

www.hotmaps-project.eu

**Il-kaxxa tal-ghodda tal-Hotmaps –
appoġġ għall-ippjanar strategiku tat-
tishin u t-tkessiġ fil-livell lokali**



Funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Hotmaps

L-Għodda Miftuħa għat-Tishin u t-Tkessiħ għall-Immappjar u l-Ippjanar tas-Sistemi tal-Energija

www.hotmaps-project.eu

Ippublikat: Settembru 2020

Awturi : Energy Cities – www.energy-cities.eu

Kontributuri: Università Teknika ta' Vjenna - <https://eeg.tuwien.ac.at/>

Rikonoximent

Il-proġett Hotmaps irċieva finanzjament mill-programm Orizzont 2020 tal-Unjoni Ewropea.

Avviż legali

Ir-responsabbiltà unika għall-kontenut ta' din il-pubblikazzjoni hija tal-awturi. Mhux neċessarjament jirrifletti l-opinjoni tal-Unjoni Ewropea. La l-EASME u lanqas il-Kummissjoni Ewropea ma huma responsabbli għal kwalunkwe użu li jista' jsir mill-informazzjoni li tinsab fiha.

Id-drittijiet kollha riżervati; l-ebda parti minn din il-pubblikazzjoni ma tista' tigi tradotta, riprodotta, maħżuna f' sistema ta' ġbir, jew trażmessa taħt kwalunkwe forma jew bi kwalunkwe mezz, elettroniku, mekkaniku, fotokopjar, reġistrazzjoni jew mod ieħor, mingħajr il-permess bil-miktub tal-pubblikatur. Ħafna mid-denominazzjonijiet użati mill-manifatturi u l-bejjieġha biex jiddistingwu l-prodotti tagħhom huma ddikjarati bħala trademarks. Il-kwotazzjoni ta' dawk id-denominazzjonijiet fi kwalunkwe mod ma timplikax il-konklużjoni li l-użu ta' dawk l-indikazzjonijiet huwa legali mingħajr il-kunsens tas-sid tat-trademark.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 723677.



1 Werrej

INTRODUZZJONI	4
X'INHUWA L-IPPJANAR STRATEGĠIKU TAT-TIŠHIN U T-TKESSIĦ	10
IMPATT FIT-TUL TAT-TIŠHIN U TKESSIĦ FUQ L-IŻVILUPP URBAN U L- PROĊESSI LOKALI TAT-TEĦID TA' DEĊIŻJONIJIET	12
L-IPPJANAR TAT-TIŠHIN U T-TKESSIĦ HUWA IKTAR FAĊLI BIL- HOTMAPS!	19

2 Introduzzjoni

Bosta bliet u reġjuni bħalissa qed iħejju strategiji u pjanijiet ta' azzjoni ambizzjużi dwar il-klima u l-enerġija, b'hekk jimpenjaw ruħhom għal newtralità karbonika sal-2050. F'Novembru 2018, il-Kummissjoni Ewropea pprezentat il-viżjoni strategika tagħha fit-tul għan-newtralità klimatika sal-2050: "*Pjaneta Nadifa għal kulħadd*". F'Diċembru 2019, il-Patt Ekoloġiku Ewropew ġie żvelat, biex jipprovdi pjan direzzjonali biex l-ekonomija tal-UE isir sostenibbli. Id-dekarbonizzazzjoni tas-settur tat-tiżnin u t-tkessiġ għandha parti ewlenija fil-pjan: l-akbar sehem tal-konsum tal-enerġija fl-ibliet (fejn jgħixu 75% tal-popolazzjoni tal-UE) jintuża għat-tiżnin u t-tkessiġ.

It-tneħħija bil-mod tal-fjuwils fossili mis-sistema tal-enerġija se ġgħib tliet vantaġġi ewlenin: se tnaqqas l-emissjonijiet ta' gass serra (GHG), ittejjeb is-sigurtà tal-provvista u taffettwa b'mod pożittiv il-bilanċ kummerċjali (li fil-livell lokali ifisser żieda ta' opportunitajiet ta' xogħol). Madankollu, il-kisba ta' sistema ta' enerġija ta' 100% li tiġgedded, u b'mod partikolari provvista ta' tiżnin u tkessiġ ħielsa mill-fossili, teħtieġ ippjanar strategiku. Oqfsa ġodda, tekniċi, regolatorji u ta' governanza huma meħtieġa għal tranżizzjoni lejn sistema aktar sostenibbli u ekoloġika.

L-għan tal-ippjanar strategiku tal-enerġija, inkluż l-ippjanar tat-tiżnin u t-tkessiġ, huwa li jipromwovi t-tranżizzjoni għal sistema tal-enerġija integrata aktar flessibbli b'enfasi fuq l-effiċjenza fl-enerġija u l-enerġija rinnovabbli. Fil-biċċa l-kbira tal-ibliet u r-reġjuni Ewropej, hemm il-ħtieġa li jiġu identifikati, analizzati u mmappjati aħjar ir-rizorsi u s-soluzzjonijiet biex id-domanda għall-enerġija ssir iktar effiċjenti min-naħa u biex tissodisfa d-domanda min-naħa l-oħra b'sorsi ta' enerġija effiċjenti, kosteffikaċi u ekoloġiċi.

Hotmaps: kaxxa tal-ġhodda biex tiskopri l-futur tal-belt newtrali għall-klima tiegħek!

Il-proġett Hotmaps ried jindirizza din l-isfida. Istituzzjonijiet ewlenin tar-riċerka fl-Ewropa¹ żviluppaw sit web li tippermetti li tiskopri f'5 minuti biss stima tad-

¹TUWien Energy Economics Group - Università Teknika ta' Vjenna; Hes.so - Università tax-Xjenzi Applikati u l-Arti fl-Iżvizzera tal-Punent; eurac - Istitut għall-Enerġija Rinnovabbli; eThink - Riċerka dwar l-Enerġija; PlanEnergi; Dipartiment ta' l-Ippjanar ta' l-Università ta' Aalborg.

domanda għat-tiżhin u t-tkessiñ fir-regjun tiegħek u l-potenzjal ta' enerġija rinnovabbli lokali biex tkopri din id-domanda.

Billi ttella' data li hija iktar dettaljata u tapplika moduli ta' kalkolu ta' Hotmaps, tista' telabora strateġiji komprensivi ta' tiżhin u tkessiñ għall-qasam ta' interess tiegħek.² Il-Hotmaps jistgħu jgħinu lill-ibliet jilħqu l-għanijiet tal-klima u l-enerġija tagħhom, isiru aktar ekoloġiċi u aktar adattati biex tgħix fihom.

