Dan it-test hu maħsub purament bħala għodda ta' dokumentazzjoni u m'għandu l-ebda effett legali. L-istituzzjonijiet tal-Unjoni m'għandhom l-ebda responsabbiltà għall-kontenut tiegħu. Il-verżjonijiet awtentiċi tal-atti rilevanti, inklużi l-preamboli tagħhom, huma dawk ippubblikati fil-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea u disponibbli f'EUR-Lex. Dawk it-testi uffiċjali huma aċċessibbli direttament permezz tal-links inkorporati f'dan id-dokument

►B

RAKKOMANDAZZJONI TAL-KUMMISSJONI (UE) 2019/1659

tal-25 ta' Settembru 2019

dwar il-kontenut tal-valutazzjoni komprensiva tal-potenzjal għal tisħin u tkessiħ effiċjenti skont l-Artikolu 14 tad-Direttiva 2012/27/UE

(ĠU L 275, 28.10.2019, p. 94)

Kkoreġuta minn:

►C1 Emendi, Ġ.U. L 13, 17.1.2020, p. 60 (2019/1659)

▼B

RAKKOMANDAZZJONI TAL-KUMMISSJONI (UE) 2019/1659

tal-25 ta' Settembru 2019

dwar il-kontenut tal-valutazzjoni komprensiva tal-potenzjal għal tisħin u tkessiħ effiċjenti skont l-Artikolu 14 tad-Direttiva 2012/27/UE

Waqt it-twettiq tal-valutazzjonijiet komprensivi skont l-Artikolu 14 u l-Anness VIII tad-Direttiva 2012/27/UE, l-Istati Membri għandhom isegwu l-linji gwida fl-annessi ta' din ir-Rakkomandazzjoni.

▼B

ANNESS I

IL-KONTENUT TAL-VALUTAZZJONIJIET KOMPRENSIVI TAL-POTENZJAL GĦAL TISĦIN U GĦAL TKESSIĦ EFFIĊJENTI

1. *RAKKOMANDAZZJONIJIET ĠENERALI GĦALL-ANNESS VIII TAL-EED*

L-Artikolu 14(1) u (3) tad-Direttiva 2012/27/UE (id-Direttiva dwar l-Effiċjenza fl-Enerġija – EED) jirrikjedu li kull Stat Membru jwettaq u jippreżenta lill-Kummissjoni valutazzjoni komprensiva dwar il-potenzjal għal effiċjenza fl-enerġija fit-tisħin u fit-tkessiħ. Il-valutazzjoni għandha tinkludi l-elementi kollha msemmija fl-Anness VIII tal-EED.

L-Istati Membri kellhom jippreżentaw l-ewwel valutazzjoni sal-31 ta' Diċembru 2015. Dik il-valutazzjoni għandha tiġi aġġornata kull ħames snin wara li ssir talba mill-Kummissjoni. It-tħejjija tal-analiżi għandha tkun marbuta mill-qrib mal-arranġamenti tal-ippjanar u r-rapportar fir-Regolament (UE) 2018/1999 (ir-Regolament dwar il-Governanza) u tibni fuq valutazzjonijiet preċedenti fejn ikun possibbli. L-Istati Membri jistgħu jużaw mudell ta' rapportar ipprovdut mill-Kummissjoni.

Sabiex tissimplifika l-valutazzjonijiet, il-Kummissjoni użat il-possibbiltajiet fl-Artikoli 22 u 23 tal-EED biex tipproponi Regolament Delegat (UE) 2019/826 li jemenda l-Anness VIII u l-Parti 1 tal-Anness IX tal-EED.

L-għan ta' dan id-dokument huwa li jispjega r-rekwiżiti ġodda u li jiffaċilita l-applikazzjoni effettiva u koerenti tad-dispożizzjonijiet tal-Anness VIII tal-EED dwar l-informazzjoni li għandha tiġi nnotifikata lill-Kummissjoni fil-valutazzjonijiet komprensivi. Dan id-dokument jissostitwixxi l-gwida eżistenti dwar il-promozzjoni tal-effiċjenza fit-tisħin u t-tkessiħ ippubblikata mill-Kummissjoni ([1]).

Sabiex tingħata ħarsa ġenerali nazzjonali lejn it-tisħin u t-tkessiħ, il-passi li jwasslu għal valutazzjoni komprensiva sħiħa għandhom jinkludu:

— valutazzjoni tal-ammont tal-enerġija utli (UE) ([2]) u kwantifikazzjoni tal-konsum finali tal-enerġija (FEC) ([3]) skont is-settur (GWh għal kull sena);

— it-tisħin u t-tkessiħ attwali stmati u identifikati fornuti lis-setturi tal-konsum finali (GWh fis-sena), bi tqassim skont it-teknoloġiji u fir-rigward ta' jekk l-enerġija oriġinatx minn sorsi fossili u rinnovabbli;

— l-identifikazzjoni ta' provvista potenzjali minn installazzjonijiet li jiġġeneraw sħana jew kesħa residwa (GWh fis-sena);

— ishma rrapportati ta' enerġija minn sorsi rinnovabbli u minn sħana jew kesħa residwa fl-FEC tat-tisħin u tat-tkessiħ distrettwali matul l-aħħar 5 snin;

— xejriet ta' tbassir fid-domanda għat-tisħin u t-tkessiħ għat-30 sena li jmiss (GWh); u

— mappa tat-territorju nazzjonali li turi ż-żoni li jagħmlu użu intensiv mill-enerġija, il-punti tal-provvista tas-sħana u tal-kesħa identifikati fil-punt 2(b) u l-installazzjonijiet tat-trażmissjoni tat-tisħin distrettwali, kemm dawk eżistenti kif ukoll dawk ippjanati.

([1]) Nota ta' gwida dwar id-Direttiva 2012/27/UE; https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52013SC0449

([2]) "Enerġija utli" tfisser l-enerġija kollha meħtieġa mill-utenti aħħarin fil-forma ta' sħana u kesħa wara li jkunu ttieħdu l-passi kollha tal-enerġija tat-trasformazzjoni fit-tagħmir tat-tisħin u tat-tkessiħ.

([3]) L-enerġija kollha fornuta lill-industrija, it-trasport, l-unitajiet domestiċi, is-servizzi u l-agrikoltura. L-FEC jeskludi l-konsenji lis-settur tat-trasformazzjoni tal-enerġija u l-industriji tal-enerġija fihom infushom. Kwalunkwe differenza mill-istatistika u l-bilanċi disponibbli permezz tal-Eurostat għandha tiġi spjegata.

▼B

Sabiex tingħata ħarsa ġenerali tal-politika dwar it-tisħin u t-tkessiħ, il-valutazzjoni għandha tinkludi:

— deskrizzjoni tar-rwol ta' tisħin u tkessiħ effiċjenti fit-tnaqqis fit-tul tal-emissjonijiet ta' gass serra (GHG); u

— ħarsa ġenerali lejn il-politiki u l-miżuri eżistenti dwar it-tisħin u t-tkessiħ, kif irrapportat skont ir-Regolament dwar il-Governanza.

Sabiex jiġi analizzat il-potenzjal ekonomiku għal effiċjenza fit-tisħin u t-tkessiħ, il-passi li jwasslu għal valutazzjoni sħiħa għandhom jinkludu:

— l-identifikazzjoni ta' teknoloġiji xierqa biex jiġu fornuti sħana u kesħa b'livell baxx ta' emissjonijiet ta' karbonju u effiċjenti fl-enerġija fit-territorju nazzjonali permezz ta' analiżi tal-kostijiet u l-benefiċċji (CBA);

— xenarji bażi u alternattivi għal żona ġeografika ddefinita sew;

— analiżijiet finanzjarji u ekonomiċi (dawn tal-aħħar iqisu l-kostijiet esterni);

— analiżi tas-sensittività; u

— preżentazzjoni tal-metodu li ntuża u s-suppożizzjonijiet li saru.

Fl-aħħar, għandhom jiġu ppreżentati proposti għal miżuri ta' politika addizzjonali u futuri biex titlesta l-valutazzjoni komprensiva.

2. *RAKKOMANDAZZJONIJIET SPEĊIFIĊI*

2.1. ĦARSA ĠENERALI LEJN IT-TISĦIN U T-TKESSIĦ

2.1.1. ***Il-valutazzjoni tad-domanda annwali għat-tishin u t-tkessiħ f'termini ta' enerġija utli u konsum finali tal-enerġija kkwantifikat skont is-settur***

Fil-punt 1 tal-Anness VIII tal-EED, l-Istati Membri għandhom jirrapportaw l-aktar *data* FEC ikkwantifikata reċenti għat-tisħin u t-tkessiħ fis-setturi residenzjali, tas-servizzi u industrijali u kwalunkwe settur ieħor li jammonta individwalment għal aktar minn 5 % tad-domanda nazzjonali totali għal tisħin u tkessiħ utli. Fl-istess ħin, l-Istati Membri għandhom jivvalutaw u jirrapportaw ukoll l-UE meħtieġa għat-tisħin u t-tkessiħ f'dawn is-setturi. L-FEC u l-UE għal kull settur għandhom ikunu espressi f'GWh.

Il-konsum finali tal-enerġija għat-tisħin u t-tkessiħ għandu jkun ibbażat fuq informazzjoni reali, imkejla u vverifikata, u tqassim settorjali kif ipprovdut bħala standard fl-istatisika Ewropea dwar l-enerġija u l-bilanċi nazzjonali tal-enerġija ([4]).

Sabiex jiġi osservat il-punt 3 fl-Anness VIII tal-EED, huwa utli li jiġi ppreżentat tqassim ġeografiku tad-*data* dwar il-provvista u l-konsum, sabiex id-domanda futura għall-enerġija tkun relatata mas-sorsi tal-provvista. Dan jirrikjedi li jkun magħruf il-post tal-utenti ewlenin tat-tisħin u t-tkessiħ. Flimkien mal-informazzjoni dwar fornituri potenzjali għall-punt 2 tal-Anness VIII tal-EED, dan jippermetti li tinħoloq mappa tal-postijiet għall-punt 3 tiegħu u li jittejjeb il-fehim dwar il-kundizzjonijiet li jvarjaw fi ħdan pajjiż. Approċċ wieħed għat-tqassim ġeografiku jista' jkun li tintuża sistema stabbilita sew ta' diviżjoni territorjali, bħal żoni bil-kodiċi postali, unitajiet amministrattivi lokali (LAUs), muniċipalitajiet, parks industrijali u l-madwar tagħhom, eċċ.

([4]) *Nota ta' gwida dwar id-Direttiva 2012/27/UE*; https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52013SC0449

▼B

Tqassim settorjali tad-domanda għat-tisħin u t-tkessiħ f'subelementi rilevanti jista' jiġi prodott fejn ikun possibbli u utli, eż. biex jiġi ddeterminat l-ammont jew il-grad tat-temperatura tal-enerġija li tipikament ikun meħtieġ ([5]) (eż. fi sħana ta' grad għoli, sħana ta' grad medju, sħana ta' grad medju/baxx, sħana ta' grad baxx, tkessiħ u refriġerazzjoni). Dan jagħmel l-analiżi aktar preċiża u utli, eż. biex tiġi stabbilita l-vijabbiltà teknika u ekonomika bħala parti mis-CBA ta' soluzzjonijiet speċifiċi tal-provvista tat-tisħin u t-tkessiħ biex jiġu ssodisfati l-ħtiġijiet speċifiċi f'subsetturi differenti.

Tqassim xieraq tad-domanda jirrikjedi ġbir u pproċessar sodi tad-*data*. Dan ta' spiss jinvolvi li jiġu kkombinati settijiet ta' *data* differenti, li tiġi pproċessata *data* minn fuq għal isfel u minn isfel għal fuq, u li jintużaw ipoteżijiet u suppożizzjonijiet. Jekk l-ebda *data* diretta dwar il-konsum tal-enerġija ma tkun disponibbli, għandha tintuża *data* derivata b'mod indirett. Elementi possibbli jistgħu jinkludu l-popolazzjoni f'unità territorjali, il-konsum tal-enerġija *per capita* u żona msaħħna ta' binjiet *per capita*. Subsetturi differenti probabbilment se jirrikjedu approċċi differenti.

