ZEROCO2

Interreg Europe

Rapporti dwar il-Politika Reġjonali:

Il-Politiki Reġjonali u l-Aħjar Prattiki: Studju Kollettiv

Low-carbon economy

€ 1.23 M ERDF

Apr 2016 Mar 2020

REGIONE MOLISE

Unjoni Ewropea
Fond Ewropew għall-Iżvilupp Reġjonali

Werrej

Introduzzjoni ... 3

Taqsima 1: Aspetti legali u regolatorji tal-effiċjenza enerġetika fl-Ewropa ... 5

1.1 Deskrizzjoni qasira tal-ambjent regolatorju f'termini tal-enerġija. ... 5

1.2 Prijoritajiet ta' azzjoni għall-effiċjenza enerġetika u għall-iżvilupp ta' RES ... 6

1.3 Promozzjoni tal-effiċjenza enerġetika ... 8

1.4 Lejn bini b'użu ta' enerġija qrib iż-żero NZCO2 ... 9

Taqsima 2: Rapport dwar il-Politika Reġjonali - is-Slovenja ... 12

Taqsima 3: Rapport dwar il-Politika Reġjonali - il-Greċja ... 28

Taqsima 4: Rapport dwar il-Politika Reġjonali - l-Italja. ... 40

Taqsima 5: Rapport dwar il-Politika Reġjonali - il-Litwanja ... 49

Taqsima 6: Rapport dwar il-Politika Reġjonali - Malta ... 62

Taqsima 7: Rapport dwar il-Politika Reġjonali - il-Finlandja. ... 79

Taqsima 8: Rapport dwar il-Politika Reġjonali - Franza ... 102

Taqsima 9: Ħarsiet ġenerali lejn il-Politiki Reġjonali dwar l-Enerġija: il-vantaġġi u d-dgħufijiet 118

Konklużjonijiet ... 128

Referenzi ... 130

Siti Web ... 136

Introduzzjoni

Dan l-Istudju Komuni ġie kkompilat mir-Reġjun tal-Molise għall-proġett ZEROCO2: Il-promozzjoni ta' bini b'emissjonijiet CO2 qrib iż-żero minħabba l-użu tal-enerġija, iffinanzjat bl-appoġġ tal-Kummissjoni Ewropea fil-qafas tal-Programm Interreg Europe.

L-għan tal-proġett huwa li jittejbu l-politiki dwar l-enerġija reġjonali fir-rigward tas-sostenibbiltà ambjentali u l-mitigazzjoni tar-riskju tat-tibdil fil-klima, b'attenzjoni partikolari għall-ekoloġizzazzjoni tas-settur tal-bini permezz tat-tisħiħ ta' bosta sorsi tal-enerġija u teknoloġiji ekoloġiċi, b'enfasi fuq l-importanza tiegħu bħala inkubatur għal swieq ġodda fil-qasam tal-enerġija, teknoloġiji, servizzi u mudelli tan-negozju.

Il-proġett jirrappreżenta u jimplimenta BINI B'EMISSJONIJIET TAS-CO2 QRIB IŻ-ŻERO MINĦABBA L-UŻU TAL-ENERĠIJA f'politiki indirizzati fuq l-istess livell kif kien sar għal BINI B'UŻU TA' ENERĠIJA QRIB IŻ-ŻERO, li jfisser li l-bini ma jipproduċix emissjonijiet tas-CO2 minħabba l-użu tiegħu. Il-politiki nazzjonali u reġjonali tal-UE ma jiddefinixxux bini b'CO2 qrib iż-żero minħabba l-użu tal-enerġija.

Din il-pubblikazzjoni hija r-riżultat tal-paragun u l-istudju tar-Rapporti dwar il-Politika Reġjonali u l-aħjar prattiki rigward il-politiki reġjonali dwar l-enerġija u l-interventi fis-setturi tal-bini ta' 7 Stati Membri Ewropej involuti fil-proġett, li twettqu grazzi għall-kontribut tas-sħab mis-Slovenja, il-Greċja, l-Italja, il-Litwanja, Malta, il-Finlandja u Franza.

Dan ir-rapport sar bl-assistenza finanzjarja tal-Programm Interreg Europe. Ir-responsabbiltà unika għall-kontenut ta' dan ir-rapport hija tar-Reġjun tal-Molise u taħt ebda ċirkostanza ma jista' jitqies bħala li jirrifletti l-pożizzjoni tal-Awtoritajiet tal-Programm Interreg Europe.

L-ewwel taqsima hija ddedikata għall-approfondiment tal-kuntest tal-politika relatat ma' aspetti legali u regolatorji tal-effiċjenza enerġetika fl-Ewropa u l-għanijiet globali tagħha bħal: *"li jitnaqqas il-konsum tal-enerġija u l-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli fis-settur tal-bini jikkostitwixxu miżuri importanti meħtieġa sabiex titnaqqas id-dipendenza fuq l-enerġija u l-emissjonijiet ta' gass b'effett serra tal-Unjoni, billi l-bini jirrappreżenta 40 % tal-konsum totali tal-enerġija fl-Unjoni"*.

It-taqsimiet li ġejjin, it-tieni, it-tielet, ir-raba', il-ħames, is-sitt, is-seba' u t-tmien waħda rispettivament jirrappreżentaw il-parti fundamentali tal-Istudju Komuni u huma ddedikati għal rapporti speċifiċi dettaljati li twettqu grazzi għax-xogħol ta' riċerka tas-sħab fil-proġett.

B'mod partikolari, it-Taqsima 2 ***"Rapport dwar il-Politika Reġjonali - is-Slovenja"*** tiffoka fuq l-istħarriġ li sar mill-Isħab Prinċipali tal-proġett ***l-Aġenzija tal-Enerġija Lokali Spodnje Podravje.***

It-Taqsima 3 ***"Rapport dwar il-Politika Reġjonali - il-Greċja"*** hija ddedikata għal studju dettaljat tal-politiki dwar l-enerġija tal-Greċja, li twettaq mill- ***Istitut Agronomiku tal-Mediterran ta' Chania.***

It-Taqsima 5, ***"Rapport dwar il-Politika Reġjonali - id-distrett tal-muniċipalità ta' Kaunas"*** tidħol f'aktar dettall dwar il-politiki reġjonali dwar l-enerġija tal-muniċipalità ta' Kaunas, żviluppati grazzi għall-kontribut tas-sieħeb***"Distrett tal-Muniċipalità ta' Kaunas".***

It-Taqsima 6, ***"Rapport dwar il-Politika Reġjonali - Malta"*** hija ddedikata għal studju dettaljat tal-politiki dwar l-enerġija ta' Malta, li twettaq mill-***"Università ta' Malta".***

It-Taqsima 7, ***"Rapport dwar il-Politika Reġjonali - in-Nofsinhar ta' Ostrobothnia"*** tiffoka fuq l-istħarriġ li sar mis-Sieħeb tal-proġett ***" Thermopolis LTD.".***

It-Taqsima 8, ***"Rapport dwar il-Politika Reġjonali - Franza"*** tidħol f'aktar dettall fil-politiki dwar l-enerġija reġjonali tar-Reġjun ta' PACA (Franza), żviluppati grazzi għall-kontribut tas-sieħeb ***"A.VI.TE.M - Aġenzija għal Bliet u Territorji Sostenibbli fil-Mediterran".***

Finalment, it-Taqsima 9 ***"Ħarsiet ġenerali lejn il-Politiki Reġjonali: il-vantaġġi u d-dgħufijiet"*** hija ddedikata għall-kunsiderazzjonijiet tar-riżultati li nkisbu sa issa, mill-istudju tar-Rapporti dwar il-Politika Reġjonali, b'enfasi fuq il-vantaġġi u d-dgħufijiet tal-politiki dwar l-effiċjenza enerġetika applikati fil-pajjiżi tas-sħab involuti fil-proġett **ZEROCO2**.

Taqsima 6: Rapport dwar il-Politika Reġjonal - Malta

4PILLARS_1Dan ir-rapport sar bl-assistenza finanzjarja tal-Programm Interreg Europe. Ir-responsabbiltà unika għall-kontenut ta' dan ir-rapport hija tal-Università ta' Malta u taħt ebda ċirkostanza ma jista' jitqies bħala li jirrifletti l-pożizzjoni tal-Awtoritajiet tal-Programm Interreg Europe.

1. POLITIKI LI JIPPROMWOVU L-EFFIĊJENZA FL-ENERĠIJA U L-UŻU TA' RIŻORSI TAL-ENERĠIJA RINNOVABBLI

Isem ta' strument tal-politika	**Promozzjoni ta' Sorsi tal-Enerġija rinnovabbli** (Fotovoltajċi): • Opzjoni 1: Tariffi "feed-in" (FIT) għal 20 sena (għal dawk li jagħżlu li ma jibbenefikawx mill-għotjiet kapitali) għall-installazzjonijiet fotovoltajiċi (setturi residenzjali u mhux residenzjali) inqas minn 1MWp • Opzjoni 2: Tariffi "feed-in" għal 6 snin flimkien ma' għotja fuq l-ispiża kapitali (settur residenzjali biss)
Korp Responsabbli għall-istrument tal-politika	L-Aġenzija tal-Enerġija u l-Ilma fi ħdan l-Uffiċċju tal-Prim Ministru u r-Regolatur għas-Servizzi tal-Enerġija u l-Ilma (REWS).
Firxa li din tkopri	Fotovoltajċi sa massimu ta' 1600 f'kWh/kW kull sena L-Enerġija żejda ġġenerata tinbiegħ bil-kost tal-elettriku konsegwenzjali (li huwa stabbilit darba fis-sena)
Azzjoni(jiet) li hija(huma) promossa(promossi)	Il-promozzjoni ta' sorsi tal-enerġija rinnovabbli (fotovoltajiċi) permezz ta' għotijiet tal-kapital u tariffi "feed-in"
Settur(i) fil-Mira tal-Istrument	Bini residenzjali u mhux residenzjali, installazzjonijiet integrati fl-istruttura u dawk fuq il-bejt
Limitu taż-żmien	Ilha għaddejja mill-2006, għalkemm limiti tal-għotja u r-rati tal-FIT jinbidlu skont il-prezzijiet tas-suq fotovoltajku
Tip ta' appoġġ	Finanzjarju
Fondi previsti	Fondi previsti għall-perjodu sal-2020 jinkludu: • Fondi assenjati fil-Programm Operazzjonali 2014-2020 • Stima massima ta' EUR 140 miljun (tul 20 sena ta' prestazzjoni tas-sistemi) taħt l-iskema nnotifikata lill-Kummissjoni u approvata minnha għal sistemi akbar minn 1MWp • Stima massima ta' EUR 6 miljun kull sena (attiva mill-2015, tul 20 sena ta' prestazzjoni tas-sistemi) għal tariffi "feed-in" għal sistemi iżgħar minn 1MWp Stima ta' EUR 33 miljun fi skemi tat-tariffi "feed-in" għal sistemi fis-settur residenzjali (mogħtija għal perjodu ta' 6 snin mill-installazzjoni tas-sistema)
Fondi użati s'issa	Parti 1: Skemi ta' għotja kapitali għal bini residenzjali maħruġa mill-MRA/REWS: Bejn l-2010 u l-2015, ġie mħallas total ta' EUR 39.1 miljun mill-FEŻR. Din iċ-ċifra hija relatata biss mas-sistemi fotovoltajċi installati fis-settur residenzjali li bbenefikaw minn għotja amministrata mir-Regolatur għas-Servizzi tal-Enerġija u l-Ilma (preċedentement l-Awtorità Maltija għar-Riżorsi) [10, 11] Parti 2: FEŻR 2007-2013 skemi ta' għotja kapitali għal setturi mhux residenzjali maħruġa mill-Malta Enterprise - Bejn l-2009 u l-2013, ingħata total ta' EUR 11,405,188 bħala għotjiet għall-entitajiet tal-industrija u dawk kummerċjali talli investew fl-effiċjenza fl-enerġija u