Il-kaxxa tal-għodda għet żviluppata flimkien mal-bliet, biex tiżgura li l-Hotmaps ikunu utli għall-awtoritajiet lokali u l-ippjanaturi tal-ibliet. Seba' żoni pilota Ewropej ilhom jittestjawha b'suċċess, biex jiżviluppaw l-istrateġiji ta' tiżhin u tkessiñ tagħhom: Aalborg (id-Danimarka), Bistrita (ir-Rumanija), Frankfurt am Main (il-Ġermanja), Ġinevra (l-Iżvizzera), il-Kotea ta' Kerry (l-Irlanda), Milton Keynes (ir-Renju Unit) u San Sebastián (Spanja).

Dan il-fuljett jiggwidak permezz ta' ppjanar strateġiku tas-sħana. Tiskopri kif taħdem il-kaxxa tal-għodda tal-Hotmaps u kif hija appoġġat l-ibliet pilota fl-ippjanar tal-enerġija urbana tagħhom.

²Din il-pubblikazzjoni se tiffoka fuq l-użu tal-kaxxa tal-għodda biex tippjana fuq livell lokali. Madankollu, Hotmaps jistgħu jintużaw ukoll biex jidentifikaw potenzjali u strateġiji fil-livell nazzjonali. <https://wiki.hotmaps.eu/en/guide-national-level-comprehensive-assessment-eeo>

Softwer tal-Hotmaps

Il-Hotmaps GIS (sistema ta' informazzjoni ġeografika) ibbazata fuq is-softwer hija

- **Mgħaġġel:** tipprovdi indikazzjoni rapida dwar liema direzzjoni għandha tmur, sabiex tagħti bidu għal ippjanar tekniku dettaljat.
- **Hielsa u sors miftuħ:** hija disponibbli onlajn, mingħajr ħlas. M'għandekx bżonn tinstalla għodod addizzjonali.
- **Faċli biex tużah:** m'hemmx għalfejn tkun espert tal-GIS, is-softwer jikkombina vizwalizzazzjoni fuq il-web tad-data tal-GIS ma' għodda ta' għażla flessibbli. Id-data tiġi vizwalizzata direttament fuq is-sit web.
- **Adattabbli:** Tista' ssib indikaturi fuq livell ġeografiku u amministrattiv varju. Barra minn hekk, inti ttella' d-data tiegħek stess fil-kont tiegħek u tużaha għal aktar analiżi.

Bis-saħħa tal-Hotmaps, l-utenti jistgħu jiksbu vizjoni fuq skala kbira tat-territorju kollu kopert mill-belt tagħhom, li tippermettilhom jidentifikaw kwistjonijiet tal-enerġija faċilment. Hotmaps tgħin biex tingabar l-informazzjoni kollha meħtieġa biex jiġu identifikati l-prijoritajiet ta' ppjanar għall-futur u tista' tintuża bħala għodda għat-teħid ta' deċiżjonijiet. Hija għenet lill-ibliet biex jiġbru flimkien l-atturi kollha tas-settur tal-enerġija, sabiex jirfinaw l-għarfien tagħhom tat-territorju u jaqsmu data u analiżi.

www.hotmaps.eu

3 X'inhuwa l-ippjanar strateġiku tat-tiżhin u t-tkessiħ?

Ippjanar strateġiku tat-tiżhin u t-tkessiħ ifisser l-iżvilupp ta' pjan ta' azzjoni biex tinkiseb vizjoni fit-tul tal-provvista ta' tiżhin u tkessiħ. Biex tasal hemm, generalment hemm il-passi li ġejjin:

1. Analizza l-isfidi, ifformula għanijiet strateġiċi u identifika parametri ewlenin;

2. Ibni sitwazzjonijiet ibbażati fuq soluzzjonijiet tekniċi kosteffikaċi mill-perspettiva tas-soċjetà;
3. Evalwa l-qafas eżistenti u identifika l-partijiet interessati ewlenin;
4. Agħmel pjan ta' azzjoni.

Il-fażi tat-thejja.

L-ippjanar strateġiku jibda b'fażi preparatorja biex tanalizza l-isfidi tas-sistema kurrenti ta' tiżhin u tkessiġ u jkunu definiti għanijiet strateġiċi. It-tnaqqis tal-emissjonijiet tal-GHG u t-titjib tas-sigurtà tal-provvista probabbilment huma wieħed mill-għanijiet tiegħek. Madankollu, tista' ssegwi miri addizzjonali skont il-kuntesti lokali u nazzjonali, bħal:

- It-titjib tal-kwalità tal-arja
- L-isfruttar tar-riżorsi lokali,
- Żieda fil-ħolqien tax-xogħol,
- L-involviment taċ-ċittadini u t-trawwim tas-sjieda taċ-ċittadini.

Sitwazzjonijiet tekno-ekonomiċi

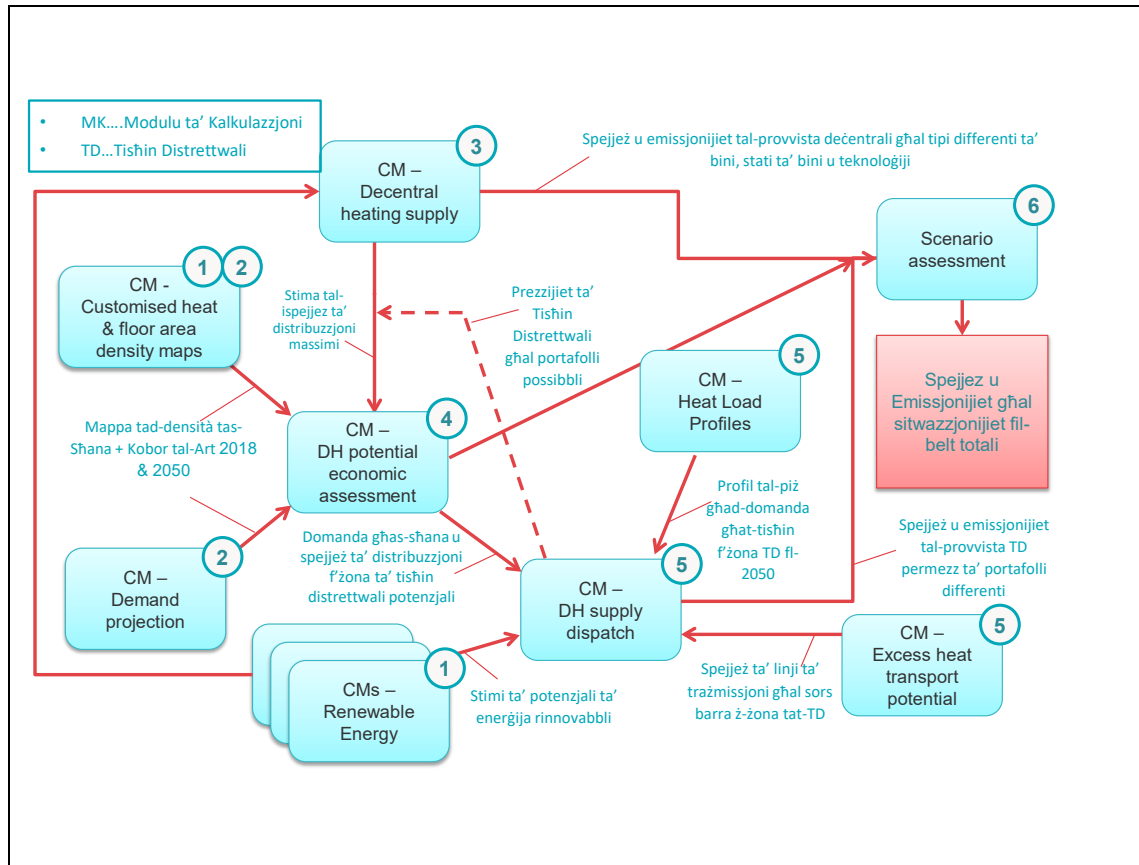
F'din il-fażi, soluzzjonijiet tekniċi huma definiti, deskritti u evalwati biex ikun magħruf jekk jistgħux jilħqu l-għanijiet strateġiċi. Jistgħu jittieħdu l-passi li ġejjin biex jinbnew sitwazzjonijiet ta' provvista ta' tiżhin u tkessiġ