Is-settur residenzjali u l-parti l-kbira tas-settur tas-servizzi huma magħmula minn għadd kbir ta' konsumaturi żgħar u ta' daqs medju, mifruxa madwar it-territorju ta' muniċipalità jew unità territorjali oħra. Id-domanda għall-enerġija tagħhom hija primarjament għat-tisħin/it-tkessiħ tal-ispazju u b'hekk iddeterminata miż-żona tal-bini li tirrikjedi tisħin u/jew tkessiħ. Jista' jkun utli li jiġu applikati kriterji li jispjegaw id-domanda f'termini ġeografiċi ([6]), eż. biex tali konsumaturi jiġu raggruppati fi gruppi b'densità ta' domanda għolja u baxxa għat-tisħin. Filwaqt li s-segmenti tal-bini huma differenzjati, eż. biex jiġu ssodisfati l-istandards ta' "bini bi kważi enerġija żero", l-istess segmentazzjoni tista' tintuża wkoll.

Is-settur industrijali normalment huwa magħmul minn għadd żgħir ta' konsumaturi kbar tas-sħana, li d-domanda tagħhom hija regolata minn proċessi industrijali. F'dan il-każ, il-konsumaturi jistgħu jiġu raggruppati permezz tad-domanda għall-enerġija (Mwh/a) u l-livelli limitu tat-temperatura.

2.1.2. ***L-identifikazzjoni/l-istima tal-provvista attwali għat-tisħin u t-tkessiħ skont it-teknoloġija***

L-għan ta' dan il-pass huwa li jiġu identifikati s-soluzzjonijiet teknoloġiċi li jintużaw biex jiġu fornuti t-tisħin u t-tkessiħ (il-punt 1 fl-Anness VIII tal-EED). L-analiżi u l-valuri rrapportati għandhom isegwu l-istess struttura bħad-deskrizzjoni tad-domanda għat-tisħin u t-tkessiħ. Skont il-punt 2(a) fl-Anness VIII tal-EED, l-aktar *data* reċenti disponibbli għandha tiġi rrapportata f'GWh fis-sena. Għandhom isiru distinzjonijiet bejn sorsi fil-post u barra mill-post u bejn is-sorsi tal-enerġija rinnovabbli u fossili.

Il-punt 2(a) jelenka t-teknoloġiji li għalihom għandha tiġi pprovduta *data* dwar il-provvista:

"— fil-każ ta' provvista fornuta fil-post:

— bojlers tas-sħana biss;

([5]) Għal aktar informazzjoni dwar tqassim tipiku tas-sħana u l-kesħa abbażi tal-applikazzjoni tagħhom, ara l-Anness IV.

([6]) Eżempji ta' tali kriterji huma:

— id-densità tad-domanda għas-sħana (MWh/km^2) – il-konsum annwali tat-tisħin u t-tkessiħ minn binjiet li jinsabu f'unità territorjali partikolari, eż. skont ir-rapport tal-proġett STRATEGO (https://heatroadmap.eu/wp-content/uploads/2018/09/STRATEGO-WP2-Background-Report-6-Mapping-Potenital-for-DHC.pdf), żoni b'domanda għolja huma dawk li jikkunsmaw aktar minn 85 GWh/km^2 ta' tisħin kull sena; u

— il-proporzjon tar-roqgħa art (m^2/m^2) – l-erja tal-art imsaħħna jew imkessħa ta' binjiet f'unità territorjali partikolari diviża bl-erja ta' dik l-unità. Għal aktar dettalji, ara l-punt 2.1.1 tar-*Rapport ġenerali li jipprovdi gwida dwar għodod u metodi għat-tħejjija ta' mapep tas-sħana pubbliċi*; http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98823

▼B

— ġenerazzjoni tas-sħana u tal-enerġija b'effiċjenza għolja;

— pompi tas-sħana;

— teknoloġiji u sorsi oħra fil-post; u

— fil-każ ta' provvista mhux fil-post:

— ġenerazzjoni tas-sħana u tal-enerġija b'effiċjenza għolja;

— sħana residwa;

— teknoloġiji u sorsi oħra mhux fil-post;"

Għal kull teknoloġija, għandha ssir distinzjoni bejn is-sorsi tal-enerġija rinnovabbli u dawk fossili. Id-*data* li ma tistax tinġabar b'mod dirett għandha tiġi derivata b'mod indirett. Il-lista t'hawn fuq mhijiex eżawrjenti u tirrappreżenta l-minimu li għandu jiġi inkluż. Sorsi tal-enerġija addizzjonali għandhom jiġu inklużi jekk ikun meħtieġ biex jiġu żgurati l-kompletezza u l-preċiżjoni.

Il-livell tad-dettall tad-*data* dwar is-sorsi tal-provvista tat-tisħin u t-tkessiħ għandu jirrifletti r-rekwiżiti tal-metodu li jintgħażel għall-valutazzjoni komprensiva. Dan jista' jinkludi *data* dwar il-post, it-teknoloġija, il-fjuwil li jintuża, il-kwantità u l-kwalità [7] tal-enerġija fornuta (MWh/a), id-disponibbiltà tas-sħana (kuljum jew fis-sena), l-età u t-tul ta' ħajja mistenni tal-installazzjoni, eċċ.

2.2. L-IDENTIFIKAZZJONI TAL-INSTALLAZZJONIJIET LI JIĠĠENERAW SĦANA JEW KESĦA RESIDWA U L-PROVVISTA POTENZJALI TAT-TISĦIN JEW TAT-TKESSIĦ TAGĦHOM

L-għan ta' dan il-pass huwa li jiġu identifikati, deskritti u kkwantifikati sorsi ta' sħana jew kesħa residwa li għadhom ma ntużawx sal-potenzjal tekniku kollu tagħhom. Dan jista' jservi bħala indikatur biex tiġi koperta d-domanda eżistenti jew futura għat-tisħin u għat-tkessiħ. Il-punt 2(b) fl-Anness VIII tal-EED jelenka l-installazzjonijiet ta' ġenerazzjoni tas-sħana li għandhom jiġu analizzati:

"— l-installazzjonijiet ta' ġenerazzjoni tal-enerġija termali li jistgħu jipprovdu jew li jistgħu jiġu mmodifikati retroattivament biex jipprovdu s-sħana residwa b'input termali totali li jaqbeż l-50 MW;

— l-installazzjonijiet tal-koġenerazzjoni tas-sħana u tal-enerġija li jużaw it-teknoloġiji msemmija fil-Parti II tal-Anness I b'input termali totali li jaqbeż l-20 MW;

— l-impjanti ta' inċinerazzjoni tal-iskart;

— l-installazzjonijiet tal-enerġija rinnovabbli b'input termali totali li jaqbeż l-20 MW, ħlief l-installazzjonijiet speċifikati fil-punt 2(b)(i) u (ii) li jiġġeneraw it-tisħin jew it-tkessiħ bl-użu ta' enerġija minn sorsi rinnovabbli;

— l-installazzjonijiet industrijali b'input termali totali li jaqbeż l-20 MW u li jistgħu jipprovdu sħana residwa."

L-Istati Membri jistgħu jmorru lil hinn mis-sorsi tas-sħana u tal-kesħa residwi elenkati, b'mod partikolari mis-settur terzjarju u jirrapportawhom b'mod separat. Għall-finijiet ta' awtorizzazzjoni u rekords ta' permessi tal-Artikolu 14(7) tal-EED, l-Istati Membri jistgħu jivvalutaw il-potenzjal tal-ġenerazzjoni ta' sħana residwa tal-installazzjonijiet ta' ġenerazzjoni tal-enerġija termali b'input termali totali ta' bejn l-20 u l-50 MW.

---

(7) Għal aktar informazzjoni dwar tqassim tipiku tas-sħana u l-kesħa abbażi tal-applikazzjoni tagħhom, ara l-Anness IV.

▼B

Jista' jkun utli wkoll li tiġi deskritta l-kwalità tal-enerġija prodotta, eż. it-temperatura (il-fwar jew l-ilma sħun) disponibbli għal kull applikazzjoni li għaliha normalment tista' tintuża ([8]). Jekk il-kwantità jew il-kwalità tas-sħana jew tal-kesħa residwa ma jkunux magħrufa, dawn jistgħu jiġu stmati permezz ta' metodoloġija xierqa bbażata fuq suppożizzjonijiet dokumentati sew. Pereżempju, is-sħana residwa mill-installazzjonijiet ta' ġenerazzjoni tal-elettriku tista' tiġi rkuprata billi jintużaw diversi metodi u teknoloġiji ([9]).

L-Istati Membri għandhom juru fuq mappa l-post tas-sorsi potenzjali tas-sħana u l-kesħa residwi li jistgħu jissodisfaw id-domanda fil-futur.

2.3. MAPEP DWAR IL-PROVVISTA U D-DOMANDA GĦAS-SĦANA U L-KESĦA

L-Anness VIII tal-EED jirrikjedi li l-valutazzjoni komprensiva tal-potenzjal nazzjonali għal tisħin u tkessiħ effiċjenti tinkludi mappa tat-territorju nazzjonali sħiħ li turi s-sorsi u l-infrastruttura tad-domanda għat-tisħin u t-tkessiħ, inkluż (il-punt 3 fl-Anness VIII):

"— iż-żoni tad-domanda għat-tisħin u għat-tkessiħ wara l-analiżi tal-punt 1, filwaqt li jintużaw kriterji konsistenti biex issir enfasi fuq iż-żoni b'densità tal-enerġija fil-muniċipalitajiet u fil-konurbazzjonijiet;

— il-punti tal-provvista eżistenti ta' tisħin u ta' tkessiħ identifikati skont il-punt 2(b) u l-installazzjonijiet eżistenti tat-trażmissjoni tat-tisħin distrettwali;

— il-punti tal-provvista ppjanati ta' tisħin u ta' tkessiħ tat-tip deskritt skont il-punt 2(b) u l-installazzjonijiet eżistenti tat-trażmissjoni tat-tisħin distrettwali".

Din il-lista tinkludi biss l-elementi li għandhom jiġu inklużi fil-mappa. Jistgħu jiġu inklużi elementi oħra, eż. id-distribuzzjoni ta' riżorsi tal-enerġija rinnovabbli.

It-tfassil tal-mappa tas-sħana u l-kesħa m'għandux jitqies bħala kompitu separat, iżda pjuttost bħala parti integrali mill-proċess li jiġu vvalutati t-titjib potenzjali fl-effiċjenza tat-tisħin u t-tkessiħ u s-sinerġiji bejn il-konsumaturi u l-fornituri potenzjali tagħhom. Fid-dawl tar-rekwiżit biex titfassal il-mappa, id-*data* kollha li tinġabar dwar il-provvista u d-domanda għat-tisħin u t-tkessiħ għandu jkollha dimensjoni spazjali, sabiex l-opportunitajiet għal sinerġiji jkunu jistgħu jiġu identifikati.

Ir-riżoluzzjoni tal-elementi tal-mappa meħtieġa skont il-punt 3(a) fl-Anness VIII tal-EED għandha tkun biżżejjed biex jiġu identifikati żoni partikolari tad-domanda għat-tisħin u t-tkessiħ. Għall-elementi skont il-punt 3(b) u (c), ir-rappreżentazzjoni virtwali tista' tkun aktar ġenerali (soġġetta għall-metodu li jintgħażel tal-analiżi u l-informazzjoni disponibbli), iżda għandha tagħmilha possibbli li jiġi ddeterminat il-post ta' element partikolari bi preċiżjoni suffiċjenti għall-fini tas-CBA.

Meta l-pjanijiet għal punti u installazzjonijiet futuri tal-provvista jkunu ġew innotifikati lill-amministrazzjoni nazzjonali jew ikunu ġew imsemmija f'dokumenti ta' politika nazzjonali, dan jista' jfisser li dawn huma maturi biżżejjed biex jiġu inklużi f'din il-kategorija. Dan mhux se jippreġudika d-deċiżjonijiet futuri dwar l-ippjanar jew l-investiment u mhux se jkun vinkolanti fuq l-ebda parti.

([8]) Għal aktar informazzjoni dwar tqassim tipiku tas-sħana u l-kesħa abbażi tal-applikazzjoni tagħhom, ara l-Anness V.

