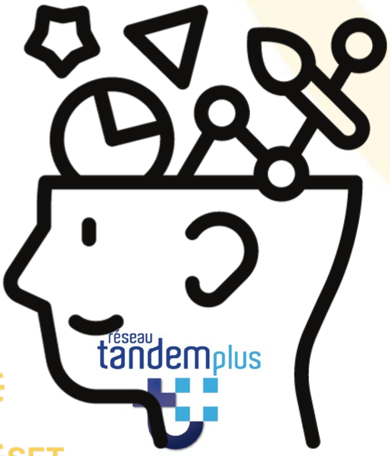
Co-funded by
the European Union

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Training Pack for Youth Workers



+39 393 86 9882 @youthies_project Youthies YouthIES Project projectyouthies@gmail.com

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Pakkett ta' Taħriġ għal Persuni li Jaħdmu maż-Żgħażagħ

Modulu: Settur tat-Trasportazzjoni Sostenibbli u Nadif għal Futur Aktar Aħdar

WERREJ

INTRODUZZJONI 4
OBJETTIVI TA' TAGĦLIM 5
REFERENZI GĦAL POLITIKU TAL-UE 5
L-I KAPITLU: L-IMPERATTIV TAT-TRASPORTAZZJONI SOSTENIBBLI 8
1.1. INTRODUZZJONI GĦAT-TRASPORTAZZJONI SOSTENIBBLI 8
1.2. SFIDI AMBJENTALI U EKONOMIĊI 9
1.3. IT-TALBA GĦAT-TRANŻIZZJONI 10
IT-II KAPITLU: SOLUZZJONIJIET TA' MOBBILTÀ SOSTENIBBLI 11
2.1. IT-TRASPORTAZZJONI PUBBLIKA U T-TRANŻITU TAL-MASSA 11
2.2. TRASPORTAZZJONI ATTIVA 14
2.3. PJANAR U DDISINJAR URBAN SOSTENIBBLI 15
IT-III KAPITLU: ENERĠIJA NADIFA U AVVANZI TEKNOLOĠIĊI 16
3.1. SORSI NODFA TA' ENERĠIJA 16
3.2. AVVANZI TEKNOLOĠIĊI 17
3.3. ŻVILUPP INFRASTRUTTURALI 18
SOMMARJU/KONKLUŻJONIJIET 20
REFERENZI 21

INTRODUZZJONI

It-trasport jilgħab parti kruċjali fl-iżvilupp soċjali, ekonomiku, u kulturali meta wieħed iqis li dan jiffaċilita l-mobbiltà tal-individwi u t-trasferiment ta' prodotti fuq skala globali. Madankollu, hekk kif id-dinja qed taffaċċja l-isfida allarmanti tal-bidla fil-klima, degradazzjoni ambjentali, u riżorsi skarsi naturali, is-settur tat-trasport irid jieħu passi deċiżivi lejn trasformazzjoni li hi favorevoli għas-sostenibbiltà u l-ambjent.

L-evoluzzjoni tas-settur tat-trasport biex jimminimizza l-impatti ambjentali negattivi saret inevitabbli hekk kif nosservaw l-effetti ta' metodi ta' trasport tradizzjonali. L-emmissjonijiet tal-gassijiet serra, it-tniġġis tal-arja, id-degredazzjoni tal-ekosistemi, u l-konsum intensiv tar-riżorsi naturali huma xi ftit mill-isfidi li naffaċċjaw bħalissa.

Dawn l-isfidi jpoġġu lis-settur tat-trasport fil-qofol tad-dibattitu fuq kif jistgħu jinbidlu prattiċi preżenti biex jiġu aktar sostenibbli, ħodor, u effiċjenti fl-użu tar-riżorsi. It-tweġiba għal dawn l-isfidi ma tinsabx biss fit-tnaqqis tal-emissjonijiet, iżda wkoll fil-ħolqien ta' sistemi tat-trasport intelliġenti, innovattivi, u sostenibbli li jippromwovu kemm il-kwalità tal-ħajja tas-soċjetà u l-iżvilupp ekonomiku.

F'dan ir-rigward, dan il-modulu jipprova jesplora u jifhem aspetti ewlenin relatati mat-trasformazzjoni tas-settur tat-trasport lejn wieħed aktar sostenibbli u favorevoli għall-ambjent. L-analiżi tiffoka fuq li tikkjarifika n-natura ta' trasport sostenibbli, tidentifika l-isfidi maġġuri ta' dan, u tipproponi soluzzjonijiet possibbli li jwasslu għal futur aktar aħdar.

Ix-xogħol jikkonsisti f'tliet kapitli elewnin li jiffukaw fuq aspetti differenti tat-trasport sostenibbli. L-ewwel kapitlu jiffoka fuq l-aspetti kunċettwali tat-trasport pubbliku u jippreżenta l-punti bażiċi tal-kunċett u jiddiskuti sfidi primarji ambjentali u ekonomiċi li jirrikjedu attenzjoni immedjata. Dan il-kapitlu huwa mmirat li jagħmel il-qarrej mgħarraf bil-kumplessità tal-kwistjoni tat-trasport sostenibbli u biex jimmotiva trasformazzjoni urġenti.

It-tieni kapitlu jiffoka fuq il-preżentazzjoni ta' soluzzjonijiet u strateġiji differenti għall-mobbiltà sostenibbli. Dan janalizza kwistjonijiet relatati mal-iżvilupp tat-trasport pubbliku, il-promozzjoni ta' forom attivi ta' trasportazzjoni, kif ukoll l-importanza ta' ppjanar urban sostenibbli fil-ħolqien ta' bliet li huma favorevoli għan-nies.

It-tielet kapitlu jindirizza kwistjonijiet relatati mal-enerġija nadifa u l-iżviluppi teknoloġiċi fit-trasport pubbliku. Dan jiddiskuti sorsi varji ta' enerġija nadifa, teknoloġiji innovattivi ta'

trasportazzjoni, kif ukoll il-bżonn li l-infrastruttura tiġi żviluppata biex tappoġġja soluzzjonijiet sostenibbli.

F'dan il-kuntest ġenerali tal-aspetti diskussi, dan ix-xogħol jitfa' dawl fuq il-bżonn ta' approċċ komprensiv għal din il-problema, li tinkludi aspetti tekniċi, soċjali, ekonomiċi, u politiċi. Dan huwa element kruċjali fl-attentat għal settur tat-trasport aktar sostenibbli u favur l-ambjent.

