L-UŻU TA' GĦEJUN TA' ENERĠIJA ALTERNATTIVA U LI TIĠĠEDDED, U GĦALL-KONSERVAZZJONI TA' L- ENERĠIJA

TNAQQIS TA' TNIĠĠIS TA' L-ARJA FL-ABITAT

IT-TNIĠĠIS TA' L-ARJA F'MALTA U L-EFFETTI ĦŻIENA FUQ IS-SAĦĦA

RAPPORT FIL-QOSOR

Daħla

Osservazzjoni tal-kwalità ta' l-arja wriet il-preżenza ta' grad konsiderevoli ta' tniġġis minn żejt kombustibbli fl-abitat Malti.

It-traffiku huwa l-kaġun ewlieni ta' tniġġis li għalih hu espost il-poplu. Dan it-tniġġis insibuh l-aktar fil-livell tat-triq u huwa problema għas-saħħa pubblika.

Malta għadha tiddependi għal kollox fuq iż-żejt kombustibbli għall-ġenerazzjoni ta' l-elettriku. Dan hu kaġun addizzjonali ta' tniġġis ta' l-arja kif ukoll ta' ħruġ eċċessiv ta' *carbon*.

Titjib fil-kwalità ta' l-arja u tnaqqis ta' l-effetti ħżiena fuq is-saħħa nistgħu niksbuhom biss bi tnaqqis fit-tniġġis ta' l-arja.

Biex dan iseħħ irridu naħarqu anqas żejt kombustibbli u ninkoraġġixxu konservazzjoni ta' l-enerġija.

Dan ir-rapport jittratta l-mistoqsija: "X'irridu nagħmlu biex innaqqsu t-tniġġis minn ħruq eċċessiv ta' żejt kombustibbli?"

Ir-rapport hu maqsum fi tlett partijiet:

- I PARTI tittratta l-użu ta' għejun ta' enerġija alternattiva u li tiġġedded, u l-konservazzjoni ta' l-enerġija
- II PARTI hija dwar it-tnaqqis ta' tniġġis ta' l-arja kaġunata mit-trasport
- III PARTI tittratta b'mod ġenerali it-tniġġis ta' l-arja kaġunat mit-traffiku u l-effett fuq is-saħħa.

Il-passi li rridu nieħdu huma konformi ma' erba' sfidi ta' prijorità mniżżla fl-Istrateġija għal Żvilupp Sostenibbli ta' l-Unjoni Ewropea għall-perijodu sal-2010. Dawn huma:

- Bidla fil-klima u enerġija nadifa
- Trasport sostenibbli
- Konsum u produzzjoni ta' enerġija sostenibbli
- Saħħa pubblika.

Fatturi li jniġġsu l-arja u l-effett ħażin tagħhom fuq is-saħħa

Hemm xhieda xjentifika li tindika li persuni esposti għall-arja mniġġsa mit-traffiku u għejun oħra għandhom ħajja aqsar minn dawk li jgħixu f'lokalitajiet b'anqas tniġġis.

Fatturi tal-mezzi ta' transport li jiġġeneraw tniġġis jinkludu: benzina u *hydrocarbons* oħra, *oxides of nitrogen, ozone, sulphur oxides u carbon monoxide.* Karozzi u muturi li jaħdmu bid-*diesel* u *petrol* jikkontribwixxu l-aktar għat-tniġġis tossiku li jeffettwa s-saħħa tal-poplu b'mod dirett. Dawn il-fatturi ta' tniġġis għandhom impatt kbir fuq is-saħħa.

Id-duħħan iswed li joħroġ minn karozzi li jaħdmu bid-*diesel* hu kaġun kbir ta' materja tossika li tista' tkun responsabbli għal żieda fil-mewt kaġunata minn mard tal-qalb u l-pulmun u żieda fil-mard ta' kanċer tal-pulmun fis-snin li ġejjin.

Min ikun espost għal livell għoli ta' arja mniġġsa anke għal perijodi qsar jista' wkoll ibati b'mod ġenerali minn sintomi ta' qtugħ ta' nifs, żieda fl-ażma, reazzjoni inflammatorja tal-pulmun, disordni fis-sistema kardjovaskulari u żieda fl-użu ta' mediċini minn persuni li jbatu bl-ażma, anzjani u pazjenti li jbatu b'mard kroniku tal-pulmuni.

Sondaġġi xjentifiċi għal tul ta' żmien urew li min hu espost ħafna għal tniġġis ta' l-arja jkollu ħajja aqsar minħabba mewt kaġunata minn għadd varju ta' kawżi, l-aktar minn mard tal-qalb u l-pulmun, kanċer tal-pulmun u possibbilment mard ieħor bħal lewkemja u twelid difettuż.

Effett serju fuq min joqgħod fit-tul f'lokalitajiet b'ambjent imniġġes huwa l-iżvilupp bil-mod tal-pulmun ta' tfal waqt li jikbru u ta' l-adulti.

Il-ġenerazzjoni ta' l-elettriku u t-trasport fit-toroq huma għejun ta' arja mniġġsa li jikkaġunaw riskju serju għas-saħħa.

It-tnaqqis ta' *exhaust* minn magni li jaħdmu biż-żejt kombustibbli hija l-miżura neċessarja biex innaqqsu l-effetti ħżiena fuq is-saħħa minn tniġġis ta' l-arja mit-trasport.

Għal tnaqqis fir-riskju jinħtieġ li nkunu anqas esposti għall-materji li jniġġsu fil-livelli kollha. M'hemm l-ebda livell ħieles mill-effetti fuq is-saħħa.

Wieħed jinnota li dawk li jgħixu qrib it-toroq ewlenija jbatu l-aktar mill-effetti ħżiena fuq is-saħħa. Dan juri li t-trasport fit-toroq hu fattur ewlieni li jaffettwa s-saħħa. Jidher partikolarment li min jgħix f'toroq bi traffiku qawwi huwa l-aktar vulnerabbli li jiżviluppa l-kanċer.