([9]) *Linji Gwida dwar l-aħjar prattiki u gwida informali dwar kif għandha tiġi implimentata l-valutazzjoni komprensiva fil-livell tal-Istati Membri*; http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98819

▼B

Jistgħu jintużaw diversi metodi biex jitfasslu s-saffi tal-mappa ([10]). Xi wħud jipprovdu aktar dettall u jistgħu jirrikjedu settijiet akbar ta' informazzjoni ddettaljata (eż. mapep ibbażati fuq l-isopleth). Oħrajn jistgħu jirrikjedu inqas sforz, iżda huma inqas utli biex jiġu identifikati s-sinerġiji bejn il-konsumaturi u l-fornituri tas-sħana u l-kesħa (eż. mapep choropleth). L-Istati Membri huma mħeġġa biex ifasslu l-mapep billi jużaw l-aktar informazzjoni dettaljata disponibbli, filwaqt li jipproteġu informazzjoni kummerċjalment sensittiva.

Huwa rrakkomandat li l-mappa tas-sħana ssir disponibbli għall-pubbliku fuq l-internet. Din diġà hija l-prattika f'xi Stati Membri u l-mappa tista' tkun għodda utli għal investituri potenzjali u għall-pubbliku.

2.4. IT-TBASSIR TAD-DOMANDA GĦAT-TISĦIN U T-TKESSIĦ

Il-punt 4 fl-Anness VIII tal-EED jirrikjedi li tiġi mbassra d-domanda għat-tisħin u t-tkessiħ għat-30 sena li jmiss, b'informazzjoni aktar preċiża għall-10 snin li jmiss. It-tbassir għandu jqis l-impatt tal-politiki u l-istrateġiji relatati mal-effiċjenza fl-enerġija u d-domanda għat-tisħin u t-tkessiħ (eż. strateġija fit-tul għar-rinnovazzjoni tal-bini skont id-Direttiva dwar ir-Rendiment tal-Bini fl-Użu tal-Enerġija ([11]), il-pjanijiet integrati dwar l-enerġija u l-klima skont ir-Regolament dwar il-Governanza) u għandu jirrifletti l-ħtiġijiet tad-diversi setturi tal-industrija.

Meta jħejju t-tbassir, l-Istati Membri għandhom jużaw is-segmentazzjoni stabbilita skont il-punti 1 u 2 fl-Anness VIII tal-EED biex jiddeterminaw il-provvista u d-domanda attwali (jiġifieri residenzjali, tas-servizzi, industrijali u oħrajn, u s-subsegmenti possibbli tagħhom).

Jistgħu jintużaw rapporti internazzjonali, nazzjonali u xjentifiċi rilevanti, dment li dawn ikunu bbażati fuq metodoloġija dokumentata sew u jipprovdu informazzjoni ddettaljata biżżejjed. Inkella, it-tbassir jista' jkun ibbażat fuq mudellar tad-domanda għall-enerġija. Il-metodi u s-suppożizzjonijiet għandhom jiġu deskritti u spjegati.

2.5. IS-SEHEM TAL-ENERĠIJA MINN SORSI RINNOVABBLI U MINN SĦANA JEW KESĦA RESIDWA FIL-KONSUM FINALI TAL-ENERĠIJA TAS-SETTUR TAT-TISĦIN U TAT-TKESSIĦ DISTRETTWALI

L-Istati Membri għandhom jirrapportaw is-sehem tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli u mis-sħana u l-kesħa residwi skont l-Artikolu 15(7) tad-Direttiva dwar l-Enerġija Rinnovabbli (RED) ([12]). Id-*data* tista' tiġi rrapportata għal kull tip ta' sors rinnovabbli mhux fossili msemmi fl-Artikolu 2(1) RED, u anke għas-sħana residwa.

Sakemm tiġi stabbilita l-metodoloġija għall-kontabbiltà tat-tkessiħ rinnovabbli skont l-Artikolu 35 tal-RED, l-Istati Membri għandhom jużaw metodoloġija nazzjonali xierqa.

3. *OBJETTIVI, STRATEĠIJI U MIŻURI TA' POLITIKA*

3.1. L-IRWOL TA' TISĦIN U TKESSIĦ EFFIĊJENTI FIT-TNAQQIS FIT-TUL TAL-EMISSJONIJIET TA' GASS SERRA U ĦARSA ĠENERALI LEJN IL-POLITIKI EŻISTENTI

Ħarsa ġenerali lejn il-politiki eżistenti rilevanti għal tisħin u tkessiħ effiċjenti għandha tiġi ppreżentata fil-qosor, billi tiffoka fuq kwalunkwe bidla meta mqabbla ma' dawk irrapportati fir-Regolament dwar il-Governanza u tevita kwalunkwe duplikazzjoni.

([10]) Għal aktar dettalji dwar il-metodi biex tiġi stmata s-sħana residwa, ara l-punti 3 u 4 tar-*Rapport Ġenerali li jipprovdi gwida dwar għodod u metodi għat-tħejjija ta' mapep tas-sħana pubbliċi*;
http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98823

([11]) Id-Direttiva 2010/31/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-19 ta' Mejju 2010 dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija (ĠU L 153, 18.6.2010, p. 13).

([12]) Id-Direttiva (UE) 2018/2001 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Diċembru 2018 dwar il-promozzjoni tal-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli (ĠU L 328, 21.12.2018, p. 82).

▼B

Il-politiki speċifiċi għat-tisħin u t-tkessiħ għandhom ikunu konsistenti mal-politiki li jikkontribwixxu għall-ħames dimensjonijiet tal-unjoni tal-enerġija, b'mod partikolari l-effiċjenza fl-enerġija (l-Artikolu 4, il-punt b(1) sa (4) u l-Artikolu 15(4)(b) tar-Regolament dwar il-Governanza); dawn id-dimensjonijiet huma:

— id-dekarbonizzazzjoni, inklużi t-tnaqqis u l-eliminazzjoni tal-emissjonijiet ta' gass serra u l-kontribut għat-trajettorji tas-sehem settorjali tal-enerġija rinnovabbli fl-FEC;

— l-effiċjenza fl-enerġija, inkluż il-kontribut biex tintlaħaq il-mira tal-effiċjenza fl-enerġija sal-2030 tal-UE u l-għanijiet indikattivi għall-2030, l-2040 u l-2050;

— is-sigurtà tal-enerġija, inkluża d-diversifikazzjoni tal-provvista, iż-żieda fir-reżiljenza u l-flessibbiltà tas-sistema tal-enerġija u t-tnaqqis tad-dipendenza fuq l-importazzjonijiet;

— is-swieq interni tal-enerġija, inklużi t-titjib tal-interkonnettività, l-infrastruttura tat-trażmissjoni, politika tal-konsumatur bi prezzijiet kompetittivi u orjentata lejn l-involviment u t-tnaqqis tal-faqar enerġetiku; u

— r-riċerka, l-innovazzjoni u l-kompetittività, inkluż il-kontribut għar-riċerka u l-innovazzjoni privati, u l-implimentazzjoni ta' teknoloġiji nodfa.

L-Istati Membri għandhom jiddeskrivu kif l-effiċjenza fl-enerġija u t-tnaqqis tal-emissjonijiet ta' gass serra fit-tisħin u t-tkessiħ jirrelataw ma' dawn il-ħames dimensjonijiet u jikkwantifikaw dan fejn ikun iġġustifikat u possibbli.

3.1.1. ***Eżempju: Id-dimensjoni tad-dekarbonizzazzjoni***

Pereżempju, għad-dimensjoni tad-dekarbonizzazzjoni, l-impatt tal-politiki dwar l-effiċjenza fl-enerġija fit-tisħin u t-tkessiħ fuq l-ammont ta' emissjonijiet ta' gass serra emessi u fuq l-użu tal-art għandu jiġi kkwantifikat. L-użu tat-teknoloġiji fil-futur għandu jiġi ddikjarat, billi jiġi indikat l-użu ta' sorsi rinnovabbli mhux fossili, inklużi applikazzjonijiet tal-elettriku rinnovabbli għas-sħana jew il-kesħa (PV tar-riħ, solari) u l-ġenerazzjoni diretta ta' sħana minn portaturi tal-enerġija rinnovabbli (it-tisħin u t-tkessiħ termali solari, il-bijomassa, il-bijogass, l-idroġenu, il-gassijiet sintetiċi), jew oħrajn. Is-CBA sussegwenti (ara t-taqsima 4) tagħmilha possibbli li jiġu identifikati politiki u miżuri ġodda (it-taqsima 5) sabiex jintlaħqu l-miri nazzjonali tal-effiċjenza fl-enerġija u d-dekarbonizzazzjoni relatati mat-tisħin u t-tkessiħ.

3.1.2. ***Eżempju: Id-dimensjoni tal-Effiċjenza fl-Enerġija***

Fir-rigward tal-effiċjenza fl-enerġija ġenerali, l-Istati Membri għandhom jesprimu l-ammont li l-politika dwar l-effiċjenza fl-enerġija fit-tisħin u t-tkessiħ hija mistennija li tikkontribwixxi għall-għanijiet tal-2030, l-2040 u l-2050. Dan għandu jiġi kkwantifikat f'termini tal-konsum primarju jew finali tal-enerġija, l-iffrankar primarju jew finali tal-enerġija, jew l-intensità tal-enerġija, f'konformità mal-approċċ li ntgħażel fil-kuntest tar-Regolament dwar il-Governanza.

L-Istati Membri għandhom jiddeskrivu wkoll l-impatt rilevanti tal-politiki tagħhom fuq is-sigurtà, ir-riċerka, l-innovazzjoni u l-kompetittività tal-enerġija.

4. *L-ANALIŻI TAL-POTENZJAL EKONOMIKU GĦAL EFFIĊJENZA FIT-TISĦIN U T-TKESSIĦ*

4.1. ANALIŻI TAL-POTENZJAL EKONOMIKU

4.1.1. ***Deskrizzjoni***

L-Istati Membri għandhom firxa ta' għażliet biex janalizzaw il-potenzjal ekonomiku tat-teknoloġiji tat-tisħin u t-tkessiħ, iżda l-metodu għandu (il-punti 7 u 8 fl-Anness VIII tal-EED):

▼B

— ikopri t-territorju nazzjonali kollu – dan ma jeskludix subanaliżijiet possibbli, eż. billi tintuża d-diżaggregazzjoni reġjonali;

— ikun ibbażat fuq CBA (l-Artikolu 14(3) tal-EED) u juża valur preżenti nett (NPV) bħala l-kriterju tal-valutazzjoni;

— jidentifika xenarji alternattivi għal aktar teknoloġiji tat-tisħin u t-tkessiħ effiċjenti u rinnovabbli – dan jinvolvi t-tfassil ta' xenarji bażi u alternattivi għas-sistemi nazzjonali tat-tisħin u t-tkessiħ ([13]);

— iqis għadd ta' teknoloġiji – sħana u kesħa residwi industrijali, inċinerazzjoni tal-iskart, koġenerazzjoni b'effiċjenza għolja, sorsi tal-enerġija rinnovabbli oħra, pompi tas-sħana u t-tnaqqis tat-telfien tas-sħana f'netwerks distrettwali eżistenti; u

— jqis fatturi soċjoekonomiċi u ambjentali ([14]).

Il-parti tas-CBA ddedikata għall-valutazzjoni tal-Artikolu 15(7) tal-RED għandha tinkludi analiżi spazjali ta' żoni xierqa għal-implimentazzjoni "b'riskji ekoloġiċi baxxi" ta' enerġija minn sorsi rinnovabbli u tal-użu tas-sħana u l-kesħa residwi fis-settur tat-tisħin u tat-tkessiħ, u valutazzjoni tal-potenzjal għal proġetti fuq skala żgħira tal-unitajiet domestiċi.

Skont id-disponibbiltà tagħhom u dik tal-informazzjoni rikjesta, għodod oħra ta' mudellar ta' sistema tal-enerġija avvanzata jistgħu jintużaw biex jiġu evalwati relazzjonijiet aktar kumplessi bejn id-domanda għas-sħana u l-komponenti tal-provvista tas-sistema tal-enerġija nazzjonali, b'mod partikolari l-aspetti aktar dinamiċi.

Ir-rapport dwar il-valutazzjoni għandu jistabbilixxi liema suppożizzjonijiet saru, b'mod partikolari fir-rigward tal-prezzijiet ta' fatturi ewlenin tal-input u l-output u r-rata ta' skont.

4.1.2. ***Konfini ġeografiċi u tas-sistema***

L-istabbiliment ta' konfini ġeografiċi u tas-sistema għall-valutazzjoni komprensiva huwa pass kritiku fl-analiżi. Dawn jiddeterminaw il-grupp ta' entitajiet u l-aspetti tal-interazzjoni tagħhom li l-analiżi se tkopri.

