, f'distanza ta' 40,000 km.

ċitru
citrus
Frott aċiduż bħal-lumi, il-laringħ u l-mandolina. Is-siġar taċ-ċitru jħaddru s-sena kollha, b'weraq aħdar skur li jleqq u li jħalli riħa tfuħ meta tisħqu f'idek. Iċ-ċitru jimtela biż-żahar abjad għal Marzu u April.

ċpar
fog
Qatgħa fwar fl-arja f'għamla ta' sħab baxx li ma tarax minnu.

D

dagħbien (pl. dwagħben)
fissure
Xaqq fond u wieqaf fil-blat li minnu ma tarax il-qiegħ.

daħna piroklastika (pl. daħniet piroklastiċi)
pyroclastic flow
Valanga ta' rmied, ħaffiefa, xrar, ġebel u gassijiet vulkaniċi oħra li joħorġu u jitgerbu 'l isfel mal-ġenb ta' vulkan b'aktar minn 100 km fis-siegħa. Din id-daħna, b'temperaturi ogħla minn 500°C, tkaxkar u taħraq kulma ssib fi triqitha.

deforestazzjoni
deforestation
Il-qtugħ tas-siġar mill-imsaġar biex l-art tkun tista' tintuża għal skopijiet oħra.

delta (pl. deltiet)
delta
Medda art trijangolari, fejn tiżbokka x-xmara fil-baħar, magħmula mill-ħamla li tkun ġarret magħha x-xmara.

demel
animal manure
Ħmieġ naturali tal-bhejjem niexef li jiffertilizza l-ħamrija.

demografija
demography
L-istudju tal-aspetti kollha marbutin mal-popolazzjoni bħad-daqs, id-densità u l-firxa tan-nies fuq l-art. Dan l-istudju jsir permezz ta' statistika aġġornata, bħalma huwa ċ-ċensiment.

deni rqiq
Mediterranean/Maltese fever
Marda qerrieda li kienet komuni ħafna f'Malta u f'pajjiżi oħra tal-Mediterran li kienet tinxtered mit-teħid tal-ħalib tal-mogħoż mhux mgħolli.

densità tal-popolazzjoni
(pl. densitajiet tal-popolazzjoni)
population density
Il-medja tal-ammont ta' nies li jgħixu f'kull kilometru kwadru ta' art f'post partikolari.

depożitu kwaternarju (pl. depożiti kwaternarji)
quaternary deposit
Saff irqiq ta' materjal miġmugħ fit-truf ta' xi widien, magħmul mill-ħamrija u n-naqal li ngarru mill-ilmijiet fi żmien kwaternarju.

depożizzjoni
deposition
In-naqal li jkun ittiekel, inġarr u nġema' bl-ilma tax-xmajjar, il-glaċieri, il-mewġ u r-riħ.

desalinazzjoni
desalination
Proċess li jsaffi l-ilma baħar mill-melħ u jagħmlu tajjeb għax-xorb.

deżert (pl. deżerti)
desert
Wesgħa kbira ta' art, sħuna u xotta, li fiha jgħixu ftit li xejn ħlejjaq. Xi deżerti, bħas-Saħara, huma miksija b'ramel fin li jinġabar fi mniezel għoljin.

deżertifikazzjoni
desertification
Il-proċess li bih l-ambjent ta' post, li qabel kien abitabbli, jiftaqar u jsir deżert b'kawżi naturali bħal nixfa u rjieħ tar-ramel qawwija, jew bl-imġiba tal-bniedem bħar-ragħa żejjed.

diġestjoni anerobika
anaerobic digestion
Il-bidla ta' materjal bijodegradabbli f'bijogass u kompost f'post apposta mingħajr ossiġnu.

diga (pl. digi)
dam
Ħajt kbir li jilqa' l-ilma tax-xmara jew ta' xi mogħdija. Id-diga tinbena biex taħżen l-ilma, tikkontrolla l-għargħar u tiġġenera l-enerġija idroelettrika.

diossidu tal-karbonju
carbon dioxide
Gass serra, bla kulur u riħa, magħmul minn atomu tal-karbonju u żewġ atomi tal-ossiġnu (CO_2).

distribuzzjoni tal-popolazzjoni
population distribution
Il-firxa tan-nies fuq wiċċ l-art.

diżastru naturali (pl. diżastri naturali)
natural hazard
Ħerba kbira li sseħħ bi proċessi naturali bħall-għargħar, l-uragani u t-terremoti.

drenaġġ
sewage
Il-ħmieġ likwidu u solidu tal-bliet li jinġarr fil-katusi taħt l-art biex jissaffa qabel jintefa' fil-baħar jew jintuża għat-tisqija.

dolina (pl. dolini)
doline
Ħofra fonda li tifforma wara li jċedi saqaf ta' għar, bħalma nsibu l-Maqluba, il-Qrendi.

E

effett serra
greenhouse effect
Il-mod li bih xi gassijiet li jdawru d-dinja, bħad-diossidu tal-karbonju, iwaqqfu s-sħana milli toħroġ u taħrab lura fl-ispazju. Hekk ukoll jiġri f'serra, fejn il-plastik iħalli r-raġġi tax-xemx jidħlu u jżomm is-sħana milli taħrab.

ekosistema (pl. ekosistemi)
ecosystem
In-nisġa ta' bejn komunità ta' organiżmi bijoloġiċi u l-ambjent naturali li jgħixu fih.

l-Ekwatur
Equator
Iċ-ċirku immaġinarju ta' latitudni 0°, li jaqsam il-globu f'żewġ partijiet indaqs, l-Emisfera tat-Tramuntana/ta' Fuq u l-Emisfera tan-Nofsinhar/t'Isfel.

emigrant (f. emigranta, pl. emigranti)
emigrant
Persuna li tħalli art twelidha biex tgħammar f'pajjiż ieħor.

emisfera (pl. emisferi)
hemisphere
Nofs id-dinja maqsuma mill-Ekwatur f'żewġ partijiet indaqs, l-Emisfera tat-Tramuntana u l-Emisfera tan-Nofsinhar. Il-globu jista' jinqasam ukoll mill-Meridjan ta' Greenwich u l-Meridjan 180° fl-Emisfera tal-Punent u tal-Lvant.

endemiku (f. endemika, pl. endemiċi)
endemic
Speċi li tinsab f'post partikolari jew f'pajjiż wieħed biss u mkien aktar fid-dinja. Ngħidu aħna l-qabru huwa endemiku għal pajjiżna għax dan il-granċ tal-ilma ħelu ssibu biss f'Malta.

enerġija ġeotermali
geothermal energy
Enerġija li tintuża l-aktar f'postijiet vulkaniċi bħall-Iżlanda, New Zealand u nħawi fl-Istati Uniti. Il-*power stations* ġeotermali jużaw is-sħana interna tad-dinja biex jiġġeneraw l-elettriku.

enerġija idroelettrika
hydroelectricity
Enerġija nadifa ġġenerata mill-qawwa tal-ilma. Il-*power stations* idroelettriċi nsibuhom l-aktar fejn hemm xmajjar niżlin b'ħeffa kbira minn qalb l-għoljiet.

enerġija ma tiġġeddidx
non-renewable energy
Sors ta' enerġija li ħa miljuni ta' snin biex iffurma taħt l-art u li llum qed jonqos b'rata mgħaġġla ħafna għax qed jintuża żżejjed, bħaż-żejt, il-gass u l-faħam.

enerġija nukleari
nuclear energy
Enerġija maħluqa f'reattur nukleari bil-qsim tal-atomu tal-uranju, bi proċess imsejjaħ *fissjoni*. F'dan il-proċess tinħoloq ħafna sħana li tintuża biex tbiddel l-ilma fi fwar. Dan jintuża f'*power station* nukleari biex idawwar it-turbini u jiġġenera l-elettriku.

enerġija tiġġedded/rinnovabbli
renewable energy
Enerġija ġġenerata minn sorsi naturali li ma jispiċċaw qatt, bħar-riħ, ix-xemx u l-ilma. Dawn is-sorsi huma nodfa u ftit li xejn jagħmlu ħsara fl-ambjent.

epiċentru (pl. epiċentri)
epicentre
Il-post fuq wiċċ l-art fejn tibda l-mewġa sismika ta' terremot u fejn isseħħ l-aktar ħsara.

epidemija (pl. epidemiji)
epidemic
Marda li tittieħed u li tinxtered b'rata mgħaġġla minn post għal ieħor.

epoka (pl. epoki)
epoch
Żmien twil fl-istorja ġeoloġika tad-dinja. Bħalissa ninsabu fl-epoka Oloċenika tal-perjodu Kwaternarju.

erbiċida (pl. erbiċidi)
herbicide
Sustanza velenuża li juża l-bidwi biex joqtol jew iraħħan il-ħaxix selvaġġ.

erbivoru (f. erbivora, pl. erbivori)
herbivore
Annimal li jiekol il-ħaxix biss.

erożjoni
erosion
Il-proċess naturali li bih jittiekel il-blat. Dan iseħħ bil-mewġ tal-baħar, bir-riħ, bl-ilma tax-xmajjar u bis-silġ. Il-blat li jittiekel jinġarr mir-riħ jew mill-ilma, u jiġi ddepożitat xi mkien ieħor.

erożjoni/telf/tgħawwir tal-ħamrija
soil erosion
Il-proċess li bih jintilef ammont kbir ta' ħamrija minħabba diversi fatturi naturali, bħar-riħ u x-xita qawwija. Il-ħamrija tintilef ukoll minħabba prattiċi ħżiena tal-biedja, bħar-ragħa żejjed u d-deforestazzjoni.

esportazzjoni (pl. esportazzjonijiet)
exportation
Il-proċess li bih il-merkanzija jew l-oġġetti jinbiegħu barra l-pajjiż.

estint (f. estinta, pl. estinti)
extinct
Li m'għadux jeżisti għax inqered minn xi post partikolari jew mid-dinja.

estwarju (pl. estwarji)
estuary
Fetħa wiesgħa fejn tiżbokka x-xmara fil-baħar.

evaporazzjoni
evaporation
Il-proċess li bih l-ilma jisħon u jinbidel f'gass.

ewtrofikazzjoni
eutrophication
Il-proċess li bih fl-ilma mniġġes joktru ħafna algi li, waqt li jkunu qed jiddekomponu, jassorbu minnu l-ossiġnu kollu. Dan jiġri l-aktar meta fil-biedja jintużaw sustanzi kimiċi bħan-nitrati.

F

fabbrika (pl. fabbriki)
factory
Post tax-xogħol fejn il-materja prima tinħadem fi prodott meħtieġ bl-użu tal-magni.

fattur abijotiku (pl. fatturi abijotiċi)
abiotic factor
Xi ħaġa bla ħajja li taffettwa l-ekosistema fejn jgħixu ħlejjaq bħall-blat, il-ħamrija, it-temperatura u l-ilma.

fattur bijotiku (pl. fatturi bijotiċi)
biotic factor
Xi azzjoni li jagħmlu l-ħlejjaq li jaffettwaw ħlejjaq oħra fl-ekosistema, bħal meta annimal biex jgħix jaħtaf, joqtol u jiekol annimal ieħor.

fawna
fauna
L-ispeċi kollha ta' annimali.

fawwara termali (pl. fawwariet termali)
thermal spring/hot spring
Nixxiegħa ta' misħun naturali.

faxxina
foliage
Il-weraq u z-zkuk tal-pjanti.

felċa (pl. felċi)
fern
Pjanta li tikber baxxa mal-art fil-foresti tropikali għad-dell u l-umdità tas-siġar. Din il-pjanta la tagħmel fjuri u lanqas żerriegħa iżda titkattar bi spori li jikbru fuq il-weraq delikat tagħha.

ferfiera (pl. friefer)
sprinkler
Sistema moderna ta' tisqija li biha l-ilma joħroġ bil-pressa minn toqba rqiqa u jitferrex indaqs bħal xita fuq il-wiċċ tar-raba'.

fertilizzant artifiċjali (pl. fertilizzanti artifiċjali)
fertiliser
Kimika li tiżdied mal-ħamrija mill-bidwi biex jagħmilha aktar għammiela ħalli tagħti prodott itjeb u aktar abbundanti. Il-fertilizzanti huma meħtieġa biex iroddu lura l-minerali u s-sustanzi li jkunu naqsu mill-ħamrija.

fissjoni
fission
Il-qsim tan-nukleu atomiku tal-uranju f'reattur nukleari biex tiġi ġġenerata ħafna enerġija.

fjuwil fossili (pl. fjuwils fossili)
fossil fuel
Il-fjuwils fossili ġejjin mit-taħsir ta' fdalijiet ta' ħlejjaq li kienu jgħixu miljuni ta' snin ilu bħaż-żejt, il-faħam u l-gass naturali u jintużaw l-aktar fil-*power stations.*

fliegu (pl. fliegi)
channel/strait
Għonq dejjaq ta' baħar li jifred żewġ artijiet, kif insibu bejn Għawdex u Kemmuna. Dan jifforma l-fliegu ta' Għawdex.