	Parti 3: FEŻ R 2007-2013. Sat-tmiem tal-2012, l-għotjiet kapitali maħruġ a mill-PPCD għal diversi proġ etti ffinanzjati mill-UE (skont l-OP 2007-2013 kif ukoll 20142020) - PA4 Bidla fil-Klima u Effiċjenza fir-Riż orsi EUR 2,807,183 [19] Parti 4: Tariffa "feed-in" għall-fotovoltajka: 2010: 0, 2011: 0, 2012: EUR 623,421,2013: EUR 5,000,000,2014: EUR 5,000,000,2015:
Tul ta' Żmien	Il-ħruġ ta' skemi/għotjiet huwa korrenti sabiex fl-2020, tintlaħaq il-mira tal-enerġ ija rinnovabbli ta' Malta.
Punti ta' forza	• P - Politiċ i: L-aktar mod faċli biex jintlaħqu l-miri RES 2020 huwa billi jiġ i ġ ġ enerat l-elettriku mill-fotovoltajċ i, peress li l-enerġ ija solari hija prevedibbli u Malta għandha l-aħjar riż orsa solari fl-Ewropa. Barra minn hekk, l-implimentazzjoni ta' bosta sistemi fotovoltajċ i fuq skala ż għira hija faċli, rapida u tirrikjedi proċ eduri minimi ta' permess. Ż ieda fis-sigurtà tal-provvista bis-saħħa tal-installazzjoni fotovoltajka. Mil-lat tat-teħid, il-miż uri kienu ta' suċ ċ ess. • E - Ekonomiċ i: Ir-rata FIT tinbidel skont il-prezz tal-fotovoltajiċ i fis-suq. • S - Soċjali: Il-perjodu tal-ħlas lura huwa faċli li jiġ i stmat u għalhekk hemm ftit riskju ta' investiment għall-fotovoltajċ i. Is-sid jista' jara minnufih il-ġ enerazzjoni tal-enerġ ija (benefiċ ċ ji). L-iskema hija relattivament sempliċ i biex tinftiehem. Fuq skala akbar, inizjattiva mmexxija mill-gvern għall-2016 wasslet għall-introduzzjoni ta' skema ta' ż ona fotovoltajka solari komunali (1 MWp) li hija ppjanata li tinbena fuq il-ġ ibjuni kbar tal-ilma u art speċ ifika ta' valur ambjentali baxx. Din l-iskema tat ukoll l-opportunità lill-unitajiet domestiċ i residenzjali mingħajr l-ebda aċ ċ ess għall-bjut biex jibbenefikaw mill-fotovoltajċ i. Din l-iskema ġ iet kompletament sottoskritta u l-unitajiet domestiċ i kellhom l-opportunità li jinvestu sal-limitu ta' 3 kWp. • T - Teknoloġ iċ i: Ftit manutenzjoni, ftit tħejjija teknika (ma hija meħtieġ a l-ebda verifika tal-enerġ ija jew valutazzjoni tal-impatt ambjentali ddettaljati), il-fotovoltajċ i huma relattivament faċli biex jiġ u installati, il-ġ enerazzjoni tal-enerġ ija hija faċli li tiġ i mbassra u mhijiex soġ ġ ettiva. • A - Ambjentali: Tnaqqis sostanzjali fl-emissjonijiet tal-karbonju possibbli. Jikkontribwixxu lejn l-ilħuq tal-mira RE għall-2020 • L - Legali: Ir-regolamenti dwar l-installazzjoni huma ddefiniti (DC15 [1]) u qegħdin jiġ u regolati mil-lat ta' ppjanar tal-impatt tal-politika. Il-Kodiċ i tan-Netwerk tal-Elettriku jirregola s-sigurtà tal-
Punti ta' dgħufija (diskrepanzi)	• P - Politiċ i: Il-miż uri ta' effiċjenza fl-enerġ ija flimkien mal-fotovoltajċ i għandhom jingħataw ukoll prijorità u appoġ ġ . Is-suq tal-fotovoltajċ i għadu ma jistax jikber b'mod indipendenti peress li dan jeħtieġ l-appoġ ġ , li jirriż ulta mill-iskemi marbuta mal-baġ its nazzjonali annwali u mill-fondi disponibbli taħt il-Programm Operazzjonali tal-UE. • E - Ekonomiċ i: Miż uri li jinċ entivizzaw it-tnaqqis fid-domanda tal-enerġ ija jistgħu ikunu aktar ta' benefiċ ċ ju ekonomiku jekk jiġ u implimentati kif suppost. L-investiment ġ enerali fil-kapaċ ità fotovoltajka għadha għalja. Sat-tmiem tal-2015, Malta kellha

	madwar EUR 160 miljun biex tiġi installata (spiża medja ta' 2,133 Euro/kWp installat), iżda dawn jipproduċu biss 4 % mill-konsum tal-enerġija primarju totali ta' Malta. • S - Soċjali: Impatt viżiv tal-fotovoltajċi, effett ta' riperkussjoni tal-unitajiet domestiċi li jista' jwassal biex tiġi kkunsmata aktar enerġija elettrika peress li dawn ikunu installaw sistemi fotovoltajċi. Il-fotovoltajċi ma jwasslux għal ħafna benefiċċji mhux tal-enerġija (kumdità termali) daqskemm iwasslu l-approċċi passivi bħall-iżolament. Meta ssir applikazzjoni għal installazzjoni tas-sistemi solari u FIT, jiġu involuti diversi awtoritajiet u dan jeħtieġ l-introduzzjoni ta' one-stop shop. • T - Teknoloġiċi: Ma jsegwux il-ġerarkija tal-enerġija li l-ewwel titnaqqas id-domanda tal-enerġija u tiżdied l-effiċjenza fl-enerġija qabel ma tiġi introdotta l-enerġija rinnovabbli. L-ibbilanċjar tat-tagħbija elettrika jista' jkun ta' problema f'ċerti żoni minħabba l-konċentrazzjoni għolja ta' installazzjonijiet fotovoltajċi. • A - Ambjentali: it-tnaqqis fid-domanda tal-enerġija u l-effiċjenza fl-enerġija mhux prijoritizzati li huma aktar ta' benefiċċju għall-ambjent. • L - Legali: Drittijiet solari mhux protetti, il-kwistjoni tas-sjieda tal-bjut (sid/kerrej), ir-rekwiżiti tal-installazzjoni tal-ippjanar fotovoltajku sabiex jitnaqqas l-impatt viżwali setgħu saru stretti wisq (irreferi għall-DC15[1]), li jista' jkollhom effett fuq l-
Suġġerimenti għal titjib	• Kwalunkwe proġett futur governattiv għall-żoni solari komunali jista' jiġi estiż għal unitajiet domestiċi li ma jistgħux jinstallaw fotovoltajċi minħabba d-dell. • Id-drittijiet solari għandhom jiġu protetti aħjar, iżda l-implimentazzjoni fil-prattika hija kumplessa minħabba li din hija kwistjoni ċivili tal-artijiet bejn il-partijiet privati. • Il-fotovoltajċi waħedhom mhumiex ser jippermettu li wieħed jilħaq viċin il-miri ZEROCO2. Għandha tiġi adottata ġabra ta' xenarji tal-approċċ tal-politika inklużi l-miżuri ta' effiċjenza fl-enerġija. Approċċ wieħed ikun li jingħata mandat li l-iffrankar tal-ispejjeż mill-fotovoltajċi jintuża biex tiżdied l-effiċjenza fl-enerġija għall-envelopp u t-tagħmir ta' bini ineffiċjenti li jibbenefikaw minn FIT. • Il-kwistjoni dwar l-ibbilanċjar tat-tagħbija għandu jiġi ttrattat aħjar. • One-stop shop għall-applikazzjoni tal-politika u servizz ta' parir tekniku lill-pubbliku ġenerali huwa rrakkomandat ferm. • Skemi dwar il-Ġbir Fotovoltajku u l-iskemi termali solari jistgħu

Isem tal-istrument ta' politika	**Skema ta' Għotja għat-Tisħin tal-Ilma Solari Domestiku**
Korp Responsabbli għall-instrument tal-politika	L-Aġenzija tal-Enerġija u l-Ilma fi ħdan l-Uffiċċju tal-Prim Ministru u r-Regolatur għas-Servizzi tal-Enerġija u l-Ilma (REWS)
Firxa li din tkopri	Ħiters tal-Ilma Solari Domestiċi fuq skala żgħira

Azzjoni(jiet) li hija(huma) promossa(promossi	Il-promozzjoni ta' tisħin tal-ilma solari permezz ta' għotjiet kapitali
Settur(i) fil-Mira tal-Instrument	Residenzjali
Limitu taż-żmien	Ilha għaddejja mill-2006
Tip ta' appoġġ	Finanzjarju
Fondi previsti	Madwar EUR 0.25 miljun kull sena.
Fondi użati s'issa	Madwar EUR 3.5 miljun (tmiem tal-2015) mill-fondi nazzjonali
Tul ta' Żmien	Għaddejja
Punti ta' Forza u Punti ta' Dgħufija	• P - Politiċi: L-investiment f'sistemi ta' tisħin solari ġ odda ra tnaqqis kostanti matul l-aħħar ftit snin. Mhu ppjanat l-ebda intervent maġ ġ uri sabiex isalva lil din it-teknoloġ ija milli tmut. L-iskema attwali ma nbidlitx fil-kondizzjonijiet jew fil-valur monetarju, anke jekk il-prezz tal-ħiters solari ż died bi ftit matul is-snin. L-uż u konfliġ ġ enti tal-ispazju tal-bejt bejn il-fotovoltajċ i (li naqqsu b'mod sinfikanti fil-prezz) u l-SWH, irriż ulta f'dan it-tnaqqis. Mil-lat poż ittiv, il-ħiters solari jokkupaw inqas spazju mill-fotvoltajċ i biex jipproduċ u l-istess ammont tal-enerġ ija. • E - Ekonomiċ i: Il-fotovoltajċ i huma meqjusa mill-pubbliku bħala finanzjament aktar attraenti. L-effettività tal-ġ enerazzjoni termali solari hija marbuta mal-karatteristiċ i li jqabblu d-domanda mal-provvista (fis-sajf ikun hemm domanda inqas għall-ilma sħun) u barra minn hekk, din ma titkejjilx faċ ilment, li twassal biex in-nies ikunu inqas konvinti mill-iffrankar reali. • S - Soċjali: L-istima tal-perjodu ta' ħlas lura hija aktar diffiċ li milli l-istima tal-fotovoltajċ i, għalhekk hemm riskju ogħla fl-investiment. L-ebda alternattiva prevista għall-pubbliku li ma jipposjedix bejt. Madankollu, tali skema tkun teħtieġ investiment f'infrastruttura tan-netwerk tad-distribuzzjoni. • T - Teknoloġ iċ i: Inaqqsu d-domanda għall-enerġ ija u llum il-ġ urnata, din hija l-unika teknoloġ ija RE li tista' taħż en l-enerġ ija u tnaqqas it-tagħbijiet massimi ta' flgħaxija fl-istazzjon tal-enerġ ija (minħabba li aktar minn 90 % tal-popolazzjoni tuż a bojlers elettriċ i biex issaħħan l-ilma) [12]. Jirrikjedu aktar tħejjija teknika (huwa meħtieġ daqs aktar iddettajlat - mhux soluzzjoni waħda għal kulħadd), jinħtieġ u aktar manteniment mill-fotovoltajċ i, il-benefiċ ċ ji tal-iffrankar tal-enerġ ija huma aktar diffiċ li li jiġ u mbassra, teknoloġ ija avvanzata, madankollu jeż istu prodotti inferjuri fis-suq. • A - Ambjentali: Tnaqqis sostanzjali fl-emissjonijiet tal-karbonju jekk il-ħiters tal-ilma solari ikollhom id-daqs tajjeb u jiġ u ġ estiti kif suppost. • L - Legali: L-impatt tar-regolament il-ġ did dwar l-ippjanar kif ippubblikat f'DC2015, billi l-pannelli solari ma jistgħux ikunu ogħla
Suġġerimenti għal titjib	• L-għotjiet ma għandhomx ikunu limitati biss għall-ħiters tal-ilma solari għall-ilma sħun iż da għandhom ikunu previsti wkoll għall-ħiters tal-ilma bil-pompa tas-sħana, speċjalment għal

	Għall-ħiters solari jinħtieġ li jiġi rivedut 'il fuq minħabba li x-xogħlijiet tal-ispejjeż assoċjati mal-installazzjonijiet tat-tisħin solari huma għolja b'mod sinifikanti. • Żieda fit-taħriġ lill-installaturi biex jieħdu d-daqs u jinstallaw sistemi tat-tisħin tal-ilma solari b'mod korrett huwa importanti. Għandha tingħata wkoll aktar sensibilizzazzjoni lill-utenti dwar kif jimmaniġġjaw l-aħjar l-użu tat-tisħin tal-ilma solari sabiex jiġi żgurat iffrankar massimu. L-inizjattiva mill-Aġenzija tal-Enerġija u l-Ilma biex tipprovdi appoġġ fl-effiċjenza tal-enerġija mingħajr ħlas lill-unitajiet domestiċi tista' tittejjeb sabiex tiġi promossa s-sensibilizzazzjoni. • Ġabra ta' inċentivi għall-fotovoltajċi u s-sistemi termali, billi l-unitajiet domestiċi jistgħu jibbenefikaw minn għotjiet speċifiċi meta jixtru ġabra ta' sistemi minflok fotovoltajċi biss. • Għandha titwettaq analiżi tal-benefiċċju tal-ispejjeż sabiex tingħata għotja li tinċentivizza aħjar din it-teknoloġija. Studju li jinċentivizza t-tisħin tal-ilma solari u l-ħiters tal-ilma b'pompa tas-sħana għal bini kummerċjali bħal lukandi u ristoranti għandu jiġi