Minn stħarriġ xjentifiku f'Malta irriżulta li l-konsum ta' mediċini għall-ażma u dħul fl-isptar minn lokalitajiet maħnuqa bit-traffiku, bħal Fgura, Kottonera, Gżira u Msida hu darbtejn u tlett darbiet aktar milli mistenni jekk tqabbilhom ma' lokalitajiet oħra. Ir-rabta mill-qrib bejn l-ażma u t-tniġġis mit-traffiku fit-toroq tirriżulta wkoll b'mod speċifiku minn sondaġġ ieħor f'Malta. Minn dan l-istudju jidher li l-prevalenza għolja ta' ażma f'post bi traffiku qawwi (il-Fgura) wassal għall-konklużjoni li l-ażma jew sintomi ta' l-ażma f'dan il-lokal kienu fost l-ogħla li qatt tkejjel internazzjonalment. Wisq probabbli li r-rata għolja ta' ażma kienet ir-riżultat dirett ta' tniġġis fl-arja.

Il-kanċer tal-pulmun jitlob attenzjoni specjali għax huwa rilevanti għall-qagħda tas-saħħa f'Malta.

Issa hemm xhieda stabbilita li t-tniġġis ta' l-arja, l-aktar dak kaġunat minn magni li jaħarqu żejt kombustibbli, huwa responsabbli għaż-żieda fil-każi ta' kanċer tal-pulmun. Ir-riżultati minn studji fuq skala kbira juru riskji kbar ta' kanċer tal-pulmun fl-ibliet u lokalitajiet industrijali mniġġsa, b'aktar minn darba u nofs, jew aktar, anke b'aġġustament għat-tipjip. F'Malta il-konsum taż-żejt kombustibbli żdied bil-kbir matul dawn l-aħħar 20 u 25 sena b'konsegwenza fiż-żieda enormi tal-karozzi privati u ż-żieda kbira fl-industrija tal-kostruzzjoni. L-effetti għat-tul fuq is-saħħa b'konsegwenza fiż-żieda tat-tniġġis għad irridu narawhom, u irridu noqogħdu attenti meta nikkunsidraw l-istatistika dwar l-inċidenża ta' kanċer tal-pulmun li nagħtu kas l-effetti pożittivi tat-tnaqqis fit-tipjip biex inkunu nistgħu naslu b'aktar preċiżjoni dwar iż-żieda fir-rata tal-kanċer kaġunat mit-tniġġis. Billi jrid jgħaddi xi żmien bejn meta wieħed ikun espost għat-tniġġis ta' l-arja u meta jitfaċċa l-kanċer, nistgħu nbassru li għad irridu naraw żieda fil-każi tal-kanċer fl-adulti u l-ġenerazzjoni żagħżugħa f'Malta llum bħala riżultat ta' l-effett kumulattiv fuq dawk li għal għadd ta' snin kienu esposti għall-arja mniġġsa.

Hemm ukoll suspett li aktar tard ikun hemm effett fuq min kmieni kien espost għat-tniġġis li jintlaqat minn kanċer tas-sider. Instab li xi adulti li jbatu mill-kanċer meta kienu żgħar ġew esposti għal ambjent imniġġes. Hemm ukoll il-possibilità li parenti li ma jbatux minn mard kaġunat minn ambjent imniġġes jistgħu jgħaddu lil uliedhom "wirt ambjentali" li jista' jirriżulta f'mard aktar 'il quddiem fil-ħajja.

It-tfal huma aktar suxxettibbli mill-kbar għal tniġġis fl-arja għaliex it-tfal jirrispondu b'ħafna modi differenti. Ma jirreaġixxux bl-istess mod bħall-kbar għax jistgħu ma jindunawx b'sintomi ta' twissija mill-effetti tat-tniġġis jew ma jagħtux kashom meta jkunu preokkupati b'attivitajiet. It-tfal jgħaddu żmien barra aktar mill-kbar u jkunu barra d-dar meta t-tniġġis mill-arja jkun fl-aqwa tiegħu u waqt il-logħob barra jeżerċitaw ruħhom ħafna aktar mill-kbar.

Hemm xhieda li turi li t-tfal li jgħixu f'lokalitajiet imniġġsa jonqsulhom il-funzjonijiet tal-pulmun anke meta ma jisgħolux jew ma jħosshomx tajjeb. Għalhekk il-valuri tal-funzjoni tal-pulmun ta' tfal esposti għat-tniġġis ikunu anqas minn dawk normali jew mistenni għad-daqs jew età, dan juri li l-iżvilupp funzjonali tal-pulmun waqa' lura.

Il-prevalenza ta' l-ażma fost it-tfal u żgħażagħ kibret b'konsistenza matul dawn l-aħħar snin bil-konsegwenza li l-ażma tat-tfal saret marda komuni. Ix-xejra ta' din iż-żieda turi kawża ambjentali importanti, speċjalment tniġġis ta' l-arja, u hemm tħassib li ż-żieda fil-prevalenza ta' l-ażma ġejja minn tniġġis relatat maż-żieda tat-traffiku

fit-toroq. Dan jimxi pass pass maż-żieda fit-tniġġis ta' l-arja kawżata miż-żieda fl-użu tal-karozzi flimkien mal-prevalenza ta' l-ażma.

Stħarriġ tal-kwalità ta' l-arja f'Malta

Dak li jirriżulta minn stħarriġ inizjali juri li livelli għolja ta' tniġġis assoċjat ma' żejt kombustibbli jinsabu f'lokalitajiet urbani bħal Floriana, Ħamrun, Sliema, Pietà, Fgura u Birkirkara li minnhom jgħaddi traffiku qawwi. Il-Floriana hija nkwetanti minħabba l-livell għoli ta' tniġġis relatat mat-traffiku.

Tniġġis minn *nitrogen oxide* kien għoli b'mod konsistenti f'lokalitajiet mibnija bħal Floriana, Ħamrun u Sliema.

Livelli għolja ta' *ozone* ġew osservati f'postijiet 'il bogħod mit-traffiku f'Malta u Għawdex. Huwa possibbli li f'Malta l-*ozone* jinxtered mal-pajjiż kollu b'mod sinifikanti.

Ġenerazzjoni u konservazzjoni ta' l-enerġija

Miżuri biex innaqqsu l-ħruġ ta' gass (*greenhouse gas)* u tniġġis ta' l-arja jridu jkunu ndirizzati kemm lejn il-ġenerazzjoni kif ukoll il-konservazzjoni ta' l-enerġija. Għal dak li hu ħruġ ta' *carbon* u tniġġis, bil-konservazzjoni nistgħu niksbu riżultat aħjar milli bil-ġenerazzjoni ta' enerġija li tiġġedded.