flora
flora
L-ispeċi kollha ta' pjanti.

fomm ix-xmara
river mouth/estuary
Il-post li fih tiżbokka x-xmara ġol-baħar.

foresta (pl. foresti)
forest
Wesgħa kbira ta' art bis-siġar.

foresta tropikali milwiema
(pl. foresti tropikali milwiema)
tropical rainforest
L-aktar ekosistema sinjura li nsibu ftit 'il fuq u 'l isfel mill-Ekwatur, bi klima sħuna u umda. Fiha nsibu żewġ terzi tal-ispeċi kollha tal-annimali u l-pjanti tad-dinja.

forn solari (pl. fran solari)
solar furnace
Struttura kbira li tuża s-sħana tax-xemx għall-produzzjoni ta' temperaturi għoljin. Ir-raġġi tax-xemx jinġibdu b'mirja paraboliċi u jintefgħu f'punt fokali. Din is-sħana, li tkun tlaħħaq it-3,500°C, imbagħad tintuża biex tiġġenera l-elettriku.

fossila (pl. fossili)
fossil
Il-fdal, il-forma jew it-traċċa ta' ħlejqa magħġuna fil-blat sedimentarju.

fotosinteżi
photosynthesis
Il-proċess li bih il-pjanti ħodor jibdlu d-diossidu tal-karbonju (CO_2) u l-ilma f'ikel, bl-enerġija mid-dawl tax-xemx.

front kiesaħ (pl. fronti kesħin)
cold front
It-tarf ta' massa ta' arja kiesħa li timbotta u tidħol taħt massa ta' arja sħuna. Dan il-front joħloq ix-xita u rjieħ qawwija.

front sħun (pl. fronti sħan)
warm front
It-tarf ta' massa ta' arja sħuna, li jkun miexi 'l quddiem u li jogħla 'l fuq, u b'hekk jieħu post l-arja kiesħa. Dan il-front ta' arja joħloq ħalbiet ta' xita qawwija.

frotta rqiqa (koll. frott irqiq)
stone fruit trees
Frotta biż-żerriegħa, bħal-lanġasa u t-tuffieħa, jew bl-għadma, bħal-lewża, il-ħawħa u l-għanbaqra.

frotta tal-baħar (koll. frott tal-baħar)
seafood
Ħlejqa tal-baħar, bħar-rizza, il-gajdra, il-granċ u l-gamblu.

frugħ il-baħar
tides
Il-ħruġ (il-frugħ) u d-dħul (il-mili) tal-baħar bl-effett tal-gravità tal-qamar u x-xemx.

fuħħar
pottery
Tafal moħmi f'forn jaħraq.

fungu (pl. fungi)
fungus
Pjanta li ma tagħmilx fjuri, bħall-faqqiegħ u l-moffa. Xi fungi jmermru materjal organiku filwaqt li oħrajn jixorbu s-sustanzi minn pjanti u annimali oħra.

fwar
steam
Qtar żgħir u ħafif tal-ilma fl-arja li jifforma fil-proċess tal-kondensazzjoni.

Ġ

ġebla tal-franka (koll. ġebel tal-franka)
Lower Globigerina Limestone
Is-saff tal-qiegħ tal-globiġerina, imsejjaħ ukoll il-*franka*, li f'pajjiżna nużawh l-aktar għall-bini.

ġeologu/ġeoloġist
(f. ġeologa/ġeoloġista, pl. ġeoloġi/ġeoloġisti)
geologist
Xjenzat li jistudja l-oriġini, l-istruttura u l-għamla tal-blat.

ġibjun (pl. ġibjuni)
reservoir
Post imsaqqaf għall-ħażna tal-ilma li jkun ferm akbar minn ġiebja.

ġir
lime
Trab abjad fin, meħud mill-blat tal-qawwi, li fl-imgħoddi kien jintuża ħafna aktar mil-lum għat-tikħil u t-tibjid.

ġiebja (pl. ġwiebi)
cistern
Post wiesa' u fond għall-ħażna tal-ilma tat-tisqija.

ġlata (pl. ġlat, ġlajjet)
frost
Skorċa rqiqa ta' ilma magħqud bil-kesħa.

ġliba (pl. ġlejjeb)
shoal of fish
Qatgħa ħut għaddej f'daqqa fl-ilma baħar.

ġungla (pl. ġungli)
jungle
Foresta tropikali miksija b'siġar u pjanti mħabblin f'xulxin li jagħmluha impenetrabbli.

ġwież
animal fodder
Għalf tal-bhejjem.

G

gabbjun (pl. gabbjuni)
gabion wall
Kaxxa magħmula minn xibka tal-metall marbuta ma' kaxxi oħra bħalha u mimlija bil-ġebel. Inbnew mal-ġnub ta' Wied il-Qlejgħa u l-Fiddien biex jieħdu post il-ħitan tas-sejjieħ peress li jifilħu aktar għall-maltemp. Fl-istess ħin l-ilma jiskula minnhom.

gass serra (pl. gassijiet serra)
greenhouse gas
Gass fl-atmosfera li jassorbi u jaħżen is-sħana tax-xemx riflessa lura mid-dinja tagħna. L-aktar gassijiet serra komuni huma d-diossidu tal-karbonju, il-metanu u l-ossidu tan-nitroġenu.

gass tossiku (pl. gassijiet tossiċi)
toxic gas
Gass velenuż, maħluq bl-attività industrijali, bħad-duħħan li joħroġ miċ-ċmieni tal-*power stations* bil-ħruq ta' fjuwils fossili jew petrokimiċi. Dawn il-gassijiet iniġġsu wkoll l-arja, ibiddlu l-klima u jistgħu joħolqu xita aċiduża.

gass vulkaniku (pl. gassijiet vulkaniċi)
volcanic gas
Gass li joħroġ waqt żbroff ta' vulkan, bħad-diossidu tal-karbonju, id-diossidu tal-kubrit u l-fwar.

geyser (pl. geysers)
geyser
Merżuq ta' ilma jew fwar li joħroġ bi pressa qawwija, kull tant ħin, minn xaqq fond fil-blat vulkaniku.

glaċier (pl. glaċieri)
glacier
Massa kbira ta' silġ li tiżżerżaq 'l isfel, bil-mod il-mod, f'wied fil-muntanji.

globiġerina
globigerina limestone
Saff ta' blat fil-wiċċ, komuni ħafna fil-Lvant ta' Malta u l-Punent ta' Għawdex. Dan il-blat jinqasam fi tliet saffi sekondarji magħrufa bħala *ta' fuq* (il-kwiener), *tan-nofs* (il-qargħajja) u *ta' taħt* (il-franka).

globiġerina tal-kwiener
upper globigerina limestone
Is-saff ta' fuq tal-globiġerina li jiflaħ għan-nar.

globiġerina tal-qargħajja
middle globigerina limestone
Is-saff tan-nofs tal-globiġerina li jfarfar u jitmermer malajr.

gżira (pl. gżejjer)
island
Art maqtugħa għaliha u mdawra kollha kemm hi bil-baħar, bħal Malta.

gżira vulkanika (pl. gżejjer vulkaniċi)
volcanic island
Gżira magħmula mil-lava tal-vulkan, bħal Stromboli u Pantellerija.

Għ

għadira (pl. għadajjar)
lake
Wesgħa kbira ta' ilma ħelu.

għar (pl. għerien)
cave
Daħla naturali fil-blat, fuq l-art, bħalma nsibu f'Għar Ħasan jew mal-baħar f'Għar Lapsi.

għarma tar-ramel (pl. għaram tar-ramel)
sand dune
Munzell jew għolja baxxa ta' ramel, ftit 'il ġewwa minn xi bajja ramlija, bħalma nsibu r-Ramla l-Ħamra. Fid-deżerti, bħas-Saħara, insibu mniezel ħafna akbar minn dawn magħmula minn ramel li jkun inġarr mar-riħ.

għargħar
floods
Iseħħ meta l-art titgħatta bl-ilma, aktarx wara li jfuru x-xmajjar. L-għargħar jista' jseħħ ukoll b'mewġ kbir minħabba rjieħ qawwija, terremoti f'qiegħ il-baħar jew meta jdub ħafna silġ f'daqqa fir-rebbiegħa.

għargħar tal-ilma qerriedi
flash floods
Iseħħ wara xi maltempata qalila, meta tinżel ħafna xita f'salt. Diversi nħawi, b'mod speċjali z-zoni urbani, jisfaw mgħarrqa.

għelejjel
crops
Il-ħxejjex li jkabbar il-bidwi fir-raba' tiegħu.

għelieqi mtarrġa
terraced fields
Ħitan tas-sejjieħ mibnija wieħed aktar 'l isfel mill-ieħor, forma ta' taraġ, biex iżommu l-ħamrija milli titkaxkar u tintilef bl-ilma tax-xita.

għerq riffied (pl. għeruq riffieda)
buttress root
Għerq ta' siġra għolja tropikali, maħruġ 'il fuq mill-ħamrija biex isostniha u jżommha milli ċċedi u taqa'.

għorfa (pl. għorof)
Kamra fir-razzett li, fost affarijiet oħra, il-bidwi fiha jerfa' ż-żrieragħ u l-uċuħ tar-raba' maħsuda.

H

humus
humus
Materjal organiku umduż ħafna, magħmul minn fdalijiet ta' weraq, xtieli, xniexel u ħlejjaq oħra, meħtieġ għall-fertilità tal-ħamrija.

Ħ

ħaffiefa (pl. ħaffifiet)
pumice stone
Blat vulkaniku bajdani bil-pori u li hu ħafif ħafna, tant li jżomm f'wiċċ l-ilma.

ħaġra prezzjuża (koll. ħaġar prezzjuż)
precious stone
Mineral rari li nsibu fil-blat u li jiswa ħafna flus, bħad-djamanti, l-iżmeraldi, ir-rubini u ż-żaffir.

ħajt tas-sejjieħ (pl. ħitan tas-sejjieħ)
rubble wall
Ħajt baxx li jifred għalqa minn oħra, mibni mingħajr tajn u b'ġebel mhux minġur.

ħamla
soil sediment
Il-materjal li jġorr miegħu l-wied jew li jħalli warajh l-għargħar.

ħamrija
soil
Frak tal-ġebel u fdalijiet organiċi, bħal dud u weraq, meħtieġ għaż-żrigħ u t-tħawwil tal-ħxejjex.

ħamrija alluvjali
alluvial soil
Ħamrija fina u għammiela magħmula mill-ħamla tax-xmara.

ħamrija tal-bajjad
carbonate raw soil
Ħamrija bajdanija li ssawret mis-saff tat-tafal, b'ħafna karbonat tal-kalċju.

ħamrija tal-ħamri
terra rossa
Ħamrija ta' lewn ħamrani li tinsab l-aktar fejn hemm il-blat tal-qawwi fil-wiċċ. Tieħu lewnha mill-ħafna ossidi tal-ħadid li għandu dan il-blat.

ħawt vulkaniku (pl. ħwat vulkaniċi)
magma chamber
Ħażna kbira ta' magma fil-qoxra tad-dinja.

ħaxix tal-miżwed (pl. ħxejjex tal-miżwed)
pod
Ħaxix imkabbar mill-bidwi, b'fosdqa mimlija b'żerriegħa li tittiekel, bħall-ful u l-piżelli.

ħażna tal-ilma ta' fuq it-tafal
perched aquifer
L-ilma tax-xita li jinġabar fuq it-tafal fil-pori u x-xquq tal-qawwi ta' fuq u fir-rina.

ħażna tal-ilma tal-pjan
mean sea level aquifer
L-ilma tax-xita maħżun fil-pori u x-xquq tal-blat tal-globiġerina u tal-qawwi ta' taħt (iż-żonqor).

ħnejja/tieqa (pl. ħnejjiet/twieqi)
sea arch
Għar imniffed minn naħa għal oħra fi lsien irqiq ta' art maħruġ 'il barra għal fuq il-baħar, bħat-Tieqa ż-Żerqa fid-Dwejra, Għawdex.

ħoġor ix-xmara
river basin
L-art u l-widien minn fejn tgħaddi x-xmara, it-tributarji tagħha u l-mogħdijiet kollha tal-ilma, fi triqithom 'l isfel minn fuq l-għoljiet għal ġol-baħar.

ħondoq (pl. ħniedaq)
gorge
Wied dejjaq bil-ġnub weqfin.