Il-punt 8(d) fl-Anness VIII tal-EED jistabbilixxi żewġ rekwiżiti ġenerali f'dan il-kuntest:

— il-konfini ġeografiku għandu jkopri żona ġeografika adegwata li tkun definita tajjeb; u

— s-CBA għandha tqis ir-riżorsi kollha rilevanti ċentralizzati jew deċentralizzati tal-provvista disponibbli fis-sistema u l-konfini ġeografiċi.

Iż-żona magħluqa bil-konfini ġeografiku kollu għandha tkun identika għat-territorju kopert mill-valutazzjoni, jiġifieri t-territorju amministrattiv tal-Istat Membru inkwistjoni. Madankollu, b'mod partikolari l-Istati Membri kbar huma rrakkomandati li jaqsmu t-territorju tagħhom ulterjorment f'reġjuni (eż. NUTS-1), sabiex jagħmlu l-immappjar tal-enerġija u l-eżerċizzju tal-ippjanar aktar ġestibbli, u jippermettu li jitqiesu żoni klimatiċi differenti. L-Istati Membri għandhom jidentifikaw opportunitajiet għal sinerġiji bejn id-domanda għat-tisħin u t-tkessiħ u s-sorsi tas-sħana u l-kesħa residwi u rinnovabbli fi ħdan il-konfini ġeografiku.

([13]) Inkluża valutazzjoni tal-potenzjal tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli u tal-użu ta' sħana u kesħa residwi fis-settur tat-tisħin u tat-tkessiħ, kif imsemmi fl-Artikolu 15(7) tal-RED.

([14]) Għal aktar spjegazzjonijiet, ara l-Anness V.

▼B

Min-naħa l-oħra, il-konfini tas-sistema huma kunċett ferm aktar lokali. Dawn għandhom jinkludu unità jew grupp ta' konsumaturi u fornituri tat-tisħin u t-tkessiħ li bejniethom l-iskambju tal-enerġija huwa jew jista' jkun sinifikanti. Is-sistemi li jirriżultaw se jiġu analizzati fi ħdan il-konfini tagħhom (billi tiġi applikata s-CBA) sabiex jiġi ddeterminat jekk huwiex ekonomikament utli li tiġi implimentata għażla ta' provvista tat-tisħin u t-tkessiħ partikolari.

Eżempji ta' tali sistemi jistgħu jkunu ([15]):

— grupp ta' binjiet ta' appartamenti (konsumaturi tat-tisħin) u sistema maħsuba għat-tisħin distrettwali (fornitur potenzjali tat-tisħin);

— distrett ta' belt li tinsab qrib sors tas-sħana xieraq;

— installazzjonijiet iżgħar tat-tisħin u t-tkessiħ bħal żoni tax-xiri (konsumatur tas-sħana u l-kesħa) u pompi tas-sħana (teknoloġija possibbli biex tiġi koperta d-domanda għas-sħana u l-kesħa); u

— mpjant industrijali li jikkonsma s-sħana u mpjant ieħor li jista' jforni sħana residwa.

4.1.3. ***L-identifikazzjoni ta' soluzzjonijiet tekniċi xierqa***

Firxa wiesgħa ta' soluzzjonijiet tat-tisħin u t-tkessiħ b'effiċjenza għolja jistgħu jissodisfaw id-domanda identifikata fil-passi preċedenti. L-aktar soluzzjoni kosteffiċjenti u ta' benefiċċju għat-tisħin u t-tkessiħ tista' tiġi ddefinita bħala waħda jew aktar mill-elementi li ġejjin:

— riżorsa li tintuża bħala sors tal-enerġija, eż. is-sħana residwa, il-bijomassa jew l-elettriku;

— teknoloġija li tintuża biex it-trasportatur tal-enerġija jiġi kkonvertit f'forma utli ta' enerġija għall-konsumaturi, eż. irkupru tas-sħana jew pompi tas-sħana; u

— sistema ta' distribuzzjoni li tippermetti li tiġi fornuta enerġija utli lill-konsumaturi (ċentralizzata jew deċentralizzata).

Soluzzjonijiet tekniċi possibbli għandhom jiġu vvalutati wkoll abbażi tal-applikabbiltà tagħhom fi:

— sistemi deċentralizzati (jew individwali), fejn diversi produtturi (jew kull konsumatur) jipproduċu s-sħana jew l-kesħa tagħhom stess fil-post; u

— sistemi ċentralizzati, li jużaw sistemi tat-tisħin u t-tkessiħ distrettwali biex iqassmu l-enerġija termali lill-konsumaturi minn sorsi tas-sħana barra mill-post – dawn jistgħu jintużaw biex ifornu t-tisħin u t-tkessiħ fil-konfini tas-sistema li jkunu ġew ikkaratterizzati bħala densità b'domanda għolja u lil konsumaturi fuq skala kbira, eż. impjant industrijali.

L-għażla ta' soluzzjonijiet xierqa fil-konfini ta' sistema partikolari ta' provvista u ta' domanda tal-enerġija ([16]) se tiddependi fuq diversi fatturi, fosthom:

— id-disponibbiltà tar-riżorsa (eż. id-disponibbiltà tal-bijomassa tista' tiddetermina l-prattiċità tal-bojlers tal-bijomassa);

— il-proprjetajiet tad-domanda għas-sħana (eż. it-tisħin distrettwali huwa partikolarment xieraq għal żoni urbani b'densità ta' domanda għolja għas-sħana); u

— l-proprjetajiet ta' provvista tas-sħana possibbli (is-sħana residwa b'temperatura baxxa tista' ma tkunx xierqa biex tintuża fi proċessi industrijali, iżda tista' tkun xierqa bħala input f'sistema tat-tisħin distrettwali).

([15]) Din il-lista mhux eżawrjenti hija ppreżentata hawnhekk għal finijiet ta' illustrazzjoni biss.

([16]) Dan ifisser żona li fiha s-sistemi tal-provvista u d-domanda huma interkonnessi u japplikaw karatteristiċi tas-sistema simili.

▼B

4.1.4. ***Xenarju bażi***

Kif deskritt fil-punt 8(a)(ii) fl-Anness VIII tal-EED, ix-xenarju bażi se jservi bħala punt ta' referenza, b'kunsiderazzjoni tal-politiki fil-mument li titfassal il-valutazzjoni komprensiva. Il-karatteristiċi tal-elementi li ġejjin tas-sistema nazzjonali tat-tisħin u t-tkessiħ għandhom jipprovdu l-punt tat-tluq:

— ħarsa ġenerali lejn il-konsumaturi tas-sħana u l-konsum tal-enerġija attwali tagħhom;

— is-sorsi attwali tal-provvista tas-sħana u l-kesħa; u

— sorsi potenzjali tal-provvista tas-sħana u l-kesħa (jekk tali żviluppi jistgħu jkunu raġonevolment mistennija fid-dawl tal-politiki u l-miżuri attwali skont il-Parti I tal-Anness VIII tal-EED).

Ix-xenarju bażi juri l-aktar żvilupp probabbli tad-domanda għall-enerġija, il-provvista u t-trasformazzjoni abbażi tal-għarfien attwali, l-iżvilupp teknoloġiku u l-miżuri ta' politika. Għalhekk dan huwa x-xenarju ta' żamma tal-*istatus quo* (BAU) jew ta' referenza. Dan għandu jirrifletti l-miżuri ta' politika eżistenti skont il-leġiżlazzjoni nazzjonali u tal-UE u jista' jkun ibbażat fuq ix-xenarji tal-effiċjenza fl-enerġija u tal-enerġija rinnovabbli "bil-miżuri eżistenti" (WEM) żviluppati għar-Regolament dwar il-Governanza.

Dan għandu jinkludi informazzjoni dwar kif id-domanda hija ssodisfata attwalment, u suppożizzjonijiet dwar kif se tiġi ssodisfata fil-futur. It-teknoloġiji futuri m'għandhomx ikunu limitati għall-għażliet li jintużaw attwalment. Dawn jistgħu jinkludu, pereżempju, koġenerazzjoni b'effiċjenza għolja jew tisħin u tkessiħ distrettwali effiċjenti (DHC), jekk tali żviluppi jistgħu jkunu raġonevolment mistennija.

4.1.4.1. **It-taħlita attwali tat-teknoloġiji għall-provvista tat-tisħin u t-tkessiħ**

Ix-xenarju bażi għandu jinkludi deskrizzjoni tat-taħlita attwali tat-teknoloġiji għall-provvista tat-tisħin u t-tkessiħ għal kull segment tad-domanda għas-sħana u f'kull konfini tas-sistema tal-enerġija. Għandha tingħata prijorità lil approċċ minn isfel għal fuq ibbażat fuq informazzjoni ddettaljata (eż. *data* li tinġabar qrib is-sors, ir-riżultati ta' inkjesti, eċċ.).

Fin-nuqqas ta' informazzjoni ddettaljata, dan l-input jista' jiġi derivat permezz ta' approċċ minn fuq għal isfel ibbażat fuq:

— informazzjoni dwar it-taħlita attwali tal-konsum tal-fjuwil; u

— suppożizzjonijiet dwar is-soluzzjonijiet teknoloġiċi ewlenin applikati fil-kuntest nazzjonali.

Peress li t-taħlita tat-teknoloġiji għall-provvista tas-sħana hija relatata mas-sors tad-domanda għas-sħana, l-informazzjoni dwar dan tal-aħħar tista' tintuża biex jiġu kkalibrati l-istimi għal dik tal-ewwel. Pereżempju, id-*data* dwar l-għadd ta' djar jew appartamenti f'konfini ta' sistema tal-enerġija tista' tintuża biex jiġu stmati l-għadd u d-daqs totali tal-unitajiet tat-tisħin individwali installati (billi titqies installazzjoni waħda għal kull dar). Bl-istess mod, id-*data* dwar l-għadd u d-daqs ta' installazzjonijiet industrijali tista' tintuża biex jiġi approssimat l-għadd tal-unitajiet ta' ġenerazzjoni tas-sħana (u d-daqsijiet tagħhom) fis-settur industrijali.

4.1.4.2. **It-taħlita futura tat-teknoloġiji għall-provvista tat-tisħin u t-tkessiħ u r-rata ta' sostituzzjoni tagħhom**

It-taħlita futura tat-teknoloġiji għall-provvista tat-tisħin u t-tkessiħ tista' tiġi stmata billi tittieħed it-taħlita tal-fjuwil fis-sena finali u mbagħad tiġi ddeterminata t-taħlita tat-teknoloġiji għal dik is-sena u s-snin kollha ta' bejniethom, billi jitqiesu trajettorji ta' evoluzzjoni differenti skont it-teknoloġiji involuti. Jekk din l-informazzjoni tiġi kkombinata mat-tbassir tad-domanda għat-tisħin u t-tkessiħ, ikun possibbli li jsir tbassir dwar it-taħlita tat-teknoloġiji għall-perjodu kollu.

▼B

Is-suppożizzjonijiet dwar it-taħlita futura tat-teknoloġiji għall-provvista tat-tisħin u t-tkessiħ jistgħu jiġu formulati wkoll abbażi tar-rata tas-sostituzzjoni tat-teknoloġiji. Jekk jitqies li t-tagħmir attwali tal-ġenerazzjoni tas-sħana se jkollu jiġi sostitwit fl-aħħar tal-ħajja ekonomika tiegħu, jistgħu jsiru suppożizzjonijiet fir-rigward:

— tal-użu ta' xi teknoloġiji matul il-perjodu taż-żmien tal-analiżi; u

— s-sostituzzjoni ta' oħrajn.

F'dawn il-każijiet, ir-rata ta' sostituzzjoni tirrappreżenta l-limitu għall-penetrazzjoni ta' teknoloġiji ġodda għad-domanda eżistenti. Ir-rati ta' sostituzzjoni għal setturi speċifiċi jistgħu jkunu:

— iddeterminati minn studji dwar is-suq jew sorsi oħra rilevanti, li jqisu wkoll l-influwenza potenzjali tal-miżuri ta' politika; jew

— stmati abbażi tal-ħajja medja tat-teknoloġija – billi titqies ħajja ta' 20 sena u saturazzjoni tas-suq, 1/20 tal-istokk ta' din it-teknoloġija jiġi sostitwit kull sena.

4.1.5. *It-tfassil ta' xenarji alternattivi*

Skont il-punt 8(c) fl-Anness VIII tal-EED, għandhom jitqiesu x-xenarji kollha li jistgħu jaffettwaw il-linja bażi, inkluż ir-rwol ta' tisħin u tkessiħ effiċjenti u individwali. B'konsegwenza ta' dan, f'kull sistema tal-enerġija li tiġi analizzata, l-għadd ta' xenarji alternattivi għandu jikkorrispondi għall-għadd ta' soluzzjonijiet teknikament vijabbli, ippreżentati skont il-punt 7.