Isem tal-istrument tal-politika	**Il-promozzjoni tal-istrumenti finanzjarji għall-effiċjenza fl-enerġija**
Korp responsabbli għall-istrument tal-politika	L-Aġenzija tal-Enerġija u l-Ilma fi ħdan l-Uffiċċju tal-Prim Ministru u r-Regolatur għas-Servizzi tal-Enerġija u l-Ilma (REWS)
Firxa li din tkopri	Installazzjonijiet fuq il-bejt u ħġieġ doppju
Azzjoni(jiet) li hija(huma)	Promozzjoni ta' miżuri ta' effiċjenza fl-enerġija
Settur(i) fil-mira tal-Istrument	Residenzjali
Limitu taż-żmien	Ilha għaddejja mill-2006
Tip ta' appoġġ	Finanzjarju
Fondi previsti	Madwar EUR 50,000 kull sena
Fondi użati s'issa	Madwar EUR 350,000 (tmiem 2015)
Tul ta' żmien	Għadha għaddejja
Punti ta' forza u punti ta' dgħufijiet	P - Politiċi: L-iskema attwali ma nbidlitx fil-kondizzjonijiet jew fil-valur monetarju, filwaqt li wriet ftit inċentiv biex taġġorna b'mod progressiv il-miżuri ta' appoġġ. E - Ekonomiċi: il-kostijiet eliġibbli huma biss għall-ħġieġ doppju iżda mhux għall-frejm jew il-kostijiet tax-xogħol. L-istudji wrew li tipikament, l-abitazzjonijiet għandhom 5-15 % tal-ħitan esterni totali magħmula mill-ħġieġ. Din l-għotja għandha l-għan li timmodifika l-ħġieġ f'bini residenzjali eżistenti. Djar eżistenti għandhom bjut ċatti tal-konkos mingħajr iżolament. Il-medja tal-valur U huwa 2 W/m^2K. Il-

	Gwida Teknika F tal-effiċjenza fl-enerġija minima għal bini ġodda tirrikjedi li l-bjut ikollhom limitu ta' valur U ta' 0.59 W/m^{2}K. Il-gvern joffri għotja kapitali għall-insulazzjoni ta' bjut eżistenti biex dawn isiru ekwivalenti għar-rekwiżit ta' bini ġdid. Madankollu, il-parti eliġibbli hija biss dwar il-materjal ta' iżolament u mhux dwar xogħlijiet meħtieġa oħrajn bħax-xogħol, finishing tal-konkrit (kisi) tal-bejt u r-reżistenza kontra l-ilma. L-ispiża tal-materjal ta' iżolament huwa biss 10-15 % tal-ispiża totali għar-rinovazzjoni tal-bjut. S - Soċjali: Jista' jagħti l-każ li l-pubbliku ma jkunx jaf b'dawn l-inċentivi peress li l-pubbliċità għall-RES u l-miżuri ta' effiċjenza fl-enerġija minn kumpaniji li jbigħu l-prodotti ekoloġiċi huma prinċipalment dwar il-fotovoltajċi. Il-pubbliku jingħata wkoll il-messaġġ ħażin li l-ħġieġ doppju huwa wieħed mill-aktar fatturi importanti biex tittejjeb l-effiċjenza fl-enerġija tal-bini f'Malta, filwaqt li għadd ta' studji lokali wrew li fatturi oħrajn bħalma huma d-dell u l-iżolament ta' ħitan singoli, huma aktar effettivi [13, 14]. T - Teknoloġiċi: Diversi studji wrew li l-ħġieġ doppju ma għandux ikun ta' prijorità għolja għall-iffrankar tal-enerġija minħabba l-klima moderata ta' Malta [15]. Id-dell ta' aperturi bil-ħġieġ huwa ħafna aktar effettiv fil-promozzjoni ta' kumdità termali u t-titjib tal-effiċjenza fl-enerġija u minflok għandu jiġi inċentivizzat. Għal residenzi li jinsabu f'appartamenti, l-iżolament tal-bejt ser jipprovdi biss benefiċċju fl-iffrankar tal-enerġija fl-appartament li jinsab fuq nett. L-iżolament ta' ħitan singoli huwa effettiv ħafna iżda ma jagħti l-ebda inċentiv. Fir-rigward tal-maġġoranza tal-binjiet, aktar minn 60 % għandhom il-ħitan esterni singoli. A - Ambjentali: Il-potenzjal li jitnaqqsu l-emissjonijiet billi jiġu installati twieqi bi ħġieġ doppju huwa baxx, l-aktar minħabba li l-klima ta' Malta hija moderata u ma hemm l-ebda differenza kbira fit-temperatura bejn ġewwa u barra għall-parti l-kbira tas-sena. L - Legali: Mhux applikabbli
Suġġerimenti għal titjib	L-ewwel għandhom jiġu riveduti l-politiki u l-istudji tar-riċerka kkonsultati biex jippromwovu l-ogħla ffrankar tal-enerġija għall-binjiet, abbażi ta' evidenza xjentifika. L-istokk tal-bini għandu jiġi studjajt sew u l-aktar pakkett adegwat u xieraq ta' miżuri (mhux miżuri waħedhom) għandu jiġi inċentivizzat għat-tipi differenti ta' bini. Dan huwa meħtieġ biex tiġi żgurata modifika tal-enerġija bir-reqqa meħtieġa sabiex jintlaħqu l-miri NZEB.

2. MIŻURI TA' POLITIKA LEJN IL-BINI B'UŻU TA' KARBONJU QRIB IŻ-ŻERO - XPRUNATURI, OSTAKOLI U PRIJORITAJIET TA' POLITIKA SABIEX JIĠU MMODIFIKATI L-BINJIET PUBBLIĊI LEJN NZCO2EB

Il-politiki u l-istrateġija attwali fis-seħħ għall-binijiet pubbliċi biex jintlaħaq l-NZEB jistgħu jinstabu fil-Pjan tal-Binijiet Mingħajr Konsum Nett ta' Enerġija 2015 għall-Malta [2]. Il-miżura ta' politika ewlenija hija waħda regolatorja (Gwida Teknika F [3] [4]), li tistipula r-rekwiżiti tal-enerġija minimi vinkolanti għall-envelopp tal-binijiet u s-servizzi tal-bini. L-istrumenti finanzjarji ewlenin ġew enfasizzati hawn fuq:

- Politiki ġodda li għandhom jissemmew jinkludu:
- L-iskema ta' żona komunali fotovoltajka għall-2016 (https://energywateragency.gov.mt/en/Pages/Communal-PV-Scheme.aspx),
- Dalwaqt ser jiġu introdotti inċentivi nazzjonali għall-SMEs biex ikunu soġġetti għall-verifiki tal-enerġija f'konformità mar-rekwiżit tal-promozzjoni tal-verifika tal-enerġija u t-tixrid ta' informazzjoni relatata skont l-Artikolu 8 tad-Direttiva dwar l-Effiċjenza fl-Enerġija.
- Ġiet introdotta miżura mhux vinkolanti li tinkludi appoġġ għall-effiċjenza fl-enerġija lill-unitajiet domestiċi (https://energywateragency.gov.mt/en/Pages/energy-efficiency-support.aspx)

Ir-riżultati tal-kwestjonarju tat-Tieni Seminar tal-Partijiet Interessati, li sar f'Malta fl-24 ta' Novembru 2016 jagħti fil-qosor l-ixprunaturi, l-ostakoli u l-prijoritajiet ta' politika sabiex il-binjiiet jiġu modifikati għall-NZCO2EB kif ġie ppreżentat mill-partijiet ikkonċernati differenti. Dawn l-ixprunaturi huma replikati hawn taħt.

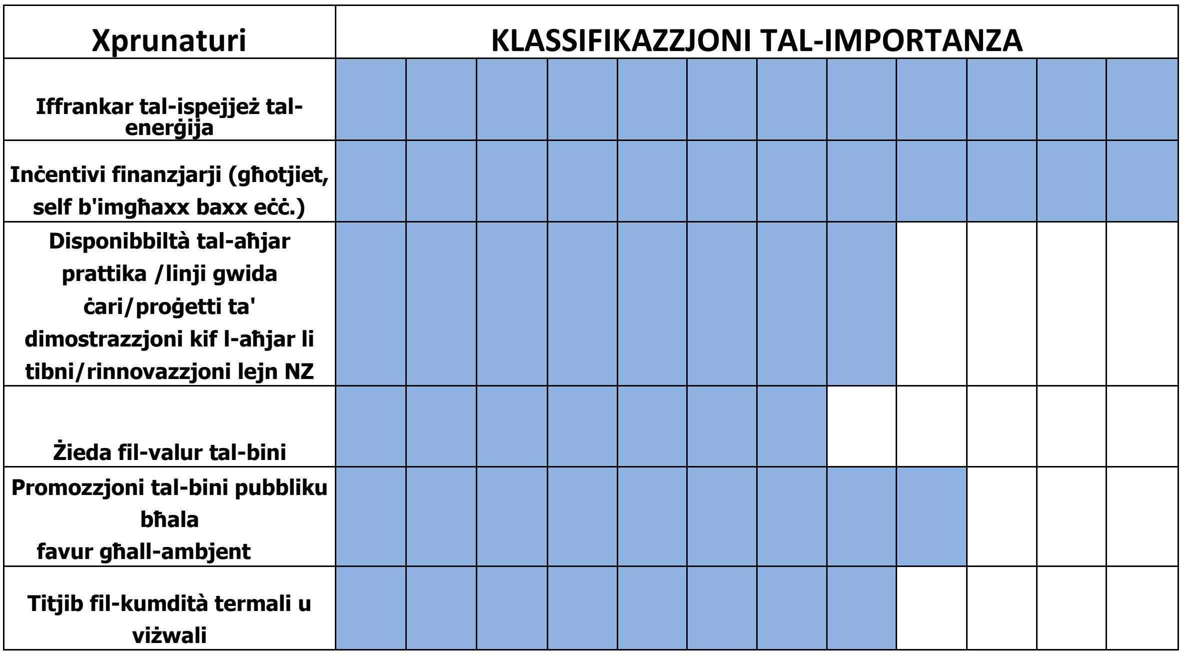
L-għan tal-kwestjonarju kien li wieħed jifhem liema fatturi l-partijiet ikkonċernati jikkunsidraw li huma l-aktar ostakoli u xprunaturi rilevanti lejn l-ilħuq tal-NZCO2EB u x'għandhom ikunu l-prijoritajiet tal-politika biex jintlaħaq dan l-għan.

Kif jista' jintwera mit-Tabella 1, l-ixprunaturi ewlenin għall-modifika ta' bini pubbliku għal ZNEB jinkludu l-iffrankar tal-ispejjeż u inċentivi finanzjarji bl-aspett promozzjonali ta' reklamar ta' bini bħala favur l-ambjent. Ir-rifużjonijiet tat-taxxa kienu msemmija wkoll bħala xprunatur.

L-għoti ta' prijorità lill-ostakoli differenti kien aktar ta' sfida, peress li bosta ostakoli rriżultaw li għandhom l-istess klassifikazzjoni tal-impatt (irreferi għat-tabella 2). Madankollu, huwa ċar li dawn il-kwistjonijiet huma:

1. nuqqas ta' strumenti finanzjarji,
2. nuqqas ta' proġetti ta' dimostrazzjoni,
3. ir-rekwiżit għall-miri realistiċi NZCO2EB sabiex il-binijiet jiġu modifikati, li għandu jkun speċifiku għat-tipi differenti ta' bini,
4. il-parir kunfliġġenti mogħti mill-fornituri dwar l-effiċjenza fl-enerġija u l-enerġija rinnovabbli
5. Il-fatt li l-klijenti mhumiex eżiġenti li l-bini pubbliku jsir NZCO2EB huwa kklassifikat quddiem nett fuq il-klassifikazzjoni tal-impatt tal-ostakoli. Madankollu, l-ostakoli kollha fuq

Tabella 1: Xprunaturi u l-klassifikazzjoni tal-importanza tagħhom kif mogħtija mid-diversi partijiet ikkonċernati



Min-naħa l-oħra, ġew identifikati għadd ta' ostakoli, kif muri fit-Tabella 2. Parti interessata waħda indikat li l-manutenzjoni ta' diversi sistemi ta' effiċjenza fl-enerġija tbeżża' lis-sidien tal-bini. Parti interessata oħra indikat li għandha tingħata bidla fl-attitudni permezz ta' titjib fl-edukazzjoni, inkluż fehim tal-impatti negattivi tal-emissjonijiet tal-karbonju fuq is-saħħa u l-ambjent.

Parti ikkonċernata oħra semmiet id-diffikultà li l-binijiet okkupati jiġu mmodifikati peress li l-okkupanti jkollhom ifittxu postijiet alternattivi waqt li jkunu qegħdin isiru x-xogħlijiet ta' modifika. Dan jirriżulta fi spejjeż addizzjonali, inkonvenjenza u perjodi ta' waqfien li jirriżultaw fi spiża ferm ogħla mix-xogħlijiet attwali ta' modifika. Il-burokrazija hija meqjusa wkoll bħala ostakolu u l-awtorità tal-ippjanar għandha tagħti prijorità lill-proġetti tal-effiċjenza fl-enerġija.