1. Il-kwantifikazzjoni tad-domanda eżistenti għas-sħana;
2. L-identifikazzjoni tal-potenzjal tas-sorsi tas-sħana fiż-żoni tal-madwar;
3. Il-valutazzjoni tal-potenzjal tal-iffrankar tal-enerġija (jiġifieri determinazzjoni tad-domanda futura għall-enerġija);
4. L-iżvilupp tal-ewwel sitwazzjonijiet tekniċi biex jaqblu mad-domanda u l-provvista ta' enerġija fuq bażi qasira, medja u twila ta' żmien;
5. Valutazzjoni tax-xenarji skont l-għanijiet strateġiċi u l-perspettiva soċjoekonomika, speċjalment il-bilanċ bejn l-investimenti fl-iffrankar tal-enerġija u fl-infrastrutturi tal-provvista tal-enerġija;
6. Irrepeti l-passi 4 u 5 biex issib l-aħjar soluzzjonijiet.

Meta tkun qed twettaq valutazzjoni tekno-ekonomika, għandek tikkunsidra s-sistema tal-enerġija kollha u mhux biss il-provvista ta' tiżin u tkessiġ. Perspettiva ħolistika li tinkludi t-trasportaturi differenti tal-enerġija (elettriku, gass, sħana, kesħa) u setturi differenti (l-industrija u t-trasport flimkien mal-bini) tippermetti l-identifikazzjoni ta' sinerġiji u possibbiltà ta' kongestjonijiet ta' riżorsi limitati.

Kif il-Hotmaps jistgħu jgħinuk tevalwa sitwazzjonijiet ta' enerġija differenti

Hotmaps hija għodda b'saħħitha biex taħdem fuq l-ippjanar tat-tiżin u t-tkessiġ. Huma mexxew l-ibliet pilota biex fl-ittestjar u l-valutazzjoni ta' sitwazzjonijiet ta' enerġija differenti, u pprovduw analiżi integrali tar-riżorsi ta' enerġija tagħhom. L-utenti jistgħu jtellgħu d-data tal-belt tagħhom stess u jikkalkulaw sitwazzjonijiet ta' enerġija preċiżi. Il-Hotmaps jistgħu jipprovdu wkoll sett ta' indikaturi għal dawn is-sitwazzjonijiet, li jippermettulek l-analiżi tal-fattibilità ekonomika, finanzjarja u teknika tagħhom. Inti tista' tara fil-figura hawn taħt kif il-moduli ta' kalkolu differenti tal-għodda jippermettu lill-utenti jżviluppaw sitwazzjonijiet tal-enerġija.



Qafas regolatorju u governanza

Sabiex tinkiseb it-tranzizzjoni mixtieqa, huma meħtieġa bidliet fil-politiki u fil-governanza. F'din il-fażi, inti twettaq evalwazzjoni tal-qafas tal-politika eżistenti u tidentifika l-partijiet interessati ewlenin. B'mod partikolari, għandek tanalizza l-ostakli u l-opportunitajiet ekonomiċi, politiċi u legali. Dawn jistgħu jikkonċernaw ir-regolazzjoni tal-prezzijiet, is-sjeda u l-organizzazzjoni tas-suq fil-livelli lokali, nazzjonali u Ewropej. Jista' jkun hemm regolamenti skont l-azzjonijiet mistennija, regolamenti li japplikaw għas-settur tat-tishin, għas-settur tal-bini jew għas-settur tal-enerġija b'mod ġenerali.

Pjan ta' azzjoni

Il-pjan ta' azzjoni se jappoġġa l-implimentazzjoni ta' sitwazzjoni fit-tul. Il-partijiet interessati rilevanti (li jistgħu jimplementaw il-pjan tas-sħana) u l-awtoritajiet tal-ippjanar (li kapaċi jinfluwenzaw il-kundizzjonijiet qafas) għandhom ikunu involuti. Għandek tidentifika mudelli ta' negozju u proċessi ta' governanza li jappoġġjaw it-tranzizzjoni u jilfqu l-għanijiet strateġiċi.

4 Il-kaxxa tal-ghodda tal-Hotmaps

Kif tegħleb l-isfidi tal-immappjar tas-sħana tiegħek u ta' żvilupp tas-sitwazzjonijiet!

Ġbir ta' data u kapacitajiet ta' inginerija

L-immappjar u l-ikkwantifikar tad-domanda u s-sorsi tat-tiżhin u tat-tkessiħ huwa kompitu diffiċli: qabel ma jsir investimenti f'soluzzjoni fit-tul ta' tiżhin u tkessiħ, l-aċċess għal data affidabbli huwa kruċjali. Il-ġbir u l-integrazzjoni ta' data frammentata u ta' spiss inkonsistenti huwa tedjuż u jieħu ħafna ħin. Is-soltu jeħtieġ li tinvolvi numru kbir ta' partijiet interessati bħas-servizzi municiċipali, sidien tal-bini, maniġers tal-faċilitajiet, kumpaniji tal-utilità inklużi operaturi tas-sistema ta' trasport u distribuzzjoni, gruppi ċivili, kumpaniji industrijali, sidien ta' propjetà soċjali u kumpaniji tal-enerġija.

Il-valutazzjoni tal-postijiet u tal-potenzjal tal-enerġija ta' sorsi ta' enerġija differenti (ġeotermali, solari termali, bijomassa ...) tirrikjedi wkoll kapacitajiet ta' inginerija, kif ukoll l-iżvilupp ta' xenarji teknoloġiċi. Tinvolvi għarfien dwar teknoloġiji differenti, il-potenzjal tekniku tagħhom, l-impatti ambjentali tagħhom u l-ispejjeż tagħhom (spejjeż ta' investiment, operazzjoni u manutenzjoni).