Dawn il-miżuri huma s-suġġett ta' dan ir-rapport. Fil-qosor huma:

- nagħtu prijorità lill-ġenerazzjoni ta' l-elettriku fuq skala kbira bl-użu malajr ta' għażliet li jeżistu għall-ġenerazzjoni ta' l-elettriku minn għejun alternattivi u li jiġġeddu;
- importazzjoni ta' elettriku nadif mix-xibka Ewropea;
- nkabbru l-effiċjenza ta' l-enerġija fil-bini;
- ninkoraġġixxu l-konservazzjoni ta' l-enerġija fid-djar u postijiet oħra bħal fl-industrija u bini pubbliku;
- innaqqsu d-dipendenza fuq l-użu tal-karozzi privati;
- ninkoraġġixxu transport li minnu ma joħroġx *carbon* bħal *bicycles*;
- intejjbu t-trasport pubbliku.

Hemm bżonn strateġija komprensiva. Kulħadd irid jagħti sehemu.

M'hemmx soluzzjoni waħda. Irridu nwettqu ħafna miżuri b'mod li b'effett kollettiv niksbu r-riżultati.

Miżuri bħal dawn jinħtieġu l-kooperazzjoni ta' bosta ministeri.

L-Awtorità ta' Malta għar-Riżorsi trid tingħata kompetenza akbar ħalli twettaq il-bidliet kbar li hemm bżonn biex tindirizza l-problema tal-kurrent elettriku.

Il-kunsilli lokali u l-entitajiet mhux pubbliċi jridu jkunu attivi wkoll fill-proċess.

Proċess ta'edukazzjoni mifrux irid ikun parti integrali mill-inizjattivi biex jonqos it-tniġġis proposti f'dawn ir-rapporti. Il-proċess edukattiv irid ikollu l-għan li jegħleb l-indifferenza u jnissel bidla fl-attitudni u kif wieħed iġib ruħu. Huwa importanti li kulħadd ikun konxju li huwa parti mill-problema. Konxju mill-aspett ambjentali ta' stil ta' ħajja b'*carbon* għoli.

Tagħlim edukattiv waħdu mhux biżżejjed. L-element l-aktar importanti għandu jkun miżuri fiskali immirati biex jippromwovu l-konservazzjoni.

Għandna napplikaw il-prinċipju li "min iħammeġ iħallas" filwaqt li niżguraw li min ma tantx jista' jħallas u l-konsumaturi ż-żgħar ma jiġux żvantaġġjati bil-politika dwar il-prezzijiet.

Il-politika dwar il-prezz ta' l-enerġija trid tinkludi t-trażżin ta' l-użu ta' l-enerġija u l-*petrol* mit-trasport privat u bil-mod jitneħħew is-sussidji u jibda jitħallas il-prezz sħiħ tal-*fuel.*

Il-provvista ta' l-elettriku u l-ilma b'rati aktar baxxi minn kemm attwalment jiswew jibagħtu messaġġ ħażin lill-konsumaturi u ma jinkoraġġux il-konservazzjoni. Ħidma biex nipperswadu n-nies jużaw anqas enerġija u ilma jew biex jużaw apparat li jiffranka l-enerġija u biex jagħmlu użu minn apparat domestiku għall-ġenerazzjoni, ma tantx tirnexxi sakemm l-elettriku jibqa' sussidjat. Il-prezz ta' l-elettriku jrid jitla' għal livell realistiku għall-konsumatur qawwi u jipproteġi lill-konsumatur iż-żgħir kemm jista' jkun.

Konnessjoni mal-*grid* Ewropew

Jista' jkun li Malta tkun tista' tixtri elettriku nukleari mill-Ewropa. Dan jista' jwassal biex jonqos it-tniġġis lokalment u niżguraw il-provvista.

Il-proposta ta' istallazzjoni ta' 200 MW *cable* mal-*grid* Ewropew għandha tiġi kunsidrata bl-akbar urġenza billi l-kapacità ta' Malta li tiġġenera l-elettriku hija limitata u dalwaqt tibda taħdem mingħajr marġni ta' sigurtà saħansitra qabel ma l-*power station* tal-Marsa tingħalaq fl-2012.

Enerġija mir-riħ

Għandu jsir kull sforz biex nużaw teknoloġija li teżisti u li nistgħu nagħmlu tajjeb għaliha fil-futur qrib.

Enerġija mir-riħ bażata fuq l-art jew fil-baħar qrib ix-xatt għandha tkun l-ewwel pass fit-triq li niksbu taħlita ta' mezzi biex niġġeneraw enerġija li tiġġedded fuq skala kbira. Sadattant għandna nkomplu nistudjaw il-possibbiltà ta' mtieħen fil-baħar aktar fond.

Il-vantaġġi ta' l-enerġija mir-riħ bażata fuq l-art jew qrib ix-xatt jisbqu l-iżvantaġġi. Il-proposta ta' enerġija mir-riħ bażata fuq l-art għandha tiġi kunsidrata b'urġenza u b'mod rejalistiku.

Għandna nagħmlu użu ta' persuni lokali li għandhom esperjenza biex naslu għal deċiżjoni nfurmata.

Billi hawn ħafna idejat żbaljati dwar l-enerġija mir-riħ, huwa importanti li l-pubbliku jkollu informazzjoni korretta u ssir enfasi fuq il-ħtieġa li nużaw dan il-mezz.

Kumpaniji privati għandhom jiġu mistiedna li jressqu proposti biex iwaqqfu mtieħen tar-riħ fuq l-art jew f'baħar baxx u ta' lanqas *windfarm* wieħed ta' daqs kbir jitwaqqaf fuq l-art biex isir ġudizzju tajjeb tal-potenzjal ta' l-enerġija mir-riħ f'Malta. B'hekk ikollna wkoll esperjenza diretta ta' kif inħaddmu enerġija li tiġġedded.

Għandna nsegwu l-użu ta' enerġija mir-riħ fuq skala medja.

Diġà għandna sussidji biex ninkoraġġixxu l-użu ta' "*Microwind*". Dawn irridu nagħmluhom aktar attrajenti. Il-MEPA għandha tipprovdi linji gwida dwar l-istallazzjoni ta' *turbine* tar-riħ fuq il-bejt.