L-ostakolu l-ieħor huwa l-aspettattiva wiesgħa għall-perjodu qasir ta' ħlas lura, jiġifieri li wieħed jagħmel xi ħaġa għall-qligħ monetarju, filwaqt li wieħed jinsa benefiċċji oħrajn li jista' jikseb. Edukazzjoni xierqa teħtieġ li jinbidel dan l-istat mentali

Tabella 2: Ostakoli u l-klassifikazzjoni tal-importanza tagħhom kif ipprovdut mid-diversi partijiet ikkonċernati

OSTAKOLI	
1. Il-Proċess tad-Disinn + l-ostakolu tal-leġiżlazzjoni	**KLASSIFIKAZZJONI TAL-IMPORTANZA**
Il- **Proċess tad-Disinn (Integrat) olistiku**joħloq sfidi (għarfien u ħin) li l-arkitetti u l-inġinera mhumiex qegħdin jiġu mħarrġa għalihom.	■■■■■■■■■
Miri NZCO2EB realistiċi u ddefiniti b'mod ċar għal binjiet immodifikati li jistgħu jkunu differenti minn dawk ta' binjiet ġodda ma jeżistux.	■■■■■■■■■■
Definizzjoni ċara ta' rinovazzjoni kumplessa u mod ċar 'il quddiem għall-indirizzar tal-NZEB f'rinnovazzjoni fi stadji huma nieqsa.	■■■■■■■■■■
Bini kumpless pereżempju lukandi/kumplessi tax-xirimhumiex qegħdin jingħataw rekwiżiti tal-prestazzjoni NZEB speċifiċi (li huma differenti minn dawk tal-binijiet ta' uffiċini)	■■■■■■■■■
Dikjarazzjonijiet tal-enerġija ta' binja ma jipprovdux suġġerimenti siewja dwar l-effiċjenza fl-enerġija.	■■■■■■■■
Ma hemm l-ebda**proċess ta' kejl u Verifika** tal-prestazzjoni tal-enerġija (ladarba jitwettqu l-EPCs) - jiġifieri l-monitoraġġ u s-sistemi ta' kontroll/l-imġiba tal-okkupanza mhumiex qegħdin jingħataw l-importanza li jistħoqqilhom.	■■■■■■■■■■
2. Ostakoli finanzjarji	
Spiża **inizjali għolja ta' investiment jew perjodi twal ta' ħlas lura** biex jinbena/jiġi mmodifikat bini għall-NZCO2EB.	■■■■■■■■■
Prezzijiet tal-enerġija baxxi jżdu ż-żmien tal-ħlas lura tal-investimenti.	■■■■■■■
L-ispejjeż tal-enerġija huma **biss proporzjon żgħir mill-ispejjeż totali tat-tħaddim**ta' binjiet pubbliċi kbar bħalma huma lukandi/ ċentri kummerċjali li ma jagħtu l-ebda inċentiv lis-sidien biex jinvestu.	■■■■■■■■■
Hemm nuqqas ta' strumenti finanzjarji disponibbli għal rinnovazzjonijiet kbar ta' binijiet eżistenti.	■■■■■■■■■■■
Deċiżjonijiet ta' xiri kompetittivi għall-effiċjenza fl-enerġija u miżuri tal-enerġija rinnovabbli (bħal l-għoti ta' servizz aħjar lill-klijenti) qegħdin jingħataw prijorità.	■■■■■■■■■
Sinjali tal-prezzijiet u prezzijiet tal-enerġija li jvarjaw**: Is-sidien mhumiex konxji tal-prezzijiet futuri tal-elettriku.**	■■■■■■■■■
L-investituri mhumiex kapaċi **jikkwantifikaw iż-żieda fil-valur tal-bini** billi jinvestu fl-RES u fit-teknoloġiji tal-effiċjenza fl-enerġija.	■■■■■■■■■
3. Ostakoli fir-rigward tas-sensibilizzazzjoni, il-pariri u l-ħiliet	
Il-ħila teknika limitata fil-proċess tat-teħid tad-deċiżjoni fl-istituzzjonijiet pubbliċi.	■■■■■■■■■
Parir konfliġġentimogħti minn fornituri differenti.	■■■■■■■■■
Esperjenzi ħżiena tal-klijenti jwasslu biex dawk li jieħdu d-deċiżjonijiet jitilfu l-fiduċja fil-fornituri lokali/l-effiċjenza fl-enerġija u miżuri RES minħabba l-kwalità ħażina tax-xogħol.	■■■■■■■■
Hemm nuqqas ta' ħiliet u għarfien relatati mal-professjonisti u l-installaturi ta' teknoloġiji effiċjenti fl-enerġija u teknoloġiji RES.	■■■■■■■
Nuqqas ta' proġetti ta' dimostrazzjoni u nuqqas ta' informazzjoni trasparentili jirriżultaw minn dawn il-proġetti (spejjeż inizjali, stima tal-iffrankar tal-enerġija reali, spejjeż O&M eċċ) li jżidu l-inċertezzi fl-investiment.	■■■■■■■■■■■
4. Ostakoli oħrajn	
Il-klijenti mhumiex jeżieġu li l-binjiet pubbliċi jkunu NZCO2EB.	■■■■■■■■■■■
L-**ostakolu tal-inċentiv kondiviż**.	■■■■■■■
Perjodu ta' waqfien biex issir ir-rinnovazzjoni inklużi kundizzjonijiet tal-bini eżistenti mhux magħrufa.	■■■■■■■■■■■
Anke jekk il-verifika tal-enerġija u l-istimi tal-iffrankar isiru b'mod korrett, **id-domandi futuri, l-imġiba tal-okkupanza u l-klima futura mhumiex magħrufa.**	■■■■■■■

Minħabba t-tali ostakoli, il-partijiet ikkonċernati qegħdin jeżieġu li l-miżuri tal-politika li ġejjin jingħataw prijorità (irreferi għat-Tabella 3):

1. **Taħriġ tal-approċċ għad-Disinn Integrat (ID)** lill-arkitetti u l-inġiniera. Spjegazzjoni dettaljata tal-approċċ għad-disinn integrat sabiex jintlaħqu l-miri NZCO2EB hija mogħtija fil-proġett ZEMeds [5], Entranze[6] u IEA Kompitu 40[7].

2. Iffoka u inċentivizza fuq miżuri mmirati lejn rinnovazzjoni kumplessa sabiex jintlaħaq NZCO2EB minflok rinnovazzjoni sempliċi **billi jintuża l-approġġ fi 3 stadji:**

   1) Naqqas id-domanda tal-enerġija;
   2) Żid tagħmir tal-effiċjenza fl-enerġija u;
   3) Installa sorsi tal-enerġija rinnovabbli. Attwalment, il-miżuri għall-NZCO2EB huma ffukati fuq l-enerġija rinnovabbli li ma tantx tagħmel wisq biex ittejjeb il-kumdità u l-esperjenza tal-klijenti fil-bini.

3. **Ipprovdi strateġija fit-tul u miri ċari sal-2030/2050** - mhux miżuri "stop and go" jew miżuri li huma marbuta mill-qrib mal-baġits nazzjonali annwali. Tali miri fit-tul huma meħtieġa f'Malta, sabiex is-suq tal-effiċjenza fl-enerġija jingħata s-setgħa li jikber u jsir awtosuffiċjenti.

4. Żgura miżuri li **jinċentivizzaw imġiba tal-okkupant orjentata lejn l-effiċjenza fl-enerġija u ġestjoni tal-enerġija.** Attwalment, qiegħed jingħata fokus fuq il-konformità għall-ħruġ ta' ċertifikati tal-prestazzjoni tal-enerġija, li fihom infushom ma għandhom l-ebda rekwiżit vinkolanti sabiex jiġu applikati miżuri tal-effiċjenza fl-enerġija jew li jtejbu l-imġiba tal-okkupanti.

5. Ipprovdi **one-stop shop** għall-miżuri kollha ta' inċentivi finanzjarji, filwaqt li jnaqqas il-burokrazija, l-ispejjeż u ż-żmien.

L-inkoraġġiment ta' **banek li jikkalkulaw il-limiti massimi tas-self għax-xerrejja potenzjali tal-proprjetà** abbażi tal-prestazzjoni tal-enerġija tal-proprjetà ngħata wkoll prijorità minn bosta partijiet ikkonċernati, madankollu oħrajn ma jaħsbux li din il-miżura għandha tiġi kkunsidrata. L-implimentazzjoni ta' sistema fejn it-taxxa fuq il-proprjetà ser tiddependi fuq il-prestazzjoni tal-enerġija tal-bini kienet ukoll meqjusa bħala prijorità minn bosta partijiet ikkonċernati.

Mit-Tabella 3, jista' jintwera ukoll li t-taħriġ, il-provvediment ta' rekwiżiti NZCOEB mfassla/strumenti finanzjarji bbażati fuq suq speċifiku, l-iżgurar li l-opportunità tal-effiċjenza fl-enerġija ma tiġix injorata matul ir-rinnovazzjoni, aġġornament progressiv tar-rekwiżiti, aktar proġetti ta' dimostrazzjoni, l-iżgurar ta' konformità ma' regolamenti u informazzjoni aktar aċċessibbli, ikklassifikaw ukoll fuq il-klassifikazzjoni tal-importanza.

Kien hemm diversi partijiet ikkonċernati li kienu tal-opinjoni li l-għoti ta' mandat għat-titjib tal-istokk tal-bini permezz ta' restrizzjonijiet fuq il-bejgħ u l-kiri u l-iffissar tal-prezz tal-kiri ta' proprjetà skont il-prestazzjoni tal-enerġija ma għandux jiġi kkunsidrati. Kien hemm ukoll taħlita ta' opinjonijiet dwar il-possibbiltà ta' għoti ta' pakketti ta' soluzzjonijiet li faċilment jistgħu jiġu replikati għall-istokk tal-bini diversi.

Xi politiki interessanti oħrajn li ssemmew mill-partijiet ikkonċernati inkludew ċertifikati LEED jew BREEAM obbligatorji għall-binjiet bħalma huma lukandi u binjiet għolja ħafna, kampanji tal-edukazzjoni li jibdew mill-iskola primarja u l-promozzjoni ta' miżuri u edukazzjoni permezz tal-midja u n-netwerks soċjali popolari.

Tabella 3: Politiki u l-klassifikazzjoni tal-importanza tagħhom kif mogħtija mid-diversi partijiet ikkonċernati

Indikatur

Kaxxa blu Politika li għandha tingħata prijorità

Kaxxa ħadra: Politika li għandha tiġi kkunsidrata

Kaxxa ħamra: Politika li ma għandhiex tiġi kkunsidrata

Kaxxa bajda: L-ebda tweġiba

MIŻURA TA' POLITIKA	SKALA TAL-IMPORTANZA
Taħriġ tal-approċċ għad-Disinn Integrat (ID) lill-arkitetti u l-inġiniera.	
Rekwiżiti tal-prestazzjoni NZCO2EB imfassla għal bini differenti (ġodda u eżistenti), skont l-età, id-daqs, il-funzjoni u t-tip.	
Żgura għarfien fil-fond ta' stokk tal-bini sabiex ikunu jistgħu jiġu pprovduti rekwiżiti tal-prestazzjoni infurmati u l-possibbiltà ta' pakketti ta' soluzzjoni li jistgħu jiġu faċilment replikati.	
Ipprovdi aġġornament progressiv ta' rekwiżiti u standards b'rispons għall-esperjenza u s-soluzzjonijiet tekniċi ġodda.	
Ipprovdi fehim aħjar ta' kif wieħed għandu jikkonforma mar-regolamenti meta jintgħażel approċċ ta' modifika fi stadji- sabiex jiġi żgurat li l-opportunità tal-effiċjenza fl-enerġija ma tiġix injoranta meta bini jiġi mmodifikat.	
Minbarra r-Regolamenti, żgura wkoll il-konformità.	
Iffoka/inċentivizza miżuri mmirati lejn NZEB/ rinnovazzjoni kumplessa u mhux rinnovazzjoni sempliċi billi ssir enfasi fuq l-approċċ bi 3 stadji 1) Naqqas id-domanda tal-enerġija, 2) Żid l-effiċjenza fl-enerġija tat-tagħmir u 3) Installa sorsi tal-enerġija rinnovabbli.	
Ipprovdi strateġija fit-tul u miri ċari sal-2030/2050 - mhux miżuri "stop and go".	
Ipprovdi ġabra ta' approċċ għall-istrumenti - ħarreġ lill-persunal inklużi tekniċi u pprovdi korsijiet għall-approċċ tal-ID inklużi korsijiet dwar l-inġinerija tas-servizz tal-bini b'politiki/inċentivi.	
MIŻURA TA' POLITIKA	**SKALA TAL-IMPORTANZA**
Ipprovdi sistemi ta' kejl u verifika flimkien mal-EPC's. Ippermetti li ċ-ċertifikazzjoni ssir minn softwer dinamiku aktar avvanzat (pereżempju EnergyPlus) - sabiex ma jkunx hemm replika tax-xogħol imwettaq mill-inġiniera tad-disinn.	