Hotmaps: sett tad-data miftuħ

It-tim tal-Hotmaps ġab flimkien prezentazzjoni unika ta' sors ta' data miftuħ u trasparenti, miġbur fil-livelli nazzjonali jew, jekk disponibbli, fil-livelli reġjonali u lokali. Ġiet miġbura informazzjoni għal tliet setturi differenti: residenzjali, servizzi u industrija.

Sommarju komprensiv tal-proċess tal-ġbir tad-data huwa disponibbli³ u t-tim tal-Hotmaps qed jaġġorna s-sett tad-data fuq bażi regolari. Is-settijiet tad-data kollha huma aċċessibbli liberament u jistgħu jitnizzlu f'livell

<https://gitlab.com/Hotmaps> .

Inti tista' tnizzel is-sett tad-data, teditjahom u tarahom fis-software tal-Hotmaps aktar tard. Is-sett tad-data tal-Hotmaps huwa sors miftuħ, u għalhekk jista' jiġi

³<https://www.Hotmaps-project.eu/d2-3-wp2-report-open-data-set-eu28/>

integrat f'softwer ieħor. Min-naħa l-oħra, tista' wkoll ittella' sett tad-data tiegħek stess fil-kont personali ta' Hotmaps jekk ikollok informazzjoni aħjar, sabiex tagħmel simulazzjonijiet li huma iktar preċiżi.

Livelli differenti ta' ppjanar ta' tiħin u tkessiħ

Id-data meħtieġa għall-analiżi tiddependi fuq l-għanijiet tal-ippjanar. L-ippjanar strateġiku jirrikjedi data fil-livell tal-belt, idealment bi preċiżjoni ta' 100m * 100m kwadru, jew saħansitra fil-livell tal-bini. Id-data annwali dwar l-enerġija għall-konsum u l-produzzjoni tista' tkun biżżejjed biex tibda (għalkemm id-data ta' kull xahar u ta' kuljum tkun aħjar). Kif ukoll, mudelli preliminari jistgħu jkunu bbażati fuq informazzjoni ta' spejjeż ġeneriċi, biex ikunu annalizzati makro-għażliet u jistabbilixxu direzzjonijiet strateġiċi. Pereżempju, jekk belt kellha tiġi fornita b'100% enerġija rinnovabbli, l-għarfien tal-potenzjal tekniku ta' sorsi lokali u rinnovabbli biex ikopru d-domanda ta' tiħin jagħti qafas u jistabbilixxi l-għan ta' ffrankar ta' enerġija għall-bini.

Madankollu, biex tnissel il-pjan strateġiku f'azzjonijiet differenti, ser ikollok bżonn data aktar dettaljata, bħal:

- Informazzjoni dwar il-bini (konsum individwali ta' enerġija, profil tat-tagħbija, tip ta' sistemi ta' tiħin, livell ta' insulazzjoni, potenzjal għal produzzjoni ta' enerġija, tip ta' sid tal-bini ...);
- Netwerks ta' enerġija eżistenti (gass, elettriku, netwerks distrettwali ta' tiħin u tkessiħ);
- Proġetti ta' żvilupp urban u armar;
- Ostakli u restrizzjonijiet naturali u artifiċjali (xmajjar, żoni naturali protetti, linji tal-ferrovija u toroq bi traffiku qawwi, politiki dwar l-użu tal-art, tniġġis tal-arja, arkitettura tal-bini ...).

L-istudji tal-fattibbiltà se jkunu l-aħħar pass, biex jiġu vvalidati s-suppożizzjonijiet u l-ipoteżijiet, ladarba jiġu definiti proġetti konkreti.

Hotmaps: firxa kbira ta' settijiet ta' data

Hotmaps tipprovdi firxa kbira ta' settijiet ta' data b'rizoluzzjoni dettaljata: mid-data NUTS0 sa' LAU2 u saħansitra fuq il-livell ta' Ettari. Data prestabbiliti

disponibbli għat-28 Stat Membru tal-UE kollha u l-Iżvizzera, bil-għan li tappoġġja l-ippjanar tat-tiżnin u t-tkessiġ lokali, reġjonali u nazzjonali.

Is-settijiet ta' data ta' sors miftuħ tal-Hotmaps jipprovdu informazzjoni dwar:

- Stokk tal-bini;
- Tiżnin tal-ispazju, tkessiġ u domanda ta' ilma sħun domestiku;
- Kuntest klimatiku;
- Proċessi industrijali;
- Provvista ta' tiżnin u tkessiġ;
- Ġbir ta' data dwar sorsi ta' enerġija rinnovabbli u revizjoni potenzjali;
- Profili tal-piż kull siegħa.

5 L-impatt fit-tul tal-ippjanar tat-tiżnin u t-tkessiġ fuq l-iżvilupp urban u l-proċessi lokali ta' teħid ta' deċiżjonijiet

Fejn jinsabu l-ibliet pilota tal-Hotmaps fil-vjaġġ tagħhom lejn ippjanar fit-tul?

Fil-qafas tal-proġett Hotmaps, l-ibliet pilota ġew appoġġjati fl-iżvilupp tal-istrategiji ta' tiżnin u tkessiġ tagħhom bl-użu tal-kaxxa tal-għodda tal-Hotmaps. Kull wieħed minnhom kien fi stadji differenti fl-ippjanar tiegħu iżda kollha sabu l-kaxxa tal-għodda utli u kkontribwew għall-ittejtjar u l-validazzjoni tagħha.

L-iżvilupp tal-istrategija kienet tinkludi analiżi tal-ostakli u l-motivazzjonijiet, analiżi mill-partijiet interessati, l-immappjar tad-domanda għas-sħana u l-potenzjal tar-riżorsi disponibbli, l-iżvilupp ta' sitwazzjonijiet għad-domanda u l-provvista tat-tiżnin fil-belt fis-sena 2050 u d-diskussjoni ta' dawn il-passi u r-riżultati tagħhom ma' persuni rilevanti fil-belt.

F'ċerti pajjiżi u bliet, diġà hemm tradizzjoni twila ta' ppjanar tas-sħana. Pereżempju, fid-Danimarka, il-kriżi taż-żejt fis-snin 70 wasslet għall-ewwel att għall-provvista tas-sħana li jgħid li l-kunsill lokali huwa responsabbli għall-ippjanar tas-sħana. Fis-snin riċenti, l-ippjanar lokali jqis is-sistema tal-enerġija kollha, inkluż it-tiżnin, l-elettriku, it-trasport, eċċ.