Photovoltaic Energy

Apparati domestiċi *photovoltaic (PV)* huma addatati għas-soqfa Maltin biex jiġġeneraw l-elettriku. Użu ta' PV jista' jipprovdi ammont tajjeb ta' elettriku nadif u jista' jnaqqas id-dipendenza fuq iż-żejt kombustibbli għall-ġenerazzjoni ta' l-elettriku.

Il-Gvern għandu jsegwi l-għan li nżidu l-produzzjoni ta' kurrent elettriku nadif minn għejun li jiġġeddu billi jinkoraġġixxi użu akbar tal-PV fuq il-bjut tad-djar, fabbriki u blokki ta' uffiċini u joffri prezz aħjar meta jixtri l-elettriku żejjed u jagħmel is-sussidji attrajenti kemm jista' jkun.

L-edukazzjoni u nagħmlu l-pubbliku aktar konxju huma essenzjali biex ninkuraġġixxu l-użu ta' sistemi ta' enerġija nadifa. Irridu nħajjru l-istallazzjoni ta' PV b'kampanja ta' informazzjoni dwar l-aspetti ambjentali pożittivi u bħala investiment. Dan ikun il-każ meta sid id-dar jiġi imħajjar li jbiegħ l-elettriku żejjed li jkollu bi prezz tajjeb.

L-inċentivi f'Malta ma jikkomparawx tajjeb ma' dawk ta' pajjiżi oħra fl-UE fejn il-ħlas lura għall-enerġija żejda huwa għoli. L-aħjar inċentiv għal sistemi ta' PV huwa li toffri prezz tajjeb għal enerġija żejda; dan aħjar milli tagħti għotjiet kapitali.

Nistgħu noffru self bla mgħax u skemi ta' rifużjoni permezz tal-kontijiet ta' l-elettriku biex il-konsumatur ikun jista' jħallas l-ispejjez matul għadd ta' snin skond il-konvenjenza tiegħu.

L-istallazzjoni ta' PV għandu jkun obbligatorju f'bini ġdid. F'dawn il-każi min jibni jkun qed jonfoq somom kbar ta' flus għal propjetà ġdida u għalhekk ma jħosshiex bi kbira li jistalla *unit* jew aktar ta' *one-kWp*, skond id-daqs tal-propjetà. Dak li jiffranka fuq l-istallazzjoni tal-*meter* iżid ma' l-attrazzjoni.

Irridu nużaw l-ispazju fuq il-bjut ta' bini pubbliku, sptarijiet u skejjel.

Ir-regolamenti tal-MEPA dwar l-istallazzjoni ta' sistemi solari fil-faċċati tal-bini jridu jinbidlu.

Jekk ma jkunx hemm spazju biżżejjed fuq il-bejt, bħal fil-każ ta' bini għoli *(high rise blocks)*, irridu naraw il-possibbiltà li PV *panels* u ħġieġ tat-twieqi jiġu nkorporati b'mod wieqaf ma' l-istruttura tal-bini fuq barra. *Integrated PV* u miżuri oħra li jiffrankaw l-enerġija (bħal isolazzjoni tal-ħitan), għandhom isiru mandatorji mingħajr telf ta' żmien fil-blokki kollha ta' bini għoli (*tower blocks)*.

Iridu jiġu studjati rimedji legali jew oħrajn għall-problema meta apparat solari diġà stallat jitgħatta jew jitfixkel minn bini għoli ġdid.

Irridu nikkunsidraw il-possibbiltà li meta wieħed jixtri jew iwaħħal *air conditioner* jiġi obbligat li jistalla PVE.

Biomass

It-trattament anerobiku ta' skart solidu u skart organiku ieħor bħal demel ta' l-annimali jista' jagħti sa 5% ta' l-enerġija li tiġġedded li għandna bżonn billi jiġġenera l-*biogas*.

Il-Gvern għandu jsegwi l-politika dikjarata li jinkoraġġixxi kemm jista' jkun possibbli l-użu tad-drenaġġ, demel ta' l-annimali (qżieqeż, baqar, tiġieġ), kif ukoll l-iskart mid-djar biex niġġeneraw l-elettriku.

Ilma sħun bix-xemx

Is-*solar water heating* (SWH) hemm bżonn ninkoraġġuh kemm bħala inizjattiva ambjentali pożittiva kif ukoll bħala meżż li jagħti kwantità akbar ta' ilma sħun minn *boiler* ta' l-elettriku bi spiża żgħira. Barra minn hekk hu investiment li jkopri l-ispiża fi żmien qasir.

Il-Gvern għandu jinkoraġġixxi użu akbar ta' sistemi ta' SWH billi jagħmel is-sussidju aktar attrajenti. L-inċentiv għandu jikber biex jiqsar il-perjodu li wieħed jirkupra l-flus li jonfoq.

Għandna nibdew nagħtu self b'imgħax baxx li jitħallas lura permezz tal-kont ta' l-elettriku bħala għajnuna lill-persuni bi dħul baxx.

Għandna nikkunsidraw il-possibbiltà li dawk bi qligħ baxx u li huma eżenti mill-ħlas tas-*surcharge* jingħataw *solar water heater* mingħajr ħlas.

Il-proċess li wieħed japplika u li jieħu rifużjoni għandu jkun sempliċi kemm jista' jkun billi tonqos il-burokrazija żejda u s-sussidju fuq *solar panels* jingħata meta jsir ix-xiri.

Il-kampanja pubbliċitarja dwar l-użu ta' enerġija b'effiċjenża fid-djar u uffiċċji għandha tinkludi l-istallazzjoni ta' SWH.

SWH iridu jsiru mandatorji fil-lukandi. Jistgħu jidħlu sussidji biex inaqqsu l-ispejjeż ta' l-istallazzjoni.

L-istallazzjoni ta' SWH trid issir obbligatorja f'bini ta' djar ġodda, lukandi, proġetti turistiċi, fabbriki, uffiċini u bini ġdid ieħor fejn is-sħana ta' l-ilma bix-xemx hija rilevanti u tista' ssir.

Irridu nsibu mezz kif ninkorporaw SWH f'bini għoli ġdid.

L-ispazju fuq il-bjut irridu nużawh għas-SWH fl-iskejjel, sptarijiet u, fejn nistgħu, f'bini pubbliku.