Ix-xenarji li mhumiex fattibbli (għal raġunijiet tekniċi jew finanzjarji jew minħabba r-regolamentazzjoni nazzjonali) jistgħu jiġu esklużi fi stadju bikri tas-CBA, iżda għandhom jingħataw ġustifikazzjonijiet dokumentati tajjeb għal kull esklużjoni.

Fil-parti l-kbira tagħhom, il-proċeduri biex jitfasslu xenarji alternattivi jixbhu lil dawk li jintużaw għax-xenarju bażi. L-ishma ta' teknoloġiji differenti jistgħu jiġu ddeterminati għal kull sena u d-daqs u l-għadd tal-installazzjonijiet għandhom jiġu kkalkolati. Ix-xenarji alternattivi għandhom iqisu l-objettivi relatati mal-effiċjenza fl-enerġija u l-enerġija rinnovabbli għall-Unjoni Ewropea fir-Regolament dwar il-Governanza u għandhom jesploraw modi biex jingħata kontribut nazzjonali aktar ambizzjuż, billi jqisu li l-evoluzzjoni tad-domanda għall-enerġija hija l-istess bħal fil-linja bażi.

Il-livell tad-dettall fix-xenarji alternattivi se jvarja, kif ġej:

— għal soluzzjonijiet fil-post, is-sehem tat-teknoloġija fi ħdan "segment" tad-domanda ([17]) għandu jiġi ddeterminat; filwaqt li

— għal soluzzjonijiet barra mill-post, id-deċiżjoni li tiġi implimentata s-soluzzjoni se taffettwa lis-segmenti kollha bħala blokka; għalhekk, il-kapaċità meħtieġa għandha tiġi vvalutata abbażi tad-domanda totali u t-tendenzi tat-tagħbija staġjonali, mingħajr ma ssir distinzjoni bejn is-segmenti tad-domanda (eż. jekk netwerk ta' DHC iforni t-tisħin f'unitajiet domestiċi u s-settur tas-servizzi, jeħtieġ li tiġi stmata biss il-kapaċità kkombinata taż-żewġ segmenti).

Kull xenarju alternattiv għandu jikkwantifika dan li ġej (meta mqabbel max-xenarju bażi):

— il-potenzjal ekonomiku tat-teknoloġiji eżaminati, permezz tal-NPV bħala l-kriterju;

— it-tnaqqis tal-emissjonijiet ta' gass serra;

([17]) jiġifieri użu aħħari speċifiku (it-tisħin, it-tkessiħ tal-post, ilma sħun jew il-fwar) jew (sub)settur (eż. settur residenzjali jew wieħed mis-subsetturi tiegħu).

▼B

— l-iffrankar tal-enerġija primarja (GWh fis-sena); u

— l-impatt fuq is-sehem ta' sorsi ta' enerġija rinnovabbli fit-taħlita tal-enerġija nazzjonali.

4.2. ANALIŻI TAL-KOSTIJIET U L-BENEFIĊĊJI

Għandha titwettaq CBA biex tiġi vvalutata l-bidla fil-benessri attribwibbli għal deċiżjoni ta' investiment relatata ma' teknoloġija effiċjenti tat-tisħin u t-tkessiħ. Skont il-punt 8(a)(i) fl-Anness VIII tal-EED, NPV għandu jintuża bħala l-kriterju tal-evalwazzjoni.

Ir-rata ta' skont soċjali (SDR) jeħtieġ li tiġi ddeterminata. Dan huwa parametru li jirrifletti l-perspettiva tas-soċjetà dwar kif il-benefiċċji u l-kostijiet futuri għandhom jiġu stmati meta mqabbla ma' dawk preżenti ([18]). Jekk il-kostijiet u l-benefiċċji futuri jingħataw valur attwali, ikun possibbli li jitqabblu maż-żmien.

Is-CBA għandha tinkludi analiżi ekonomika u analiżi finanzjarja minn perspettiva ta' investitur, inkluż billi tiġi applikata rata ta' skont finanzjarju. Dan jagħmilha possibbli biex jiġu identifikati oqsma potenzjali għal influwenza ta' politika bbażata fuq id-differenza bejn il-kostijiet finanzjarji u dawk ekonomiċi ta' soluzzjoni teknika.

Sabiex jiġu vvalutati l-impatt u l-benefiċċji possibbli tat-tisħin u t-tkessiħ fir-rigward tas-sistema tal-enerġija, l-Istati Membri għandhom jivvalutaw liema tipi ta' soluzzjonijiet tekniċi jistgħu jkunu l-aktar xierqa biex jissodisfaw il-ħtiġijiet. Il-benefiċċji jistgħu jinkludu:

— l-iċċattjar tal-kurva tad-domanda għall-enerġija;

— it-tpaċija tad-domanda f'każijiet ta' konġestjoni fil-grilja jew perjodi ta' prezzijiet massimi tal-enerġija;

— it-titjib tar-reżiljenza tas-sistemi u s-sigurtà tal-provvista; u

— l-offerta ta' tagħbija fi żminijiet ta' provvista għolja jew l-offerta ta' inerzja fis-sistema tal-enerġija – is-CBA għandha tqis il-valur ta' din il-flessibbiltà.

4.3. ANALIŻI TAS-SENSITTIVITÀ

Is-CBA għandha tinkludi analiżi tas-sensittività biex tivvaluta l-impatt tal-bidlet f'fatturi ewlenin. Dan jinvolvi li jiġi vvalutat l-effett tal-bidliet u l-inċertezzi fuq l-NPV (f'termini assoluti) u jagħmilha possibbli li jiġu identifikati parametri b'riskju ogħla assoċjat. Parametri tipiċi li għandhom jiġu esplorati huma:

— il-bidliet fil-kostijiet tal-investiment u dawk operattivi;

— il-prezzijiet tal-fjuwil u tal-elettriku;

— il-kwoti tas-CO_2; u

— l-effetti fuq l-ambjent.

([18]) L-SDR irrakkomandata mill-Kummissjoni (*Gwida għall-analiżi tal-kostijiet u l-benefiċċji tal-proġetti ta' investiment*) hija ta' 5 % fil-pajjiżi ta' koeżjoni u ta' 3 % għal Stati Membri oħra. L-Istati Membri jistgħu jistabbilixxu punt ta' riferiment differenti, dment li:
— jiġġustifikawh abbażi ta' tbassir tat-tkabbir ekonomiku u parametri oħra; u
— japplikawh b'mod konsistenti fi proġetti simili fl-istess pajjiż, reġjun jew settur.

▼B

5. *STRATEĠIJI U MIŻURI TA' POLITIKA ĠODDA POTENZJALI*

5.1. IL-PREŻENTAZZJONI TA' MIŻURI TA' POLITIKA FUTURI LEĠIŻLATTIVI U MHUX LEĠIŻLATTIVI

L-Istati Membri għandhom jipprovdu ħarsa ġenerali lejn il-miżuri ta' politika li huma addizzjonali għal dawk eżistenti deskritti fil-punt 6 fl-Anness VIII tal-EED. Għandu jkun hemm rabta loġika bejn:

— id-*data* dwar it-tisħin u t-tkessiħ li tinġabar għall-punti 1 u 2;

— il-miżuri ta' politika futuri; u

— l-impatt ivvalutat tagħhom.

Skont il-punt 9, l-elementi li ġejjin għandhom jiġu kkwantifikati għal kull miżura ta' politika:

"—[it]-tnaqqis previst tal-emissjonijiet tal-gassijiet b'effett ta' serra;

— […]l-iffrankar previst tal-enerġija primarja f'GWh kull sena;

— […]l-impatt previst fuq l-ammont ta' koġenerazzjoni b'effiċjenza għolja;

— […]l-impatt previst fuq l-ammont ta' sorsi ta' enerġija rinnovabbli fit-taħlita tal-enerġija nazzjonali u fis-settur tat-tisħin u tat-tkessiħ;

— [ir]-rabtiet previsti mal-ipprogrammar finanzjarju nazzjonali u mal-iffrankar previst tal-kostijiet għall-baġit pubbliku u għall-parteċipanti tas-suq;

— […]l-istima tal-miżuri previsti ta' sostenn pubbliku, jekk ikun hemm, bil-baġit annwali tagħhom u bl-identifikazzjoni tal-element ta' għajnuna potenzjali."

Miżuri ta' politika maħsuba biex jiġi sfruttat il-potenzjal tal-effiċjenza fl-enerġija fit-tisħin u t-tkessiħ għandhom jiġu inklużi fil-pjan integrat nazzjonali dwar l-enerġija u l-klima skont l-Artikolu 21 tar-Regolament dwar il-Governanza. L-Istati Membri jistgħu jinkludu elementi ġodda u jistabbilixxu rabta mal-valutazzjoni komprensiva meta jaġġornaw il-pjanijiet sat-30 ta' Ġunju 2024.

▼B

ANNESS II

SORSI ADDIZZJONALI TA' LETTERATURA

1. **Letteratura ġenerali**

— L-aħjar prattiki u gwida informali dwar kif għandha tiġi implimentata l-Valutazzjoni Komprensiva fil-livell tal-Istati Membri. Ċentru Konġunt tar-Riċerka, il-Kummissjoni Ewropea, 2016. ISBN 979-92-79-54016-5.

http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98819

2. **Letteratura dwar l-istima tas-sħana u l-kesħa residwi**

— Sħana residwa mill-industrija għat-tisħin distrettwali. Il-Kummissjoni tal-Komunitajiet Ewropej, id-Direttorat Ġenerali għall-Enerġija, 1982.

https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2fcd5481-ac79-4e8f-9aaa-ed88a38444db

3. **Letteratura dwar it-tfassil ta' mapep dwar il-provvista u d-domanda għas-sħana u l-kesħa**

— Rapport ġenerali li jipprovdi gwida dwar l-għodod u l-metodi għat-tħejjija ta' mapep tas-sħana pubbliċi. Ċentru Konġunt tar-Riċerka, il-Kummissjoni Ewropea, 2016. ISBN 978-92-79-54014-1.

http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98823

4. **Letteratura dwar l-eżekuzzjoni ta' analiżi tal-kostijiet u l-benefiċċji inklużi l-kostijiet esterni**

— Manwal dwar il-kostijiet esterni tat-trasport. Rapport tas-CE Delft għall-Kummissjoni Ewropea, id-Direttorat Ġenerali għall-Mobilità u t-Trasport, 2019.

https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/studies/internalisation-handbook-isbn-978-92-79-96917-1.pdf

— Metodoloġiji għall-Valutazzjoni ta' Emissjonijiet ta' Gass Serra u Varjazzjonijiet fl-Emissjonijiet tal-Proġett. Il-Bank Ewropew tal-Investiment, fl-2018.

https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf

— Il-Valutazzjoni Ekonomika tal-Proġetti ta' Investiment fil-BEI. Il-Bank Ewropew tal-Investiment, 2013.

https://www.eib.org/attachments/thematic/economic_appraisal_of_investment_projects_en.pdf