Il-muniċipalit  ta' **Aalborg** riċentement, f'kooperazzjoni mal-Universit  ta' Aalborg u partijiet interessati oħra rilevanti (kumpaniji tal-enerġija u ilma, industrij, organizzazzjonijiet eċċ.) żviluppaw viżjoni tal-enerġija għal Aalborg 2050: Aalborg għall-Enerġija Intelliġenti. Il-viżjoni turi li huwa possibbli li l-belt tkun ħielsa mill-fossili sal-2050. Hija implimentatata permezz ta' strategija tal-enerġija li tinkludi l-istadji importanti għall-2030 u l-2040. Aalborg għad m'għandhiex pjan ta' tkessiħ, iżda bdiet tippjana proġett ta' tiħin u tkessiħ distrettwali għall-isptar lokali l-ġdid.

Fi **Frankfurt am Main**, it-tiħin distrettwali huwa wieħed mill-pilastri ewlenin tal-pjan ta' azzjoni għall-enerġija sostenibbli. L-ewwel prijorit  hija li titnaqqas nofs id-domanda totali ta' enerġija tal-belt sal-2050 u mbagħad tkopri l-bqija b'enerġija rinnovabbli u/jew sħana mormija. Il-belt għandha l-ambizzjoni ġenerali li tnaqqas l-emissjonijiet tal-GHG b'95% fl-2050 meta mqabbla mal-1990.

Il-kalkoli mwettqa bil-kaxxa tal-għodda tal-Hotmaps ikkonfermaw li sabiex jintlaħaq l-għan tal-belt, hemm bżonn ta' tnaqqis fid-domanda tas-sħana fil-bini bejn 40% u 50%. Dak jista' jinkiseb biss b'politika ta' rinnovazzjoni ambizzjuża, li ttejjeb il-75% tal-bini tal-belt. Il-kalkoli juru wkoll li t-tnaqqis ulterjuri tad-domanda għat-tiħin fil-bini jzid ħafna l-ispejjeż tat-tranzizzjoni meta mqabbel mal-provvista tad-domanda tas-sħana li jifdal bis-sorsi tas-sħana lokali. L-analiżi tindika li l-potenzjal ta' riżorsi lokali jista' jkun biżżejjed biex jissupplixxi kważi għal kollox id-domanda tas-sħana li jifdal. Sal-2050, id-DHC għandu jforni 60% -80% tad-domanda tas-sħana li jifdal, peress li jippermetti li jiġu sfruttati r-riżorsi lokali b'mod kosteffiċjenti, speċjalment is-sħana żejda industrijali u s-sħana żejda minn impjanti ta' trattament tad-drenaġġ, ċentri tad-data u ilma tax-xmajjar. Madankollu, il-provvista tal-ogħla piż fit-tiħin distrettwali mingħajr emissjonijiet ta' GHG hija sfida. Gassijiet ħodor (idroġenu jew metanu sintetiku) jistgħu jkunu soluzzjoni, skont il-prezzijiet tagħhom, kif ukoll ħażna tas-sħana għal bosta ġimgħat.

Il-passi li jmiss għall-belt ta' Frankfurt am Main huma l-iżvilupp ta' politiki sabiex titrawwem l-installazzjoni mill-ġdid ta' bini u sistemi ta' tiħin u biex titwessa s-sistema ta' tiħin distrettwali. Il-proċess ta' ppjanar imwettaq fil-kuntest tal-proġett Hotmaps saħħaħ ukoll ir-rabtiet bejn il-belt u l-kumpanija lokali tal-enerġija Mainova, li jwasslu għal proġetti konkreti bħall-irkupru tas-sħana miċ-ċentru tad-data.

Permezz tal-Hotmaps, għandna ħarsa ħafifa dwar fejn id-domanda tas-sħana hija għolja biżżejjed biex isir investiment fil-pajpijiet tat-tiġin distrettwali. Dan jippermettilna nidentifikaw zoni importanti li l-kumpanija tal-enerġija tagħna tista' mbagħad tinvestiga f'aktar dettall. Strategija bejn il-konfini tal-belt hija wkoll faċli bid-data prestabbilita.

Paul Fay, Frankfurt am Main

Fl-Iżvizzera, l-Att dwar l-Enerġija ta' Ġinevra jirrikjedi, sa mill-2010, ippjanar tal-enerġija għal distretti godda jew distretti li jkunu għaddejjin minn rinnovament. Fl-2005, il-Belt ta' **Ġinevra** (L-Iżvizzera) adottat viżjoni fit-tul: "100% enerġija li tiġgedded fl-2050". Dan qed jiggwida l-azzjoni ta' Ġinevra dwar il-politika dwar l-enerġija bil-għan li gradwalment issir tranżizzjoni minn fjuwils fossili għal enerġiji rinnovabbli. Biex timplimenta din il-viżjoni, il-Belt żviluppat politika tal-enerġija ffokata primarjament fuq it-800 binja municipali tagħha. Sabiex tissodisfa l-impenji tagħha, il-Belt issa għandha tiżviluppa pjan li huwa konsistenti mal-viżjoni tagħha għall-2050, fit-territorju kollu tagħha, li jiffoka fuq il-bini u d-distretti eżistenti kif ukoll fuq l-akbar konsumaturi. Bini ġdid huwa "faċilment" konformi mal-istandards ta' prestazzjoni għolja tal-enerġija, filwaqt li l-binjiet eżistenti, li bħalissa jikkoncentraw il-maġġoranza tal-popolazzjoni u l-konsum tal-enerġija, għadhom jiddependu ħafna fuq il-fjuwils fossili. Bis-saħħa ta' Hotmaps, il-Belt kienet kapaċi tifhem l-impatt tal-proġetti differenti li diġà jinsabu fil-pjanijiet (bħal "GeniLac", sitwazzjoni żviluppata mill-Canton u s-Servizz Industrijali ta' Ġinevra bbażata fuq l-użu tal-lag għat-tiġin u t-tkessiġ tal-binjiet) u biex jiddeterminaw l-impatti ekonomiċi u klimatiċi tagħhom. Skond l-ewwel analiżi li saret mal-kaxxa tal-għodda, inholqu tliet sitwazzjonijiet biex Ġinevra tilhaq l-għanijiet tagħha dwar il-klima. Huma wrew li l-Belt għandha tiffoka fuq rinnovazzjoni u żżid l-istandards tal-enerġija għal kostruzzjonijiet godda, iżda wkoll tiżviluppa networks ta' tiġin u tkessiġ distrettwali f'erba' zoni speċifiċi li jmissu mal-lag. L-enerġiji rinnovabbli biss għandhom jintużaw biex jfornu tali networks: filwaqt li l-inċinerazzjoni tal-iskart tissodisfa r-rekwiżit għall-iżvilupp tan-networks tat-tiġin, ma tippermettix li l-Belt tilhaq il-miri tagħha dwar il-klima. Barra z-zoni ta' tiġin distrettwali, Ġinevra għandha tadotta strategija decentralizzata bbażata fuq il-promozzjoni ta' pompi tas-sħana bl-arja u l-ilma u l-użu tar-rizorsi lokali. Il-pass li jmiss għall-Municipalità ta' Ġinevra se jkun li tinfina l-analiżi li saret bil-Hotmaps sabiex toħroġ stampa aktar dettaljata tat-territorju tagħha, pereżempju billi tqis sfidi addizzjonali bħal kongestjoni taħt

il-ħamrija, traffiku, sigar eċċ. Dan jippermettilha tiddefinixxu strateġija territorjali ta' terminu medju u twil biex tilħaq l-għanijiet politiċi ambizzjużi tagħha.