Kif diġà sar fi Spanja l-użu tas-sħana permezz tax-xemx għandu jsir mandatorju.

Irridu nneħħu regolamenti ta' l-ippjanar restrittivi.

Konservazzjoni ta' l-enerġija u djar li jużaw l-enerġija b'effiċjenza

Il-potenzjal kbir ta' kemm il-konservazzjoni ta' l-enerġija tista' tnaqqas il-ħruġ ta' *carbon* mhux meqjus biżżejjed.

B'aktar effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija fid-djar u l-bini nistgħu niffrankaw sa 40% ta' kemm għandu bżonn enerġija l-pajjiż kollu.

Proċess ta' edukazzjoni bil-għan li noħolqu kultura ta' konservazzjoni ħalli nsiru aktar konxji ta' l-importanza ta' miżuri biex niffrankaw l-enerġija trid tkun parti integrali mill-miżuri ta' konservazzjoni.

Irid ikollna *leaflets* b'informazzjoni dwar miżuri sempliċi kif niffrankaw l-enerġija bil-għan li nnaqqsu l-konsum

domestiku. Għandna nirreklamaw fil-*media* miżuri biex innaqqsu l-konsum ta' enerġija.

Hemm bżonn jitħejja pjan għad-dipartimenti tal-gvern, skejjel, kulleġġi u l-Università. Għandna ninvolvu l-istudenti f'dan il-proġett.

Pariri fuq kif nistgħu innaqqsu l-enerġija u l-ħala ta' l-ilma jistgħu jiġu mehmuża mal-kontijiet tad-dawl.

Għandna nikkunsidraw b'urġenza l-użu effiċjenti fil-bini. Ideat dwar bini li jinħtieġ ftit enerġija għandhom ikunu nkorporati fl-istrateġija tal-gvern dwar bini ġdid.

Fil-każ ta' bini kbir ġdid li jkollu bżonn ħafna enerġija jekk ma jinkorporax miżuri effiċjenti, trid issir kundizzjoni fil-permess konformi ma' Avviż Legali 238 ta' l-2006.

Jista' jsir bla ħlas awditjar dwar l-enerġija fid-djar biex noħolqu kuxjenza dwar l-importanza li nikkonservaw l-enerġija.

Il-programm ta' inċentivi finanzjarji għall-*appliances* li ma tantx jaħlu enerġija għandu jiġi estiż għal bozoz tad-dawl li ma tantx jaħlu.

L-użu ta' tubi tad-dawl *fluorescent* u *incandescent bulbs* għandu jinqata' bil-mod il-mod mid-djar, bini kummerċjali u bini tal-Gvern.

Lampi ta' l-elettriku ineffiċjenti jew bla ħtieġa għandhom jinbidlu b'bozoz li jaħlu anqas. Dan jinħtieġ edukazzjoni u inċentivi finanzjarji lid-djar.

Għandna ninkuraġġixxu l-użu tal-fannijiet minflok *air conditioners*.

Issa ġew żviluppati sistemi li jkessħu u li jaħdmu bi sħana żejda u sistemi ta' *air conditioning* mgħejjuna bis-sħana tax-xemx. Irridu ninkuraġġixxu l-użu ta' din it-teknoloġija.

Konservazzjoni ta' l-enerġija mill-industrija

In-nuqqas ta' effiċjenza ta' l-enerġija mill-istabbilimenti industrijali jista' jwassal għal emissjonijiet u inkwinament.

Hemm bżonn ta' inċentivi finanzjarji xierqa biex ninkuraġġixxu l-effiċjenża fil-qasam ta' l-enerġija.

Jistgħu jiżdiedu aktar inċentivi bħal premjijiet lill-kumpaniji u lill-ħaddiema għal idejat dwar ambjent aħjar fl-industrija.

L-industriji għandhom jużaw faċilitajiet maħsuba biex jgħinuhom jidentifikaw prattiċi u metodi ta' enerġija effiċjenti u li japplikaw l-aktar teknoloġija tajba.

L-industriji għandna ninkuraġġuhom biex jibdew jużaw miżuri sempliċi li jnaqqsu l-użu ta' enerġija bħal dawl li jitlob anqas kurrent, jitfu dawl li mhux meħtieġ matul il-jum, konservazzjoni ta' l-ilma u l-użu tal-bjut għall-ġenerazzjoni ta' l-enerġija b'sistema *photovoltaic* u misħun permezz tax-xemx.

Miżuri speċifiċi oħra jistgħu jinkludu l-użu ta' teknoloġija solari biex insaħħnu u niffriskaw l-ispazji, nirriċiklaw is-sħana, l-użu ta' karozzi bi sħab flimkien, nħarrġu s-sewwieqa fl-*eco-driving*, l-użu ta' transport li juża anqas *fuel* (jew jaħdem bl-elettriku) u ż-żamma ta' dawn il-vetturi ndaf b'ilma riċiklat jew ilma tax-xita.

L-industriji kollha għandhom jiġu awditjati dwar l-enerġija b'mod obbligatorju.

Il-prezz ta' l-elettriku għandu jkun rejalistiku biex ninfurzaw miżuri ta' konservazzjoni u jonqsu l-prattiċi ta' ħala.

Tnaqqis ta' tniġġis mit-trasport privat

L-għan għandu jkun li nnaqqsu l-volum ta' traffiku fit-toroq, innaqqsu d-dipendenza żejda fuq il-karozzi privati, inħajjru l-akkwist ta' karozzi li ma tantx jaħlu *fuel* u li ma jdaħħnux u li ninkoraġġixxu l-użu tat-trasport pubbliku, il-mixi u l-irkib tar-roti.

L-istrateġija għandha tkun ħolistika u ndirizzata minn kull lat. Hemm bżonn li nieħdu bosta inizjattivi żgħar iżda li flimkien ikollhom effett sinifikanti. Hemm bżonn bidla fil-mentalità li tinħtieġ proċess ta' tagħlim wiesgħa

biex il-kwalità tal-ħajja tibda titkejjel b'kemm aħna ħielsa mit-tniġġis u bi stil ta' ħajja b'saħħitha minflok b'kemm għandna karozzi.