OBJETTIVI TA' TAGĦLIM

L-objettivi ta' tagħlim fil-modulu tas-Settur tat-Trasportazzjoni Sostenibbli u Nadif għal Futur Aktar Aħdar jiffoka fuq tliet oqsma: li tifhem il-kunċett ta' trasportazzjoni sostenibbli, li tidentifika u tindirizza sfidi ambjentali u ekonomiċi, u li tirrikonoxxi l-bżonn urġenti għat-tranżizzjoni lejn prattiċi sostenibbli. Billi wieħed jesplora bir-reqqa dawn l-objettivi ta' tagħlim, wieħed jista' jakkwista għarfien fond u profond fuq l-importanza assoluta tat-trasportazzjoni sostenibbli biex effettivament tnaqqas l-impatti negattivi ta' kwistjonijiet ambjentali u ekonomiċi li huma relatati mas-sistemi tat-trasport. Fuq kollox, dawn ħa jiżviluppw fehim kumpless ta' soluzzjonijiet varji u l-interventi disponibbli, inkluż l-irwol kruċjali li t-trasport pubbliku u t-tranżitu tal-mass, trasportazzjoni attiva bħal ċikliżmu u l-mixi, kif ukoll ippjanar urban sostenibbli u disinji innovattivi li jippromwovu trasportazzjoni favur l-ambjent, għandhom. Barra minn dan, is-segwaċi ta' dan il-kors ħa jitgħallmu fuq l-irwol sinifikanti tas-sorsi ta' enerġija rinnovabbli, teknoloġiji mill-aktar avvanzati, u l-iżvilupp tal-infrastruttura fit-tfassil ta' settur tat-trasportazzjoni sostenibbli u nadif li jirrispondi għall-bżonnijiet ta' ġenerazzjonijiet preżenti u futuri. Fl-aħħar mill-aħħar, dawn l-eżiti tat-tagħlim komprensivi jipprovdu lill-individwi bl-għodda neċessarji, għarfien, u approċċi li huma essenzjali biex tiġi fis-seħħ industrija tat-trasportazzjoni li hija aktar ħadra u sostenibbli għall-futur. Permezz tal-implimentazzjoni ta' dawn l-istrateġiji, aħna nistgħu effettivament nistabbilixxu koeżistenza t'armonija bejn it-trasportazzjoni u l-ambjent, u b'hekk niżguraw dinja aħjar għall-ġenerazzjonijiet futuri.

REFERENZI GĦAL POLITIKU TAL-UE

Il-qasam tat-trasport huwa marbut intimament mal-impenn tal-Unjoni Ewropea biex tippromwovi futur sostenibbli li hu konxju fuq l-importanza tal-ambjent. Referenzi numerużi fuq il-politika tal-UE fuq it-trasport sostenibbli f'dan il-kuntest jissottolinjaw l-impenn sod tal-UE biex tfassal futur aktar

aħdar.

Bil-fok dejjem jikber tagħha fuq is-sostenibbiltà u l-protezzjoni ambjentali, l-Unjoni Ewropea hija forza mexxejja li qed timbotta għal tranżizzjoni għal sistemi tat-trasport aktar indaf u effiċjenti. Ix-xelta vasta ta' politiki, inizjattivi, u direttivi tal-UE li huma diskussi hawnhekk jirriflettu l-impenn persistenti tal-Unjoni biex toħloq futur fejn it-trasport huwa kumpatibbli mal-valuri ambjentali.

L-enfasi b'saħħitha tal-UE fuq trasport sostenibbli huwa element essenzjali f'aġenda aktar wiesgħa li tfittex li ġġib trasformazzjoni ħadra f'ħanfa setturi. Referenzi għall-politika tal-UE fir-rigward ta' trasportazzjoni sostenibbli jissottolinjaw il-pożizzjoni proattiva tal-Unjoni fir-rigward tal-attentat tagħha biex tmexxi l-pajsaġġ tat-trasport għal fuq rotta aktar favur l-ambjent.

Referenzi għall-Politika tal-UE fuq it-Trasport Sostenibbli:

1. Il-Ftehim Ewropew Aħdar
- Il-Ftehim Ewropew Aħdar huwa l-viżjoni strateġika tal-Unjoni Ewropea biex tikseb newtralità klimatika sal-2050. Fil-kuntest tat-trasport, din tivviżjona, fost oħrajn, bidliet fit-trasport tat-toroq, il-promozzjoni tat-trasport pubbliku, u investiment f'teknoloġiji sostenibbli.
2. L-Istrateġija ta' Mobbiltà Sostenibbli u Intelliġenti
- Din l-istrateġija tal-UE timmira li toħloq sistema tat-trasport aktar sostenibbli, intelliġenti, u reżiljenti. Din tappoġġja trasformazzjoni lejn soluzzjonijiet tat-trasport indaf u intelliġenti billi tippromwovi, fost oħrajn, l-użu tat-trasport pubbliku, sorsi tal-enerġija sostenibbli, u infrastruttura intelliġenti.
3. Il-Faċilità Nikkollegaw l-Ewropa – Trasport
- CEF Trasport hija l-għodda finanzjarja tal-UE li tappoġġja l-iżvilupp ta' infrastruttura tat-trasport, inkluż modernizzazzjoni, interoperabbiltà, u biex din tkun favorevoli għall-ambjent. Is-CEF tipprovdi fondi għal investiment fi proġetti relatati mal-iżvilupp ta' trasport sostenibbli.
- L-Unjoni Ewropea ssegwi politika tal-enerġija u tal-klima li tippromwovi tnaqqis fl-emissjonijiet fis-settur tat-trasport billi tinkoraġġixxi l-innovazzjoni, l-użu ta' sorsi tal-enerġija ndaf, u l-promozzjoni ta' soluzzjonijiet alternattivi tat-trasport.
4. Id-Direttiva għal Infrastruttura għal Fjuwils Alternattivi
- Id-direttiva tipprovdi qafas leġiżlattiv għal infrastruttura ta' fjuwils alternattivi, u tippromwovi

l-iżvilupp ta' netwerk ta' ċarġers għal vetturi elettriċi, stazzjonijiet tal-idroġenu, u infrastrutturi oħra li jappoġġjaw teknoloġiji moderni tat-trasport.