Irrealizzajna malajr li ma kellniex għodda ta' ppjanar biex, l-ewwel, nidentifikaw ir-rizorsi tal-enerġija lokali u t-tieni, nadattahom għall-iżvilupp urban u l-koncentrazzjonijiet għoljin ta' enerġija kkunsmata fit-territorju municipali. Il-Hotmaps ġabu benefiċċju reali u importanti għall-proċess ta' ppjanar, speċjalment għad-diskussjoni mal-partijiet interessati. Etienne Favey, Ġinevra

Il-belt ta' **Bistrita** (Ir-Rumanija) żviluppat vizjoni dwar l-enerġija għall-2050 b'dokumenti strateġiċi ta' appoġġ, bħall-Pjan ta' Azzjoni għall-Klima u l-Enerġija 2030, u l-Istrateġija għall-Iżvilupp Lokali tal-Belt 2010-2030. Peress li 95% tal-fjuwil użat biex isaħħan il-bini f'Bistrita huwa gass naturali u ħafna djar għandhom kaldaruni individwali, huwa neċessarju li titqies it-tranzizzjoni għal sistemi ta' tişhin individwali li jiġgeddu. Għalkemm it-"tkessiħ" ma kienx problema għal Bistrita, it-temperaturi għoljin tal-aħħar Sjuf qed iqajmu dejjem aktar mistoqsijiet relatati mal-ħtieġa ta' sistemi ta' tkessiħ, b'mod partikolari għal bini mhux residenzjali.

Fil-qafas tal-Hotmaps, twettaq numru għoli ta' kalkoli, bil-varjazzjoni ta' bosta parametri input. Lffrankar ta' madwar 30 - 40% tad-domanda tas-sħana totali fil-bini (tişhin tal-ispazju u ilma sħun) jidher li jwassal għall-inqas spiża generali tas-sistema. Huwa meħtieġ l-immodernizzar ta' madwar 70% tal-bini biex jinkiseb dan l-iffrankar. Portafolli differenti ta' teknoloġiji nodfa għal sistemi ta' tişhin individwali u ċentralizzati ġew studjati u wasslu għal spejjeż generali simili tas-sistema. Huma meħtieġa aktar studji dettaljati peress li r-riżultati jiddependu ħafna fuq is-suppożizzjonijiet għall-2050, speċjalment fuq ir-rizorsi ta' enerġija disponibbli, l-ispejjeż tagħhom, is-CO₂ il-prezz u l-effiċjenza tas-sistema DHC.

Pereżempju, Bistrita issa se tistudja fid-dettall il-potenzjal għall-bijomassa lokali, l-installazzjoni ta' impjant tal-incinerazzjoni tal-iskart qrib il-belt, il-potenzjal li tuża sħana żejda mill-impjant tat-trattament tad-drenaġġ u mix-xmara. Il-ħolqien ta' sistema ta' tişhin distrettwali se tiġi diskussa wkoll maċ-ċittadini: bħalissa, id-DHC għandu immaġini pjuttost negattiva fir-Rumanija. L-istrateġija tal-Hotmaps żvelat ukoll il-ħtieġa li jkun hemm data aħjar dwar l-istokk tal-bini lokali, li hija waħda mill-azzjonijiet li jmiss għall-belt.

Bis-saħħa ta' Hotmaps, aħna se niżviluppaw l-istrateġija għas-sistema ta' tişhin u tkessiħ tal-belt, fuq medda medja u twila ta' żmien, li se tiġi promossa

fil-komunità lokali. Dawn ir-riżultati se jiġu inklużi fid-dokumenti strateġiċi tal-belt: il-Pjan ta' Azzjoni għall-Klima u l-Energija 2030, l-Istrateġija għall-Iżvilupp Lokali 2010-2030, il-Viżjoni dwar l-Energija 2050. Corina Simon, Bistruta

San Sebastian hija belt ta' madwar 180,000 abitant fil-parti tal-grigal ta' Spanja, fuq il-kosta tal-Atlantiku. Bħalissa madwar 600 GWh/sena ta' sħana huma meħtieġa għat-tiġin tal-ispazju u għall-ġenerazzjoni tal-ilma sħun fil-bini tal-belt. Bħalissa, din id-domanda hija kwazi kollha fornuta bil-gass naturali. Fl-2018, il-muniċipalitè ippubblikat il-pjan klimatiku tagħha biex issir newtrali għall-karbonju sal-2050. Meta jiġi biex jimplimenta, kull dipartiment muniċipali f'San Sebastián huwa meħtieġ li jinkorpora l-azzjonijiet tal-pjan direzzjonali u l-għanijiet rispettivi tal-klima u l-enerġija fil-pjan tiegħu stess. Il-kumpanija muniċipali Fomento De San Sebastián qed tmexxi t-tranzizzjoni ta' Belt Intelligenti. Hija tippromwovi mudelli ta' żvilupp sostenibbli u sistemi effiċjenti ta' enerġija bbażati fuq enerġiji rinnovabbli. F'dan is-sens, Fomento De San Sebastian bniet l-ewwel sistema ta' tiġin distrettwali muniċipali, li taħdem bil-bijomassa, f'parti għda tal-belt.

San Sebastian bdiet l-ippjanar tat-tiġin u t-tkessiġ permezz tal-għodda tal-Hotmaps. L-analiżi teknika li saret bil-Hotmaps wriet li t-tiġin distrettwali jista' potenzjalment jissupplixxi partijiet konsiderevoli tad-domanda tas-sħana tal-bini fiż-żona. Impjant tal-inkinerazzjoni tal-iskart beda jopera riċentement fil-viċin u qed jiġġenera l-elettriku. L-ewwel analiżi turi li t-trasport tas-sħana żejda tal-impjant lejn il-belt u l-użu tagħha f'sistema ta' tiġin distrettwali potenzjali twassal għal spejjeż aktar baxxi minn iffrankar tas-sħana aktar ambizzjuż u sehem oġġla mill-provvista tas-sħana deċentrali. Ir-riżultati juru wkoll li miri ta' ffrankar ambizzjużi ħafna f'San Sebastian iwasslu għal spejjeż ġenerali oġġla tas-sistema meta mqabbla ma' livelli aktar baxxi ta' ffrankar flimkien mal-provvista minn tiġin distrettwali. Għalhekk, analiżi dettaljata tal-ispejjeż u l-effetti tal-miżuri ta' rinnovament fil-binjiet differenti tal-belt għandha titwettaq billi jitqiesu wkoll l-istat ta' rinnovazzjoni u l-okkupazzjoni tal-bini. Dan għandu jidhol fi strateġija ta' rinnovazzjoni għall-belt.