I

idrosfera
hydrosphere
L-ilma kollu tal-oċeani, l-ibħra, l-għadajjar u x-xmajjar, is-silġ, u l-ilma ta' ġol-pori tal-blat u l-ħamrija.

igrometru (pl. igrometri)
hygrometer
Strument tat-temp li jkejjel l-ammont tal-ilma jew l-irtuba (umdità) fl-arja.

ilma ġieri
running surface water
L-ilma li joħroġ mill-blat.

ilma salmastru
brackish water
Ilma li mhux mielaħ daqs l-ilma baħar.

ilma tal-pjan
groundwater
L-ilma ta' taħt l-art, maħżun fil-pori tal-blat.

immigrant (f. immigranta, pl. immigranti)
immigrant
Persuna li ġiet tgħix f'art mhix twelidha.

immigrant irregolari (pl. immigranti irregolari)
irregular immigrant
Persuna li tidħol f'pajjiż ieħor biex ittejjeb il-livell tal-għajxien tagħha mingħajr il-permessi meħtieġa.

immigrant permanenti (pl. immigranti permanenti)
permanent immigrant
Persuna li tidħol f'pajjiż ieħor u tibqa' tgħix fih għal dejjem.

immigrant temporanju (pl. immigranti temporanji)
temporary immigrant
Persuna li tidħol f'pajjiż ieħor u tgħix fih għal ftit taż-żmien.

impermeabbli
impermeable
Li jassorbi l-ilma imma ma jħallihx jiskula għas-saff ta' taħtu, bħat-tafal.

impjant għall-ippumpjar tal-ilma
(pl. impjanti għall-ippumpjar tal-ilma)
pumping station
Il-post minn fejn jittella' l-ilma tal-pjan biex jitqassam fid-djar.

impjant għat-tisfija tad-drenaġġ
(pl. impjanti għat-tisfija tad-drenaġġ)
sewage treatment plant
Il-post minn fejn jitnaddaf u jissaffa d-drenaġġ qabel jintefa' l-baħar, bl-inqas ħsara possibbli għall-ambjent.

impjant petrokimiku (pl. impjanti petrokimiċi)
petrochemical plant
Fabbrika kbira li tipproduċi sustanzi kimiċi u prodotti magħmula miż-żejt.

inċineratur (pl. inċineraturi)
incinerator
Forn kbir li jaħraq l-iskart b'temperaturi għoljin ħafna.

indiġenu (f. indiġena, pl. indiġeni)
indigenous
Li minn dejjem kien jeżisti fis-selvaġġ f'post partikolari, bħaż-żnuber u l-ballut fil-gżejjer Maltin.

infiltrazzjoni
infiltration
Il-proċess li bih l-ilma jiskula bil-mod fil-ħamrija sakemm jinżel fil-blat.

infrastruttura
infrastructure
It-tagħmir u l-istruttura meħtieġa biex pajjiż jiffunzjona ekonomikament tajjeb, bħas-sistema tat- toroq, l-elettriku, id-drenaġġ u l-komunikazzjoni.

insetticida (pl. insetticidi)
insecticide
Velenu kimiku, likwidu jew trab, li jeqred l-insetti u d-dud li minn żmien għal ieħor jattakkaw l-uċuħ tar-raba'.

invertebrat (f. invertebrata, pl. invertebrati)
invertebrate
Li m'għandux sinsla tad-dahar, bħall-qarnit u l-insetti.

irrigazzjoni/tisqija
irrigation
Mezz artifiċjali li bih il-bidwi jagħti l-ilma lir-raba'.

isobar
isobar
Linja fuq mappa tat-temp li tgħaqqad flimkien postijiet bl-istess pressjoni atmosferika f'ħin partikolari.

K

kajjikk (pl. kajjikki)
Dgħajsa tas-sajd bil-pruwa (quddiem) għall-ponta u bil-poppa (wara) ċatta. Rari jaqbeż is-sitt metri tul u għalhekk jintuża l-aktar għas-sajd ta' max-xatt.

kaktus (pl. kakti)
cactus
Pjanta mxewka li ssibha f'postijiet niexfa, l-aktar fid-deżert, fejn pjanti oħra ma jirnexxilhomx jikbru. Il-kaktus jaħżen l-ilma fiz-zokk, u x-xewk tiegħu jbiegħed l-annimali minnu.

kalkarju (f. kalkarja, pl. kalkarji)
calcareous
Li għandu perċentwal għoli ta' ġir jew ta' karbonat tal-kalċju, bħall-ġebla tal-globiġerina.

kannizzata (pl. kannizzati)
fishing float
Metodu tas-sajd li jintuża mis-sajjieda Maltin biex jaqbdu l-lampuki u l-fanfri. Tkun magħmula minn sufri u ġablow li jżommu fil-wiċċ, marbutin mal-weraq tal-palm u ankrati bil-knatan biex tibqa' f'postha. Il-ħut jistkenn taħtha u jinqabad b'xibka f'għamla ta' tartarun.

karnivoru (f. karnivora, pl. karnivori)
carnivore
Annimal li jiekol il-laħam.

karst
karst
Medda art magħmula minn blat poruż u kalkarju, b'ħafna xquq fondi u dagħbien. Fuq l-art issib wesgħat miksija b'ħafna xfar u ħofor, filwaqt li taħtha ssib għadd ta' għerien u passaġġi.

katina tal-ikel (pl. ktajjen tal-ikel)
food chain
Is-sekwenza ta' kif l-enerġija u s-sustanzi tal-ikel jgħaddu minn ħlejjaq differenti huma u jittieklu waħda mill-oħra.

kejjiel dawl ix-xemx (pl. kejjiela dawl ix-xemx)
sunshine recorder
Strument tat-temp li jirreġistra fuq biċċa karta apposta, imwaħħla ma' boċċa kbira tal-ħġieġ, kemm tkun damet tiddi x-xemx matul il-jum.

kimika tossika (pl. kimiċi tossiċi)
toxic chemical
Sustanza velenuża li tista' tagħmel ħsara fl-ambjent.

klima (pl. klimi)
climate
Il-kundizzjoni medja tal-arja għal perjodu twil ta' żmien.

klima polari (pl. klimi polari)
polar climate
Reġjuni fin-naħa ta' fuq u t'isfel tad-dinja fejn jaħkmu rjieħ qawwija, b'temperatura li tant tkun kiesħa li l-art tkun miksija dejjem bis-silġ.

klima temperata (pl. klimi temperati)
temperate climate
Reġjuni bi klima moderata fejn it-temperatura la tkun kiesħa ħafna u lanqas sħuna ħafna. Il-pajjiżi li qegħdin bejn it-Tropiku tal-Kaprikornu u ċ-Ċirku Artiku fl-Emisfera ta' Fuq u bejn it-Tropiku tal-Kankru u ċ-Ċirku tal-Antartika fl-Emisfera t'Isfel, għandhom klima temperata. 40% tan-nies kollha tad-dinja jgħixu f'zoni temperati u jkollhom erba' staġuni differenti tul is-sena.

klima tropikali (pl. klimi tropikali)
tropical climate
Reġjuni bi klima sħuna u b'ħafna xita matul is-sena kollha. Postijiet b'din il-klima qegħdin bejn it-Tropiku tal-Kankru u t-Tropiku tal-Kaprikornu, bħalma hi l-foresta tal-Amazon fil-Brażil.

klorin
chlorine
Sustanza miżjuda mal-ilma li toqtol kull tip ta' algi u batterji.

kloroflorokarbons
chlorofluorocarbons
Gassijiet maħduma b'mod artifiċjali mill-klorin, il-florin u l-karbonju li sa ftit żmien ilu kienu jintużaw għar-refriġerazzjoni u għall-produzzjoni tal-bottijiet tal-isprejs. Illum dan il-gass huwa pprojbit għax jagħmel ħsara kbira lis-saff tal-ożonu.

kolera
cholera
Marda infettiva li tattakka l-imsaren u ġġib dijarea qawwija. Hija marda qerrieda u tittieħed minn ikel u xorb imniġġes.

kompost
compost
Materjal organiku magħmul minn weraq, zkuk u qxur tal-frott u l-ħaxix, immermer biż-żmien b'mod naturali. Dan jagħmel il-ħamrija aktar għammiela u jista' jsir ukoll fid-djar.

kondensazzjoni
condensation
Il-bidla tal-ilma fi fwar u l-formazzjoni tas-sħab.

konglomerat (pl. konglomerati)
conglomerate
Blat sedimentarju magħmul minn għadd ta' ċagħaq imwaħħal ma' depożiti ta' frak u trab.

konservazzjoni
conservation
Il-ħarsien ta' ambjenti varji.

konsumatur (f. konsumatriċi, pl. konsumaturi)
consumer
Il-klijent li jixtri oġġetti jew li juża xi servizzi bi ħlas.

konsumatur primarju (pl. konsumaturi primarji)
primary consumer
Erbivoru li jiekol il-ħaxix biss.

konsumatur sekondarju (pl. konsumaturi sekondarji)
secondary consumer
Karnivoru li jgħix fuq annimali iżgħar minnu li jieklu l-ħaxix.

kontinent (pl. kontinenti)
continent
Wieħed mis-seba' meded kbar ta' art li huma l-Ewropa, l-Asja, l-Afrika, l-Amerka ta' Fuq, l-Amerka t'Isfel, l-Awstralja u l-Antartika.

konurbazzjoni
conurbation
Numru ta' rħula jew bliet li matul is-snin kibru u nfirxu 'l barra tant li llum ingħaqdu flimkien.

konz (pl. konzijiet)
longline fishing
Irkaptu tas-sajd li bih jinqabad ħut kbir, bħat-tonn u l-pixxispad, b'lettijiet twal bi snanar ippuntati.

kosta (pl. kosti)
coast
Art mad-dawra ta' gżira jew pajjiż qrib il-baħar.

krustaċju (pl. krustaċji)
crustacean
Annimal li jgħix fl-ilma baħar, bħall-granċ u l-gamblu. Krustaċji oħrajn jgħixu fl-ilma ħelu jew fl-ilma salmastru. Oħrajn jgħixu f'ambjenti umdi fuq l-art, bħall-ħnieżer l-art.

kurrent konvezzjonali (pl. kurrenti konvezzjonali)
convection currents
Kurrent qawwi taħt il-qoxra tad-dinja, iġġenerat mis-sħana qawwija li nsibu fil-mantell tagħha, li għandu l-qawwa jmexxi l-qxur tettoniċi.

L

lampara
Metodu tas-sajd li fih jintużaw lampi li jixħtu dawl abjad qawwi li jiġbed il-ħut lejhom. B'hekk il-ħut ikun jista' jiddawwar aħjar bix-xbieki.

latitudni/meridjan (pl. latitudnijiet/meridjani)
latitude
Kejl immaġinarju li jaqsam il-globu jew mappa f'linji orizzontali u paralleli ma' xulxin u li jagħti d-distanza 'l fuq jew 'l isfel mill-Ekwatur fi gradi. L-Ekwatur li jaqsam il-globu min-nofs huwa l-itwal latitudni u jinsab f'0°. Il-Pol tat-Tramuntana għandu latitudni ta' 90°T filwaqt li l-Pol tan-Nofsinhar għandu latitudni ta' 90°N. Flimkien mal-lonġitudnijiet dawn jgħinu biex tinsab il-pożizzjoni eżatta ta' post f'mappa.

lava
lava
Blat imdewweb li joħroġ minn vulkan u li biż-żmien jiksaħ u jagħqad.

lava viskuża
viscous lava
Magma pjuttost magħquda li toħroġ minn vulkan u li tibbies malajr. Din it-tip ta' lava tifforma vulkan bil-ġnub weqfin.

legumi
legumes
Ħaxix li jittiekel, bħal ful, ċiċri, piżelli u għads.

lijana (pl. lijani)
lianas
Pjanta li tixbah id-dielja u li tixxeblek u titla' maz-zkuk tas-siġar fil-foresti tropikali.

likeni
lichens
Pjanti żgħar magħmula minn dbabar bojod, griżi, suwed jew safranin li jikbru ċatti mal-blat u maz-zkuk tas-siġar.

litosfera/qoxra
lithosphere/crust
Il-qoxra tad-dinja magħmula mill-kontinenti u l-qigħan tal-oċeani.

lqugħ ta' Stevenson
Stevenson Screen
Ilqugħ f'għamla ta' kaxxa bajda bil-persjani li jħares xi strumenti tat-temp mix-xita u r-raġġi diretti tax-xemx, u li fl-istess ħin iħalli l-arja tidħol u tiċċirkola ġewwa. Fih insibu t-termometri, l-igrometru u xi strumenti oħrajn. Bis-saħħa ta' din il-kaxxa, ivvintata minn Thomas Stevenson (1818-1887), nistgħu nagħtu t-temperatura eżatta tal-arja f'post barra u kenni mix-xemx.

lsien ta' art (pl. ilsna ta' art)
headland
Biċċa art tawwalija u dejqa maħruġa għal fuq il-baħar, bħal Ras il-Fenek u l-Ponta tal-Qawra. Jissejjaħ ukoll *ras ta' art*.

luzzu (pl. luzzijiet)
Dgħajsa wiesgħa tas-sajd li tiflaħ għall-maltemp, bil-poppa u l-pruwa għall-ponta.