5. Il-Pjattaforma Ewropea fuq Mobbiltà b'Emissjonijiet Baxxi

- Dan il-forum jimmira li jippromwovi l-aħjar prattiċi u li jrawwem koperazzjoni bejn partijiet interessati sabiex jiżviluppaw soluzzjonijiet tat-trasport, bħal trasport pubbliku jew soluzzjonijiet urbani innovattivi.

+39 393 867 9882 @youthies_project Youthies YouthIES Project projectyouthies@gmail.com

L-I KAPITLU: L-IMPERATTIV TAT-TRASPORTAZZJONI SOSTENIBBLI

1.1. INTRODUZZJONI GĦAT-TRASPORTAZZJONI SOSTENIBBLI

It-trasportazzjoni sostenibbli hija essenzjali u t'importanza bla qies bħala element li bih il-futur jista' jitfassal b'mod espliċitament aktar aħdar u b'kuxjenza ambjentali fil-qofol tiegħu. Dan it-tip ta' trasport iħaddan fih firxa wiesgħa ta' strateġiji u approċċi mmirati mhux biss lejn it-tnaqqis tal-impatti negattivi tas-sistemi tat-trasportazzjoni fuq l-ambjent delikat tagħna, iżda wkoll biex simultanjament trawwem żvilupp ekonomiku. Billi nesploraw dan is-suġġett fil-fond inkunu nistgħu nifhmu s-sinifikat profond tat-trasportazzjoni sostenibbli meta niġu biex naffaċċjaw l-isfidi ambjentali u ekonomiċi dejjem jiżdiedu li qed jaffaċjawna fil-preżent.

Il-bidla imperattiva lejn metodi ta' trasportazzjoni sostenibbli tiġi sottolinjata bl-urġenza li jiġu kkumbattuti l-emissjonijiet tal-gassijiet serra. Bħalissa, it-trasportazzjoni tammonta għal approssivament 23% tal-emissjonijiet tas-CO_2 globali, u għaldaqstant tikkontribwixxi b'mod sinifikanti għall-bidla fil-klima u t-tniġġis tal-arja (Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija, 2021). It-tħaddin ta' trasportazzjoni sostenibbli mhux biss twiegħed titjib fil-kwalità tal-arja, iżda wkoll tnaqqis fuq il-karburanti fossili, li ilhom għal żmien twil ta' theddida sinifikanti għall-ekosistemi tagħna (Bank Dinji, 2021).

Sforzi biex jiġu adottati modijiet tat-trasportazzjoni aktar indaf u effiċjenti jilagħbu parti vitali fit-titjib tal-funzjonalità u l-aċċessibbiltà tat-trasportazzjoni pubblika u s-sistemi tat-tranżitu tal-massa fl-ibliet. Per eżempju, ir-riċerka tissuġġerixxi li investiment f'tranżitu pubbliku kapaċi jrendi gwadanji ta' 4:1 fuq l-investiment minħabba t-titjib fl-aċċessibbiltà u t-tnaqqis fil-konġestjoni (American Public Transportation Association, 2021). Barra minn hekk, metodi ta' trasportazzjoni attivi bħall-mixi u ċ-ċikliżmu mhux talli jippromwovu modijiet ta' ħajja aktar tajba għas-saħħa iżda jnaqqsu l-marka tal-karbonju globali (Federazzjoni Ewropea taċ-Ċiklisti, 2020).

Madankollu, l-ispettru tat-trasportazzjoni sostenibbli mhux limitat biss għal metodi individwali; hi tkopri fiha firxa aktar wiesgħa li tinstab fi pjannar urban u prattiċi ta' disinjar sostenibbli. Bliet li jħaddnu tali prattiċi joħolqu ambjenti miżgħuda b'impenn tanġibbli għas-sostenibbiltà. L-integrazzjoni ta' infrastruttura adegwata pedonali, l-iżvilupp ta' netwerks għar-roti, u t-trawwim ta' spazji ħodor huma parti integrali minn din it-trasformazzjoni (Urban Land Institute,

2020).

Biex nikkonkludu, it-trasportazzjoni sostenibbli indubbjament qiegħda fuq quddiem fil-ħolqien ta' futur aktar aħdar u ekoloġikament san. L-użu ta' approċċ li jinkorpora diversi livelli u jħaddan fih varjetà ta' metodi u prattiċi jippermetti li aħna effettivament innaqqsu l-impatti ambjentali negattivi tas-sistemi tat-trasportazzjoni filwaqt li nagħtu spinta 'l quddiem lit-tkabbir ekonomiku. L-urġenza tat-tranżizzjoni għat-trasportazzjoni sostenibbli qiegħda fil-potenzjal tagħha biex tikkumbatti l-emissjonijiet tal-gassijiet serra, ittejjeb il-kwalità tal-arja, u tnaqqas id-dipendenza fuq il-karburanti fossilli. It-tħaddin ta' modijiet ta' trasportazzjoni aktar nodfa, il-promozzjoni tal-ivvjaġġar attiv, u l-implimentazzjoni ta' ppjanar urban u prattiċi ta' disinjar sostenibbli huma passi kruċjali biex jinħoloq settur tat-trasportazzjoni allinjat ma' prinċipji ta' sostenibbiltà.

1.2. SFIDI AMBJENTALI U EKONOMIĊI

Is-settur ta' trasportazzjoni sostenibbli jaffaċċjla sfidi sostanzjali ambjentali u ekonomiċi. Madwar 23% tal-emissjonijiet tad-dijossidju tal-karbonju ġejjin mis-settur tat-trasportazzjoni u dawn sinifikament jikkontribwixxu għall-bidla fil-klima u t-tniġġis tal-arja (Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija, 2021). Dawn l-emissjonijiet mhux biss jiddegradaw l-ambjent iżda wkoll joħolqu riskji severi għas-saħħa, bit-tniġġis tal-arja jkun fost il-kawżi ewlenin ta' mard respiratorju u mwiet ta' qabel iż-żmien madwar id-dinja (Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa, 2021).

Id-dipendenza fuq il-karburanti fossili fi ħdan l-industrija tat-trasportazzjoni tagħmilha suxxettibbli għal instabbiltajiet ekonomiċi. Per eżempju, id-dipendenza tas-settur tat-trasport fuq iż-żejt—fejn 90% tat-trasportazzjoni globali tiddependi fuq iż-żejt—tagħmilha sensittiva għal qabżiet fil-prezzijiet u tensjonijiet ġeopolitiċi (Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija, 2021). Il-volatilità fil-prezzijiet tal-fjuwil kapaċi jaffettwaw il-prezzijiet tal-operat, u b'hekk jaffettwaw l-aċċessibbiltà u l-konsistenza tas-servizzi tat-trasport, speċjalment għall-aktar popolazzjonijiet vulnerabbli (Aġenzija Ewropea tal-Enerġija, 2020).