Żgura miżuri li jinċentivizzaw imġiba tal-okkupanti orjentata lejn l-effiċjenza fl-enerġija u ġestjoni tal-enerġija.
Approva pjanijiet direzzjonali dwar ir-rinnovazzjoni u implimentahom wara l-istudji dwar il-verifika tal-enerġija. Bl-użu ta' tali pjan direzzjonali, l-ewwel jistgħu jiġu applikati l-aktar miżuri kosteffikaċi sabiex jiġu ffinanzjati l-inqas miżuri
Ippromwovi s-sensibilizzazzjoni fost il-konsulenti finanzjarji biex jittrattaw il-miżuri tal-effiċjenza fl-enerġija kif ukoll deċiżjonijiet tal-investiment RES minn approċċ taċ-ċiklu tal-ħajja (pereżempju NPV) mhux sempliċiment perjodu ta' ħlas lura billi tikkunsidra l-
Fil-mira tiegħek għandu jkollok l-appoġġ finanzjarju lejn segmenti tas-suq speċifiċi mhux ġeneriċi.
Approva t-titjib tal-istokk tal-bini permezz ta' restrizzjonijiet fuq il-bejgħ u l-kiri.
Ikkunsidra l-valur monetarju tal-kobenefiċċji (saħħa, impjieg) f'deċiżjonijiet ta' finanzjament.
Neħħi s-sussidji kollha fuq il-karburanti fossili.
Ippromwovi mekkaniżmi ta' finanzjament innovattivi bħalma hija l-Parti terza (Prestazzjoni tal-Enerġija) kontraenti.
Ipprovdi approċċ simili għall-"green deal" fir-Renju Unit fejn il-prinċipju ewlieni huwa li l-ispejjeż tal-ħlas lura tal-miżuri huma koperti mill-iffrankar fuq il-kontijiet aktar baxxi tal-fjuwil.
Agħmel il-prezz massimu tal-kiri għal proprjetà dipendenti fuq l-istandard enerġetiku milħuq.
Ħeġġeġ lill-banek jagħtu kreditu ibbażat fuq il-prestazzjoni tal-enerġija ta' proprjetà. Aktar ma l-prestazzjoni tal-enerġija tkun ogħla, aktar ma l-ispejjeż tat-tħaddim ikunu baxxi u aktar flus ikunu disponibbli biex jitħallas il-kreditu bankarja.
Ipprovdi one stop shop għall-miżuri ta' inċentiv finanzjarju- u gwida faċli dwar kif dawn il-formoli għandhom jimtlew - naqqas il-burokrazija u l-ispejjeż.
Implimenta sistema fejn it-taxxa fuq il-proprjetà ser tiddependi biss fuq il-prestazzjoni tal-enerġija tal-bini.
Ipprovdi approċċi ta' inċentivi bbażati fuq pakkett ta' soluzzjonijiet li jiffaċilita NZCO2EB.
Naqqas l-ispejjeż tat-tranżazzjoni: Ipprovdi one stop shop tal-gvern li jagħti pariri lill-investituri fir-rigward ta' teknoloġiji possibbli u interventi ta' modifika bbażati fuq informazzjoni
Proġetti ta' dimostrazzjoni tas-suq ta' suċċess, bi spejjeż kapitali, spejjeż O&M u prestazzjoni tat-tagħmir disponibbli b'mod trasparenti.
Ipprovdi bażi tad-data aċċessibbli għall-pubbliku li turi l-EP tal-bini renovat u informazzjoni dwar kif għandha ssir rinnovazzjoni kumplessa possibbilment b'pakketti ta' soluzzjonijiet.
Implimenta regolamenti li jqassmu l-ispejjeż b'mod ġust bejn is-sid, il-kerrej u s-soċjetà.

3. EŻEMPJI TA' PRATTIKA TAJBA

L-EWWEL PRATTIKA TAJBA: Rinnovazzjoni tal-enerġija tal-bini tal-iskola primarja tas-Siggiewi

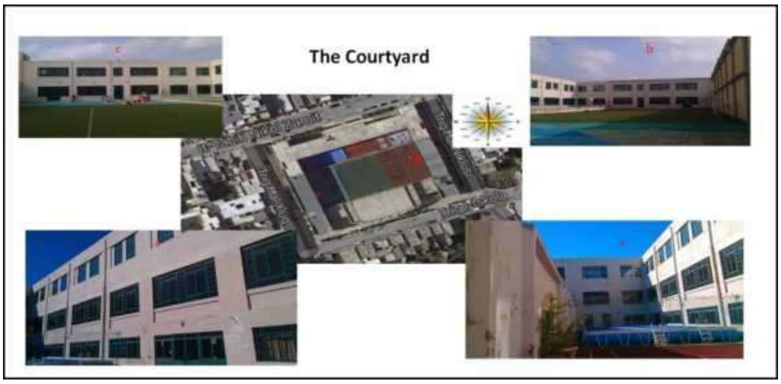


Figura 1:L-iskola primarja tas-Siggiewi qabel l-interventi

Figura 2: Sistema termali solari tal-pixxina mhux igglejżjata u l-fotovoltajċi tagħti għall-fuq il-faċċata tal-bitħa tan-naħa t'isfel (immaġni tax-xellug) u Fotovoltajċi installati fuq il-bejt (immaġni tal-lemin)

Figura 3: Luvers vertikali esterni li jistgħu jiċċaqalqu kkontrollati mill-BMS fuq il-faċċati tal-Lvant u tal-Punent

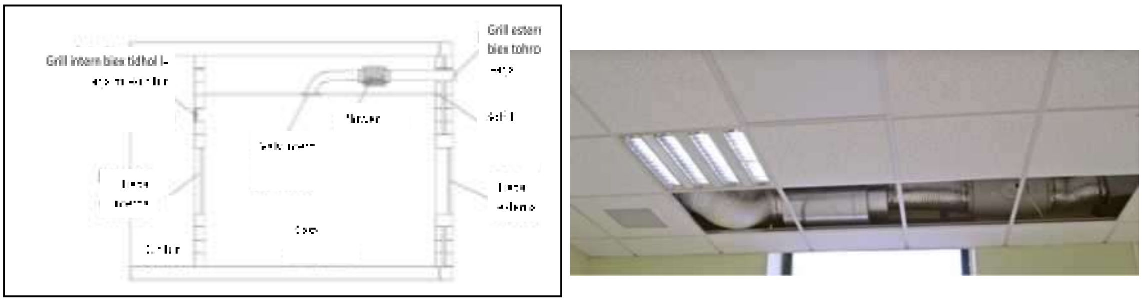


Figura 4: BMS u Ventilazzjoni kkontrollata tad-domanda permezz ta' sensuri tal-Karbonju installati fil-klassijiet

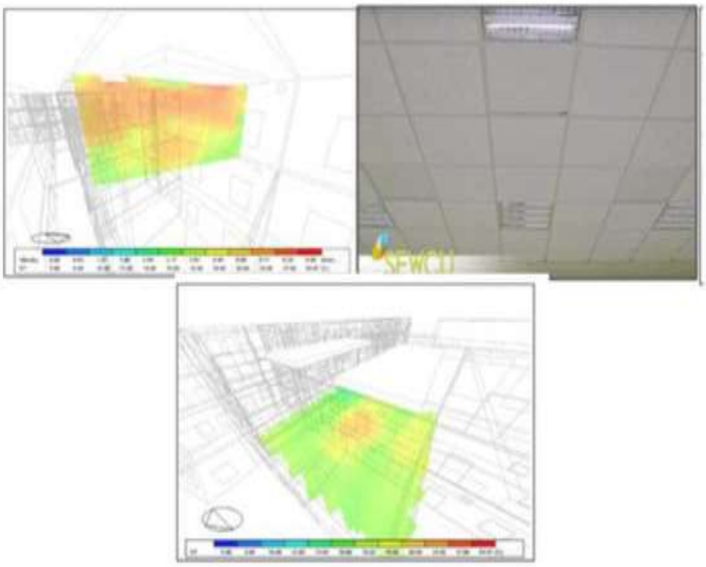


Figura 5: BMS u ħiters tal-pannelli Infraaħmar b'sensur tal-bozza sewda installati fil-klassijiet (immaġni tan-nofs) - analiżi CFD ta' klassi li tħares lejn in-naħa tat-tramuntana meta tiġi issimulata l-ventilazzjoni mekkanika u l-ħiters tal-pannelli infraaħmar (2 kW) matul il-kondizzjonijiet tad-disinn tax-xitwa li juri li l-kumdità hija milħuqa (immaġni tax-xellug u tal-lemin)

Isem tal-prattika t-tajba	**Rinnovazzjoni tal-enerġija tal-bini tal-iskola primarja tas-Siggiewi**
Preżentazzjoni qasira	L-iskola primarja tas-Siggiewi f'Malta, skola b'erja totali tal-art ta' madwar 4,500 metru kwadru ġiet immodifikata b'mod kumpless mil-latt tal-enerġija sabiex tikseb prestazzjoni tal-enerġija pożittiva. Il-mexxej tal-proġett kien l-Unità tal-Enerġija u l-Ilma fi ħdan l-Uffiċċju tal-Prim Ministru (l-Enerġija u l-proġetti).
Kuntest	Il-proġett ġie kkoofinanzjat taħt l-FEŻR 2007-2013 u huwa proġett pilota sabiex jiġi identifikat kif l-iskejjel għandhom jiġu renovati l-aħjar.
It-tip ta' azzjonijiet	F'dan l-istudju, ġie addottat approċċ ta' modifika intelliġenti, effiċjenti fl-enerġija u kosteffikaċi sabiex tiġi modifikata skola primarja f'Malta biex tissodisfa r-Rekwiżiti tal-Prestazzjoni tal-Enerġija Minimi li huma ta' madwar żero f'kWh/m2/fis-sena. Analiżi dwar il-kumdità bl-użu tas-simulazzjoni tas-softwer ta' bini DesignBuilder-EnergyPlus uriet li għas-sajf, l-iskola tista' tikseb

	adattiva jekk il-ħġieġ tagħha jkun f'dell estern u jiġi introdott it-tindif ta' bil-lejl. B'kuntrast, għall-perjodu tax-xitwa, il-ventilazzjoni mekkanika flimkien ma' sors tat-tisħin attiv huma meħtieġa sabiex tinkiseb kumdità termali. ell estern u ventilazzjoni mekkanika kkontrollata mid-domanda ġew għalhekk introdotti fl-iskola. Il-ħiters radjoattivi portabbli ġew mibudla b'sors tat-tisħin attiv fl-effiċjenza fl-enerġija (ħiters tal-pannelli infraaħmar). Barra minn hekk, sabiex il-bini jilħaq l-istatus tal-prestazzjoni tal-enerġija ZERO jew aktar POŻITTIV: ew installati sistemi solari fotovoltajċi kemm fuq il-bejt kif ukoll fuq il-faċċata sabiex il-bini jiġi protett mir-radjazzjoni solari. -ħiters tal-ilma tal-ħażna elettrika ġew mibdula b'ħiters tal-ilma instantanji. -dawl ineffiċjenti ġie mibdul b'sorsi tad-dawl effiċjenti fl-enerġija (T5 u LEDs) u ġew introdotti l-kontrolli. -iżolament intern ġie applikat biss f'xi klassijiet kampjun peress li mis-softwer intwera li l-iżolament huwa inqas kosteffettiv minn miżuri oħrajn. opertura tal-pixxina kompletament awtomatika ġiet installata sabiex jitnaqqas it-telf evaporat tas-sħana mill-pixxina. Barra minn hekk, ġew mfassla assorbaturi solari mhux igglejżjati sabiex mill-inqas tiġi pprovduta nofs l-enerġija tat-tisħin meħtieġa mill-pixxina. istema ta' ġestjoni tal-bini (BMS) ġiet installata fl-iskola sabiex jiġu ssorveljati u mtejba l-kumdità u l-prestazzjoni tal-enerġija tal-iskola. Riċerka ulterjuri ser tanalizza d-data mill-BMS sabiex isir paragun bejn il-prestazzjoni attwali tal-iskola mar-riżultati stimulati mis-softwer DesignBuilder-EnergyPlus u jkomplu jiġu ottimizzati r-rekwiżiti tal-modifika għall-iskejjel f'Malta.
Tul ta' Żmien	Lulju 2014 sa Diċembru 2015
Benefiċjarji	Il-persunal u l-istudenti kollha u dawk li jfasslu l-politika li jinsabu fil-proċess li jidentifikaw l-aħjar eżempju ta' prattika ta' kif tiġi renovata skola għall-finijiet tal-Effiċjenza fl-Enerġija
Tip ta' appoġġ	Mill-FEŻR 2007-2013, ingħata appoġġ finanzjarju (aktar minn EUR 1 miljun f'investiment) għall-miżuri tal-effiċjenza fl-enerġija. Il-fotovoltajċi ġew iffinanzjati mill-fondi lokali u t-tariffa "feed-in" li rriżultat ingħatat lill-iskola, sabiex jinżammu u jiġu ottimizzati t-teknoloġiji installati.
Strument ta' politika	Promozzjoni ta' Sorsi tal-Enerġija Rinnovabbli (Fotovoltajċi)
Investiment totali	Aktar minn EUR 1 miljun
Kofinanzjament	FEŻR 2007-2013
Finanzjament ieħor	Fondi lokali
Eżiti	Skola b'enerġija pożittiva, titjib fil-kwalità viżwali, termali, tal-kumdità u fil-kwalità tal-arja ta' ġewwa, tnaqqis fl-emissjonijiet tal-karbonju b'115 tunnellati/fis-sena, aktar sensibilizzazzjoni fost l-istudenti u l-