M

magma
magma
Blat imdewweb li jinsab fil-qoxra tad-dinja.

makkja
maquis
Ekosistema magħmula minn siġar żgħar, bħall-ħarrub u r-rand, u minn xtieli xeblieka, bħall-għollieq u l-pajżana, li jikbru mal-ġnub u l-qigħan ta' xi widien.

maltempata (pl. maltempati)
storm
Kundizzjoni fl-arja li ġġib magħha rjieħ u xita qawwija bil-beraq, ragħad u sajjetti.

maltempata tar-ramel (pl. maltempati tar-ramel)
sandstorm
Irjieħ qawwija fid-deżert li jġorru kwantità kbira ta' ramel.

mammiferu (f. mammifera, pl. mammiferi)
mammal
Ħlejqa miksija bix-xagħar jew bil-pil. Il-mara jkollha t-tqala, tiled u tredda' l-frieħ. Bħala eżempji hemm il-bniedem, id-denfil, il-farfett il-lejl, il-qanfud u l-ballottra.

manifattura
manufacture
Is-settur tal-fabbriki li fihom jinħadmu oġġetti fi kwantitajiet kbar bil-magni.

mansab (pl. mnasab)
bird trapper's nest
Il-post fejn in-nassab jarma x-xbiek biex jaqbad l-għasafar.

mantell tad-dinja
mantle of the earth
Is-saff li nsibu bejn il-qoxra u l-qalba tad-dinja. Xi partijiet minn dan is-saff huma iebsa filwaqt li oħrajn huma kemxejn imdewba.

maqjel (pl. mqawel)
pig sty/cattle pen
Kamra f'razzett fejn jgħixu l-bhejjem.

maremot (pl. maremoti)
seaquake
Terremot bl-epiċentru tiegħu f'qiegħ il-baħar li jekk ikun qawwi joħloq mewġ kbir jew tsunami.

marka tal-karbonju
carbon footprint
L-ammont ta' gassijiet serra li kull persuna u binja tipproduċi u tarmi fl-atmosfera kull sena, bħad-diossidu tal-karbonju.

masġar (pl. msaġar)
wood
Medda art miksija bis-siġar, bħall-Miżieb u l-Buskett.

materja prima
raw material
Riżorsa naturali li nipproċessawha u nbiddluha fi prodotti meħtieġa, bħaż-żejt, id-deheb, ir-ram u s-siġar.

melanoma
melanoma
L-aktar tumur perikoluż tal-ġilda kkawżat mill-espożizzjoni għar-raġġi qawwija tax-xemx.

meraq tossiku
leachate
L-ilma tax-xita li jnixxi qalb l-iskart li jkun hemm f'miżbla. Fi triqtu 'l isfel, dan jiġbor miegħu s-sustanzi li joħorġu mill-iskart u jsir likwidu tossiku li jniġġes l-ilma tal-pjan u l-baħar tal-madwar.

mergħa (pl. mergħat)
pasture land
Art bil-ħaxix fejn jirgħu l-bhejjem.

merkanzija
cargo/freight
Tagħbija ta' oġġetti għall-bejgħ.

metall (pl. metalli)
metal
Mineral iebes, li tista' ddewbu u tagħtih għamla oħra, bħall-ħadid, il-fidda, id-deheb u l-aluminju.

metall tqil (pl. metalli tqal)
heavy metal
Metall li jista' jkun ta' dannu għal saħħet il-bniedem u l-ambjent, bħar-ram, iż-żingu, il-kromju u l-merkurju.

metanu
methane
Gass naturali li jieħu n-nar, bla lewn u riħa, li jifforma l-aktar waqt id-dekompożizzjoni tal-iskart fil-miżbliet u t-tkabbir tar-ross.

meteoroloġija
meteorology
L-istudju xjentifiku tal-fenomeni kollha li jseħħu fl-atmosfera, użat l-aktar għat-tbassir tat-temp.

meteorologu/meteoroloġist
(f. meteorologa/meteoroloġista, pl. meteoroloġi)
meteorlogist
Espert tal-fenomeni li jseħħu fl-atmosfera u li jbiddlu t-temp. Juża strumenti apposta u satelliti fl-ispazju biex ibassar it-temp.

mewġa ta' sħana (koll. mewġ ta' sħana)
heat wave
Perjodu ta' sħana qawwija, ħafna aktar mill-medja, li matulu l-art tinxef qoxqox u għalhekk tiżdied il-possibbiltà ta' nirien fil-foresti.

migrazzjoni (pl. migrazzjonijiet)
migration
Iċ-ċaqliq tan-nies minn post għal ieħor għal raġunijiet soċjali, ekonomiċi, politiċi jew ambjentali.

milqgħa (pl. milqgħat)
dam/wall
Ilqugħ f'mogħdija għaż-żamma tal-ilma, bħalma nsibu f'Wied il-Qlejgħa.

mineral (pl. minerali)
mineral
Riżorsa naturali taħt l-art li tittella' mill-minjieri, bħall-aluminju, il-ħadid, id-djamanti u d-deheb.

minfes (pl. mniefes)
blowhole
Toqba fil-blat, ħafna drabi fis-saqaf ta' xi għar, minn fejn ir-raxx tal-ilma baħar joħroġ bi pressa f'xi maltempata.

miżbla (pl. miżbliet)
landfill
Post fejn jintrema kull tip ta' skart bla kontroll.

miżbla kkontrollata (pl. miżbliet ikkontrollati)
engineered landfill
Post fejn l-iskart li jibqa', jindifen b'mezzi u b'sistemi moderni li jnaqqsu l-ħsara ambjentali. Hawn jittieħdu l-prekawzjonijiet kollha biex il-meraq tossiku ma jniġġisx l-ilma tal-pjan u l-baħar, u biex il-gassijiet jinġabru u jiġu ttrattati.

moħriet (pl. mħaret)
plough
Għodda tal-injam miġbuda minn bhima li biha l-bidwi jqalleb il-ħamrija, jeqred il-ħaxix selvaġġ, iħejji r-raddi għaż-żrigħ u jaqla' l-prodott lest, bħall-patata. Illum jintużaw ħafna aktar l-imħaret mekkaniċi.

moll (pl. mollijiet)
quay
Ċint jew ħajt b'saħħtu mibni biex jilqa' l-mewġ. Miegħu jorbtu wkoll il-bastimenti biex jgħabbu u jħottu l-merkanzija u n-nies.

mollusk (f. molluska, pl. molluski)
mollusc
Annimal b'ġisem artab u mingħajr għadam, bħall-klamar u l-qarnita. Jista' jkollu l-qoxra biex tħarsu, bħall-bebbuxu u l-arzella.

monsun
monsoon
Riħ sajfi li jonfoħ mil-Lbiċ u n-Nofsinhar u li jġib xita qliel fin-Nofsinhar tal-Asja.

muntanja (pl. muntanji)
mountain
Art għolja ħafna bil-ġnub weqfin. Insibu muntanji waħedhom jew ktajjen ta' muntanji, bħall-Alpi.

N

naqal/sediment
sediment
Naqal, bħal tajn, ħama, ramel, żrar u frak tal-ġebel, imkaxkar mill-ilmijiet tax-xita, l-irjieħ u l-mewġ li jinġema' fil-qiegħ tal-ilma jew fuq l-art.

nassa (pl. nases)
fishing pot
Irkaptu tas-sajd magħmul f'għamliet differenti mill-qasab jew mill-fildiferru. L-aktar nases komuni huma tal-vopi u s-sawrell. Dawn għandhom il-forma ta' lanġasa u jintefgħu l-baħar bil-lixka fihom. Il-ħut jidħol għal-lixka u ma jsibx tarf joħroġ. Hemm nases akbar, f'għamla ta' qanpiena, li jitniżżlu fil-qiegħ mingħajr lixka għall-arżnell u l-munqara. Hemm ukoll in-nases tal-qarnit.

newba (pl. newbiet)
crop rotation
Il-prattika ta' ċiklu agrikolu li f'kull staġun jitkabbar wiċċ differenti fuq l-istess biċċa art.

nida
dew
Qtar żgħir tal-ilma li jidher l-aktar maż-żerniq. Jifforma meta l-ilma fl-arja, f'għamla ta' gass, jerġa' jsir likwidu malli jmiss ma' xi ħaġa aktar kiesħa.

nitrat (pl. nitrati)
nitrate
Sustanza kimika bin-nitroġenu li tinsab fid-demel naturali u l-fertilizzanti artifiċjali.

nixfa
drought
Perjodu twil mingħajr xita li jkollu effett ħażin fuq il-biedja u s-saħħa, l-aktar tal-anzjani.

nixxiegħa/miġra (pl. nixxigħat/mġieri)
spring/water course
Mogħdija ta' ilma ġieri.

nixxiegħa ta' lava (pl. nixxigħat ta' lava)
lava flow
Xmara ta' blat imdewweb jew magma nieżla ċċarċar mal-ġnub ta' vulkan.

nomadu (f. nomada, pl. nomadi)
nomad
Persuna, jew grupp ta' persuni, li m'għandhomx post fiss fejn jgħixu u li jgħaddu ħajjithom jivvjaġġaw minn post għal ieħor, l-aktar biex ifittxu l-ikel, l-ilma u art tajba fejn jirgħu l-bhejjem.

O

oasi
oasis
Roqgħa bl-ilma u msaġġra fid-deżert.

oċean (pl. oċeani)
ocean
Medda kbira ta' baħar bħall-Oċean Atlantiku bejn l-Amerka ta' Fuq u l-Ewropa, u l-Amerka t'Isfel u l-Afrika.

organiżmu mikroskopiku (pl. organiżmi mikroskopiċi)
microscopic organism
Ħlejqa żgħira ħafna li tidher bil-mikroskopju biss.

orkidea (pl. orkidej)
orchid
Pjanta rari li twarrad fjur il-ġmiel tiegħu u li fis-selvaġġ tikber imdendla mal-friegħi tas-siġar fil-foresti tropikali.

P

pajjiż qed jiżviluppa (pl. pajjiżi qed jiżviluppaw)
developing country
Pajjiż kemxejn fqir, li l-ekonomija tiegħu ħafna drabi għadha tiddependi biss minn ftit prodotti tal-biedja. In-nies għandhom livell baxx t'għajxien u ż-żieda fil-popolazzjoni hija kbira. Ħafna minn dawn il-pajjiżi qegħdin fl-Afrika, fl-Asja u fl-Amerka t'Isfel.

pajjiż żviluppat (pl. pajjiżi żviluppati)
developed country
Pajjiż ekonomikament għani li n-nies tiegħu jgawdu minn livell għoli ta' għajxien.

Pangaea
Art enormi li eżistiet 300 miljun sena ilu, magħmula mill-kontinenti tal-lum magħquda flimkien.

pannella fotovoltajka/solari (pl. pannelli fotovoltajċi/solari)
photovoltaic/solar panel
Struttura li taqleb id-dawl tax-xemx f'elettriku.

parit (pl. pariti)
trammel net
Xibka twila li tinżel dritta fil-baħar magħmula minn tliet xbieki fuq xulxin. Is-sufruni li jkollha mwaħħlin magħha kull ftit metri jżommuha 'l fuq u ċ-ċomb li jkun hemm marbut mal-qiegħ tagħha jżommha stirata 'l isfel bħal purtiera. Il-ħut jitħabbel ġol-malji fini tal-parit u jinqabad.

passaġġ taħt l-art (pl. passaġġi taħt l-art)
gallery
Mina mħaffra mal-livell tal-baħar fil-blat żonqri bħalma nsibu fl-impjant għall-ippumpjar tal-ilma f'Ta' Kandja. L-ilma li jiskula mis-saqaf ta' dan il-passaġġ jiżżerżaq f'ġiebja mħaffra fil-blat stess u jiġi ppumpjat lura 'l fuq.

peniżola (pl. peniżoli)
peninsula
Medda art tawwalija (ilsien ta' art), maħruġa għal fuq il-baħar, u mqabbda minn tarf wieħed mal-art, bħall-Isla, il-Belt Valletta u l-Italja.

perjodu glaċjali (pl. perjodi glaċjali)
glacial period
Era fl-istorja tad-dinja meta l-klima globali tant tiksaħ, għax tinżel it-temperatura, li s-silġ tal-poli u ta' fuq il-muntanji għoljin jinfirex u jiksi meded kbar ta' art.

perjodu interglaċjali (pl. perjodi interglaċjali)
interglacial period
Intervall bejn żmien glaċjali u ieħor meta l-klima tisħon u s-silġ li jkun infirex fil-perjodu glaċjali jinħall. Jibqa' biss is-silġ tal-poli u tal-muntanji għoljin.

permeabbli
permeable
Li jixrob l-ilma u jħallih jgħaddi minnu, bħall-franka.

pesta (pl. pesti)
plague
Marda tittieħed u tinfirex malajr u li tista' toqtol.

pestiċida (pl. pestiċidi)
pesticide
Velenu kimiku, f'għamla likwida jew trab, li joqtol l-insetti, id-dud u ħlejjaq oħra li jattakkaw l-uċuħ tar-raba' minn żmien għal ieħor.

pinnur (pl. pinnuri, pniener)
wind-vane
Strument tat-temp li jkejjel id-direzzjoni tar-riħ. Ħafna drabi jkun magħmul minn vleġġa li ddur u turi minn fejn ikun ġej ir-riħ. Jekk il-vleġġa tipponta lejn il-Lvant, ir-riħ ikun qed jonfoħ mil-Lvant.