Barra minn hekk, l-infrastruttura preżenti ħafna drabi tippromwovi l-użu ta' vetturi privati minflok alternattivi sostenibbli. Dan id-disinn infrastrutturali jaġevola l-konġestjoni tat-traffiku, b'4.2 biljuni ta' sigħat stmati moħlija kull sena f'konġestjoni tat-traffiku fl-Istati Uniti biss, xi ħaġa li żżid il-konsum tal-fjuwils u l-emissjonijiet (Texas A&M Transportation Institute, 2021). Barra minn dan,

użu mhux effiċjenti tal-arti, primarjament minħabba l-predominanza tal-karozzi privati, tirriżulta f'firxa aktar estensiv tal-pajsaġġ urban u telf ta' spazji ħodor (Urban Land Institute, 2020).

L-indirizzar ta' dawn l-isfidi huwa kruċjali għal futur aktar aħdar. It-tranżizzjoni għal sorsi tal-enerġija aktar indaf, bħal vetturi elettriċi (VE), kapaċi sinfikament inaqqas l-impatt ambjentali. Però, madwar 3% biss tal-bejgħ globali ta' vetturi fl-2020 kien ta' vetturi elettriċi, xi ħaġa li titfa' dawl fuq il-bżonn ta' l-adozzjoni rapida ta' VE (Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija, 2021). L-implimentazzjoni ta' teknoloġiji avvanzati bħal sistemi ta' trasportazzjoni intelliġenti kapaċi jżidu l-effiċjenza u jnaqqsu l-konġestjoni, u potenzjalment inaqqsu l-ħin tal-ivvjaġġar b'25% (Id-Dipartiment tat-Trasportazzjoni tal-Istati Uniti, 2021). Barra minn hekk, l-adozzjoni ta' pjanar u disinjar urban, bħal prijoritizzazzjoni ta' żoni pedonali adegwati u titjib fl-infrastruttura tat-tranżitu pubbliku, huma essenzjali. Din l-istrateġija kapaċi tinkuraġġixxi l-adozzjoni ta' alternattivi ta' trasportazzjoni sostenibbli u tnaqqas id-dipendenza fuq il-karozzi privati.

L-affermazzjoni ta' miżuri komprensivi li jinkludu tranżizzjoni għal sorsi ta' enerġija aktar nodfa, l-isfruttament ta' teknoloġiji avvanati, u l-iddisinjar mill-ġdid ta' spazji urbani se jkun strumentali fil-bini ta' settur tat-trasportazzjoni tajjeb għall-ambjent u ekonomikament reżiljenti. Dawn l-isforzi huma essenzjali għall-ħolqien ta' futur sostenibbli għall-ġenerazzjoniet li ġejjin.

1.3. IT-TALBA GĦAT-TRANŻIZZJONI

Il-bżonn urġenti għat-trasformazzjoni tas-settur tat-trasportazzjoni ġej mill-isforz kollettiv biex titwitta t-triq għal futur aktar sostenibbli. L-indirizzar tal-isfidi varji ambjentali, ekonomiċi, u soċjali tirrikjedi l-adozzjoni ta' sistemi tat-trasport li jallinjaw mal-bżonnijiet u l-aspettattivi soċjali kontemporanji, u ta' bidla movimentata kritika lejn sostenibbiltà fl-Unjoni Ewropea (UE).

Ċentrali għal din it-trasformazzjoni hemm il-bżonn urġenti biex jitnaqqsu l-emissjonijiet tal-gassijiet serra u ta' kimiċi li jniġġsu l-arja li primarjament joriġinaw mis-settur tat-trasportazzjoni. Statistiċi mill-Aġenzija Ewropea għall-Ambjent (EEA) tindika li s-settur tat-trasportazzjoni huwa responsabbli għal kważi kwart (24%) tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra tal-UE, xi ħaġa li tinneċessità azzjoni urġenti biex jitnaqqsu dawn l-impatti ambjentali (EEA, 2020).

Biex tiġi mgħaġġla din it-tranżizzjoni, l-UE impenjat ruħha biex tipprijoritizza sorsi t'enerġija alternattivi, inkluż tal-elettriku, idroġenu, u bijofjuwils bħala soluzzjonijiet ewlenin biex jitnaqqsu l-emissjonijiet. Skont il-Kummissjoni Ewropea, l-għan tal-UE huwa li jkollha tal-anqas 30 miljun

vettura li ma jipproduċux emissjonijiet fuq it-toroq sal-2030, primarjament vetturi elettriċi (Kummissjoni Ewropea, 2021).

Iż-żieda fil-kuxjenza ambjentali fost diversi soċjetajiet fl-UE tissottolinja l-bżonn għal soluzzjonijiet ta' mobbiltà intelliġenti. Notevolment, il-promozzjoni tat-trasportazzjoni pubblika, ir-roti, u skemi ta' car-sharing, kif ukoll modijiet oħra ta' trasportazzjoni kollettiva, jassumu rwoli kruċjali fi ħdan politiki muniċipali u reġjonali mmirati lejn it-tnaqqis tal-konġestjoni tat-traffiku u l-emissjonijiet (Parlament Ewropew, 2021).

Fl-istess waqt, biex is-settur tat-trasport isir sostenibbli, din tirrikjedi pjannar urban komprensiv. Il-ħolqien ta' bliet adatti għal dawk li jimxu u li għandhom infrastruttura tar-roti hija parti integrali mill-inizjattiva tal-Ippjanar tal-Mobbiltà Urbana Sostenibbli tal-UE (SUMP), li timmira li tnaqqas it-tniġġis tal-arja u li tippromwovi modijiet ta' ħajja aktar tajbin għas-saħħa (Kummissjoni Ewropea, 2021).

L-implimentazzjoni ta' dawn il-bidliet tiddependi fuq kollaborazzjonijiet trans-settorjali u oqsfa regolatorji robusti. L-istrateġija tal-UE għal mobbiltà sostenibbli u intelliġenti tinvolvi sħubijiet ma' awtoritajiet lokali, istituzzjonijiet governattivi, u koperazzjoni internazzjonali. Sforz armonizzat fost diversi livelli amministrattivi huma kruċjali għat-trasformazzjoni b'suċċess tat-trasportazzjoni fi ħdan l-UE.