	benefiċċji tat-twaħħid tal-effiċjenza fl-enerġija ma' sorsi tal-enerġija rinnovabbli.
Spjegazzjoni	Din l-iskola ġiet studjajta sew permezz ta' simulazzjoni ta' softwer tal-enerġija tal-bini u għodod ta' ottimizzazzjoni tal-ogħla livell sabiex jiġi żgurat li jintgħażlu l-aħjar miżuri f'termini ta' tnaqqis fl-enerġija, kumdita termali u viżwali. Ladarba jitwettqu aktar studji mis-Sistema tal-ġestjoni tal-bini, jista' jitlesta gwida tal-aħjar prattika dwar kif l-iskejjel jistgħu jiġu modifikati l-aħjar. Dan jista' jiġi ntużat għal skejjel oħra, peress li l-maġġoranza tal-iskejjel f'Malta għandhom

Taqsima 9: Ħarsiet Ġenerali lejn il-Politiki Reġjonali dwar l-Enerġija: il-vantaġġi u d-dgħufijiet

Minn qari ġenerali tal-kontenut tar-Rapporti tal-Politika Reġjonali, huwa possibbli li wieħed jistma li, is-sensibilizzazzjoni tal-ħtieġa li jinkisbu l-objettivi tal-kwalità tal-enerġija u l-benesseri indott fl-ambjent tal-għajxien, tax-xogħol u tal-istudju permezz tal-implimentazzjoni tal-politiki reġjonali dwar l-enerġija u bl-adozzjoni ta' interventi diretti li għandhom l-għan li jagħmlu l-konsum sostenibbli tal-elettriku għall-bini, kienet kwistjoni ewlenija għas-sħab kollha tal-proġett ZEROCO2.

Minħabba l-varjabbiltà estrema tal-kundizzjonijiet klimatiċi tal-Pajjiżi Membri tal-Unjoni Ewropea li qed jipparteċipaw fil-proġett, il-proposti li ħarġu fil-każijiet kollha rrappreżentati fl-istudju għandhom denominatur komuni li jsibu l-aħjar teknoloġija disponibbli għat-tisħin u għat-tkessiħ tal-bini, irrispettivament mid-destinazzjoni tagħhom.

Jidher ukoll ovvju li l-aħjar mod ta' kif jinkisbu l-objettivi mistennija tal-proġett ZEROCO2 jistgħu jsiru biss permezz ta' koordinazzjoni u parteċipazzjoni tar-rappreżentati tal-proġett fil-proċess edukattiv iddikjarat fil-proġett u permezz tal-involviment tal-partijiet ikkonċernati lokali, bir-rakkomandazzjoni li fis-setturi kollha tas-soċjetà, pubbliċi u privati, tiġi ttrasferita l-kultura li indipendenza tal-enerġija ikbar tfisser kwalità tal-ħajja aħjar.

Għalhekk, hemm ħtieġa għat-territorji involuti biex jgħinu fis-sensibilizzazzjoni u biex jiżguraw l-involviment dirett tas-setturi privati u pubbliċi u ta' organizzazzjonijiet u intrapriżi ta' soċjetà usa'.

Kull pajjiż ta' sieħeb huwa orjentat biex itejjeb it-tkabbir u strateġija fit-tul li tappoġġja t-tnaqqis tal-emissjonijiet tas-CO2 minn bini pubbliku u privat, bażikament derivata mill-għodod ta' programmar u l-adozzjoni ta' teknoloġiji innovattivi, kif muri mir-Rapporti kollha tal-Politika Reġjonali.

Mill-eżaminazzjoni tar-Rapporti tal-Politika Reġjonali murija hawn fuq fid-dettall, huwa possibbli li wieħed jenfasizza l-għarfien li ġej sabiex jifhem aħjar l-orjentazzjoni ta' kull sieħeb ta' ZEROCO2 u l-punti komuni u d-differenzi fost il-Pajjiżi tal-UE involuti.

Is-Slovenja: AĠENZIJA TAL-ENERĠIJA LOKALI SPODNJE PODRAVJE

L-għodod ta' programmar adottati huma:

- L-Att dwar l-Enerġija;
- Il-Pjan ta' Azzjoni Nazzjonali dwar l-Effiċjenza fl-Enerġija 2014-2020;
- Il-Pjan ta' Azzjoni Nazzjonali dwar l-Enerġija Rinnovabbli 2010-2020;
- Il-Pjan ta' Azzjoni Nazzjonali għall-bini b'użu ta' enerġija qrib iż-żero għall-perjodu sal-2020;
- L-Istrateġija fit-tul għall-mobilizzazzjoni ta' investimenti fir-rinnovazzjoni tal-enerġija tal-bini;
- Il-Programm operattiv għall-implimentazzjoni tal-politika ta' koeżjoni tal-UE fil-perjodu 2014-2020;
- Programm operattiv jew miżuri sabiex jitnaqqsu l-emissjonijiet ta' GHG sal-2020.

Mill-għodod ta' programmar adottati, is-Slovenja tirrappreżenta l-adozzjoni ta' Pjan ta' Azzjoni Nazzjonali (L-ATT DWAR L-ENERĠIJA), li jiddikjara l-linji gwida tal-istrateġiji li għandhom jiġu promossi fil-qasam tal-enerġija, jipprovdi skemi ta' appoġġ għal kemm il-prodouzzjoni tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli sabiex jinkiseb l-għan li jiġi pprovdut sehem ta' 25 % ta' enerġija rinnovabbli fil-konsum tal-enerġija finali, kif ukoll biex jippromwovi t-tnaqqis tal-użu tal-enerġija għat-tisħin jew għat-tkessiħ billi jinkoraġġixxi l-miżuri ta' iżolament fil-bini.

Il-potenzjal għall-iżvilupp, korrelatat mal-inċentivi pprovduti fil-programmi operattivi, ukoll fir-rigward tal-karatteristiċi orografiċi tar-reġjun u tal-parti tal-foresta, huwa prinċipalment immirat lejn l-isfruttament tal-bijomassa, kemm għall-installazzjoni ta' impjant tal-kombustjoni għat-tisħin tal-bini kif ukoll għat-tisħin tad-distrett.

Fuq perjodu ta' żmien twil, jiġu pprovduti sussidji għal xogħlijiet ta' effiċjenza fl-enerġija kemm f'bini pubbliku kif ukoll privat, b'mod partikolari kif imsemmi preċedentement, se jiġu investiti fit-tisħin u fit-tkessiħ għal madwar EUR 1,801,770,000, waqt li l-produzzjoni tal-enerġija mis-sors solari qed tingħata għal madwar EUR 469.58 miljun.

Is-sors ġeotermali għat-tisħin huwa promoss f'parti minima u l-orjentazzjoni prevalenti hija mmirata lejn l-użu tas-sors għal skopijiet termali, mifruxa fil-pajjiż.

Il-prattiki tajbin eżaminati, b'mod partikolari l-interventi għat-titjib ta' "Anica Cernejeva Makolee school" u l-iskola "Kindergarten Ptuj" prinċipalment saru permezz tal-bini mill-ġdid tal-bejt b'sistemi ta' iżolament, bir-realizzazzjoni tal-kisja ta' barra u bit-titjib tas-sistema tat-tisħin. L-azzjonijiet kollha li jistgħu jiġu adottati faċilment u evalwati f'reġjuni oħra tal-Istati Membri tal-Unjoni Ewropea.

Il-Greċja: L-ISTITUT AGRONOMIKU MEDITERRANJU TA' CHANIA

L-għodod ta' programmar adottati huma:

- L-użu ta' enerġiji sostenibbli f'bini pubbliku u muniċipali;
- L-installazzjoni ta' PVS solari f'bini u f'intrapriżi li tagħmel tpaċija tal-konsum annwali tagħhom (metru nett);
- iż-żieda tal-effiċjenza fl-enerġija u l-użu ta' enerġiji rinnovabbli f'bini residenzjali;
- il-promozzjoni ta' enerġiji sostenibbli f'intrapriżi privati;
- l-installazzjoni ta' PVS solari fuq il-bjut tal-bini;
- il-liġi 3855/2010 rigward il-ħolqien ta' kumpaniji tas-servizz tal-enerġija;
- il-liġi Griega 4122/2013 għal bini pubbliku u privat b'konsum ta' enerġija qrib iż-żero (bini b'enerġija NZEROCO2);
- il-ħolqien ta' bini residenzjali b'emissjonijiet ta' co2 żero.

Analiżi tal-ambjent regolatorju u finanzjarju tar-Reġjun ta' Kreta turi li l-effiċjenza fl-enerġija ta' bini kemm pubbliku kif ukoll privat hija waħda mill-prijoritajiet tal-politiki nazzjonali Griegi. Ir-raġuni hija verifikabbli mir-responsabbiltà attribwita lill-konsum tal-enerġija mill-bini, ikkwantifikata f'36 % tal-konsum tat-total nazzjonali.

Waħda mir-raġunijiet ewlenin li għaliha l-bini Grieg huwa kkaratterizzat minn konsum għoli tal-enerġija hija fin-nuqqas apparenti tagħhom ta' kisi estern, minħabba s-sistema tal-kostruzzjoni tal-bini fis-snin riċenti. Għalhekk, is-sistema tal-effiċjenza ewlenija tikkonsisti mill-possibbiltà li jkun hemm intervent b'iżolament tal-uċuħ ta' barra.

Barra mill-implimentazzjoni tal-kisja tal-aħħar, l-istrateġija nazzjonali Griega identifikat, ukoll fir-rigward tal-potenzjal tas-sors rinnovabbli bħax-xemx, minħabba l-latitudni favorevoli tagħha tan-Nazzjon, il-fotovoltajku, kemm

għall-produzzjoni tal-enerġija tal-elettriku kif ukoll għall-produzzjoni ta' ilma sħun sanitarju. Madankollu, anki jekk l-istrumenti tal-politika Nazzjonali previsti għall-installazzjoni tal-pannelli fotovaltajċi fuq il-bini, l-attraenza ta' din is-sistema hija baxxa ħafna minħabba li l-profitti huma baxxi ħafna u l-intrapriżi u l-organizzazzjoni tas-settur privat ma jinvestux konsiderevolment f'dan it-tip ta' għodod.

L-Italja: IR-REĠJUN TA' MOLISE

L-għodod ta' programmar adottati huma:

- Il-Programm Operattiv Reġjonali FEŻR- FSE ta' Molise 2014-2020;
- L-REEP (Pjan ta' Enerġija Ambjentali Reġjonali, Regional Environmental Energy Plan);
- Sistema tat-Teknoloġija tal-Informazzjoni għall-ġestjoni tal-proċess taċ-ċertifikazzjoni tal-enerġija tal-bini;

Il-politika reġjonali ta' Molise dwar l-effiċjenza fl-enerġija kibret, fis-settur finanzjarju, b'mod simili għall-Programm Operattiv Reġjonali 2007 - 2013 fis-settur tal-enerġija, u fl-implimentazzjoni li jmiss, li tkopri l-perjodu 2014 - 2020, li tiddependi fuq: il-kompetittività, is-sostenibbiltà u l-inklużjoni soċjali, biex tappoġġja t-tranżizzjoni lejn ekonomija b'livell baxx ta' emissjonijiet ta' karbonju, b'azzjonijiet li jimmiraw lejn it-tnaqqis tal-konsum tal-enerġija fis-setturi pubbliċi ċivili u privati, residenzjali u mhux residenzjali, b'attenzjoni partikolari ġie rrimarkat ir-rwol emblematiku tal-PA; bejn l-attivitajiet iffinanzjati jew li għandhom jiġu ffinanzjati, l-installazzjoni ta' sistemi tar-remote control intelligenti, sistemi ta' kontroll u ta' ġestjoni tal-enerġija għall-individwu li jammontaw għal enerġija termali u elettrika, l-introduzzjoni ta' sistemi innovattivi għat-tnaqqis tat-trażmissjoni tas-sħana permezz tal-kisi (sistemi ta' iżolament), sistemi innovattivi ta' produzzjoni, distribuzzjoni u utilizzazzjoni tal-enerġija termali.