Billi l-ippjanar urban u d-disinn jistgħu jinfluwenzaw is-saħħa, id-Dipartiment tas-Saħħa jrid ikun involut kemm fl-ippjanar kif ukoll fit-tagħlim biex b'hekk innaqqsu l-effett tat-traffiku fuq is-saħħa kemm jista' jkun. Anqas dipendenza fuq il-karozzi jkollha benefiċċju doppju fuq is-saħħa bit-tnaqqis ta' tniġġis fit-toroq u aktar attività fiżika.

Kuxjenza pubblika hija ingredjent meħtieġ biex noħolqu kultura ta' responsabbiltà soċjali billi nsiru aktar konxji tas-sinifikat ambjentali ta' l-użu żejjed tat-trasport privat.

L-edukazzjoni trid tkun parti integrali ta' kull inizjattiva maħsuba biex jitnaqqas it-tniġġis sabiex nużaw il-karozzi b'mod ambjentali responsabbli.

Il-*Unit* għall-Promozzjoni tas-Saħħa għandha torganizza proġetti biex iġibu bidliet li bihom meta jonqsu attivitajiet li jniġġsu, dan isir parti mill-ħajja tagħna ta' kuljum.

Il-mexxejja fil-komunità (kunsilli lokali) għandhom iħossu d-dmir li jżommu ruħhom infurmati fuq ħwejjeġ ambjentali u li jieħdu passi biex inaqqsu jew jeqirdu theddid lis-saħħa tal-komunità.

Irridu nxerrdu informazzjoni dwar il-ħtieġa li nnaqqsu t-tniġġis b'kampanji pubbliċitarji fuq il-*media* (radju, televiżjoni, *posters* u *brochures*).

Irridu ninkuraġġixxu il-mixi u l-irkib tar-roti u nenfasizzaw il-benefiċċji ta' eżerċizzi fiżiċi.

Niskuraġġixxu vjaġġi qosra bil-karozzi.

Nenfasizzaw l-importanza li nużaw karozzi żgħar li jaħlu ftit *fuel* u nżommuhom fi stat tajjeb.

Insaħħu t-tagħrif dwar it-theddid ambjentali ta' attivitajiet li jniġġsu.

Nagħmlu lill-ġenituri konxji tat-theddida għas-saħħa ta' wliedhom meta jgħixu f'arja mniġġsa.

Nippublikaw modi ta' kif innaqqsu l-konsum tal-*fuel*.

Norganizzaw prattiċi ta' sewqan tajjeb (*eco-driving jew smart-driving)* għal min ikun qed jitgħallem isuq u lezzjonijiet għal min diġà għandu l-liċenzja.

Il-prinċipji ta' sewqan korrett u mġieba aħjar lejn min isuq ir-rota għandhom jiġu nkorporati fl-eżami għall-liċenżja tas-sewqan.

Il-punt tat-tluq biex innaqqsu t-traffiku f'lokalitajiet residenzjali għandu jkun li nagħmlu t-toroq aktar addattati għan-nies u ċ-ċiklisti biex innaqqsu l-użu tal-karozzi għal vjaġġi qsar. Il-bidla ta' toroq prinċipali f'toroq sekondarji għandha tkun l-aħjar inizjattiva biex ninkoraġġixxu l-bidla mill-użu tal-karozza għall-mixi u sewqan tar-roti.

Fil-futur l-ippjanar tat-toroq għandu jagħti kunsiderazzjoni liċ-ċiklisti u mhux iżid kemm jiflaħ it-traffiku u l-ispazju għall-parkeġġ.

Il-Kunsilli Lokali għandhom joħolqu kundizzjonijiet li jħajjru lin-nies jużaw il-karozzi anqas u jippromwovu stil ta' ħajja li tinkludi aktar attività fiżika billi t-toroq fil-komunità tagħhom ikunu aħjar biex timxi fihom u ta' anqas periklu għat-tfal.

Għandha tingħata prijorità lil min jimxi fit-toroq billi noħolqu żoni mingħajr traffiku flimkien ma' titjib fit-trasport b'aċċess limitat għar-residenti, toroq idjaq, bidla ta' toroq fi spazji soċjali u miżuri oħra biex jonqos l-użu ta' karozzi bla bżonn.

Il-politika ta' ippjanar għandha tkun li nevitaw tul żejjed fl-ivvjaġġar bejn id-dar u x-xogħol, l-iskejjel u l-ħwienet.

Il-ħwienet u r-residenzi għandhom jinżammu qrib kemm jista' jkun biex jonqos it-traffiku.

Għandna nżommu l-ħwienet tal-merċa u oħrajn żgħar li għandhom funzjoni soċjali għall-anzjani u persuni b'anqas dħul biex ninkuraġġixxu l-mixi u użu anqas tal-karozzi.

Għandhom isiru sforzi biex skejjel għat-tfal żgħar u primarji jkunu qrib ir-residenzi. Ħwienet kbar *supermarkets* għandhom ikunu fiċ-ċentru tal-belt biex tonqos il-ħtieġa ta' vjaġġar bil-karozza.

Id-Dipartiment tas-Saħħa għandu jkollu sehem fid-deċiżjonijiet dwar l-ippjanar biex jiġu mħarsa l-interessi tas-saħħa.

Għandha ssir evalwazzjoni ta' proġetti ta' toroq ġodda li jinkludu d-distanza bejn ir-residenzi, l-iskejjel u l-postijiet ta' rikreazzjoni. Dawn l-eżerċizzi jridu jiffukaw fuq iż-żieda fit-tniġġis mit-traffiku b'konsegwenza ta' bini ġdid f'lokalitajiet b'ħafna bini.

Fl-eżami ta' żviluppi kbar ġodda u blokki ta' appartamenti ġodda f'lokalitajiet b'ħafna bini trid tingħata aktar importanza lill-impatt li jkollu t-traffiku. Il-potenzjal ta' żieda fit-tniġġis minn konġestjoni ta' ħafna traffiku fil-lokal għandu wkoll jingħata kunsiderazzjoni.

Irridu noħolqu kundizzjonijiet biex it-traffiku jimxi aħjar billi jitneħħew *traffic lights* bla bżonn, isir użu aħjar tar-*roundabouts* u, b'mod partikolari, jitneħħew ħotob tat-traffiku biex it-traffiku jimxi b'mod aktar regolari u effiċjenti u b'hekk jonqos il- konsum tal-*fuel*.