IT-II KAPITLU: SOLUZZJONIJIET TA' MOBBILTÀ SOSTENIBBLI

2.1. IT-TRASPORTAZZJONI PUBBLIKA U T-TRANŻITU TAL-MASSA

Sistemi ta' trasportazzjoni pubblika u ta' tranżitu tal-massa jilagħbu rwol kruċjali fis-segwitu ta' trasportazzjoni sostenibbli fl-Unjoni Ewropea (UE). Dawn is-sistemi jiffurmaw is-sisien ta' soluzzjonijiet għal mobbiltà li tiffavorixxi l-ambjent, u sinifikament inaqqsu l-konġestjoni, l-emissjonijiet, u jtejbu l-aċċessibbiltà sija f'żoni urbani u sija f'dawk rurali.

It-trasportazzjoni pubblika sservi bħal mezz alternattiv għall-ivvjaġġar bil-karozza individwali li huwa kemm tajjeb għall-but u favur l-ambjent. Dejta mill-Aġenzija Ewropea għall-Ambjent (EEA) tindika li sistema ta' tranżitu pubbliku effiċjenti tista' tnaqqas l-emissjonijiet ta' gassijiet serra sa 50% meta kkumparata ma' vjaġġar b'karozzi privati (EEA, 2020).

L-UE attivament tippromwovi netwerks ta' trasportazzjoni pubblika sostenibbli. Inizjattivi

bħall-Faċilità Nikkollegaw l-Ewropa (CEF) talloka fondi għall-iżvilupp u t-titjib ta' netwerks ta' trasport trans-Ewropej, bir-riżultat ikun titjib fil-konnettività u aċċessibbiltà filwaqt li tkompli tiġi enfasizzata s-sostenibbiltà (Kummissjoni Ewropea, 2021).

Madankollu, l-isfidi jibqgħu fir-rigward tal-ottimizzazzjoni tat-trasportazzjoni pubblika. Kwistjonijiet bħal nuqqas ta' kopertura, infrastruttura antika, u varjazzjonijiet fil-kwalità tas-servizz fost ir-reġjuni joħolqu ostakli għall-adozzjoni aktar mifruxa tat-trasportazzjoni pubblika. L-indirizzar ta' dawn l-isfidi tirrikjedi investiment fl-immodernizzar u l-espansjoni ta' sistemi ta' tranżitu pubbliku, b'integrazzjoni ta' teknoloġiji intelliġenti u allinjament ma' politiki favur l-ambjent.

Barra minn hekk, l-UE tenfasizza trasport multimodali u tinkoraġġixxi l-integrazzjoni bla xkiel bejn modijiet ta' trasportazzjoni differenti. Dan l-approċċ għandu t-tir li joħloq sistema koeżiva u interkonnessa li tiffaċilita tranżizzjonijiet faċli bejn ferroviji, karozzi tal-linja, roti, u modijiet oħra tat-trasport, u b'hekk tnaqqas id-dipendenza fuq vetturi privati (Parlament Ewropew, 2021).

Fig. X Mezzi ta' Trasport Pubbliku

Sors: macrovector - Freepik

B'żieda fit-tħassib ambjentali u l-impenn tal-UE biex tikseb newtralità klimatika, hemm enfasi miżjuda fuq it-titjib fin-netwerks tat-trasportazzjoni pubblika. L-espansjoni ta' tranżitu tal-massa li

juża l-elettriku, bħal karozzi tal-linja u ferroviji tal-elettriku, u l-inkorporazzjoni ta' sorsi tal-enerġija rinnovabbli, huma komponenti integrali tal-viżjoni tal-UE għal tranżitu pubbliku sostenibbli (Kummissjoni Ewropea, 2021).

2.2. TRASPORTAZZJONI ATTIVA

Il-promozzjoni ta' forom attivi ta' trasportazzjoni, bħall-mixi u ċ-ċikliżmu, tilgħab parti importanti fit-tfassil ta' sistemi tat-trasport aktar sostenibbli fi ħdan l-Unjoni Ewropea (UE). Dawn il-forom ta' trasportazzjoni mhux biss jgħinuna ntejbu l-ambjent, iżda wkoll jippromwovu modijiet ta' ħajja aktar tajba għas-saħħa u jnaqqsu l-emissjonijiet tal-gassijiet serra.

Skont rapport tal-Aġenzija Ewropea tal-Enerġija (EEA), żieda fil-persentaġġ ta' forom attivi tat-trasport kapaċi jnaqqsu l-emissjonijiet tal-gassijiet serra u jtejbu l-kwalità tal-arja (EEA, 2020). Barra minn hekk, attività regolari fiżika, bħall-mixi jew is-sewqan tar-roti, jikkontribwixxi għal titjib tas-saħħa mentali u fiżikali tal-popolazzjoni.

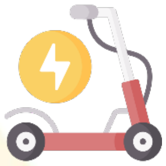
Tipi ta' trasportazzjoni attiva:

1. Mixi - il-mixi huwa wieħed mill-aktar tipi bażiċi tat-trasport attiv. Dan huwa mod kif wieħed jasal minn post għall-ieħor mingħajr ma jarmi ebda gassijiet perikolużi jew jikkonsma l-enerġija, u għaldaqstant hija fost l-aktar modijiet tat-trasport tajbin għall-ambjent u għas-saħħa.

Source: Freepik - Flaticon

2. Iċ-ċikliżmu – ir-rota hija mezz popolari tat-trasport li mhux biss tippermetti vjaġġar rapidu, iżda hija wkoll tajba għall-ambjent. Iċ-ċiklisti jużaw korsiji jew toroq ddedikati għar-roti, li tgħinhom jevitaw konġestjoni tat-traffiku u jnaqqsu l-emissjonijiet tas-CO_2.

3. Scooters elettriċi – dawn saru aktar u aktar popolari fl-ibliet. Dawn huma faċli biex wieħed jużahom u jipprovdu mezz alternattiv ta' trasport għal distanzi qosra.



Source: Freepik - Flaticon

4. Skating/Rollerblading – huwa mod ieħor ta' trasport attiv li hu partikolarment popolari maż-żgħażagħ. Allavolja jista' jkun mezz aktar rikreazzjonali ta' trasport minflok wieħed

Source: Freepik - Flaticon

ta' kujlum, xorta waħda jista' jintuża għal rotot qosra f'ċertu każi.