piramida tal-popolazzjoni
(pl. piramidi tal-popolazzjoni)
population pyramid/structure
Graff bil-blokki orizzontali, f'għamla ta' piramida, maqsuma fi tnejn li turi l-perċentwal jew l-ammont ta' nisa fuq naħa u ta' rġiel fuq oħra, skont l-età.

pixkerija (pl. pixkeriji)
fish market
Is-suq fejn is-sajjied ibigħ il-ħut li jaqbad. Ħafna drabi dan isir bi rkant.

pjanta aljena (pl. pjanti aljeni)
alien spieces
Xitla mdaħħla mill-bniedem f'post fejn qabel ma kinitx tikber waħidha fis-selvaġġ. Din tista' tkun invażiva għax tinfirex malajr u tieħu post il-pjanti indiġeni.

pjanta annwali (pl. pjanti annwali)
annual plant
Xitla li ċ-ċiklu tagħha, minn xħin tinbet miż-żerriegħa sa ma twarrad u tmut, jieħu sena jew inqas.

pjanta perenni (pl. pjanti perenni)
perennial plant
Xitla li ċ-ċiklu tagħha jieħu sentejn jew aktar.

pjanura tal-għargħar (pl. pjanuri tal-għargħar)
floodplain
Pjanura ċatta fuq kull naħa tax-xmara mimlija bil-ħamrija alluvjali.

plankton
plankton
Organiżmu mikroskopiku li jgħix fl-ilma baħar u fl-ilma ħelu. Jittiekel minn ħafna ħut.

plier (pl. plieri)
pillar
Kolonna li tibda mis-saqaf ta' għar u tibqa' nieżla sal-art, magħmula minn depożitu tal-ġir li jħalli warajh l-ilma li jnixxi mill-blat.

pluvjometru (pl. pluvjometri)
rain-gauge
Strument tat-temp magħmul minn ċilindru li jilqa' x-xita li tinżel kuljum. Il-kejl jittieħed f'millimetri.

pol (pl. poli)
pole
It-tarf ta' fuq u ta' isfel tad-dinja. Il-Pol ta' Fuq (jew tat-Tramuntana) qiegħed f'latitudni ta' 90° 'il fuq mill-Ekwatur, f'nofs l-Oċean Artiku. Il-Pol t'Isfel (jew tan-Nofsinhar) qiegħed 90° 'l isfel mill-Ekwatur fil-kontinent Antartiku.

port (pl. portijiet)
harbour
Daħla (qala) kbira max-xatt fejn jorbtu l-bastimenti mal-mollijiet mibnija mill-bniedem biex, fost affarijiet oħra, ikunu jistgħu jħottu u jgħabbu l-merkanzija għall-kenn mill-baħar qawwi.

post għall-ġbir tal-iskart domestiku
(pl. postijiet għall-ġbir tal-iskart domestiku)
bring-in site
Post fejn ikun hemm numru ta' kontenituri kbar għall-ġbir ta' skart riċiklabbli, b'mod separat, bħall-plastik, il-karta, il-ħġieġ u l-metall.

post iffullat bin-nies
(pl. postijiet iffullati bin-nies)
dense population
Post li għandu densità għolja ta' nies, bħalma hi belt kbira, fejn joqogħdu u jaħdmu ħafna nies.

power station (pl. power stations)
power station
Bini industrijali kbir li minnu jiġi ġġenerat l-elettriku. F'ħafna minnhom jinħarqu l-fjuwils fossili biex jissaħħan l-ilma sakemm isir fwar. Imbagħad dan idawwar turbina u l-elettriku li jinħoloq jitqassam għand min ikollu bżonnu.

power station termali (pl. power stations termali)
thermal power station
Bini li fih jinħarqu l-fjuwils fossili biex jiġi ġġenerat l-elettriku.

ppjanar tal-familja
family planning
Mezzi naturali, u artifiċjali bħall-kontraċettivi, li bis-saħħa tagħhom il-koppja tiddeċiedi kemm u meta jkollha t-tfal.

precipitazzjoni
precipitation
Il-parti taċ-ċiklu idroloġiku meta l-ilma jerġa' jinżel fuq l-art u fil-baħar, f'għamla ta' xita, silġ jew borra.

predatur (pl. predaturi)
predator
Annimal li jikkaċċja ħlejjaq oħra biex jgħix.

pressjoni baxxa (pl. pressjonijiet baxxi)
low pressure
Sistema ta' arja instabbli li ġġib maltemp u rjieħ qawwija. Jekk tħares lejn sistema bħal din minn fuq, fl-Emisfera tat-Tramuntana, tara l-irjieħ iduru kontra l-arloġġ b'mod kontinwu lejn in-nofs tal-pressjoni baxxa.

pressjoni għolja (pl. pressjonijiet għoljin)
high pressure
Sistema ta' arja xotta li ġġib temp bnazzi u sabiħ bi ftit li xejn riħ. Jekk tħares lejn sistema bħal din minn fuq, fl-Emisfera tat-Tramuntana, tara l-irjieħ iduru skont l-arloġġ b'mod kontinwu 'l barra miċ-ċentru tal-pressjoni għolja.

pressjoni tal-arja (pl. pressjonijiet tal-arja)
atmospheric pressure
It-toqol tal-arja li l-ħin kollu tagħfas fuq l-art. Il-pressjoni tal-arja tvarja minn post għal ieħor, u b'hekk l-arja timxi minn postijiet li għandhom pressjoni għolja għal oħrajn bi pressjoni baxxa. Il-meteoroloġi jkejlu l-pressjoni tal-arja bil-barometru.

prodott domestiku gross (PDG)
gross domestic product (GDP)
Kejl li jindika s-saħħa ekonomika ta' pajjiż li juri t-total tal-ġid maħluq matul is-sena.

profil tal-ħamrija (pl. profili tal-ħamrija)
soil profile
Is-saffi differenti tal-ħamrija, mill-wiċċ sal-blat. Is-saff tal-wiċċ, magħruf ukoll bħala s-*saff attiv*, ikun l-aktar wieħed fin u għammiel għax ikun mimli b'organiżmi ħajjin u b'materjal organiku.

punt fokali
focal point
Il-post preċiż taħt l-art fejn tkun seħħet it-theżżiża ta' terremot.

Q

qala (pl. qaliet)
inlet
Daħla żgħira fix-xatt.

qalba ta' barra
outer core
Is-saff ta' blat imdewweb li jinsab bejn il-mantell u l-qalba ta' ġewwa tad-dinja.

qalba ta' ġewwa
inner core
Is-saff ta' ġewwa nett taċ-ċentru tad-dinja, magħmul minn blat iebes b'temperatura għolja daqs il-wiċċ tax-xemx.

qanniċ (pl. qnieneċ)
reeds wind breaker
Ħajt tal-qasab imtella' fl-għelieqi biex jilqa' r-riħ, l-aktar fi nħawi fejn jaħkem.

qasam industrijali (pl. oqsma industrijali)
industrial estate
Għadd ta' fabbriki miġbura qrib xulxin f'post magħżul apposta, ħafna drabi 'l bogħod mill-bini fejn jgħixu n-nies, bħalma nsibu f'Bulebel, San Ġwann u x-Xewkija, Għawdex.

qasam tad-djar (pl. oqsma tad-djar)
housing estate
Għadd ta' djar jew blokki ta' appartamenti mibnija u mgħammra b'kollox mill-gvern f'għadd ta' lokalitajiet f'Malta u Għawdex.

qawsalla (pl. qawsalli, qawsalel)
rainbow
Strixxa ta' seba' lwien, f'għamla ta' qaws, li tkun faċċata tax-xemx u li tgħaqqad is-sema mal-art. Tidher wara xi maltempata meta d-dawl qawwi tax-xemx jirrifletti fuq il-qtar tal-ilma fl-arja.

qawwara (pl. qwawar)
halo
Dawra dawl tonda madwar ix-xemx (magħrufa wkoll bħala *loċċ*) u l-qamar (magħrufa wkoll bħala *qiegħa*).

qawwi ta' fuq
upper coralline limestone
Is-saff kalkarju tal-gżejjer Maltin li fforma l-aħħar, magħmul minn blat iebes li jintuża ħafna fl-industrija tal-bini għall-produzzjoni taż-żrar u r-ramel. Jifforma rdumijiet u wesgħat kbar ta' xagħri.

qawwi ta' taħt
lower coralline limestone
Is-saff kalkarju tal-gżejjer Maltin li fforma l-ewwel, magħruf bħala *ż-żonqor*. Minn dan il-blat iebes issawru rdumijiet maqtugħin dritti max-xatt u wesgħat kbar ta' xagħri.

qoxra tad-dinja
earth's crust
Saff solidu ta' blat fil-wiċċ tal-pjaneta tagħna.

qoxra tettonika (pl. qxur tettoniċi)
tectonic plate
Blokka kbira mill-wiċċ tad-dinja, mistrieħa fuq il-mantell, li timxi bil-mod minħabba ċ-ċaqliq tettoniku.

qroll
coral
Ħlejjaq li jgħixu f'qiegħ ta' baħar baxx u sħun, miksija b'qoxra kalkarja. Ħafna drabi dan jinġema' u joħloq skollijiet ta' gżejjer qrollin.

R

raba' bagħli
non-irrigated lands
Raba' li jissaqqa biss bl-ilma tax-xita u li għalhekk ikun xott fis-sajf.

raba' saqwi
irrigated fields
Raba' b'ħażna u bi provvista ta' ilma s-sena kollha.

radam
dumping place
Post li fih jintefgħu kwantitajiet kbar ta' skart nadif tal-bini, bħal barriera mitluqa.

radda (pl. raddi)
furrow
Kanal mhux fond ħafna magħmul bil-moħriet fil-ħamrija.

raddiena tar-riħ (pl. rdieden tar-riħ)
wind pump
Rota kbira fuq struttura tal-ħadid li hi u ddur bir-riħ ittella' l-ilma li jkun inġabar fil-blat għat-tisqija.

radjoattività nukleari
nuclear radioactivity
Raġġi ġġenerati f'*power station* nukleari, li jiddu u ma jarmux sħana u, li jeqirdu kull tip ta' ħajja. Biex ma jkunx hemm radjoattività r-reattur nukleari jiddawwar b'saff oħxon ta' konkos, li hu l-uniku materjal li jwaqqaf ir-raġġi radjoattivi milli jinfirxu.

raffinerija taż-żejt (pl. raffineriji taż-żejt)
oil refinery
Impjant industrijali kbir li jbiddel iż-żejt mhux maħdum f'għadd ta' prodotti meħtieġa għall-fabbriki u t-trasport, bħall-petrol, id-*diesel*, il-pitrolju, iż-żjut għall-magni, u l-asfalt.

raġġ ultravjola (pl. raġġi ultravjola)
ultraviolet ray
Raġġ inviżibbli tax-xemx li jagħmel ħsara kbira liċ-ċelloli tal-ħlejjaq kollha li jgħixu fid-dinja. Is-saff tal-ożonu jilqagħna u jħarisna minn dawn ir-raġġi perikolużi.

ragħa
grazing/pasture
It-teħid tal-merħla fil-beraħ biex tiekol ħaxix frisk.

ragħa żejjed
overgrazing
Meta l-bhejjem jieklu aktar ħaxix milli tiflaħ l-art mingħajr ma jagħtuh ċans jerġa' jikber.

ragħda (pl. ragħdiet, koll. ragħad)
thunder
Il-ħoss li jkarwat l-ajru u li jirbombja wara leħħa ta' berqa jew sajjetta. Dan il-ħoss jiġi ġġenerat meta l-arja tisħon f'salt, mal-ħruġ ta' *charge* elettriku, u tespandi.

raħħal (f. raħħala, pl. raħħala)
pastoral farmer
Min irabbi l-bhejjem bħal majjali, baqar, nagħaġ, mogħoż, fniek u tjur.

ramel
sand
Frak irqiq ta' blat, immermer bir-riħ u l-ilma, li jinġabar max-xtut, fil-qiegħ tal-baħar, mal-ġnub tal-widien u fid-deżerti.

ras ta' art (pl. rjus ta' art)
cape/headland
Ilsien ta' art maħruġ għal ġol-baħar, bħal Ras il-Qarraba u Ras id-Dawwara.

rata tal-mewt (pl. rati tal-mewt)
death rate
L-għadd ta' nies li jmutu f'sena għal kull elf ruħ. Tissejjaħ ukoll ir-*rata tal-mortalità*.

rata tal-mewt tat-trabi (pl. rati tal-mewt tat-trabi)
infant mortality rate
L-għadd ta' trabi ta' inqas minn sena li jmutu għal kull elf tarbija li titwieled ħajja f'sena. Tissejjaħ ukoll ir-*rata tal-mortalità tat-trabi*.

rata tat-twelid (pl. rati tat-twelid)
birth rate
L-għadd ta' trabi li jitwieldu f'sena għal kull elf ruħ.