Hemm bżonn bidla fil-*policy* meta nżidu żoni għall-parkeġġ kontrollat. Irridu noqogħdu attenti li dawn ma jwasslux għal aktar karozzi u tniġġis.

Hemm bżonn ta' aktar żoni pedestrijonali fiċ-ċentri ta' l-ibliet u aktar spazju fejn jistgħu jimxu n-nies.

Il-*policies* dwar l-ippjanar u disinn tat-toroq iridu jibdew jaħsbu biex jiskuraġġixxu traffiku li jgħaddi mill-qalba tal-belt.

Il-prinċipju li min iniġġes iħallas għandu jiġi applikat għall-parkeġġ. Tista' ssir taxxa (*carbon tax)* fuq il-ħlas għall-parkeġġ kummerċjali u jitwaħħlu *parking meters* fi bnadi oħra.

Hemm bżonn ta' metodi moderni biex nikkalmaw it-traffiku ħalli innaqqsu ż-żieda kontinwa ta' tniġġis minn użu eċċessiv ta' trasport privat billi nnaqqsu l-użu tal-karozzi privati f'lokalitajiet residenzjali u b'hekk inħajjru n-nies jimxu u jużaw aktar ir-roti.

Biex innaqqsu t-traffiku ta' karozzi ħdejn l-iskejjel u nħajjru l-istudenti jimxu jew jirkbu aktar ir-rota, u lir-residenti jużaw ir-rota biex imorru jixtru, hemm bżonn ta' tabelli li juru l-limiti ta' *speed* u nintroduċu *speeds* imnaqqsa f'postijiet bħal skejjel, toroq bil-ħwienet u *supermarkets* kif ukoll qrib *zebra crossings.* Limitu ta' *speed* ta' mhux aktar minn 25 kilometru fis-siegħa jrid jiġi mpost f'lokalitajiet residenzjali jew ta' l-anqas f'żoni addattati.

Billi sewqan bi *speed* imnaqqas hu mezz kif innaqqsu l-konsum ta' *fuel* u t-tniġġis, irridu ninfurzaw *speed limits* kemm jista' jkun biex il-karozzi jinstaqu viċin livell ta' *speed* ekonomiku.

Ħlief għal toroq wiesgħin li minnhom jgħaddi ħafna traffiku, irridu nneħħu minn postijiet minn fejn jgħaddu l-passiġġieri, kontrollati bit-*traffic lights (Pelican crossings)* u flokhom jitpoġġew tabelli ta' *zebra crossing* li jidhru sew.

Deterrenti finanzjarji li jiskuraġġixxu l-użu tal-karozzi huma assolutament meħtieġa.

Is-sistema ta' taxxi għandha tinkoraġġixxi li vetturi qodma jinbidlu u jitwarrbu mit-toroq. L-għan għandu jkun li nnaqqsu x-xiri bla bżonn ta' karozzi kbar u ta' saħħa li jaħlu ħafna *fuel* u niskuraġġixxu l-użu eċċessiv tal-karozzi.

Il-prinċipju li min iniġġes iħallas, għandna nużawh biex ix-xiri ta' vetturi effiċjenti u mezzi ta' transport aktar indaf isir aktar attrajenti u niskuraġġixxu x-xiri bla bżonn ta' karozzi kbar u fl-istess waqt niskuraġġixxu l-użu żejjed. Din it-taxxa trid tkun relatata ma' kemm il-vettura toħroġ *carbon dioxide* u tikkawża tniġġis.

L-istruttura tat-taxxa trid tkun tali li d-differenza bejn it-taxxa fuq ix-xiri ta' vetturi kbar li joħorġu ħafna *carbon* u dawk żgħar li jikkunsmaw *fuel* b'effiċjenza, tkun kbira biżżejjed li twassal għax-xiri ta' vetturi żgħar li jużaw *fuel* b'effiċjenza jew li jaħdmu bl-elettriku.

Irridu nsibu mezzi li jiskuraġġixxu x-xiri ta' vetturi li jaħdmu bid-*diesel* (li jinkludu vetturi kbar) li joħorġu ħafna duħħan u jniġġsu aktar minn vetturi bil-*petrol*.

Dipendenza eċċessiva fuq il-karozzi u l-użu ta' karozzi li jaħlu ħafna irridu niskuraġġuha billi ngħollu l-prezz tal-*fuel*.

Id-dħul minn taxxi rigressivi għandu jmur biex jiffinanzja u jissussidja sistema ta' transport pubbliku tajba.

Taxxi fuq ix-xiri ta' karozzi u żieda fil-prezz tal-*fuel* għandhom jitħabbru bil-quddiem u jidħlu bil-mod biex l-effett fuq il-kummerċ ikun sostenibbli u l-importaturi tal-karozzi u l-*garages* ikunu jistgħu jaġġustaw ruħhom għall-bidliet.

In-negozjanti għandna ninkuraġġuhom biex jibdlu vetturi b'oħrajn li jaħlu anqas *fuel* bħal dawk li jaħdmu bl-elettriku, b'sussidji u taxxi konċessjonarji.

Għandhom jitwaħħlu *parking meters* f'postijiet addattati bħal ċentri kummerċjali u ta' divertiment.

Għandna nsibu mezz li bih niskuraġġixxu l-importazzjoni ta' vetturi *second hand.*
Dawn iridu jikkonformaw ma' l-istess *standards* ta' l-UE għal vetturi ġodda. Dan għandu japplika speċjalment għall-vetturi kummerċjali li jaħdmu bid-*diesel*.

Il-vetturi kollha, kemm kummerċjali kif ukoll privati, iridu jiġu ntaxxati bl-istess rata.

It-toqba fil-liġi li biha *pick up trucks* iħallsu taxxa mnaqqsa bir-rata kummerċjali għax jiġu klassifikati bħala "vetturi kummerċjali" għandha tingħalaq. Il-prattika abbużiva li dawn il-karozzi jintużaw għad-divertiment iżda jħallsu taxxa aktar baxxa bil-pretensjoni li huma kummerċjali trid tieqaf.

L-inċentivi għax-xiri ta' karozzi bl-elettriku u oħrajn li ma tantx iniġġsu, bħal *hybrid cars*, għandhom isiru aktar li jħajjru.

Il-*bicycles* u muturi elettriċi għalihom, għandhom jiġu eżenti mill-VAT.