5. Water-boarding – f'żoni kostali jew fejn kundizzjonijiet adegwati huma preżenti, water-boarding jista' jkun mezz alternattiv tat-trasport. Però, dan it-tip speċifiku ta' trasport huwa disponibbli biss f'lokazzjonijiet speċifiċi.

L-UE attivament tippromwovi forom attivi ta' trasport permezz ta' inizjattivi bħall-Ġimgħa Ewropea għat-Trasport Sostenibbli, li tinkuraġġixxi l-użu ta' modijiet alternattivi tat-trasport. Programmi oħra, bħal "Strateġija taċ-Ċikliżmu għall-Ewropa", jinkoraġġixxu l-iżvilupp ta' infrastruttura għar-roti u jippromwovu l-benefiċċji taċ-ċikliżmu (Federazzjoni Ewropea taċ-Ċiklisti, 2021).

Biex jiġu inkuraġġiti modijiet attivi tat-trasport, huwa importanti li jiġu pprovduti korsiji siguri għar-roti kif ukoll bankini adegwati. Investiment f'infrastruttura xierqa, bħal korsiji separati għar-roti, qsim pedonali, u dwal huma neċessarji biex tiżdied is-sigurtà u l-attrazzjoni ta' dawn il-modijiet tat-trasport (Il-Kunsill Ewropew għas-Sikurezza fit-Trasport, 2021).

Il-promozzjoni ta' trasport attiv jirrikjedi wkoll attivitajiet ta' edukazzjoni u promozzjoni tal-għarfien pubbliku fuq il-benifiċċji tas-saħħa u ambjentali ta' dan it-tip ta' trasport. Kampanji informattivi u programmi edukattivi jistgħu sinifikament iżidu l-għarfien pubbliku fuq l-impatti pożittiv tat-trasport attiv (Aġenzija Ewropea għall-Ambjent, 2021). Fil-kuntest tal-impenn għal aktar żvilupp sostenibbli u tnaqqis fl-emissjonijiet, il-promozzjoni tat-trasport attiv se jibqa' jkun element fil-qalba tal-politika tat-trasport tal-UE.

2.3. PJANAR U DDISINJAR URBAN SOSTENIBBLI

Il-ħolqien ta' bliet li huma favorevoli għal dawk li jimxu u ambjentalment sostenibbli hija parti mill-istrateġija ewlenija biex jiġu promossi għażliet ħodor ta' trasport. Hemm diversi ideat u statistiċi li jappoġġjaw il-ħolqien ta' dawn it-tip t'ambjenti, bħal:

- Espansjoni tal-infrastruttura tal-mixi: Skont rapport tal-Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa (WHO), żieda fid-disponibbiltà ta' bankini u l-ħolqien ta' spazji siguri għal dawk li jimxu kapaċi tirriżulta f'żieda fil-mixi ta' 30% (WHO, 2020). L-iżvilupp ta' infrastruttura pedonali, bħal bankini, qsim pedonali, u korsiji siguri huwa aspett kruċjali fil-ħolqien ta' bliet li

jinkuraġġixxu għażliet ħodor ta’ trasport.

- Promozzjoni tat-trasport pubbliku: Skont il-Eurostat, fi bliet fejn is-sistemi tat-trasport pubbliku huma żviluppati sew u attraenti, il-persentaġġ ta’ trasport individwali jinżel b’madwar 10-15% (Eurostat, 2021). Investiment f’sistemi tat-trasport pubbliku effiċjenti jistgħu jnaqqsu effettivament in-numru ta’ vetturi privati fuq it-toroq, u b’hekk tonqos il-konġestjoni u t-traffiku.
- Il-ħolqien ta’ żoni li jeskludu t-traffiku: Din l-istrateġija tikkonsisti fl-immarkar ta’ żoni fil-belt fejn it-traffiku jkun ristrett jew kompletament projbit. Rapporti minn bliet bħal Copenhagen u Amsterdam juru li meta ġew introdotti dawn iż-żoni fiċ-ċentru tal-belt, effettivament żiedu l-mixi u ċ-ċikliżmu (Federazzjoni Ewropea taċ-Ċiklisti, 2020).
- L-adattament ta’ spazji urbani: skont il-Federazzjoni Ewropea taċ-Ċiklisti, ir-rivitalizzazzjoni ta’ spazji urbani bil-ħolqien ta’ parks, pajsaġġi wiesgħa ħdejn l-ixmajjar, u żoni għall-mixi jżidu l-attrazzjoni ta’ modi tat-trasport pedonali (Federazzjoni Ewropea taċ-Ċiklisti, 2020). L-użu kreattiv ta’ spazji urbani jista’ jinkoraġġixxi lin-nies biex jużaw modijiet aktar ħodor ta’ trasport.

Permezz tal-applikazzjoni ta’ diversi strateġiji, l-ibliet jistgħu jittrasfurmaw lilhom infushom f’ambjenti aktar favorevoli għall-mixi, aktar ħodor, u aktar sostenibbli li jinkuraġġixxu għażliet li jibbenefikaw l-ambjent.

IT-III KAPITLU: ENERĠIJA NADIFA U AVVANZI TEKNOLOĠIĊI

3.1. SORSI NODFA TA’ ENERĠIJA

Is-settur tat-trasportazzjoni għaddej minn trasformazzjoni lejn l-użu ta’ sorsi tal-enerġija nodfa u rinnovabbli li bihom joperaw il-vetturi u b’hekk jitnaqqsu l-emissjonijiet ta’ ħsara. Din is-sottosezzjoni tipprovdi ħarsa ġenerali ta’ sorsi ta’ enerġija rinnovabbli differenti u l-importanza tagħhom fit-tnaqqis tal-impatti ambjentali.

Sorsi ta' enerġija rinnovabbli fit-trasportazzjoni:

- Vetturi elettriċi (VE) - dawn joperaw b'elettriku maħżun f'batteriji u huma fuq quddiem tat-trasportazzjoni nadifa. Skont l-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija (IEA), il-flotta globali ta' vetturi elettriċi eċċediet 10 miljuni fl-2020, xi ħaġa li mmarkat bidla lejn mobbiltà sostenibbli (IEA, Global EV Outlook 2021).

Source: tifaeksa - Flaticon

- Ċelluli bil-fjuwil tal-idroġenu - vetturi li joperaw bl-idroġenu jarmu biss ilma u sħana fl-operat tagħhom. Statistikament, in-numru ta' vetturi li joperaw biċ-ċelluli tal-fjuwil tal-idroġenu jista' jlaħħaq ma' madwar 5.4 miljun sal-2030, skont il-Fuel Cell and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU, 2021).