razzett (pl. rziezet)
farmstead
Binja mdawra bir-raba' fejn il-bidwi kien joqgħod fis-sular ta' fuq mal-familja, filwaqt li l-bhejjem kienu jinżammu fl-imqawel fil-pjan terran.

rdum (pl. rdumijiet)
sheer cliff
Sies maqtugħ dritt fil-blat, bħalma nsibu fl-irdumijiet Ta' Ċenċ u Ħad-Dingli.

reattur nukleari (pl. reatturi nukleari)
nuclear reactor
Post f'impjant nukleari li fih l-atomu tal-uranju jiġi bbumbardjat b'partiċelli iżgħar biex jinqasam. B'dan il-proċess tifforma katina ta' reazzjonijiet li tarmi ħafna enerġija.

refuġjat (f. refuġjata, pl. refuġjati)
refugee
Persuna li taħrab minn pajjiżha minħabba gwerer jew persekuzzjoni u tingħata kenn f'pajjiż ieħor.

refuġjat ambjentali (pl. refuġjati ambjentali)
environmental refugee
Persuna li jkollha titlaq mill-post fejn tgħix minħabba diżastri naturali, bħal għargħar jew żbroff ta' vulkan.

restawr
restoration
Il-proċess li treġġa' xi ħaġa għall-istat li kienet qabel billi tirranġaha jew tnaddafha.

rettili (pl. rettili)
reptile
Annimal bil-qoxra li jbid u jidher l-aktar f'jiem xemxin, bħall-gremxula, il-wiżgħa u s-serp.

reverse osmosis
reverse osmosis
Impjant tad-desalinazzjoni li jaqleb l-ilma mielaħ tal-baħar f'ilma li hu tajjeb għax-xorb.

riċiklar/riċiklaġġ
recycling
Il-proċess li bih oġġett li jkun spiċċa u ntrema jintuża mill-ġdid għal skop ieħor.

riefnu (pl. rwiefen)
gale
Buffuri ta' riħ li jonfħu b'qawwa ta' aktar minn 50 km fis-siegħa u li jistgħu joħolqu ħsarat kbar.

riħ (pl. rjieħ)
wind
Arja li timxi minn post għal ieħor. Din tista' tkun qawwija u tilħaq forza ta' riefnu meta taqbeż is-60 km fis-siegħa.

rina
greensand
Saff irqiq ta' blat artab ħafna ta' lewn oranġjo. Jissejjaħ ukoll ir-*ramli* jew il-*ġebla s-safra*. Jitmermer malajr u blokok kbar minnu jċedu u jitgerbu 'l isfel.

riserva naturali (pl. riservi naturali)
nature reserve
Medda art naturali mħarsa, li tagħti kenn lill-annimali u l-pjanti li jgħixu fiha, x'aktarx għax ikunu rari u fil-periklu li jinqerdu.

rivoluzzjoni industrijali
industrial revolution
Iż-żmien li fih daħlu l-magni u x-xogħol ma baqax isir bl-idejn. Matulu nbnew l-ewwel fabbriki, u l-faħam kien is-sors ewlieni tal-enerġija. Din il-bidla industrijali bdiet l-Ingilterra fis-seklu 18, u minn hemm infirxet malajr fil-bqija tal-Ewropa tal-Punent u fl-Istati Uniti.

riżorsa naturali (pl. riżorsi naturali)
natural resource
Materjal li nsibuh fid-dinja u li mhux maħluq mill-bniedem, bħaż-żejt, l-ilma u l-faħam, u varjetà kbira ta' minerali, bħad-deheb, il-ħadid u l-melħ. Il-foresti, l-annimali, il-ħut u l-pjanti huma wkoll riżorsi naturali.

rkaptu
fishing gear
L-għodda li jużaw f'xogħolhom is-sajjieda bħax-xbieki, il-konzijiet, in-nases, is-sufri u l-bnadar.

rmied vulkaniku
volcanic ash
Frak ta' blat żgħir, b'dijametru ta' inqas minn 2mm, li joħroġ meta jiżbroffa vulkan. Meta jkun fl-ajru, dan il-frak fin jinġarr mar-riħ għal distanzi twal.

rtuba/umdità
humidity
L-ammont ta' fwar tal-ilma fl-arja. Fl-Uffiċċju Meteoroloġiku titkejjel bl-igrometru li jagħti l-perċentwal ta' ilma f'volum ta' arja.

S

saff tal-ożonu
ozone layer
Faxx ta' arja, madwar 12-il kilometru 'l fuq mid-dinja, li jħarisna mir-raġġi ultravjola tax-xemx li jagħmlulna l-ħsara.

saguaro
saguaro
Kaktus ġgantesk b'zokk prinċipali, twil u oħxon, li jinħażen l-ilma fih. Jikber fid-deżerti ta' Arizona, fil-Kalifornja u l-Messiku, u jagħmel fjuri bojod li jwarrdu matul il-lejl u frott ħamrani tajjeb għall-ikel.

salinazzjoni
salinisation
Iż-żieda tal-livell tal-imluħa fil-ħamrija.

salinità
salinity
L-ammont ta' melħ fl-ilma jew fil-ħamrija.

salmastru
brackish water
Ilma li mhux mielaħ daqs l-ilma baħar.

santwarju tal-għasafar
(pl. santwarji tal-għasafar)
bird sanctuary
Medda art naturali mħarsa li tagħti kenn lill-għasafar u tipprovdilhom ambjent sigur fejn ibejtu. F'post bħal dan il-kaċċa u l-insib huma pprojbiti.

sediment/naqal
sediment
Naqal, bħal tajn, ħama, ramel, żrar u frak tal-ġebel, imkaxkar mill-ilmijiet tax-xita, l-irjieħ u l-mewġ li jinġema' fil-qiegħ tal-ilma jew fuq l-art.

selħa (pl. selħiet)
breach (in rubble wall)
Parti mwaqqgħa minn ħajt tas-sejjieħ li trid tissewwa minnufih biex ma tintilifx il-ħamrija.

serra (pl. serer)
greenhouse
Struttura f'għalqa, magħluqa bil-plastik jew b'materjal ieħor li jgħaddi d-dawl minnu, li fiha, matul is-sena kollha, jitkabbru f'ambjent ikkontrollat il-ħxejjex, ix-xtieli u l-frott.

settur primarju (pl. setturi primarji)
primary sector
Qasam ekonomiku li jinkludi l-ġbir tal-materja prima mill-art jew mill-baħar. Dan jinkludi l-attivitajiet kollha marbuta mal-biedja, is-sajd u l-industrija tal-minjieri u l-barrieri.

settur sekondarju (pl. setturi sekondarji)
secondary sector
Qasam ekonomiku li jinvolvi l-ipproċessar tal-materja prima f'oġġetti meħtieġa. Dan ġeneralment jiġri fil-fabbriki tal-manifattura li jħaddmu ħafna nies.

settur terzjarju (pl. setturi terzjarji)
tertiary sector
Qasam ekonomiku li joffri servizz liż-żewġ oqsma l-oħra tal-ekonomija (is-settur primarju u sekondarju), u lill-bqija tal-komunità.

sħaba (koll. sħab)
cloud
Fwar tal-ilma kkondensat fl-arja, f'għoli differenti. Meta jitqal biżżejjed jinżel bħala xita.

sħaba radjoattiva (koll. sħab radjoattiv)
nuclear cloud
Massa ta' arja radjoattiva maħluqa bi splużjoni nukleari.

sħaba kumulunimbu (koll. sħab kumulunimbu)
cumulonimbus clouds
Sħab skur magħqud li jġib xita qliel, xi kultant bis-silġ. Jissejjaħ ukoll *sħab tal-maltemp*.

sħab ċirrukumulu (pl. sħabiet ċirrukumulu)
cirrocumulus clouds
Sħab fil-għoli, bħal biċċiet tat-tajjar ħdejn xulxin, li jbassar ir-riħ. Jgħidulu wkoll *dahar il-fekruna* jew *in-naqxa*.

siġra emerġenti (pl. siġar emerġenti)
emergents
Siġra li togħla aktar 'il fuq mill-bqija tas-siġar fil-foresta tropikali. Ikollha bżonn għeruq riffieda biex iżommuha soda u ma jħalluhiex tegħleb.

siġra ħorfija (pl. siġar ħorfija)
deciduous tree
Siġra (jew arbuxxell) li tinża' l-weraq fil-ħarifa.

sikka (pl. sikek)
reef
Blata ftit 'l isfel minn wiċċ il-baħar, perikoluża ħafna għat-tbaħħir.

silġ (pl. silġiet)
ice/hail
Ilma li jagħqad bil-kesħa meta t-temperatura taqa' taħt iz-zero. Jista' jkun ukoll qtar tax-xita magħqud qisu boċċi.

sined
terraced fields
Għelieqi mtarrġa bil-ħitan tas-sejjieħ mal-ġnub tal-widien.

sismografu (pl. sismografi)
seismograph
Strument li jħoss, jimmarka u jirreġistra l-qawwa u t-tul taċ-ċaqliq tal-art waqt terremot.

sismogramma (pl. sismogrammi)
seismogram
Karta sismika mmarkata bil-ħżuż ta' sismografu waqt theżżiża ta' terremot.

sismologu/sismoloġist
(f. sismologa/sismoloġista, pl. sismoloġi/sismoloġisti)
seismologist
Xjenzat li jistudja l-oriġini, il-firxa ġeografika, l-effetti, u l-possibbiltà ta' terremot.

sienja (pl. swieni)
water mill
Sistema ta' tisqija li biha l-bdiewa kienu jtellgħu l-ilma minn ġol-blat b'xi ħmar jew b'xi bagħal mgħammad.

sieqja (pl. swieqi)
water channel
Kanal imħaffer f'kantun li kien jgħaddi l-ilma minnu għat-tisqija tar-raba'. Sistema kumplessa ta' dawn is-swieqi nsejħulha 'saqqajja'.

sies (pl. sisien)
cliff
Ġenb għoli mhux maqtugħ dritt daqs ta' rdum.

skala Mercalli
Mercalli scale
Sistema li biha kull theżżiża ta' terremot tingħata grad minn 1 sa 12, manwalment, wara li tkun ġiet osservata l-ħsara li tkun seħħet.

skala Richter
Richter scale
Sistema teknika li biha t-theżżiża ta' terremot tinħadem b'mod awtomatiku fi grad minn 1 sa 10, skont il-qawwa tagħha.

skala Beaufort
Beaufort scale
Skala internazzjonali għall-kejl tal-qawwa tar-riħ li tibda minn 0 (kalm) u titla' sa 12 (uragan) li ħareġ biha l-ewwel darba l-Ammirall Ingliż Sir Francis Beaufort (1774-1857).

skart/żibel
waste
Materjal mormi li mhux meħtieġ aktar.

skart inert
inert waste
Fdalijiet mormija mill-industrija tal-bini li ma jitmermru qatt, bħall-ġebel u r-ramel. Ħafna minnhom jintradmu f'barrieri li m'għadhomx jintużaw biex il-post jiġi riabilitat u jintuża mill-ġdid.

skart inorganiku
inorganic waste
Prodotti maħduma u mormija mill-bniedem li jdumu ħafna biex jitmermru, bħall-ħġieġ, il-plastik u oġġetti tal-metall. Dan l-iskart jista' jinġabar għar-riċiklar biex minnu jimmanifatturaw prodotti ġodda.

skart muniċipali
municipal waste
Oġġetti mormija mid-djar u mill-attivitajiet kollha f'zoni residenzjali, bħall-ħwienet, l-uffiċċji, l-iskejjel u r-restoranti.

skart organiku
organic waste
Prodotti mormija mill-bniedem, bħal fdalijiet ta' ikel, weraq u karti li jitmermru b'mod naturali.

skart radjoattiv
radioactive waste
Il-fdal tal-vireg tal-uranju li jibqa' fir-reattur nukleari waqt l-iġġenerar tal-elettriku. Dan jinħażen taħt l-art fi blokki tal-konkos għax hu ta' periklu għas-saħħa.

skoll (pl. skollijiet)
reef
Blata sporġuta ftit 'il fuq jew eżatt taħt wiċċ il-baħar.

skuna tas-sajd (pl. skejjen tas-sajd)
fishing vessel
Bastiment imdaqqas bil-kabini għall-mistrieħ tal-ekwipaġġ. Ikun mgħammar biex is-sajjieda jkunu jistgħu joħorġu iżjed 'il barra u jdumu fuq il-baħar.

sodda tal-wied
river bed
Il-qiegħ tal-wied minn fejn jgħaddi l-ilma.

sostenibbiltà
sustainability
L-iżvilupp u l-użu għaqli tar-riżorsi li jħarsu l-ambjent u l-ħtiġijiet tal-ġejjieni.

speċi (pl. speċi)
species
Grupp ta' organiżmi b'karatteristiċi jixxiebhu.

speċi aljena (pl. speċi aljeni)
alien species
Ħlejqa li ddaħħlet minn barra l-pajjiż u li tista' taffettwa ħażin l-ekoloġija tal-post. Il-kamaleonte u l-bajtar tax-xewk huma żewġ speċi aljeni li ddaħħlu f'pajjiżna.