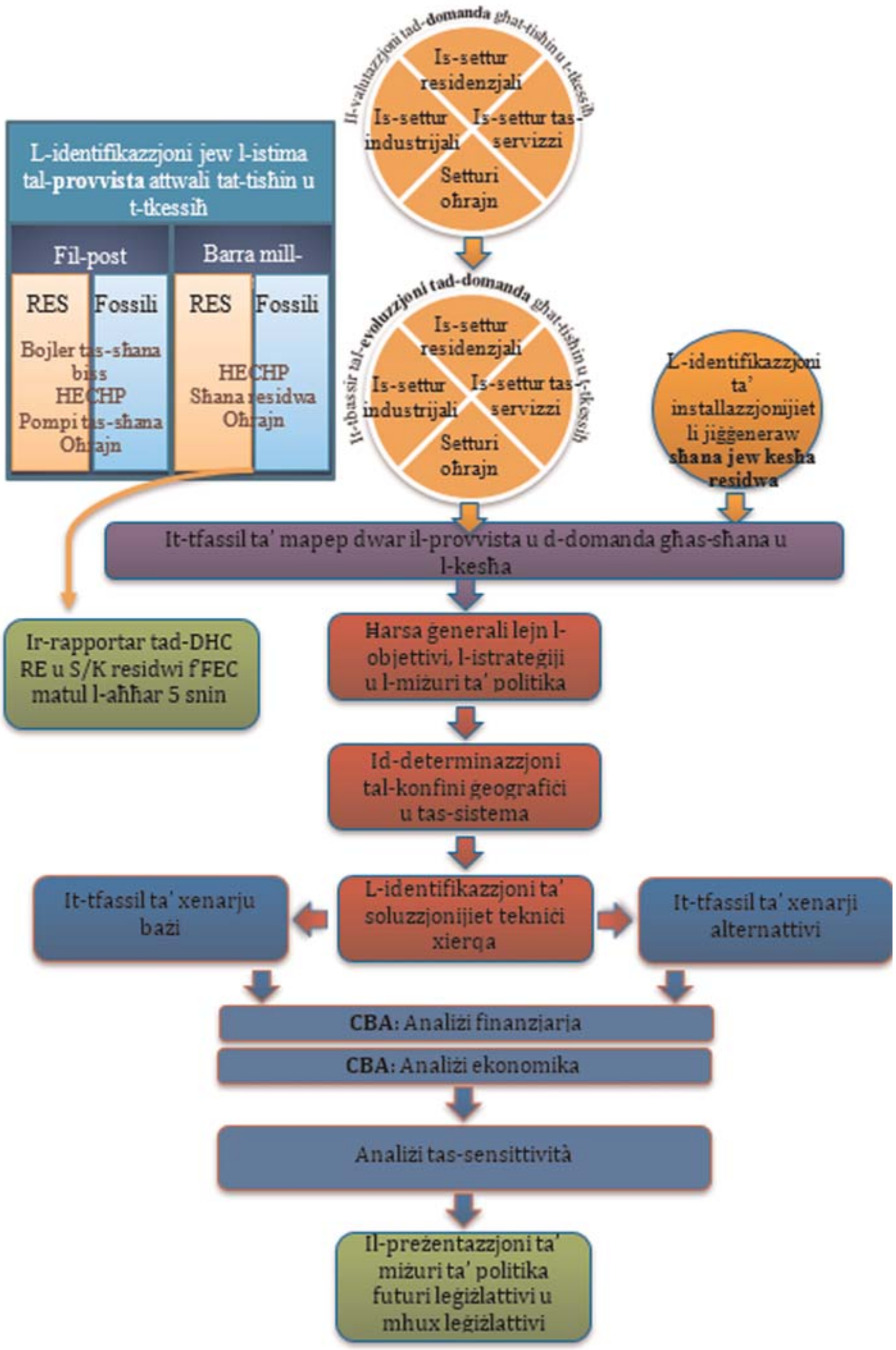
— Gwida għall-Analiżi tal-Kostijiet u l-Benefiċċji tal-Proġetti ta' Investiment. Għodda ta' valutazzjoni ekonomika għall-Politika ta' Koeżjoni 2014-2020. Il-Kummissjoni Ewropea, Direttorat Ġenerali għall-Politika Reġjonali u Urbana, 2014. ISBN 978-92-79-34796-2.

https://ec.europa.eu/inea/sites/inea/files/cba_guide_cohesion_policy.pdf

▼B

ANNESS III

IL-PROĊESS GĦAL VALUTAZZJONIJIET KOMPRENSIVI (L-ANNESS VIII TAL-EED)



▼B

ANNESS IV

IL-KONTABBILTÀ TAS-SĦANA RESIDWA

1. **Deskrizzjoni**

Is-sħana residwa hija l-enerġija termali żejda li jifdal wara proċess industrijali u l-estrazzjoni tas-sħana. Il-kamp ta' applikazzjoni tar-rapportar tas-sħana residwa għall-punti 2(b) ivarja minn dak tal-punt (c) fl-Anness VIII tal-EED. Il-punt 2 (b) jikkonċerna provvista tas-sħana residwa potenzjali f'GWh (il-potenzjal tekniku) fis-sena li tista' tiġi fornuta barra mill-installazzjonijiet elenkati. Min-naħa l-oħra, il-punt 2(c) jirrikjedi li jiġi rrappurtat is-"sehem tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli u mis-sħana jew il-kesħa residwa fil-konsum finali tal-enerġija tas-settur tat-tisħin u t-tkessiħ distrettwali matul l-aħħar 5 snin" (share of energy from renewable sources and from waste heat or cold in the final energy consumption of the district heating and cooling ([1]) sector over the past 5 years).

2. **Il-kontabbiltà tal-proġetti tas-sħana u l-kesħa residwi**

Huwa diffiċli li jingħata rendikont tas-sħana u l-kesħa residwi mill-proċessi, minħabba li mill-mument li l-eċċess jintuża fil-post, dan ma jibqax "residwu" u jikkontribwixxi għaż-żieda fl-effiċjenza jew għat-tnaqqis fil-kost operattiv għall-installazzjoni.

Fil-prinċipju, is-sħana hija meqjusa bħala sħana residwa biss meta tkun prodott sekondarju ta' proċess ieħor li tiġi emessa fl-ambjent, sakemm tiġi fornuta għal użu barra mill-post. Fi kliem ieħor, is-sħana residwa industrijali hija ekwivalenti għat-tagħbija tal-enerġija li mhijiex estratta b'mod ieħor u tirrikjedi tkessiħ estern.

Il-kategoriji li ġejjin m'għandhomx jitqiesu bħala sħana residwa:

— sħana li kienet iġġenerata bl-iskop ewlieni li tintuża b'mod dirett fil-post jew barra mill-post u li mhijiex prodott sekondarju ta' proċess ieħor, irrispettivament mill-input tal-enerġija;

— sħana koġenerata minn impjanti ta' sħana u enerġija kkombinati (CHP), minħabba li s-CHP hija miżura ta' effiċjenza fl-enerġija mid-disinn. Din tnaqqas is-sħana residwa, peress li tuża l-enerġija tal-fjuwil tal-input b'mod aktar effiċjenti; u

— sħana li tiġi rkuprata jew li tista' tiġi rkuprata internament fl-istess post.

Dawn li ġejjin għandhom jitqiesu bħala eżempji ta' sħana residwa:

— ċentri tad-*data* jew żoni tax-xiri li jeħtieġ li jiġu mkessħa, fejn is-sħana li tirriżulta mill-operazzjonijiet tista' tiġi fornuta barra mill-post minflok ma tiġi mxerrda fl-ambjent; u

— l-użu dirett ta' fluss ta' tkessiħ fil-kondensatur minn impjanti tal-enerġija (eż. is-sħana tista' tiġi fornuta għat-tisħin ta' serer).

Jekk is-sħana ġġenerata minn fjuwils rinnovabbli tkun prodott sekondarju ta' proċess ewlieni, din tista' titqies bħala sħana residwa (eż. l-inċinerazzjoni tal-iskart bijodegradabbli u l-bijomassa) għall-finijiet tar-rapportar skont il-punt 2(b) u (c).

Sabiex juru l-proġetti tas-sħana u l-kesħa residwi fuq il-mapep (il-punt 3), l-Istati Membri huma rrakkomandati li jiġbru l-informazzjoni li ġejja:

([1]) It-"tkessiħ rinnovabbli" għandu jiġi identifikat skont il-metodoloġija komuni biex tiġi kkalkolata l-kwantità tal-enerġija rinnovabbli li tintuża għat-tkessiħ u t-tkessiħ distrettwali (l-Artikolu 35 tar-RED), ladarba tkun stabbilita. Sa dak iż-żmien, għandha tintuża metodoloġija nazzjonali xierqa.

▼B

— l-isem u l-post tal-impjant;

— il-kwantità (Gwh/a) u l-kwalità (it-temperatura u l-medium normali) tas-sħana u l-kesħa residwi attwali u potenzjali disponibbli; u

— d-disponibbiltà ta' sħana u kesħa residwi (sigħat fis-sena).

3. **Il-kontabbiltà tas-sħana residwa għall-koġenerazzjoni**

Is-sħana li titqies għall-koġenerazzjoni għandha titnaqqas u ma tistax tingħadd mas-sħana residwa għall-finijiet li jiġu ppreżentati r-riżultati għall-analiżi ta' provvista potenzjali tat-tisħin u t-tkessiħ (il-punt 2(b) u (c)) u jeħtieġ li tliet tipi ta' enerġija jitqiesu b'mod separat:

— l-enerġija elettrika;

— l-enerġija termali minn sħana koġenerata; u

— sħana residwa li ma tintużax u li tista' tiġi rkuprata mill-kondensatur ta' impjant tal-enerġija jew mill-gassijiet tal-egżost. Il-punt 2(b) jirrikjedi li jiġu rrapportati tali tipi kollha tas-sħana. Għall-punt 2(c), jista' jiġi rrapportat biss il-porzjon ta' tali sħana preżenti fil-konsum finali tal-enerġija tas-sistema tat-tisħin distrettwali.

4. **Il-kontabbiltà tas-sħana u l-kesħa residwi għall-punt 2(b) tal-Anness VIII tal-EED**

M'hemm l-ebda limitazzjoni fuq ir-rapportar dwar is-sħana u l-kesħa residwi b'rabta ma' sistema distrettwali għall-punt 2(b). Għalhekk, għandhom jiġu rrapportati s-sħana u l-kesħa residwi totali attwali u potenzjali li jistgħu jintużaw b'mod dirett għal proċess ieħor (jekk il-livell fornut tat-temperatura jippermetti dan) jew jiġu mtejba għal livell xieraq permezz ta' pompi tas-sħana li għandhom jiġu pprovduti barra mill-post.

Ir-rapportar dwar il-potenzjal tas-sħana residwa għall-finijiet tal-punt 2(b) jista' jkun ibbażat ukoll fuq stħarriġ ta' siti industrijali. L-istħarriġ jista' jistaqsi lir-rispondenti biex jikkwantifikaw:

— l-input tal-enerġija totali;

— il-kapaċità tas-sħana;

— l-ammont tas-sħana ġġenerata li ntużat diġà; u

— l-ammont tas-sħana li hija mkessħa (jew l-ammont tal-kesħa li hija msaħħna) jew emessa fl-ambjent.

Possibbiltà oħra biex tiġi vvalutata l-provvista potenzjali tas-sħana u l-kesħa residwi hija li jintużaw stimi indiretti bbażati fuq is-suppożizzjoni ta' profili b'temperatura tas-sħana simili fost impjanti li:

— huma fl-istess settur;

— għandhom età simili;

— għandhom l-istess grad ta' integrazzjoni tal-enerġija ([2]); u

— huma soġġetti għal miżuri simili biex jitnaqqas it-telf tal-enerġija.

([2]) *Sħana residwa mill-industrija għat-tisħin distrettwali* (Gwida tal-Kummissjoni) https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2fcd5481-ac79-4e8f-9aaa-ed88a38444db

▼B

B'konsegwenza ta' dan, ammont simili ta' sħana jew kesħa residwa jista' jiġi stmat li huwa disponibbli għal kull tunnellata ta' prodott prodott jew ittrattat (eż. l-impjanti kollha ta' età u teknoloġija partikolari jista' jkollhom profili tas-sħana residwa simili).

Il-potenzjal stmat jista' jiġi peżat b'fattur tad-disponibbiltà li jqis:

— it-teknoloġija li tintuża fit-tagħmir ta' rkupru;

— l-età tal-impjant;

— il-grad tal-integrazzjoni tal-enerġija; u

— livelli reċenti ta' investiment fit-tagħmir ta' rkupru.

Huwa rrakkomandat ħafna li l-Istati Membri jirrapportaw il-grad tat-temperatura u l-medium (ilma likwidu, fwar, melħ imdewweb jew oħrajn) tas-sħana u l-kesħa residwi; dawn il-fatturi jiddeterminaw applikazzjonijiet u distanzi tat-trażmissjoni possibbli, u b'hekk jinfluwenzaw l-analiżi tax-xenarji. L-aktar mezzi komuni li jintużaw għall-irkupru tas-sħana residwa jinkludu:

— egżosts tal-kombustjoni minn fran li jdewbu l-ħġieġ, fran tas-siment, inċineraturi tad-dħaħen, fran u bojlers reverbatorji tal-aluminju;

— effluwenti gassużi tal-proċessi minn fran tal-ark elettriċi tal-azzar, fran reverbatorji tal-aluminju, u fran tat-tnixxif u tal-ħami; u

— ilma tat-tberrid minn fran, kumpressuri tal-arja u magni b'kombustjoni interna.