- Il-bijofjuwils u fjuwils sostenibbli – bijofjuwils derivati minn materja organika u fjuwils sostenibbli magħmula mill-iskart jilagħbu parti kruċjali fit-tnaqqis tal-emissjonijiet. Skont id-Direttiva tal-Enerġija Rinovabbli (RED II), il-bijofjuwils jistgħu jnaqqsu l-emissjonijiet tal-gassijiet serra b'madwar 70% meta kkumparati mal-karburanti fossili (Kummissjoni Ewropea, 2021).

Sorsi ta' enerġija rinnovabbli fit-trasportazzjoni jagħtu kontribut maġġuri biex jitnaqqsu l-emissjonijiet tal-gassijiet serra. Riċerka mill-Aġenzija Ewropea għall-Ambjent tissuġġerixxi li l-użu mifrux ta' sorsi tal-enerġija nodfa jista' jwassal għal riduzzjonijiet sinifikanti fl-emissjonijiet tad-dijossidju tal-karbonju, xi ħaġa li tikkontribwixxi għal arja aktar nadifa u protezzjoni ambjentali mtejba (EEA, 2020).

3.2. AVVANZI TEKNOLOĠIĊI

L-iżvilupp ta' teknoloġiji innovattivi fis-settur tat-trasportazzjoni qed jittrasformaw il-mod kif nivvjaġġaw u kif l-infrastruttura tat-trasport tiffunzjona. Barra mil-vetturi elettriċi u sistemi tat-trasport

intelliġenti, hemm numru ta’ żviluppi oħra innovattivi li qed jiffurmaw il-futur tat-trasport sostenibbli.

Vetturi elettriċi, inkluż karozzi, karozzi tal-linja, u roti huma s-sisien ta’ trasport nadif. Iż-żieda fin-numru ta’ mudelli ta’ vetturi elettriċi, l-iżvilupp ta’ teknoloġija tal-batteriji, u l-espansjoni tal-infrastruttura tal-iċċarġjar qed jikkontribwixxu għall-popolarità tal-VE. Fl-2020, il-vetturi elettriċi ammontaw għal approssivament 4.6% tar-reġistrazzjonijiet ġodda fl-Unjoni Ewropea (EEA, 2021).

Sistemi ta’ Trasport Intelliġenti (ITS) jużaw teknoloġiji avvanzati bħal sistemi tal-immaniġġjar tat-traffiku, kif ukoll sistemi ta’ navigazzjoni u komunikazzjoni biex itejbu l-perkors tat-traffiku u t-trasport pubbliku. Permezz tal-integrazzjoni ta’ dejta minn sorsi differenti, rotot tal-ivvjaġġar differenti jistgħu jiġu ottimizzati, u titnaqqas il-konġestjoni u l-emissjonijiet tas-CO_2. Huwa stmat li l-ITS jistgħu jnaqqsu l-emissjonijiet tas-CO_2 b’madwar 20% (Kummissjoni Ewropea, 2021).

Komunikazzjoni tat-tip vettura-għal-infrastruttura (V2X – Vehicle-to-Infrastructure) tiżgura vjaġġar aktar sigur u effiċjenti. Din it-teknoloġija tippermetti li l-vetturi jaqsmu l-informazzjoni mas-sinjali tat-traffiku u vetturi oħra, u din tgħin biex jonqsu l-aċċidenti tat-traffiku u biex it-traffiku jiġi ottimizzat (Kummissjoni Ewropea, 2021).

Avvanzi teknoloġiċi huma kruċjali għall-ħolqien ta’ sistemi tat-trasport aktar sostenibbli u effiċjenti, biex jgħinu biex jitnaqqsu l-emissjonijiet, u biex titjieb is-sigurtà u jitnaqqas l-impatt ambjentali tat-trasport.

3.3. ŻVILUPP INFRASTRUTTURALI

L-iżvilupp ta’ infrastruttura tat-trasport huwa element kruċjali biex tiġi appoġġjata t-trasformazzjoni tas-settur tat-trasport lejn forom sostenibbli ta’ vjaġġar. L-infrastruttura tilgħab parti importanti biex jiġi żgurat l-operat effiċjenti, sigur u favur l-ambjent ta’ diversi modijiet tat-trasport.

L-espansjoni tal-infrastruttura tal-iċċarġjar tal-vetturi elettriċi hija importanti fil-kuntest tan-numru dejjem jikber ta’ utenti tal-vetturi elettriċi. L-iżvilupp tal-infrastruttura tal-iċċarġjar hija kruċjali fil-promozzjoni tal-vetturi elettriċi u t-tnaqqis fl-emissjonjiet tal-gassijiet serra relatata mat-trasport.

L-investiment fl-iżvilupp tat-trasport pubbliku, inkluż ta’ sistemi tal-metro, trammijiet, u karozzi tal-linja elettriċi huma kruċjali biex jitnaqqsu l-emissjonijiet tal-karbonju assoċjati ma’ modijiet individwali tat-trasport. L-espansjoni tat-trasport pubbliku għandha impatt sinifikanti fuq it-tnaqqis tat-tniġġis tal-arja u l-emissjonijiet tal-gassijiet serra fl-ibliet.

L-iżvilupp ta' korsiji siguri u attraenti għaċ-ċiklisti, bankini, u qsim pedonali għall-utenti huwa kruċjali fil-promozzjoni ta' forom attivi tat-trasport. Investimenti f'dawn l-oqsma jgħinu biex inaqqsu l-emissjonijiet u jżidu l-użu ta' modijiet aktar indaf ta' trasport.

L-iżvilupp ta' sistemi tal-immaniġġjar tat-traffiku intelliġenti, ibbażati fuq id-dejta u t-teknoloġija moderna, jistgħu effettivament inaqqsu l-konġestjoni u l-emissjonijiet. Sistemi bħal dawn sinifikament itejbu l-effiċjenza tat-trasport u jnaqqsu l-impatti ambjentali negattivi.