speċi mhedda
endangered species
Ħlejqa li tkun saret rari u waslet biex tinqered darba għal dejjem.

spiera (pl. spieri)
borehole
Toqba fonda mħaffra apposta fil-blat li minnha jittella' l-ilma b'xi pompa.

sponża (pl. sponoż)
sponge
Annimal artab, b'ġismu mtaqqab u bil-pori, li jgħix imqabbad mal-blat f'qiegħ il-baħar.

spora (pl. spori)
spores
Tikek suwed, meħtieġa għat-tkattir, li nsibuhom ma wara tal-weraq ta' xi pjanti, bħall-felċi.

stalagmita (pl. stalagmiti)
stalagmite
Kolonna tielgħa mill-art ta' għar, magħmula minn depożitu tal-ġir (karbonat tal-kalċju) li jħalli warajh l-ilma li jnixxi mill-blat.

stalaktita (pl. stalaktiti)
stalactite
Kolonna mdendla mas-saqaf ta' għar, magħmula minn depożitu tal-ġir (karbonat tal-kalċju) li jħalli warajh l-ilma li jnixxi mill-blat.

steppa Mediterranja
Mediterranean steppe
Xagħri li ftaqar, minħabba r-ragħa żejjed jew in-nirien, u li fih jikbru ħafna pjanti bil-basla, bħall-għansar u speċi oħra annwali.

stratosfera
stratosphere
Saff ta' arja, mingħajr sħab u maltemp, li jinsab bejn 10 u 50 kilometru 'l fuq minn wiċċ id-dinja.

sukkulent (pl. sukkulenti)
succulent
Pjanta, bħall-kaktus, li taħżen l-ilma fiz-zokk u l-weraq għal meta tiġi bżonnu fl-aktar staġun xott tas-sena.

sushi
sushi
Ikel Ġappuniż magħmul mir-ross u l-ħut nej, bħat-tonn.

sussidju (pl. sussidji)
subsidy
L-għoti ta' somma flus bħala għajnuna biex dak li jkun itejjeb l-azjenda tiegħu.

T

tafal
blue clay
Blat artab ta' lewn griż ċar li jiskura meta jixxarrab. Jitfarrak malajr, jiżżerżaq 'l isfel u jgħatti l-blata ta' taħtu. Huwa l-uniku saff ta' blat impermeabbli f'pajjiżna u għalhekk joħorġu minnu għadd ta' nixxigħat tal-ilma ġieri.

tajn termali
thermal mud
Għadira ta' tajn sħun ibaqbaq f'zoni vulkaniċi, bħalma nsibu fl-Iżlanda u New Zealand. Dan ikollu kwalitajiet mediċinali li jtaffu l-uġigħ.

taqtigħa (pl. taqtigħat)
stack
Kolonna ta' blat wieqfa waħidha, ftit 'il bogħod mix-xatt. Tifforma meta jċedi saqaf ta' ħnejja.

tartarun (pl. tartaruni)
purse seine
Xibka tas-sajd f'għamla ta' kopp tond li tingħalaq mill-ġnub u mill-qiegħ. Meta jinqabad fiha, il-ħut jingħalaq f'ċirku u ma jkunx jista' jaħrab.

tarzna (pl. tarzni)
dockyard/shipyard
Post mal-baħar attrezzat b'baċiri, krejnijiet kbar u tagħmir ieħor għall-bini u t-tiswija tal-bastimenti.

telf/erożjoni/tgħawwir tal-ħamrija
soil erosion
Il-proċess li bih jintilef ammont kbir ta' ħamrija minħabba diversi fatturi naturali, bħar-riħ u x-xita qawwija. Il-ħamrija tintilef ukoll minħabba prattiċi ħżiena tal-biedja, bħar-ragħa żejjed u d-deforestazzjoni.

temp
weather
Il-kundizzjoni tal-arja, bħat-temperatura, il-qawwa u d-direzzjoni tar-riħ, l-umdità u l-pressjoni, f'ħin u post partikolari.

temperatura (pl. temperaturi)
temperature
Il-kejl li bih inkunu nafu kemm huwa sħun jew kiesaħ oġġett.

temperatura massima (pl. temperaturi massimi)
maximum temperature
L-ogħla temperatura ta' matul il-jum imkejla bit-termometru.

temperatura minima (pl. temperaturi minimi)
minimum temperature
L-inqas temperatura ta' matul il-jum imkejla bit-termometru.

termometru (pl. termometri)
thermometer
Strument għall-kejl tat-temperatura, magħmul minn tubu rqiq tal-ħġieġ, bil-merkurju jew bl-alkoħol fih li jogħla meta t-temp jisħon u li jinżel meta jiksaħ. Dan l-istrument jitpoġġa fl-ilqugħ ta' Stevenson u l-kejl jingħata fi gradi Celsius ($^{\circ}$C).

terrapien
debris
Taħlita ta' ħamrija u frak tal-ġebel.

terremot (pl. terremoti)
earthquake
Theżżiża fl-art li tista' tagħmel ħafna ħsara.

terriċċju
compost
Materjal organiku xott magħmul mill-ħamrija, u weraq u zkuk immermra b'mod naturali. Issibu taħt siġar kbar, bħall-ħarrub, u jagħmel il-ħamrija aktar għammiela.

theżżiża sismika (pl. theżżiżiet sismiċi)
earth tremor
Skoss ta' terremot li jċaqlaq l-art.

tinda (pl. tined)
tunnel
Struttura tal-plastik trasparenti, twila u baxxa, magħmula għan-nofs tond, li tħares il-ħxejjex mill-elementi naturali.

tira
moist lower soil horizon
L-umdità ta' taħt il-wiċċ niexef tal-ħamrija.

tirxa (pl. tirxiet, koll. tirx)
boulder scree
Blata kbira li tkun ċediet mill-irdum għal ġol-baħar.

tisħin globali
global warming
Iż-żieda bil-mod il-mod fit-temperatura globali tad-dinja minħabba l-ħruq ta' kwantitajiet kbar ta' gassijiet serra.

tisqija/irrigazzjoni
irrigation
Mezz artifiċjali li bih il-bidwi jagħti l-ilma lir-raba'.

tisqija bil-qatra
drip irrigation
Mezz li bih il-bidwi jikkontrolla l-ammont ta' ilma meħtieġ għat-tisqija b'pajpijiet li minnhom l-ilma joħroġ bil-qatra l-qatra mal-għeruq tal-ħxejjex.

tkarkir
trawling
Prattika tas-sajd li fiha xibka kbira u b'saħħitha, f'għamla ta' lembut, titkaxkar ma' qiegħ il-baħar minn bastiment tas-sajd.

tmermir
weathering
Il-mod li bih il-blat jitherra u jitfarfar f'biċċiet żgħar bi proċessi kimiċi, fiżiċi u bijoloġiċi.

tmermir bil-ġlata
frost shattering
Il-proċess li jseħħ f'postijiet kesħin meta l-ilma jinġazza fix-xquq tal-blat, ixaqqu u jkissru.

tmermir folja folja
onion-skin weathering
Il-proċess li bih il-wiċċ tal-blat jitqaxxar bil-bdil kontinwu tat-temperatura mil-lejl għan-nhar.

tniġġis
pollution
Il-ħsara li ssir lill-ambjent naturali (l-arja, l-ilma, il-ħamrija u l-ħlejjaq) mill-attivitajiet tal-bniedem.

topografija
topography
Deskrizzjoni tal-karatteristiċi fiżiċi ta' wiċċ l-art, bħall-muntanji, il-widien u x-xmajjar.

traċċa sismika (pl. traċċi sismiċi)
seismic trace
Il-marka li tħalli warajha l-labra tas-sismografu waqt theżżiża ta' terremot.

traspirazzjoni
transpiration
Il-proċess li bih l-ilma jevapora mill-weraq tal-pjanti.

trasport
transport
L-ivvjaġġar u l-ġarr b'mezzi bħal karozzi, trakkijiet, ferroviji, ajruplani u bastimenti.

trażbord
transhipment
Il-ġarr u l-ħatt tal-merkanzija minn fuq il-vapuri għal fuq l-art.

troglodita (pl. trogloditi)
troglodyte
Persuna li tgħammar fl-għerien, bħalma kien hemm fi żmien preistoriku.

tromba tal-arja (pl. trombi tal-arja)
whirlwind/waterspout/tornado
Riefnu li jdur mgħaġġel f'forma ta' lembut twil li jobrom u joħloq ħsarat kbar.

it-Tropiku tal-Kankru
Tropic of Cancer
Il-linja tal-latitudni 23½° 'il fuq mill-Ekwatur.

it-Tropiku tal-Kaprikornu
Tropic of Capricorn
Il-linja tal-latitudni 23½° 'l isfel mill-Ekwatur.

tsunami
tsunami
Mewġ kbir magħmul minn terremoti f'qiegħ il-baħar.

tul medju tal-ħajja
life expectancy
Kemm iddum ħajja normalment persuna f'pajjiż partikolari.

tundra
tundra
Art kbira u watja fl-Artiku fejn ma jikbrux siġar għax l-art ta' taħt il-ħamrija, bil-kesħa, tkun dejjem inġazzata.

tunnara
tunny net/tunny fishing ground
Mezz li bih it-tonn kien jinqabad f'xibka kbira f'għamla ta' labirint. Waqt li dan ikun ipassi, jidħol fiha u ma jsibx tarf joħroġ. Is-sajjieda jtellgħu t-tonn waħda waħda b'ganċijiet kbar.

turbina tar-riħ (pl. turbini tar-riħ)
wind turbine
Skrun kbir ma' arblu għoli li meta jdur bir-riħ joħloq l-enerġija elettrika.

turiżmu
tourism
Attività ekonomika li taqdi l-ħtiġijiet ta' dawk li jsiefru biex jistrieħu u jżuru postijiet ta' interess.

turiżmu tal-massa
mass tourism
Attività qawwija ta' turisti, akbar milli jiflaħ post partikolari, li toħloq problemi ambjentali, infrastrutturali u soċjali.

U

uffiċċju meteoroloġiku (pl. uffiċċji meteoroloġiċi)
meteorological station
Post fejn jitbassar it-temp bi strumenti apposta.

umdità/rtuba
humidity
L-ammont ta' fwar tal-ilma fl-arja. Fl-Uffiċċju Meteoroloġiku titkejjel bl-igrometru li jagħti l-perċentwal ta' ilma f'volum ta' arja.

uragan (pl. uragani)
hurricane
Tempesta bi rjieħ u xita qawwija.

V

valanga ta' tajn (pl. valangi ta' tajn)
mudflow/lahar
Munzell kbir ta' tajn li jinqala' minn muntanja jew vulkan, u li jinġarr b'ħeffa 'l isfel. Din tkaxkar kulma ssib quddiemha sakemm tordom kollox f'post wieħed.

veġetazzjoni
vegetation
Il-pjanti u s-siġar li jikbru weħedhom fil-kampanja u l-ħxejjex li jkabbar il-bidwi fir-raba'.

vertebrat (f. vertebrata, pl. vertebrati)
vertebrate
Annimal li għandu s-sinsla tad-dahar, bħall-mammiferi, l-għasafar, ir-rettili, l-amfibji u l-ħut.

veterinarju (f. veterinarja, pl. veterinarji)
veterinarian
Tabib tal-annimali.

vulkan/munġbell (pl. vulkani/munġbelli)
volcano
Għolja jew muntanja li minn żmien għal ieħor joħorġu (jiżbruffaw) minnha lava, xrar, irmied u gassijiet li jistgħu jagħmlu ħsara kbira.

vulkan ħaj/attiv (pl. vulkani ħajjin/attivi)
active volcano
Vulkan li b'mod regolari juri sinjali ta' attività vulkanika u li kull tant żmien jiżbroffa.

vulkan rieqed/inattiv (pl. vulkani reqdin/inattivi)
dormant volcano
Vulkan li fil-mument mhu juri l-ebda sinjal ta' attività vulkanika, iżda li xorta waħda jista' jiżbroffa ħabta u sabta.

vulkan mejjet/estint (pl. vulkani mejtin/estinti)
extinct volcano
Vulkan li f'dawn l-aħħar elfejn sena la żbroffa u lanqas wera xi sinjal ta' attività vulkanika.

W

wilġa (pl. wileġ)
valley side
Il-ġenb ta' wied li ħafna drabi jittarraġ bil-ħitan tas-sejjieħ biex jinħadem mill-bidwi.

wita (pl. witat)
flat land
Wesgħa art ċatta.

wied (pl. widien)
valley
Medda art bejn l-għoljiet li minnha jgħaddi l-ilma tax-xita għall-baħar.