Il-passi li jmiss fit-triq għal sistema ta' tiġin b'livell baxx ta' karbonju f'San Sebastian huma studju ta' fattibilità tal-integrazzjoni tas-sħana mill-impjant ta' inkinerazzjoni tal-iskart f'sistema ta' tiġin distrettwali potenzjali u analiżi aktar dettaljata tal-iffirankar tas-sħana fil-bini tal-belt.

Il-proġett Hotmaps huwa opportunità interessanti ħafna biex tibda tiżviluppa pjan ta' tiżhin u tkessiġ f'San Sebastian u biex tibda proċess ipplanat f'dan is-suġġett għall-Istrateġija lokali tal-2050. Iker Martinez, San Sebastian

Skont l-Att tar-Renju Unit dwar it-Tibdil fil-Klima (2008) il-kont nett tal-karbonju tar-Renju Unit għall-2050 għandu jkun talanqas 80% inqas mil-livelli tal-1990. Il-Belt ta' **Milton Keynes** (Ir-Renju Unit) approvat l-Istrateġija ta' Sostenibbiltà tagħha għall-perjodu 2019-2050 fil-laqgħa sħiħa tal-kunsill f'Jannar 2019, bl-ambizzjoni li tinkiseb in-newtralità klimatika sal-2030. Bħalissa għaddej xogħol fuq il-pjan ta' azzjoni biex jappoġġja l-Istrateġija. Fil-preżent ma teżistix politika speċifika għat-tiżhin u t-kessiġ f'Milton Keynes, għalkemm l-Istrateġija tal-2050 tal-belt tenfasizza l-importanza tan-netwerks tat-tiżhin/tkessiġ biex tikkontribwixxi għal futur b'livell baxx ta' karbonju għall-belt.

L-Istrateġija dwar is-sħana żviluppata matul il-proġett Hotmaps għandha l-għan li tgħin lill-ippjanaturi tal-ibliet iżda wkoll lill-iżviluppaturi privati biex jidentifikaw l-opportunitajiet u jixprunaw investimenti. L-analiżi identifikat tliet oqsma ta' interess għal proġetti ta' tiżhin distrettwali potenzjali: iż-żona ċentrali ta' Milton Keynes, fejn sistema eżistenti ta' DHC tista' tiġi estiża, Old Wolverton u Fullers Slades, fejn hemm rinnovament urban mill-ġdid. Saru studji tekno-ekonomiċi differenti, u jindikaw li l-iktar soluzzjonijiet effiċjenti fl-infiq jinkludu l-impjant tal-bijokarburan bis-Sħana u l-Energija Mgħaqqdin (CHP) li jaħarqu skart żejtni minn ċentru ta' trattament tal-iskart fil-viċin, bijomassa CHP, u pompi għas-sħana b'sors ta' sħana tal-arja u tal-art. Ir-riżultati ġew diskussi mal-partijiet interessati u jwasslu għal żviluppi ta' politika ġodda biex jippromwovu d-DHC bħala faċilitatur għal sħana nadifa u jiffaċilitaw il-konnessjoni ta' bini.

Il-kaxxa tal-għodda Hotmaps kienet utli għall-identifikazzjoni u l-verifika tar-riżorsi addizzjonali fiż-żona tagħna, mhux biss għan-netwerks tat-tiżhin/tkessiġ, iżda sorsi oħra ta' enerġija generata lokalment. Jeremy Draper, Milton Keynes

L-Irlanda kkommettiet ruħha għal Mira Nazzjonali 2020 ta' enerġija rinnovabbli ta' 16% tal-ħtiġijiet finali tal-enerġija sal-2020. Il-Gvern qed jippjana li jikseb 40% tnaqqis fl-emissjonijiet ta' gass serra (GHG) sal-2030 relattivament għal 1990, u

jrid jilħaq il-mira vinkolanti tal-UE għal enerġija rinnovabbli ta' mill-anqas 32% sal-2030. Is-settur tat-tiżhin huwa l-akbar utent tal-enerġija fl-Irlanda u, 12% ser jinkiseb minn sorsi rinnovabbli sal-2020. It-Tiżhin Distrettwali huwa relattivament ġdid fl-Irlanda u mhux użat ħafna, iżda tiżhin distrettwali intelligenti ġie identifikat bħala element ċentrali fit-tranizzjoni potenzjali tal-pajjiż għal 100% provvista ta' enerġija rinnovabbli.

Il-Kontea ta' Kerry hija żona rurali periferali fix-Xlokk tal-Irlanda u l-aktar punt fil-punent il-bogħod tal-Ewropa. Il-maġġoranza tal-popolazzjoni tgħix f'żona rurali (66%). Il-Kunsill għandu l-mira ta' tnaqqis ta' 33% fil-konsum tal-enerġija sal-2020 bbażat u il-linja bażi tal-2006. Il-maġġoranza vasta tat-tiżhin f'Kerry hija fornuta minn kaldaruni taż-żejt u gass likwifikat individwali. Kerry kienet l-ewwel kontea fl-Irlanda li jkollha l-ewwel sistema distrettwali ta' tiżhin operattiva bil-bijomassa fil-belt ta' Tralee, ikkummissjonata fl-2008. Issa qegħdin jeżaminaw il-Fażi II ta' dan il-proġett, li testendi t-tiżhin distrettwali tal-bijomassa għal 53 mill-akbar utenti tal-enerġija fiż-żona. Bis-saħħa ta' Hotmaps, il-Kontea ta' Kerry bħalissa qed telabora l-ewwel strateġija ta' tiżhin tagħha, billi tevalwa żewġ oqsma ewlenin għal grilji ta' tiżhin distrettwali potenzjali, li jistgħu jintużaw bħala analiżi tas-settur teknoloġiku u bħala kontribut f'inizjattiva ta' ppjanar transettorjali tal-enerġija għall-Kontea ta' Kerry, flimkien ma' analiżi korrispondenti għal setturi oħra bħall-elettriku, l-agrikoltura, it-turiżmu u t-trasport. Għan addizzjonali huwa li tuża l-kaxxa tal-għodda biex tanalizza l-għażliet ta' provvista individwali futuri rilevanti barra l-ibliet ta' Tralee, Killarney u Dingle.