Biex nikkonkludu, l-iżvilupp tal-infrastruttura tat-trasport huwa kruċjali biex jiġi appoġġjat trasportazzjoni sostenibbli. Mill-espansjoni ta' punti fejn jiġu ċċarġjati l-vetturi elettriċi għal iktar investiment fit-trasport pubbliku u l-promozzjoni ta' modijiet ta' vjaġġar attivi permezz ta' korsiji mtejba, dawn l-isforzi huma kruċjali fit-tnaqqis tal-emissjonjiet u l-iżvilupp ta' trasport aktar aħdar. Sistemi tat-traffiku aktar intelliġenti jagħtu kontribut ieħor għal gwadanni fl-effiċjenza. Flimkien, dawn l-inizjattivi jitfgħu dawl fuq l-irwol vitali tal-infrastruttura fl-iggwidar tas-settur tat-trasportazzjoni lejn futur aktar sostenibbli. Investimenti u innovazzjonijiet kontinwi f'dawn l-oqsma huma essenzjali għal impatt sostnut pożittiv fuq l-ambjent.

SOMMARJU/KONKLUŻJONIJIET

Is-settur tat-trasportazzjoni jservi ta' mezz vitali għall-konnettività soċjali, ekonomika, u kulturali madwar id-dinja, u jiffaċilita l-moviment bla xkiel ta' nies u prodotti f'diversi pajsaġġi. Madankollu, l-ispettri emerġenti tal-bidla fil-klima, degradazzjoni ambjentali, u t-tnaqqis tar-riservi ta' riżorsi naturali qed jisfurzaw rekalibrazzjoni urġenti lejn metamorfosi konxja ambjentali fl-isfera tat-trasport. Dawn l-isfidi urġenti jagħmlu s-settur tat-trasport suġġett għal djalogu kritiku, li jirrikjedi tluq radikali mill-metodoloġiji attwali u bidla deċiżiva lejn alternattivi aktar sostenibbli, favur l-ambjent, u li jottimizzaw ir-riżorsi.

Dan l-isforz għaldaqstant jimmira li jesplora u jiżvela aspetti fundamentali involuti fl-evoluzzjoni tas-settur tat-trasport, u jiffoka fuq it-tranżizzjoni lejn futur sostenibbli u favorevoli għall-ambjent. Din it-teżi tikkonsisti fi tliet kapitli, li kull wieħed minnhom huwa ddisinjat bi ħsieb biex janalizza u jillumina d-diversi dimensjonijiet tat-trasportazzjoni sostenibbli.

L-ewwel kapitlu jiddiskuti l-essenza tat-trasport sostenibbli, u jiżvela l-kumplessità tiegħu filwaqt li jitfa' dawl fuq l-isfidi urġenti ambjentali u ekonomiċi li jirrikjedu azzjoni immedjata. Dan iservi ta' sejħa għal trasformazzjoni rapida għal prattiċi ta' trasport sostenibbli.

Il-kapitlu li jmiss huwa ddedikat lejn soluzzjonijiet elewnin għal mobbiltà sostenibbli. Huwa jeżamina mill-viċin l-iżvilupp tat-trasport pubbliku, jippromwovi t-trasport attiv, u jenfasizza l-importanza ta' pjannar urban sostenibbli biex jiġu appoġġjati għażliet ta' trasport aħdar.

Finalment, it-tielet kapitlu jħares lejn sorsi ta' enerġija nadifa u avvanzi teknoloġiċi ewlenin li se jfasslu l-futur tat-trasport. Dan joffri għarfien komprensiv fl-irwol tal-enerġija rinnovabbli fit-tisħiħ tat-trasport u jesplora l-aktar teknoloġiji avvanzati li qed imexxu lis-settur lejn futur aktar sostenibbli u bl-inqas livelli possibbli ta' karbonju.

Essenzjalment, din l-espożizzjoni komprensiva titfa' dawl fuq in-neċessità li jittieħed approċċ fuq diversi binarji, li jkopri d-dimensjonijiet tekniċi, soċjali, ekonomiċi, u politiċi. Dan l-approċċ inklussiv huwa s-sisien ta' dan l-attentat biex is-settur tat-trasport jimxi lejn mudell sostenibbli u favorevoli għall-ambjent, bit-tir li jiġi msejjes futur fejn it-trasportazzjoni jarmonizza bla xkiel mal-ambjent u l-bżonnijiet tal-bqija tas-soċjetà.

REFERENZI

American Public Transportation Association, "Public Transportation Benefit" (2021)

European Commission, "Renewable Energy Directive (RED II)" (2018)

European Commission, "Connecting Europe Facility (CEF)" (2021)

European Commission, "European Green Deal: Sustainable Mobility for Europe's Recovery" (2021)

European Commission, "Intelligent Transport Systems" (2021)

European Commission, "Sustainable Urban Mobility Planning" (2021)

European Cyclists' Federation, "Cycling and Climate Change" (2020)

European Cyclists' Federation, "Cycling Development Strategy in Europe" (2021)

European Environment Agency, "Emissions from heavy-duty vehicles: Latest trends and drivers" (2020)

European Environment Agency, "Greenhouse Gas Emissions Data." (2020)

European Environment Agency, "Transport and Environment Reporting Mechanism" (2021)

European Parliament, "EU Policies for Sustainable Transport" (2021)

European Parliament, "Mobility and Transport in the EU" (2021)

European Transport Safety Council, "Safety in Transportation" (2021)

Eurostat, "Transport statistics at regional level." (2021)

Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking, "Clean Hydrogen Joint Undertaking" (2021)

Clean Hydrogen Joint Undertaking, Clean Hydrogen Joint Undertaking – 2021 annual activity report, Publications Office of the European Union (2021)

International Energy Agency, "Global EV Outlook 2021" (2021)

Texas A&M Transportation Institute, "Urban Mobility Report" (2021)

United States Department of Transportation, "Intelligent Transportation Systems" (2021)

Urban Land Institute, "The Case for Open Space" (2020)

World Bank, "Climate Change" (2021)

World Health Organization, "Air pollution" (2021)

World Health Organization, " Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour" (2020)

European Cyclists' Federation, "The Cycling Economy" (2020)

Co-funded by the European Union

youthIES

Sħab:

friends of the earth malta

iED

RESET

réseau tandemplus

Education Agency for Development and Innovation IDEA

SOCIAL ENTERPRISES

DIKJARAZZJONI TA' RINUNZJA: Din il-pubblikazzjoni tirrifletti biss il-veduti tal-awtur, u l-Kummissjoni ma tistax tinżamm responsabbli għal kwalunkwe użu li jista' jsir mill-informazzjoni li tinsab fiha [Numru tal-proġett: 2022-2-FR02-KA220-YOU-000099414]