X

xagħri
garigue/scrubland
Ekosistema b'arbuxxelli baxxi u folti li jikbru f'wesgħat kollha ħofor u xfar fil-blat tal-qawwi.

xaħx
dust of lower coralline limestone
Trab fin li jaqa' waqt il-qtugħ tal-franka fil-barrieri u li l-bennej jużah ma' ftit siment biex iqiegħed u jkaħħal il-knatan tal-franka.

xatt/xtajta (pl. xtut/xtajtiet)
shore
L-art li tmiss mal-baħar.

xifer distruttiv (pl. xfar distruttivi)
destructive margin/boundary
It-tarf ta' bejn żewġt iqxur tettoniċi li jkunu resqin lejn xulxin. Waqt li qed jimbuttaw lil xulxin, waħda mill-qxur tiżżerżaq u tinżel taħt l-oħra.

xifer konservattiv (pl. xfar konservattivi)
conservative margin/boundary
It-tarf ta' bejn żewġt iqxur tettoniċi li jkunu qed jiżżerżqu maġenb xulxin. B'hekk il-qoxra tad-dinja la tissawwar mill-ġdid u lanqas tinqered.

xifer kostruttiv (pl. xfar kostruttivi)
constructive margin/boundary
It-tarf ta' bejn żewġt iqxur tettoniċi li jkunu mixjin 'il bogħod minn xulxin. B'hekk tifforma qoxra ġdida bil-magma li tkun tielgħa mid-dinja.

xifer ta' kolliżjoni (pl. xfar ta' kolliżjoni)
collision margin/boundary
It-tarf ta' bejn żewġt iqxur tettoniċi li jkunu mixjin lejn xulxin. Meta jaħbtu, jimbuttaw lil xulxin 'il fuq u jiffurmaw katina ta' muntanji, bħall-Alpi, il-Himalaya u l-Andes.

xifer ta' qoxra tettonika (pl. xfar ta' qxur tettoniċi)
plate margin/boundary
It-tarf ta' bejn żewġt iqxur tettoniċi. Din hija zona sismika attiva ħafna għax hawn il-qxur jimxu lejn xulxin, 'il bogħod minn xulxin jew maġenb xulxin.

xita
rain
Il-parti taċ-ċiklu idroloġiku meta l-ilma jerġa' jinżel mis-sħab fuq l-art u fil-baħar. Ix-xita tista' tqattar, tagħmel irxiex (ħafif bilkemm tinstema'), tinżel f'ħalba jew qawwija bil-qliel.

xita aċiduża
acid rain
Xita b'gassijiet velenużi, iġġenerati mill-attività tal-bniedem, bħad-diossidu tal-kubrit u l-ossidu tan-nitroġenu. Din toqtol is-siġar u l-ħlejjaq tal-għadajjar, tfaqqar il-ħamrija u tgħaġġel il-proċess tat-tmermir tal-blat.

xita ċiklonika
cyclonic rainfall
Xita li sseħħ meta massa ta' arja sħuna u umda togħla u tiksaħ malli tiltaqa' ma' massa oħra ta' arja kiesħa.

xita konvezzjonali
convectional rainfall
Xita li sseħħ l-aktar f'postijiet sħan u umdi, bħall-foresti tropikali. Bis-sħana qawwija ta' matul il-jum, l-arja sħuna u umda tespandi u togħla b'kurrenti ċirkolari. Meta l-arja tiksaħ jifforma s-sħab tal-maltemp u tagħmel ix-xita li ġeneralment tinżel bil-qliel.

xita orografika
relief/orographic rainfall
Xita li sseħħ l-aktar meta massa ta' arja sħuna u umda togħla u tiksaħ meta tiltaqa' mal-għoljiet.

xita radjoattiva
radioactive rain
Xita tossika li tinżel wara splużjoni nukleari u teqred kollox.

xita tal-ħamrija
blood rain
Xita mgħobbija b'ħafna trab fin mid-Deżert tas-Saħara, komuni ħafna fil-pajjiżi tal-Mediterran.

xmara (pl. xmajjar)
river
Wied kbir ta' ilma ġieri li jgelgel mill-għoljiet sal-baħar.

xmara tributarja (pl. xmajjar tributarji)
river tributary
Nixxiegħa ċkejkna, aktarx fuq l-għoljiet, li tingħaqad u tferra' fil-kanal ewlieni tax-xmara.

Ż

żbroff ta' vulkan (pl. żbroffi ta' vulkan)
volcanic eruption
Il-ħruġ f'daqqa ta' lava, xrar, irmied, dħaħen u gassijiet minn bokka ta' vulkan.

żieda naturali tal-popolazzjoni
natural population increase
Iż-żieda fin-numru ta' nies li jgħixu f'pajjiż partikolari minħabba li r-rata tat-twelid tkun ogħla minn tal-mewt.

żmien is-silġ (pl. żminijiet is-silġ)
ice age
Perjodu kiesaħ ħafna meta s-silġ tal-poli u tal-muntanji jinfirex.

żonqor
lower coralline limestone
Blat iebes magħruf ukoll bħala l-*qawwi ta' taħt*. Jifforma rdumijiet max-xatt maqtugħin dritti u wesgħat kbar ta' xagħri b'ħafna ħofor u xfar.

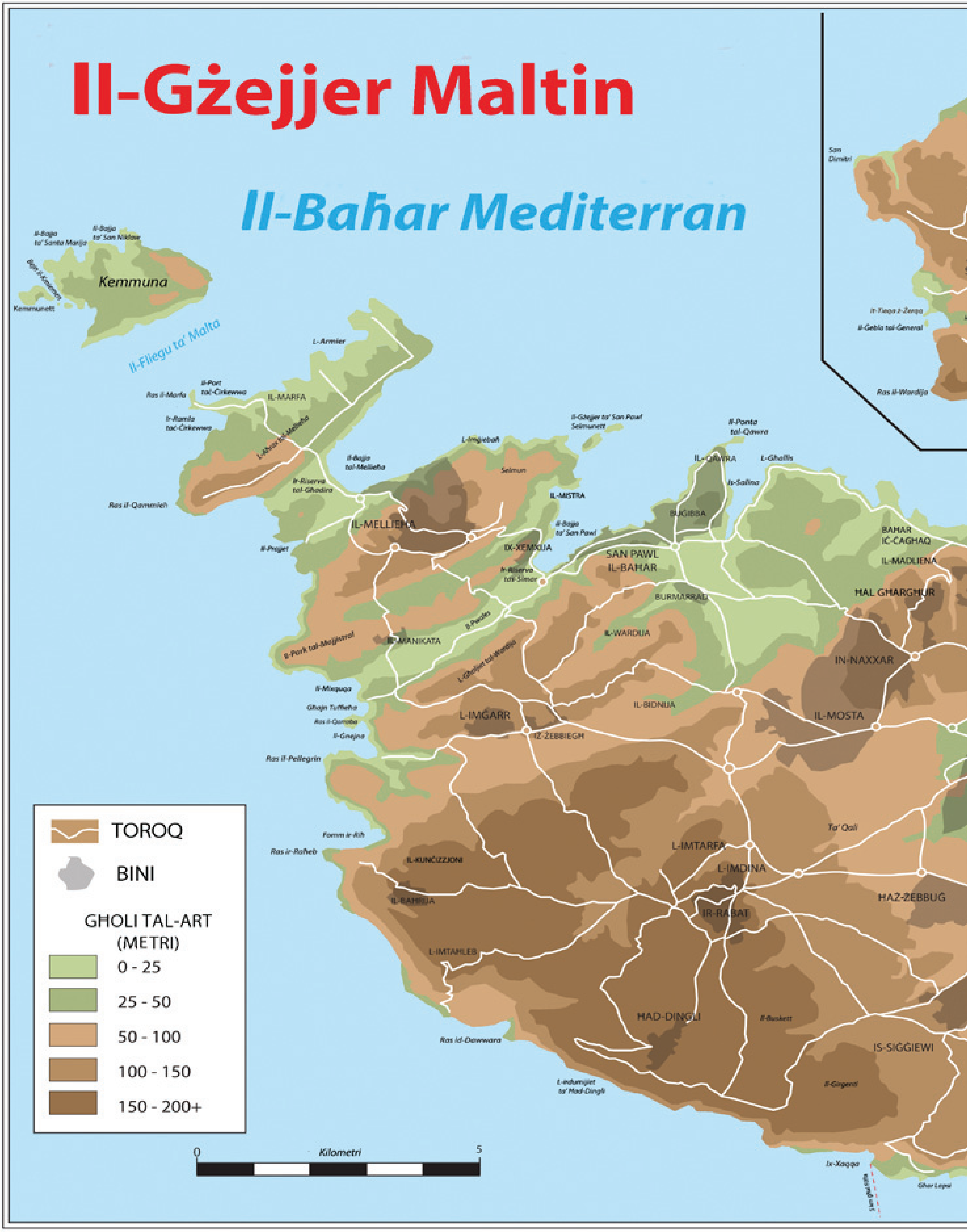
żurżieqa tat-tafal (pl. żrieżaq tat-tafal)
clay slopes
Għolja mgħottija b'kisja rqiqa ta' tafal li jkun inqala' minn postu u tkaxkar 'l isfel.

żvilupp sostenibbli
sustainable development
L-iżvilupp u l-użu għaqli tar-riżorsi li jħarsu l-ambjent u l-ħtiġijiet tal-ġejjieni.

Z

zona rurali (pl. zoni rurali)
rural area
Raħal jew belt żgħira maqtugħa għaliha fil-kampanja, bi ftit nies u servizzi.

zona urbana (pl. zoni urbani)
urban area
Belt li fiha joqogħdu ħafna nies, b'ħafna servizzi u attività ekonomika.



Il-Gżejjer Maltin
Il-Baħar Mediterran
Kemmuna
Kemmunett
Il-Fliegu ta' Malta
L-Armier
Ras il-Marfa
IL-MARFA
Ras il-Qammieħ
Il-Bajja tal-Mellieħa
Ir-Riserva tal-Għadira
IL-MELLIEĦA
Il-Prajjet
L-Imġiebaħ
Selmun
IL-MISTRA
Il-Bajja ta' San Pawl
IX-XEMXIJA
Ir-Riserva tal-Simar
Il-Ponta tal-Qawra
IL-QAWRA
L-Għallis
Is-Salina
BUĠIBBA
SAN PAWL
IL-BAĦAR
BURMARRAD
IL-WARDIJA
BAĦAR IĊ-ĊAGĦAQ
IL-MADLIENA
ĦAL GĦARGĦUR
IN-NAXXAR
IL-MOSTA
IL-BIDNIJA
L-IMĠARR
IŻ-ŻEBBIEGĦ
Ras il-Wardija
L-IMTARFA
L-IMDINA
IR-RABAT
ĦAŻ-ŻEBBUĠ
IL-BAĦRIJA
L-IMTAĦLEB
ĦAD-DINGLI
IS-SIĠĠIEWI
Ras id-Dawwara
Ta' Qali
TOROQ
BINI
GĦOLI TAL-ART (METRI)
0 - 25
25 - 50
50 - 100
100 - 150
150 - 200+
0
Kilometri
5

Għawdex
Iż-Xwejni
Il-Qbajjar
MARSALFORN
IŻ-ŻEBBUĠ
Ta' Gordon
San Blas
Daħlet Qorrot
L-GHASRI
Ta' Għammar
L-GHARB
IX-XAGHRA
IR-RABAT
IN-NADUR
IL-QALA
Ras il-Qala
SAN LAWRENZ
TA' KERĊEM
IT-TRIQ TAL-GHAJN
(FONTANA)
SANTA LUĊIJA
IX-XEWKIJA
GHAJNSIELEM
Il-Fliegu ta' Għawdex
Kemmuna
Kemmunett
IL-MUNXAR
TA' SANNAT
IX-XLENDI
Imġarr ix-Xini
Ta' Ċenċ
Il-Fliegu ta' Malta
Malta
PEMBROKE
TAL-IBRAĠ
PACEVILLE
IS-SWIEQI
SAN ĠILJAN
TAS-SLIEMA
SAN ĠWANN
IL-GŻIRA
L-IKLIN
TA' XBIEX
IL-BELT VALLETTA
IL-FURJANA
TAL-PIETA
HAL LIJA
BIRKIRKARA
HAL BALZAN
L-IMSIDA
SANTA VENERA
IL-HAMRUN
IL-MARSA
H'ATTARD
HAL QORMI
IL-KALKARA
IX-XGHAJRA
IL-BIRGU
L-ISLA
BORMLA
HAŻ-ŻABBAR
WIED IL-GHAJN
(MARSASKALA)
RAHAL ĠDID
IL-FGURA
HAL TARXIEN
IŻ-ŻEJTUN
Ir-Ramla ta' San Tumas
SANTA LUĊIJA
HAL LUQA
IL-GUDJA
HAL GHAXAQ
MARSAXLOKK
L-Ajruport
DELIMARA
HAL KIRKOP
L-IMQABBA
Il-Bajja ta' Marsaxlokk
Il-Bajja ta' Birżebbuġa
Il-Ponta ta' Delimara
Il-Port Ħieles
HAL SAFI
IL-QRENDI
IŻ-ŻURRIEQ
BIRŻEBBUĠA
BENGHISA
HAL FAR
Għar Ħasan