Il-fwar rari jidher bħala sħana residwa, minħabba li normalment jiġi ġġenerat fuq talba u joħroġ bħala egżost jew jiġi kkondensat matul il-proċess.

It-tabella t'hawn taħt tagħti kategorizzazzjoni indikattiva tas-sħana u l-kesħa abbażi tal-livell tat-temperatura u telenka applikazzjonijiet komuni tas-sħana. Dan japplika kemm għas-sħana residwa kif ukoll għal dik utli, irrispettivament mill-fjuwil li jintuża biex tiġi prodotta.

Kategorija	Medju	Intervall tat-temperatura (°C)	Applikazzjonijiet komuni
sħana ta' grad għoli	tisħin dirett permezz ta' konvezzjoni (ibbażat fuq il-fjammi), ark elettrika, ibbażat fuq iż-żejt, eċċ	>500	azzar, siment, ħġieġ
sħana ta' grad medju	fwar bi pressjoni għolja	150-500	proċessi tal-fwar fl-industrija tal-kimika
sħana ta' grad medju/baxx	fwar bi pressjoni medja	100-149	proċessi tal-fwar fl-industrija tal-karti, tal-ikel, tal-kimika, eċċ.
sħana ta' grad baxx	ilma sħun	40-99	tisħin tal-post, proċessi fl-industrija tal-ikel, eċċ.
tkessiħ	ilma	0 — ambjent	tkessiħ tal-post, proċessi fl-industrija tal-ikel, eċċ.
refriġerazzjoni	refriġerant	<0	refriġerazzjoni fl-industrija tal-ikel, tal-kimika

▼B

5. **Ir-rapportar dwar is-sħana residwa għall-punt 2(c) tal-Anness VIII tal-EED**

L-RED ([3]) tagħmel rabta mill-qrib bejn l-effiċjenza u l-enerġija rinnovabbli, u tqis li t-tnejn li huma jistgħu jiġu kkunsidrati fir-rigward tal-mira indikattiva ta' sehem akbar annwali ta' enerġija rinnovabbli fis-settur tat-tisħin u t-tkessiħ.

L-RED ([4]) tiddefinixxi s-sħana residwa bħala "sħana jew kesħa inevitabbli ġġenerata bħala prodott sekondarju f'installazzjonijiet industrijali jew tal-ġenerazzjoni tal-elettriku, jew f'settur terzjarju, li tiġi dissipata bla ma tintuża fl-arja jew fl-ilma bla aċċess għal sistema ta' tisħin jew tkessiħ distrettwali, fejn ikun intuża jew ser jintuża l-proċess ta' koġenerazzjoni jew fejn il-koġenerazzjoni mhix fattibbli".

Għall-finijiet tar-rapportar tas-sehem storiku tal-enerġija mis-sħana jew il-kesħa residwa ([5]) matul l-aħħar 5 snin (il-punt 2(c), is-sħana jew il-kesħa residwa fil-konsum finali tal-enerġija tat-tisħin u t-tkessiħ distrettwali biss tista' tiġi kkunsidrata.

(3) L-Artikolu 23 tal-RED (l-integrazzjoni tal-enerġija rinnovabbli fit-tisħin u t-tkessiħ) jistabbilixxi miri indikattivi u jirregola l-kontabbiltà tal-enerġija rinnovabbli u s-sħana jew il-kesħa residwa.

(4) L-Artikolu 2(9) tal-RED.

(5) F'dan l-Anness, "sħana u kesħa residwi" u "sħana u kesħa żejda" huma ttrattati bħala sinonimi. Fil-parti l-kbira tagħha, is-sħana residwa hija s-sħana li jifdal minn ċiklu termodinamiku li tkun emessa fl-ambjent sakemm ma tinqabadx u tiġi fornuta għal użu barra mill-post. Parti minnha tista' tintuża barra mill-post jekk jinstab dissipatur tas-sħana xieraq. Din tista' tiġi fornuta f'netwerk tas-sħana jew f'sit industrijali ieħor. Il-parti tas-sħana jew tal-kesħa residwa li tiġi distribwita permezz ta' sistema distrettwali tista' tiġi rrapportata għall-finijiet tal-punt 2(c) fl-Anness VIII tal-EED.

▼B

ANNESS V

ANALIŻI FINANZJARJA U EKONOMIKA TAL-KOSTIJIET U L-BENEFIĊĊJI

1. **Deskrizzjoni**

CBA hija approċċ analitiku essenzjali biex tiġi vvalutata l-bidla fil-benessri attribwibbli għal deċiżjoni ta' investiment. Din tinvolvi li jiġu vvalutati l-bidliet fil-kostijiet u l-benefiċċji bejn xenarju bażi u xenarju alternattiv. Imbagħad, ir-riżultati għandhom jiġu integrati f'qafas komuni biex jitqabblu maż-żmien u jitnisslu konklużjonijiet dwar il-profitabbiltà tagħhom.

Skont l-Anness VIII tal-EED, is-CBA għandha tinkludi:

— analiżi ekonomika – din tqis fatturi soċjoekonomiċi u ambjentali u tkopri l-bidliet fil-benessri tas-soċjetà kollha kemm hi (jiġifieri l-livell ta' prosperità u l-istandard tal-għajxien), li jistgħu jiġu marbuta mal-benessri. B'mod ġenerali, analiżi ekonomika ntużat biex tappoġġa t-tfassil tal-politika; u

— analiżi finanzjarja – din tieħu perspettiva ta' investitur privat, billi tuża l-approċċ tal-fluss tal-flus konvenzjonali u skontat biex tivvaluta r-redditi netti.

Il-fatt li titwettaq analiżi miż-żewġ perspettivi jagħmilha possibbli biex jiġu identifikati l-oqsma li fihom il-politika tista' telimina d-distakki bejn il-ħtieġa tas-soċjetà u l-vijabbiltà/l-adegwatezza finanzjarja ta' inizjattiva. Imbagħad, dawk li jfasslu l-politika jadottaw miżuri biex jappoġġjaw jew jippromwovu (eż. permezz ta' obbligi, inċentivi ekonomiċi, eċċ.) inizjattiva u jeliminaw mekkaniżmi ta' appoġġ meta l-evalwazzjoni turi li mhumiex iġġustifikati f'termini soċjali.

Is-CBA hija bbażata fuq analiżi dwar il-fluss tal-flus skontat, fejn l-analista:

— jiddetermina x-xenarju bażi u alternattiv għal kull konfini tas-sistema tal-enerġija;

— jikkwantifika u jwettaq monetizzazzjoni tal-kostijiet u l-benefiċċji rispettivi tagħhom (billi jqis ukoll id-distribuzzjoni tal-kostijiet u l-benefiċċji matul il-perjodu taż-żmien tal-analiżi); u

— jivvaluta l-bidliet bejn il-linja bażi u kull xenarju alternattiv.

Ladarba tinġabar informazzjoni dwar il-kostijiet totali u l-benefiċċji totali, il-kriterji tal-evalwazzjoni (f'dan il-każ, l-NPV) jintużaw biex jiġi vvalutat ir-redditu fuq id-diversi xenarji alternattivi.

2. **Analiżi finanzjarja**

L-analiżi finanzjarja għandha tqis:

— il-flussi tal-flus eżoġeni u endoġeni biss; l-entrati kontabilistiċi li ma jikkorrispondux għall-flussi attwali (jiġifieri deprezzament, riżervi, eċċ.) jiġu injorati;

— prezzijiet (reali) kostanti ffissati f'sena bażi jew prezzijiet (nominali) kurrenti, sabiex jitnaqqsu l-inċertezza u l-kumplessità;

— indiċi tal-prezzijiet għall-konsumatur (CPI) ta' tbassir;

— VAT fuq il-kostijiet u d-dħul (sakemm din tista' tiġi rkuprata mill-promotur tal-proġett); u

— taxxi diretti fuq il-prezzijiet tal-inputs (jiġifieri l-elettriku, il-manodopera, eċċ.).

▼B

Il-benefiċċji li għandhom jiġu inklużi huma:

— id-dħul mill-bejgħ tal-enerġija;

— id-sussidji; u

— l-valuri residwi.

Il-kostijiet għandhom jinkludu:

— il-kostijiet kapitali tat-teknoloġija tat-tisħin u t-tkessiħ;

— il-kostijiet tal-operat u tal-manutenzjoni tagħha; u

— l-kostijiet tas-CO_2.

Rata ta' skont finanzjarju (FDR) tintuża biex jiġi rifless il-kost tal-għażla tal-kapital, jiġifieri r-redditu potenzjali li jirriżulta meta jiġi investit l-istess kapital fi proġett alternattiv. Bħala indikatur tal-perċezzjoni tar-riskju, dan jista' jvarja skont il-perspettiva ta' dawk li jieħdu d-deċiżjonijiet u bejn it-teknoloġiji (ara t-taqsima 4).

3. **Analiżi ekonomika**

L-analiżi ekonomika għandha tinkludi mill-inqas il-kostijiet u l-benefiċċji tal-punt 8(b) tal-Anness VIII tal-EED, fosthom

— il-valur tal-output lill-konsumatur;

— il-kostijiet tal-kapital tal-impjanti;

— it-tagħmir u n-netwerks tal-enerġija assoċjati;

— il-kostijiet varjabbli u fissi tat-tħaddim; u

— l-kostijiet tal-enerġija.

Il-potenzjal ekonomiku huwa subsett ta' potenzjal tekniku li huwa ekonomikament kosteffikaċi meta mqabbel ma' riżorsi tal-enerġija konvenzjonali tan-naħa tal-provvista. Ix-xenarji alternattivi huma mibnija biex jittestjaw l-effetti li jiġi sfruttat il-potenzjal ta' diversi soluzzjonijiet tekniċi biex tiġi koperta d-domanda għas-sħana. Dawk il-partijiet tal-potenzjal li jipprovdu NPV pożittiv meta mqabbla max-xenarju bażi jindikaw kosteffettività u għalhekk jikkostitwixxu l-potenzjal ekonomiku ta' dik it-teknoloġija.

Għal xenarji alternattivi b'riżultati simili, it-tnaqqis tal-emissjonijiet tas-CO_2, iffrankar tal-enerġija primarja jew indikaturi ewlenin oħra jistgħu jintużaw bħala kriterji addizzjonali biex jiġi appoġġat it-teħid tad-deċiżjonijiet. Ladarba l-aktar soluzzjonijiet kosteffiċjenti jiġu identifikati fil-livell tal-konfini tas-sistema, dawn jistgħu jiġu aggregati biex jiġi ddeterminat l-aktar potenzjal kosteffettiv fil-livell nazzjonali.

Ir-rata ta' skont soċjali (SDR) li tintuża għall-analiżi ekonomika tirrifletti l-perspettiva tas-soċjetà fir-rigward ta' kif il-benefiċċji u l-kostijiet futuri għandhom jiġu stmati meta mqabbla ma' dawk preżenti (ara t-taqsima 4).

Għalkemm l-analiżi ekonomika ssegwi l-istess rotta bħall-analiżi finanzjarja, hemm għadd ta' differenzi importanti ħafna; b'mod partikolari, f'analiżi ekonomika:

— għandhom jiġu applikati korrezzjonijiet fiskali, peress li qed nittrattaw primarjament trasferimenti bejn l-aġenti fi ħdan l-ekonomija li ma jirriflettux l-impatti reali fuq il-benessri ekonomiku;

— il-prezzijiet tal-inputs (inkluża l-manodopera) ma jinkludux taxxi diretti;

▼B

— is-sussidji mhumiex inklużi, minħabba li dawn huma trasferimenti bejn l-aġenti u ma jaffettwawx il-benessri ekonomiku tas-soċjetà kollha kemm hi;

— it-trasferimenti tal-ġid mill-kontribwenti lill-kumpaniji u l-impatti relatati fuq is-soċjetà u l-benessri huma ta' piż għas-soċjetà u għandhom jiġu kkunsidrati; u

— l-esternalitajiet u l-impatti fuq il-benessri tas-soċjetà għandhom jiġu stmati ([1]); l-esternalitajiet ewlenin li għandhom jitqiesu huma:

 — o l-impatt fuq l-ambjent u s-saħħa tal-kombustjoni tal-fjuwils; u

 — o l-impatt makroekonomiku tal-investiment fis-sistema tal-enerġija.