B'mod li dejjem aktar qed jiżdied, f'termini ta' traspożizzjoni tad-Direttivi Ewropej dwar l-enerġija rinnovabbli u l-effiċjenza fl-enerġija fil-livell reġjonali, għandu jiġi enfasizzat l-istabbiliment li jmiss ta' reġistru ta' ċertifikati tal-prestazzjoni tal-enerġija (EPCs, energy performance certificates) sabiex jipprovdu informazzjoni dwar l-effiċjenza tas-sistemi tal-enerġija attwali tal-bini u b'hekk il-valur relattiv ikun jista' jiġi vvalutat kif suppost.

Sabiex jiddetermina t-tmiem tal-verżjoni bil-kitba, ir-Reġjun ta' Molise se jistabbilixxi Sistema Elettronika bil-Kompjuter li permezz tagħha se jkun possibbli li tintuża l-informazzjoni kollha li hemm fl-EPCs sabiex wieħed jitgħallem dwar is-stiwazzjoni tal-enerġija ta' bini lokali u politiki ta' assi għat-titjib tagħhom; barra minn hekk, is-sistema se tappġġja l-verifiki u l-pretensjoni tal-penali għal ċertifikati fittizji.

Permezz tal-Pjan ta' Enerġija Ambjentali Reġjonali (REEP) ta' Molise, wara analiżi tal-kuntest reġjonali, ġew identifikati l-azzjonijiet possibbli mmirati lejn l-iżvilupp

u t-tkabbir tas-settur tal-enerġija reġjonali, fis-settur tal-produzzjoni, f'tendenza ta' enerġija kkaratterizzata miż-żieda tal-RES bħal sistema żgħira ta' koġenerazzjoni idro u mikro, sorsi pprogrammati u suq tal-kapaċità u sorsi rinnovabbli elettriċi u termali bħala l-bijomassa residenzjali. Fir-rigward tat-trasport u l-effiċjenza, ġie ppjanat Pjan Direzzjonali 2030 fi programm ibbażat fuq investiment strutturali (nettijiet u akkumulazzjonijiet) u li jfittex effiċjenza fl-enerġija, speċjalment għall-proprjetà pubblika.

L-għanijiet imfittxija mill-adozzjoni tal-REEP u l-għodod ta' implimentazzjoni tagħha, huma integrati sew mal-għażliet li saru programmatikalment għall-perjodu 20142020. L-effiċjenza fl-enerġija ta' sostenn u l-użu tal-enerġija rinnovabbli u l-użu effiċjenti tar-riżorsi huma preżenti fl-Assi 4 tal-ROP tal-FEŻR tar-Reġjun ta' Molise 2014 - 2020 b'19 % tal-allokazzjoni finanzjarja totali, madwar 20 miljun ewro, li għandhom jiġu implimentati kemm permezz ta' interventi speċifiċi tal-effiċjenza fl-enerġija assoċjati mal-produzzjoni tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli fil-pubbliku kif ukoll fi strutturi ta' sistemi ta' produzzjoni. Barra minn hekk, ir-realizzazzjoni ta' netwerks intelliġenti għad-distribuzzjoni u l-kejl, il-kontroll u l-monitoraġġ tal-enerġija, il-ġenerazzjoni u l-koġenerazzjoni, il-mobbiltà sostenibbli f'żoni urbani jiġu ppjanati sabiex jeliminaw ix-xkiel eżistenti għal żvilupp konsistenti ta' kwisjonijiet ta' effiċjenza fl-enerġija u sorsi ta' enerġija rinnovabbli.

F'dan il-kuntest, il-Molise biħsiebu jimplimenta azzjonijiet li jippermettu l-kisba tar-riżultati, f'termini ta' effiċjenza fl-enerġija u żvilupp sostenibbli tal-enerġija rinnovabbli, li jaqbżu l-objettivi Ewropej, dejjem f'konformità mal-prinċipji tal-Istrateġija tal-Enerġija Nazzjonali (NES, National Energy Strategy) u DIK L-HEKK IMSEJĦA Kondiviżjoni tal-Piżijiet (Digriet Ministerjali Żvilupp Ekonomiku 15 ta' Marzu, 20012 - Definizzjoni ta' miri reġjonali għal sorsi rinnovabbli).

F'dan ir-rigward, għandu jiġi nnutat li l-Kondiviżjoni tal-Piżijiet stabbilixxiet għar-Reġjun ta' Molise l-għan li jinkiseb 35 % tal-użu ta' sorsi rinnovabbli għall-produzzjoni tal-enerġija fir-rigward tal-konsum finali gross. Bħala riżultat ta' tnaqqis kbir fil-konsum tal-fjuwil, b'perċentwal ta' 34.7 %, ir-Reġjun diġà laħaq il-mira ta' 35 %. Barra minn hekk, il-konsum elettriku finali kollu f'Molise jintlaħaq b'sorsi rinnovabbli (100 %), elettriku tal-esportazzjoni ta' Molise (126 ktep, daqs 102 % tal-konsum intern), fost ir-riżorsi primarji rinnovabbli, il-bijoenerġija tkopri sehem ta' 54.3 % (119 ktoe ta' total ta' 219 ktoe u l-effiċjenza tal-proċessar ta' Molise hija ikbar mill-effiċjenza Taljana (79.4 % kontra 78.1 %).

Il-Litwanja: IL-MUNIĊIPALITÀ TAD-DISTRETT TA' KAUNUS

L-għodod ta' programmar għall-iżvilupp u l-kisba tal-għanijiet ta' kwalità tal-ħajja u ta' ffrankar enerġetiku fil-bini adottat mill-Muniċipalità tad-Distrett ta' Kaunus huma prinċipalment relatati mal-PJAN TA' ŻVILUPP STRATEĠIKU GĦALL-MUNIĊIPALITÀ TAD-DISTRETT TA' KAUNUS 2013-2020.

Dan l-istrument jidentifika miżuri rilevanti bħar-rinnovazzjoni u l-kostruzzjoni ta' bini pubbliku; ir-ristrutturar tal-kondominji; l-immodernizzar tal-bojlers u l-adegwatezza għall-użu tar-riżorsi tal-enerġija rinnovabbli, l-iżvilupp ta' sistemi ta' tisħin tad-distretti; il-promozzjoni u l-iżvilupp ta' metodi moderni għall-produzzjoni tal-enerġija minn sorsi tal-enerġija alternattivi u rinnovabbli, l-użu ta' deterġenti bijoloġiċi, is-sensibilizzazzjoni tal-pubbliku; it-tħejjija ta' pjanijiet ta' żvilupp għall-użu ta' enerġiji rinnovabbli; It-tnaqqis tal-konsum, il-konservazzjoni ta' riżorsi tal-enerġija u l-użu ta' riżorsi lokali (pit, eċċ.) għat-tisħin.

Madankolu, kif jidher ċar mir-rapport, dawn il-fondi mhumiex direttament relatati mar-realizzazzjoni tal-bini NEAR ZEROCO2, iżda biss għall-modernizzazzjoni tal-bini pubbliku, minħabba li l-bini ta' appartamenti eżistenti u dawk użati mill-biċċa l-kbira tal-popolazzjoni huma derivati minn standards tal-kostruzzjoni Sovjetiċi, ikkaratterizzati ħafna mis-soluzzjonijiet ta' diżinn bi ftit attenzjoni lejn l-aspetti relatati mal-konsum tal-enerġija għall-ħajja tagħhom.

Ultimament, l-għodda ma tapplikax direttament għall-promozzjoni ta' sorsi rinnovabbli iżda biex iżżomm bini pubbliku eżistenti, u ma tipprovdix interventi fis-settur privat.

Id-Distrett ta' Kaunus għandu potenzjal enormi għall-iżvilupp fis-settur tal-iffrankar tal-enerġija fir-rigward tal-miżuri tal-effiċjenza fl-enerġija fil-bini, peress li, fit-territorju kollu tal-Litwanja, hemm 24,000 binja ta' appartamenti li jeħtieġu xogħol ta' titjib u fir-raħal ta' Kaunus biss hemm 688 binja, ħafna minnhom li nbnew qabel l-1993, bi standards ta' kostruzzjoni antikwati u li mhumiex adattati għal-leġiżlazzjoni nazzjonali fil-qasam tal-enerġija.

L-azzjonijiet ewlenin li għandhom tendenza jżidu l-indipendenza enerġetika tal-bini, u, bħala konsegwenza, għat-tnaqqis tal-emissjoni tas-CO2, huma marbutin ma' interventi tat-tisħin; fil-fatt, kif propost fl-istudju tal-każ, il-Muniċipalità adottat miżuri ta' iżolament tal-uċuħ ta' barra, is-sostituzzjoni ta' stallazzjonijiet bl-introduzzjoni ta' stallazzjonijiet termali u l-installazzjoni ta' bojlers b'rendiment għoli.

Il-karatteristiċi naturali tar-reġjun huma tali mod li dan huwa wieħed favorit mal-isfruttament tal-bijomassa, kemm għall-produzzjoni tal-enerġija sabiex tiġi allokata għat-tisħin kif ukoll għal użu dirett fil-bojlers.

Il-Litwanja hija waħda mill-ewwel pajjiżi tal-UE li użat l-inizjattiva politika tal-Kummissjoni Ewropea "JESSICA" għar-ristrutturar u t-titjib tal-effiċjenza fl-enerġija fi blokok ta' appartamenti. F'kooperazzjoni mal-Bank Ewropew tal-Investiment (permezz tal-fondi minn JESSICA u JESSICA II), dan stabbilixxa programm ta' tiġdid tas-self, li fih is-self jiġi offrut termini preferenzjali għar-ristrutturar u t-titjib tal-effiċjenza fl-enerġija fil-kondominji, sidien ta' djar f'bini b'ħafna appartamenti li jiddeċiedu li jadottaw miżuri ta' ffrankar enerġetiku.

Ultimament, il-programm għar-rinnovazzjoni tal-bini fil-Litwanja ġie implimentat b'mod qawwi sa mil-2005 u wassal għat-titjib tal-1545 binja sal-2013 u llum l-bini li għaddej minn rinnovazzjoni hu madwar 1980.

Malta: L-UNIVERSITÀ TA' MALTA

L-iskemi ta' appoġġ li jinċentivaw l-effiċjenza fl-enerġija u l-enerġija rinnovabbli li ġew adottati f'Malta huma:

- il-promozzjoni ta' sorsi ta' enerġija rinnovabbli (fotovoltajċi);
- skema ta' għotja għal tisħin solari tal-ilma domestiku;
- strumenti finanzjarji għall-promozzjoni tal-effiċjenza fl-enerġija;

Fil-qasam tal-interess tal-proġett, l-inizjattivi tal-politika li ttieħdu huma relatati mal-inċentivi għal sistemi fotovoltajċi li għandhom jiġu integrati fuq il-bjut ta' kemm bini residenzjali kif ukoll mhux residenzjali, li l-fondi jistgħu jinstabu fost il-prijoritajiet tal-programm operattiv ispirat mill-Unjoni Ewropea tal-2014-2020.

Politika oħra li wieħed jista' jikkunsidra li tiġi aktar inċentivata hija relatata mal-enerġija solari għall-produzzjoni tal-misħun, minħabba li t-teħid tal-ħiters tal-ilma solari kellu tnaqqis kostanti fi snin riċenti. Ir-raġunijiet ewlenin għal dan it-tnaqqis huma relatati mal-użu konfliġġenti ta' spazju fuq il-bejt ma' PV, li l-prezz tagħhom naqas u jidhru bħala li għandhom potenzjal ta' investiment għoli.

F'dan is-settur, ġew assenjati investimenti ta' 0.25 miljun euro/sena għal bini residenzjali.

Fost inizjattivi oħra li ħaqqhom kunsiderazzjoni u investiment pubbliku, l-iżolament tal-bjut u l-ħġieġ doppju għandhom jiġu kkunsidrati rilevanti. Kif ġie ddikjarat fir-rapport tal-Università ta' Malta, il-potenzjal li jitnaqqsu l-emissjonijiet tas-CO2 minn ħġieġ doppju huwa żgħir u d-dell minn aperturi tal-ħġieġ huwa aktar effettiv.

Għalkemm il-miżuri ta' appoġġ f'dan is-settur se jiġu stimulati f'perspettiva fit-tul, bħalissa, l-istima tal-inċentiv hija ta' EUR 50,000 fis-sena, s'issa EUR 350,000 biss intnefqu fl-implimentazzjoni ta' dawn l-azzjonijiet.