Il-karozzi tal-linja li jaħdmu bid-*diesel* għandhom jiġu esklużi minn postijiet fejn joqogħdu ħafna nies u minflokhom jintużaw *buses* li jaħdmu bl-elettriku.

Is-servizzi tal-gvern għandhom kemm jista' jkun jingħataw minn post wieħed biex jinqata' l-iskariġġ.

Biex innaqqsu l-ivvjaġġar għax-xiri, irridu nħajjru x-xiri mid-djar bit-telefon, fax u l-internet.

Irridu ninkuraġġixxu t-trasport bi sħab flimkien.

Malta trid tipparteċipa bis-sħiħ fi "Ġranet bla Traffiku" u *European Mobility Weeks* biex nsiru aktar konxji tat-tniġġis assoċjat ma' l-użu tal-karozzi u l-effett ħażin tiegħu fuq is-saħħa u l-kwalità tal-ħajja.

Titjib fit-trasport pubbliku

L-i*standard* tat-trasport pubbliku m'għadux ilaħħaq mal-ħtiġijiet tal-lum u jrid jitjieb.

Il-problema tat-trasport trid ħsieb għal tul ta' żmien. Il-miżuri biex intejjbu t-trasport iridu jkunu ntegrati u jinkludu d-dimensjoni ambjentali.

Biex inħajjru l-passiġġieri jerġgħu jibdew jużaw il-karozzi tal-linja hemm bżonn titjib kbir fl-i*standards* tat-trasport pubbliku.

Il-miżuri proposti biex jonqos l-użu tal-karozzi privati jridu jsiru flimkien ma' sistema aħjar ta' transport pubbliku.

Il-bidu ta' riforma fit-trasport għandha tibda mill-vetturi.

Il-miri tal-UE għall-kwalità ta' arja u ħruġ ta' *carbon* ma jistgħux jintlaħqu mingħajr bidla fil-politika għal transport pubbliku nadif.

Għandna nfittxu l-possibbiltà għal transport bil-baħar fil-port.

Irridu nfittxu għejun ta' għajnuna finanzjarja mill-UE.

Dħul akbar mit-taxxi maħsuba biex jiskuraġġixxu l-użu eċċessiv tal-karozzi privati għandu jservi biex jissussidja sistema ta' trasport itjeb u bla ħsara għall-ambjent. Dan jista' jsir flimkien ma' finanzjament privat jew bi sħubija bejn il-Gvern u l-privat.

Il-preżenza ta' *buses* li jarmu duħħan iswed fl-ambjent urban iffullat mhux aċċettabbli. Irridu nieħdu passi sodi kontra karozzi li joħorġu duħħan iswed li jista' jikkaġuna l-kanċer. Hemm bżonn ta' azzjoni immedjata biex naqtgħu t-tbagħbis tal-magni tal-*buses* u l-użu ta' *fuel* ta' kwalità baxxa.

L-għadd ta' karozzi tal-linja fi stat ħażin u s-servizz li jagħtu ma jħajjrukx biex tużahom. Il-kwalità tas-servizz irid jitjieb bil-miżuri msemmija fir-rapport.

Il-Belt Valletta m'għadhiex iċ-ċentru kummerċjali tan-negozju.

It-*terminus* tal-*buses* għadda żmienu u għandu jitneħħa, jonqos jew insibulu post ieħor. L-introduzzjoni ta' servizz komprensiv fil-port (*ferry service)* u rotot ġodda mal-gżira kollha jistgħu jħaffu l-proċess.

Ir-riforma tat-trasport pubbliku għandha tiffoka fuq firxa ta' konnessjonijiet bejn l-ibliet u rħula b'mezzi diversi li jniġġsu anqas, bħal trammijiet jew *buses* differenti u servizz iżgħar minn termini f'ċerti lokalitajiet biex jipprovdu transport pubbliku lokali aktar effiċjenti bejn komunitajiet akbar u li jużaw karozzi li jaħdmu bl-elettriku.

Karozzi tal-linja bid-*diesel* għandhom jinbidlu b'oħrajn li jniġġsu anqas.

Għandna nieħdu azzjoni immedjata biex innaqqsu t-tniġġis ta' l-arja minn *buses* qodma. Sadattant jistgħu jitwaħħlu mal-*buses* sistemi ta' l-iffiltrar biex jonqsu l-emmissjonijiet.

Irridu nfittxu sistemi alternattivi ta' transport pubbliku aktar nadif. L-introduzzjoni ta' *trolley buses* hija għażla li rridu nqisuha bis-serjetà. *Trolley buses* moderni li jaħdmu bl-elettriku nsibuhom fi 340 belt moderna u l-użu tagħhom qed jiżdied meta qed insiru aktar konxji tat-tniġġis u l-bidla fil-klima.

Karozzi differenti *(hybrid buses)* joffru wkoll sistema alternattiva ta' transport nadif.

Trasport bil-baħar għandu jkollu sehem importanti madwar il-port. Din is-sistema ta' transport tista' tipprovdi benefiċċji konsiderevoli fl-oqsma soċjali, turiżmu u industrijali billi kważi 20% tal-popolazzjoni ta' Malta tgħix fiż-żona tal-port. Servizz ta' laneċ fil-port jista' jnaqqas il-pressjoni fuq il-karozzi u b'hekk inaqqas il-konġestjoni tat-traffiku. Barra li jagħti mill-ġdid il-ħajja lil parti storika ta' Malta, servizz ta' laneċ fil-port għandu jservi ta' attrazzjoni turistika.

Irid jiġi studjat il-proġett ta' mina taħt il-Belt Valletta.

Servizz ta' *ferry* bil-baħar jista' jgħaqqad il-komunitajiet tal-Kalkara, il-Birgu, l-Isla, Bormla, l-Marsa, Valletta, Pietà, Msida, Ta' Xbiex, Manoel Island, il-Gżira u tas-Sliema. Sistema ta' trasport bil-baħar jgħin biex jitneħħa t-*terminus* li jkerrah Bieb il-Belt.

Il-passiġġieri għandhom jitħallew itellgħu l-*bicycles* fuq il-laneċ.

Irid isir stħarriġ dwar laneċ li jaħdmu b'enerġija *photovoltaic*.

TPPI

THE TODAY PUBLIC POLICY INSTITUTE

EXECUTIVE SUMMARY