Ir-riżultati ta' dan il-proċess se jgħin ħafna fit-titjib tad-disinn u l-vijabbiltà finanzjarja ta' kwalunkwe skema potenzjalis. Il-Kunsill tal-Kontea ta' Kerry qed jikkollabora wkoll fit-tnejja ta' Pjan Regolatorju dwar l-Enerġija għall-peniżola ta' Dingle u huwa previst li l-għodda Hotmaps tintuża biex tqabbel diversi teknoloġiji ta' tiżhin bħala għażliet għat-tiżhin rinnovabbli fil-peniżola ta' Dingle u għall-produzzjoni ta' mapep tas-sħana . Jimmy O Leary, Kunsill tal-Kontea ta' Kerry

Permezz ta' Hotmaps, l-ibliet jistgħu

- jidentifikaw l-post tad-domanda kurrenti għat-tiżhin u t-tkessiħ kif ukoll il-provvista fuq mappa għal UE28;
- jidentifikaw l-potenzjal ta' enerġija rinnovabbli għall-provvista ta' tiżhin u tkessiħ għal żona magħżula;

- jikkalkulaw il-potenzjal għal għażliet effiċjenti ta' tiżhin distrettwali f'żona magħżula;
- jistmaw u jqabblu l-ispejjeż tat-tiżhin individwali kontra l-għażliet tat-tiżhin distrettwali f'żona magħżula;
- iqabblu ir-riżultati mill-ippjanar lokali tat-tiżhin u t-tkessiġ ma' passaġġi nazzjonali u reġjonali ta' de-karbonizzazzjoni;
- iqabblu l-impatt ta' sitwazzjonijiet differenti għall-iżvilupp futur tat-tiżhin u t-tkessiġ f'ċerta żona;
- jikkalkulaw l-aqwa taħlita enerġetika għal provvista ta' tiżhin distrettwali f'ċerta żona.

L-ibliet involuti fil-proġett ilhom jużaw din l-għodda ta' sors liberu u miftuħ biex jiksbu informazzjoni preliminari, qabel ma jikkommettu aktar riżorsi għal studji aktar dettaljati. Huma kkontrollaw ukoll id-data tal-Hotmaps f'sitwazzjonijiet eżistenti - maħluqa b'għodod oħra jew minn ditti ta' konsulenza.

6 L-ippjanar tat-tiżhin u tat-tkessiġ huwa iktar faċli bil-Hotmaps!

Sabiex jagħmluha ta' post wieħed ta' informazzjoni aċċessibbli, il-materjali ta' appoġġ huma disponibbli online. Taħriġ personalizzat huwa organizzat ukoll f'postijiet differenti fl-Ewropa.

X'hemm tajjeb għaliġa ?

- **Il-Manwali tal-Hotmaps:** il-proġett żviluppa żewġ manwali⁴ biex jiggwidaw u jappoġġjaw proċessi ta' ppjanar strateġiku mwettqa fuq livelli Ewropej, nazzjonali u lokali. Studji ta' każijiet dwar ippjanar tat-tiżhin distrettwali minn diversi kuntesti madwar l-Ewropa jikkumplementaw il-manwali, waqt li jipprezentaw id-diversità ta' kuntesti u kundizzjonijiet li jistgħu jinfluwenzaw strateġiji lokali.

⁴<https://www.Hotmaps-project.eu/Hotmaps-handbook-and-wiki-released/>

- **Hotmaps Wiki:** il-wiki⁵ jospita d-dokumentazzjoni, il-gwida u l-manwal tal-kaxxa tal-għodda. Huwa dokument ħaj: l-iżviluppaturi jkomplu jaġġornaw il-paġni tal-Wiki tal-HOTMAPS bl-introduzzjoni ta' aġġornamenti ġodda, titjib, funzjonalitajiet u moduli ta' kalkolu.
- **Tagħlim dwar il-Hotmaps:** Vidjows pass-pass huma disponibbli bil-lingwi kollha tal-UE, biex juru kif jintuza s-sofwer u l-funzjonalitajiet kollha tiegħu.
- **Materjali ta' taħriġ tal-Hotmaps** It-tim tal-Hotmaps organizza taħriġ biex juri ~~it-taħriġ jiffoka fuq~~ kif toħloq sitwazzjonijiet tal-enerġija, tiżviluppa pjanijiet ta' tişhin u tkessiġ u tagħzel bejn għażliet ta' riżorsi differenti disponibbli fil-qasam tal-għażla. Il-materjali tat-taħriġ huma disponibbli fil-wiki⁶.

Tgħallem kif tuża l-Hotmaps u tissieheb fil-komunità ta' "Segwaċi tal-Hotmaps"!

Il-materjali tat-taħriġ żviluppatti matul il-proġett huma disponibbli għal kull min lest li jitgħallem kif juża l-kaxxa tal-għodda. Taħriġ pass pass ġew iddisinjati biex jippermettu fehim rapidu u faċli tal-moduli ta' kalkolu. Huma pprovdu wkoll dokumenti ta' appoġġ, bħal vidjows u folji tal-kalkolu.

Il-partecipanti fit-taħriġ apprezzaw l-approċċ modulari tal-għodda, iżda wkoll il-possibbiltà li jaħdmu bl-użu tas-sett ta' data prestabbilit u jaraw ir-riżultati billi jagħzlu zona fuq il-mappa.

"L-għodda hija faċli ħafna għall-utent, u n-navigazzjoni tal-mappa taħdem bla xkiel"

Iċċekkja s-sit web tagħna www.hotmaps-project.eu biex titgħallem aktar u tissieheb fil-komunità tal-utenti ta' Hotmaps biex tiddekarbonizza s-sistema ta' tişhin u tkessiġ tal-belt tiegħek.

⁵<https://wiki.hotmaps.eu>

⁶<https://wiki.hotmaps.eu/mt/Training-Material>

Il-proġett

Hotmaps huwa proġett iffinanzjat mill-programm ta' ricerka u innovazzjoni tal-UE li beda minn Settembru 2016 sa Settembru 2020. L-għan ewlieni tal-Hotmaps huwa l-iżvilupp ta' sors miftuħ ta' tiżhin/immappjar u kaxxa tal-għodda għall-ippjanar. Il-proġett irid ukoll jipprovdi data prestabbilita għall-UE28 fil-livell nazzjonali u lokali. Data u għodda bħal dawn jippermettu lill-awtoritajiet pubbliċi jidentifikaw, janalizzaw, jimmudellaw u jidentifikaw ir-riżorsi u s-soluzzjonijiet għall-provvista tal-ħtiġijiet tal-enerġija fit-territorju ta' responsabbiltà b'mod effiċjenti fir-riżorsi u fl-infiq. Il-Hotmaps jgħinu lill-awtoritajiet jżviluppaw strategiji ta' tiżhin u tkessiħ fuq skala lokali, reġjonali u nazzjonali li huma konformi mal-enerġija rinnovabbli u l-miri ta' emissjonijiet tas-CO₂ fuq livelli nazzjonali u tal-UE.