Bħalissa, b'rabta mill-qrib mal-objettiv ta' NZEROCO2 fil-bini, il-Pjan tal-2015 ta' Żero Enerġija għal Malta qiegħed fis-seħħ. Il-Gwida Teknika F tistipula rekwiżiti tal-enerġija minimi vinkolanti għall-envelopp tal-bini u s-servizzi tal-bini.

Il-klima moderata, li għandha t-tendenza li tkun sħuna f'dan ir-reġjun, tista' tagħti spinta lit-tnaqqis tal-emissjonijiet tas-CO2. Dan jista' jinkiseb billi jintużaw strateġiji passivi bħal ventilazzjoni naturali meta l-kundizzjonijiet ta' barra jippermettu flimkien ma' dell sabiex jitnaqqas il-konsum tal-enerġija minn sorsi ta' tiksiħ attivi.

L-istudju tal-każ irrappreżentat mill-Università ta' Malta, li huwa utli wkoll bħala proġett pilota għad-diżinn tal-bini tal-iskejjel, ġie ffinanzjat bil-fondi tal-FEŻR 2007-2013. Il-proġett wera li permezz tal-użu ta' miżuri passivi xierqa ta' dell u ventilazzjoni naturali, li l-adegwatezza tagħhom ġiet ivverifikata bl-użu ta' għodod ta' simulazzjoni tas-softwer tal-ogħla livell ta' żvilupp tekniku, wieħed jista' jikseb kumdità termali fis-sajf mingħajr il-ħtieġa ta' sorsi ta' tiksiħ attivi. Fix-xitwa, l-iżolament termali tal-iskola wera li f'ċerti żminijiet tax-xitwa huma meħtieġa sorsi ta' tisħin attivi flimkien ma' ventilazzjoni mekkanika sabiex jassiguraw il-kumdità. Minkejja dan il-fatt, il-konsum tat-tisħin u tal-ventilazzjoni tnaqqas bl-użu tas-sensuri tas-CO2, il-moviment ta' arja aktar sħuna minn kurituri għal klassijiet u permezz tal-użu ta' ħiters ta' pannelli infraħomor effiċjenti fl-enerġija.

Il-Finlandja: THERMOPOLIS Ltd - IL-FINLANDJA

L-għodod ta' programmar adottati huma:

- ARA -iċ-ċentru ta' finanzjament u ta' żvilupp għad-djar tal-Finlandja;
- Għajnuna fl-enerġija;
- il-kodiċi nazzjonali tal-bini tal-Finlandja;
- l-istrateġija reġjonali ta' Ostrobothnia tan-Nofsinhar;
- l-ippjanar tal-użu tal-art;

Ir-rapport dwar l-għodod tal-politika li jippromwovu l-effiċjenza fl-enerġija fil-bini u l-użu ta' riżorsi ta' enerġija rinnovabbli fir-reġjun ta' Ostrobothnia tan-Nofsinhar tal-Finalndja huwa bbażat fuq programmi Ewropej bħall-fondi tal-FSE 2014-2020 u fuq fondi ġejjin minn kooperazzjoni internazzjonali bħall-Programme MAR Baltic.

Il-prattiki tajbin ippreżentati, involvew l-installazzjoni ta' impjant fotovoltajku għall-produzzjoni tal-enerġija elettrika u l-installazzjoni ta' bojler tal-pelits f'bini tal-"Klabb tal-Villaġġ f'Katkanjoki".

L-użu tal-bijomassa għall-produzzjoni tal-enerġija u tas-sħana huwa mifrux fil-Finlandja, minħabba d-disponibbiltà enormi tal-foresti u tal-iskart ta' oriġini organiku li jiġi minn industriji għall-produzzjoni tal-karta; dan juri wkoll kif il-Programmar nazzjonali huwa orjentat lejn is-sostituzzjoni ta' impjanti fornuti bi impjanti taż-żejt fornuti b'sistema tal-bijomassa.

L-eżempju l-ieħor tal-istudju tal-każ, l-iskola primarja fil-belt ta' Lapua rrimarkat li fir-Reġjun ta' Ostrobothnia tan-Nofsinhar, is-sors ewlieni għall-produzzjoni tas-sħana huwa ta' oriġini ta' impjant, peress li s-sistema tat-tisħin tal-iskola hija marbuta ma' netwerk tat-tisħin fornut minn laqx tal-injam.

Franza: A.VI.TE.M. - AĠENZIJA GĦAL BLIET U TERRITORJI MEDITERRANJI SOSTENIBBLI

L-għodod ta' programmar adottati huma:

- il-programm operattiv tal-Fond Ewropew għall-Iżvilupp Reġjonali;
- appoġġ lejn ir-rijabilitazzjoni tal-bini pubbliku;
- lejn bini ġdid effiċjenti fl-enerġija;
- l-appoġġ lejn il-produzzjoni ta' enerġija rinnovabbli;
- l-istrutturar tal-provvista u d-domanda;

Is-sieħeb Franċiż enfasizza kif f'livell nazzjonali, bl-adozzjoni tal-EPP (Programm Pluriennali għall-Enerġija, Energy Multiannual Program) ġdid, ingħata miri sal-2023 għall-iżvilupp ta' diversi sorsi rinnovabbli, li flimkien mad-definizzjoni ta' potenzjal distint għal kull sors rinnovabbli, jipprovdu wkoll tnaqqis konsistenti tal-konsum tal-enerġija fit-tisħin, fil-mobbiltà sostenibbli, f'netwerks intelliġenti, fir-rinnovazzjoni tal-bini u fil-feed-in tal-bijometan.

Fost l-Istati Membri tal-UE involuti fil-proġett ZEROCO2, Franza hija waħda mill-aktar pajjiżi sensittivi u attivi sabiex jinkiseb il-NEAR ZEROCO2 tal-bini, minħabba l-firxa vasta ta' dispożizzjonijiet dwar l-għodod tal-politika, kemm għal bini ġdid kif ukoll għall-adattament ta' dak eżistenti.

L-għodda ta' programmar ewlenija hija r-ROP tal-FEŻR 2014-2020 u fost l-objettivi speċifiċi ta' din l-għodda hemm il-ħtieġa li l-effiċjenza fl-enerġija tal-bini tiżdied bl-għan li titnaqqas minn 4.2 Mtoe għal 3.5 Mtoe, u b'baġit ta' EUR 30 miljun sabiex jintlaħaq il-limitu stabbilit.

Fost l-azzjonijiet ta' żvilupp, jistħoqq attenzjoni speċifika lill-għodod iffinalizzati esklussivament għall-adozzjoni ta' miżuri ffukati fuq il-produzzjoni tas-sħana; speċifikament, bil-"Fond tas-Sħana" tiġi promossa l-produzzjoni tas-sħana li tirriżulta mill-bijomassa, mit-termali solari, mill-bijogass, mis-sistemi ta' rkupru tas-sħana, u min-netwerk tad-distribuzzjoni tas-sħana.

Mhumiex inqas importanti għodod ta' programmar bħall-Pjattaforma Reġjonali għat-Tranżizzjoni tal-ENerġija u l-Approċċ Sostenibbli tal-Mediterran; bl-ewwel waħda, l-għan huwa li tipprovdi pariri u għajnuna lil individwi privati u familji li jridu jinvestu f'xogħlijiet ta' tiġdid ta' djarhom, waqt li t-tieni waħda wkoll tipproponi l-użu ta' bijomaterjali li jinstabu lokalment, b'impatt tal-karbonju baxx.

Il-klima moderata Mediterranja tar-Reġjun ta' PACA tappoġġja l-adozzjoni ta' tfassil integrat tat-tip bijoklimatiku, li diġà huwa utli biex inaqqas il-konsum tal-enerġija, minħabba l-adozzjoni tal-esponiment Tramuntana-Nofsinhar, l-użu ta' twieqi kbar biex jiżdied id-dħul solari u l-preparazzjoni ta' ventilazzjoni mekkanika kkontrollata li hija utli wkoll f'każ ta' tkessiħ, flimkien mal-installazzjoni ta' sistemi termali sorlari li huma rakkomandati ħafna mal-programmi msemmijin hawn fuq. Dan jippermetti li jinkiseb it-tnaqqis sinifikanti fl-emissjonijiet tas-CO2 u li titjieb il-kwalità tal-ambjenti tal-għajxien u tax-xogħol.

Konklużjonijiet

Mill-ħarsa ġenerali tar-Rapporti tal-Politika Reġjonali elaborati mis-sħab taż-ZEROCO2, jista' jiġi enfasizzat li l-idea wara t-tnaqqis tal-enerġija minn sorsi fossili, bħala l-punt tal-bidu tagħha, ħafna drabi jkollha l-produzzjoni miżjuda tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli. Attwalment, aħna għandna niffukaw fuq il-kunċett tat-tnaqqis tal-konsum tal-enerġija, bili naħdmu fuq karatteristiċi tekniċi u tas-sistema tal-bini li jammontaw għal madwar żewġ terzi tal-konsum finali gross tal-enerġija.

L-aħjar prattiki eżaminati u s-soluzzjonijiet tekniċi proposti, juru li l-għażliet programmatiċi u l-varjabbli tekniċi proposti jiddependu fuq il-karatteristiċi klimatiċi, fuq id-disponibbiltà ekonomika tar-Reġjuni involuti u fuq il-ħtiġijiet tal-benefiċjarji.

Fir-reġjuni Ewropej fejn ir-radjazzjoni solari hija aktar qawwija u insistenti u fejn it-temperaturi staġjonali huma ogħla (l-Italja, Franza, il-Greċja, Malta), wieħed jista' jimminimizza r-rekwiżit għal tisħin u tkessiħ attiv billi jtejjeb bl-aħjar mod it-tfassil passiv li juża flussi tal-enerġija naturali, iżolament, dell u l-aħjar ħġieġ għall-proporzjonijiet ta' ħitan li jipprovdu dawl matul il-ġurnata u tisħin passiv waqt li tiġi mminimizzata r-radjazzjoni diretta mix-xemx waqt is-sistema tat-tkessiħ. Għalhekk, f'dawn il-klimi moderati, meta l-bini jagħmel użu sew mit-tfassil passiv, l-użu ta' sistemi ta' tisħin u tkessiħ ta' spazju attiv jista' jitnaqqas jew ma jkunx meħtieġ waqt perjodi meta l-kundizzjonijiet ta' barra jkunu favorevoli.

Ir-reġjuni Ewropej fejn il-klima hija aktar ħarxa u fejn l-esponiment għad-dawl u s-sħana solari huwa mnaqqas (is-Slovenja, il-Finlandja, il-Litwanja), jippreferu jużaw installazzjonijiet teknoloġiċi bħal bojlers ta' effiċjenza għolja fornuti mill-bijomassa, dejjem flimkien ma' sistemi ta' iżolament ta' uċuħ esterni sabiex jiggarantixxu s-sistema tal-effiċjenza fl-enerġija.

Jista' jiġi ddikjarat ukoll li l-użu tal-iżolament f'forma ta' envelop (li l-iżolament ikun jeħtieġ li jkollu speċifikazzjonijiet tal-valur U differenti skont il-klima inkwistjoni), u l-użu ta' sistemi tekniċi effiċjenti fl-enerġija sabiex jipproduċu l-misħun (bħal bojlers ta' ġenerazzjoni ġdid) huma żewġ sistemi importanti biex jippromwovu effiċjenza fl-enerġija irrispettivament mill-kundizzjonijiet klimatiċi.

Il-wirt tal-bini tas-sħab taż-ZEROCO2 jikkonsisti minn bini li jmur lura għat-tmeninijiet f'70 % tal-każijiet, għalhekk mhuwiex xieraq fir-rigward tal-istandards tal-enerġija tal-kwalità ambjentali li l-Unjoni Ewropea tiddikjara bil-liġi. Il-politiki nazzjonali u reġjonali mmirati u l-għodod finanzjarji xierqa biss jistgħu jnaqqsu d-diskrepanza bejn x'inhu disponibbli u x'inhu meħtieġ bil-liġi.

Il-politiki tal-enerġija nazzjonali u reġjonali mtejba, il-promozzjoni ta' programmi ta' riċerka mmirati lejn l-identifikazzjoni tal-aħjar proġetti li għandhom jiġu implimentati, meta tiġi kkunsidrata d-disponibbiltà ta' riżorsi lokali, l-ekoloġizzazzjoni tas-settur tal-bini, għandhom ikunu l-fatturi dominanti li għandhom jiġu segwiti sabiex jiġu ssodisfati l-objettivi taż-ZEROCO2.

Meta jiġi kkunsidrat il-kontribut attiv tas-sħubija tal-proġett ZEROCO2 u l-informazzjoni rilevanti miksuba, jidher li huwa orjentat lejn id-direzzjoni t-tajba sabiex juri l-ogħla livell ta' żvilupp tekniku tal-effiċjenza fl-enerġija fis-settur tal-bini u sabiex jippromwovi inizjattivi rilevanti f'din il-kwistjoni.