4. **Rati ta' skont finanzjarju u soċjali**

L-istima tal-NPV tirrikjedi li tintuża "rata ta' skont", parametru li jirrifletti l-valur għas-soċjetà ta' kostijiet u benefiċċji futuri, meta mqabbla ma' dawk preżenti. Ir-rati ta' skont jintużaw biex il-kostijiet u l-benefiċċji futuri jiġu kkonvertiti fil-valur preżenti tagħhom, filwaqt li jippermettu li jsir tqabbil tul iż-żmien.

Jintużaw żewġ rati ta' skont:

— rata ta' skont finanzjarju (FDR) – din tintuża f'analiżi finanzjarja biex jiġi rifless il-kost tal-għażla tal-kapital, jiġifieri r-redditu potenzjali li seta' jinkiseb kieku ġie investit l-istess kapital fi proġett alternattiv. Din tista' tvarja skont:

 — il-perspettiva ta' dawk li jieħdu d-deċiżjonijiet – partijiet ikkonċernati differenti (eż. industriji, intrapriżi tas-servizzi u sidien tad-djar) jista' jkollhom aspettattivi u kostijiet tal-għażla differenti fir-rigward tal-kapital disponibbli tagħhom; u

 — t-teknoloġija, minħabba li hija indikatur tal-perċezzjoni tar-riskju; u

— rata ta' skont soċjali (SDR) – din tintuża fl-analiżi ekonomika biex tirrifletti l-perspettiva tas-soċjetà fir-rigward ta' kif il-benefiċċji u l-kostijiet futuri għandhom jiġu stmati meta mqabbla ma' dawk preżenti.

 Għall-perjodu tal-programmazzjoni 2014-2020, il-Kummissjoni ([2]) tissuġġerixxi li jintużaw żewġ SDRs ta' punti ta' riferiment: 5 % għall-pajjiżi ta' koeżjoni u 3 % għall-oħrajn. Din tħeġġeġ ukoll lill-Istati Membri jipprovdu l-punti ta' riferiment tagħhom stess għall-SDR. Dawk l-Istati Membri li għandhom il-valuri tagħhom stess jistgħu jużawhom għas-CBA; dawk li m'għandhomx jistgħu jużaw il-valuri ta' referenza. Peress li dawn huma previsti għall-2014-2020, l-impatt ta' bidla potenzjali fl-SDR ta' wara l-2020 jista' jiġi analizzat fl-analiżi tas-sensittività.

([1]) Dawn ma jiġux ikkunsidrati fl-analiżi finanzjarja, peress li ma jiġġenerawx fluss tal-flus reali għall-investituri.

([2]) *Gwida għall-analiżi tal-kostijiet u l-benefiċċji tal-proġetti ta' investiment*; https://ec.europa.eu/inea/sites/inea/files/cba_guide_cohesion_policy.pdf

▼B

ANNESS VI

L-ISPEJJEŻ ESTERNI TAL-ANALIŻI TAL-KOSTIJIET U L-BENEFIĊĊJI

1. **Deskrizzjoni**

Il-produzzjoni tal-enerġija għandha firxa ta' impatti ambjentali relatati mat-tniġġis, l-użu tal-art u l-konsum tar-riżorsi (eż. il-fjuwil, l-ilma); dawn jaffettwaw il-benessri tas-soċjetà. Hemm diversi metodi biex jiġi stmat il-valur monetarju tal-impatti ambjentali sabiex jiġu kkunsidrati fil-proċess tat-teħid tad-deċiżjonijiet ([1]) ([2]).

2. **Il-valutazzjoni tal-valur ambjentali**

Il-valutazzjoni tal-valur ambjentali tagħmel użu intensiv minn *data* u riżorsi. Din tista' tiġi ffaċilitata mill-użu ta' bażijiet tad-*data* li jipprovdu "fatturi ta' ħsara ambjentali" li jinkludu informazzjoni dwar il-ħsara ambjentali kkawżata, pereżempju, minn kull unità addizzjonali ta' enerġija prodotta permezz ta' ċerta teknoloġija.

Dawn il-fatturi jistgħu jintużaw biex jiġi vvalutat l-impatt fuq is-saħħa u l-ambjent f'kull xenarju. Meta dawn ikunu espressi għal kull unità addizzjonali ta' enerġija prodotta, il-ħsara ambjentali tax-xenarju tirriżulta mill-multiplikazzjoni tal-produzzjoni tal-enerġija minn teknoloġija partikolari b'fattur ta' ħsara għal kull unità ta' enerġija prodotta minn dik it-teknoloġija, kif ġej:

$$[ENV_{y,t}]_{Scen.} = [E_{y,t}]_{Scen.} \cdot DF_y$$

fejn:

$[ENV_{y,t}]_{Scen.}$ hija l-ħsara ambjentali assoċjata mal-enerġija prodotta mit-teknoloġija y, fis-sena t, f'xenarju speċifiku [EUR];

$[E_{y,t}]_{Scen.}$ hija l-enerġija prodotta mit-teknoloġija y, fis-sena t, f'xenarju wieħed [MWh]; u

DF_y hija l-ħsara ambjentali għal kull unità ta' enerġija prodotta mit-teknoloġija y [EUR/MWh].

Il-ħsara ambjentali f'xenarju fi kwalunkwe sena partikolari se tkun is-somma ta' dak iġġenerat mill-produzzjoni mit-teknoloġiji kollha li jintużaw f'dak ix-xenarju f'dik is-sena:

$$[ENV_{Total,t}]_{Scen.} = \left[\sum_{y=1}^{n} ENV_{y,t}\right]_{Scen.}$$

Aktar informazzjoni tista' tinstab f'rapporti li jipprovdu fatturi ta' ħsara ambjentali għall-kategoriji tal-impatt ambjentali li ġejjin: it-tibdil fil-klima, it-tnaqqis fl-ożonu, l-aċidifikazzjoni terrestri, l-ewtrofikazzjoni tal-ilma ħelu, it-tossiċità fil-konfront tal-bniedem, formazzjoni ta' materja partikolata, l-okkupazzjoni ta' art agrikola, l-okkupazzjoni ta' art urbana, it-tnaqqis tar-riżorsi tal-enerġija, eċċ.

Dawn il-valuri jistgħu jvarjaw maż-żmien minħabba tibdil f'parametri differenti (eż. id-densità tal-popolazzjoni, it-tagħbija tat-tniġġis ġenerali tal-atmosfera). L-impatt ta' tali tibdil jista' għalhekk jiġi vvalutat bħala parti mill-analiżi tas-sensittività.

Il-modifiki fid-disinn tat-teknoloġiji u l-fatturi speċifiċi għall-pajjiżi bħat-taħlita tal-enerġija se jkollhom ukoll impatt fuq il-kostijiet ambjentali esterni ([3]) ([4]).

([1]) *Gwida għall-analiżi tal-kostijiet u l-benefiċċji tal-proġetti ta' investiment*; https://ec.europa.eu/inea/sites/inea/files/cba_guide_cohesion_policy.pdf

([2]) Zvingilaite, E., *Esternalitajiet tas-saħħa u ffrankar tas-sħana fl-immudellar tas-sistema tal-enerġija* (Kgs. Lyngby, DTU, 2013).

([3]) Proġett ExternE-Pol tal-Kummissjoni Ewropea

([4]) *Is-sussidji u l-kostijiet tal-enerġija tal-UE – rapport finali* (Ecofys, 2014).

▼B

L-analiżi finanzjarja tqis il-kostijiet tal-emissjonijiet tas-CO_2 minn installazzjonijiet koperti mis-sistema tal-UE għall-iskambju ta' kwoti tal-emissjonijiet (ETS), peress li dawn ġew internalizzati fil-prezzijiet tas-suq għas-CO_2. Il-valutazzjoni tal-impatt tat-tibdil fil-klima jista' jkun ibbażat fuq approċċ tal-kost tal-ħsara li jipprovdi valuri ogħla għal kull tunnellata ta' emissjonijiet.

Irrispettivament mill-approċċ li jintuża, meta ssir l-analiżi ekonomika minflok dik finanzjarja, il-kostijiet tal-emissjonijiet tas-CO_2 għandhom jitneħħew biex jiġi evitat l-għadd doppju.

2.1 **Eżempji**

Meta jiġi vvalutat l-impatt ambjentali tal-kapaċità CHP addizzjonali fix-xenarju alternattiv, għandu jitqies l-effett ambjentali tal-bidliet fil-produzzjoni tal-elettriku:

— il-kostruzzjoni ta' impjanti CHP ġodda – l-impatt taż-żewġ prodotti tal-enerġija li jinkisbu bħala output (is-sħana u l-elettriku) għandu jiġi kkunsidrat (billi jintużaw il-fatturi ta' ħsara). Barra minn hekk, għandhom jitqiesu l-kostijiet tal-ħsara ambjentali evitata li jirriżultaw mill-produzzjoni tal-istess ammont ta' elettriku u sħana permezz ta' teknoloġija oħra;

— il-konverżjoni tal-impjanti tal-enerġija eżistenti f'CHP – jista' jiġi preżunt li l-konsum tal-fjuwil tal-impjanti u l-impatt ambjentali tagħhom fir-rigward tax-xenarju bażi se jibqa' kostanti, u għalhekk mhuwiex meħtieġ li jittieħed inkunsiderazzjoni. Għandu jiġi vvalutat biss l-impatt ambjentali tal-elettriku addizzjonali li għandu jiġi fornut permezz ta' teknoloġija oħra.

3. **Esternalitajiet fuq il-benessri tas-soċjetà**

Huwa meħtieġ li jiġu stmati l-esternalitajiet u l-impatti pożittivi u negattivi fuq il-benessri tas-soċjetà. Dawn ma jitqisux fl-analiżi finanzjarja peress li ma jiġġenerawx fluss tal-flus reali għall-investituri. L-esternalitajiet ewlenin f'termini kemm tal-kostijiet kif ukoll tal-benefiċċji jinkludu:

— il-kwalità tal-arja u l-impatti fuq is-saħħa;

— is-sigurtà tal-provvista tal-enerġija fil-konfront tal-konsumaturi, jekk ma tiġix internalizzata permezz ta' mekkaniżmi tas-suq (eż. il-valur tal-flessibbiltà, it-tariffi tal-grilja);

— l-investimenti u/jew l-iffrankar fl-infrastruttura tal-enerġija;

— l-ekonomija ċirkolari u l-effiċjenza fir-riżorsi;

— impatti ambjentali usa';

— il-kompetittività industrijali permezz ta' effiċjenza fl-enerġija akbar fit-tisħin u t-tkessiħ; u

— it-tkabbir u l-impjiegi.

▼C1

ANNESS VII

MUDELL TA' RAPPORTAR VOLONTARJU GĦALL-VALUTAZZJONIJIET KOMPRENSIVI TAL-POTENZJAL TAL-EFFIĊJENZA GĦAT-TISĦIN U T-TKESSIĦ

Il-formoli li ġejjin huma disponibbli fuq is-sit web Europa tad-DĠ ENER (https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/heating-and-cooling) u fuq talba lil ENER-EED-REPORTING@ec.europa.eu.

Mudell ta' rapportar volontarju għar-rapportar tal-inputs u tal-outputs tal-Valutazzjoni Komprensiva skont l-Artikolu 14 u l-Anness VIII tad-Direttiva 2018/2002/UE

Il-formoli li ġejjin huma disponibbli fuq is-sit web Europa tad-DĠ ENER (https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/heating-and-cooling) u fuq talba lil ENER-EED-REPORTING@ec.europa.eu.

L-għan ta' dan il-mudell huwa li jiffaċilita r-rapportar tal-parametri kwantitattivi u tal-varjabbli li ntużaw u li rriżultaw mill-valutazzjoni komprensiva tal-potenzjal għal tisħin u għal tkessiħ effiċjenti.

Dan il-mudell huwa bbażat fuq l-Artikolu 14 u l-Anness VIII tad-Direttiva 2012/27/UE, kif emendat bir-Regolament Delegat (UE) 2019/826, u bir-Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni C(2019) 6625 dwar il-kontenut tal-valutazzjonijiet komprensivi tal-potenzjal għal tisħin u għal tkessiħ effiċjenti.

L-użu ta' dan il-mudell ta' rapportar huwa rrakkomandat bis-sħiħ, iżda huwa volontarju. Jekk jintuża l-mudell, dan għandu jiġi anness mar-rapport prinċipali dwar il-valutazzjoni komprensiva. Mhuwiex maħsub bħala sostitut għal dak ir-rapport.

L-Istati Membri huma liberi li jinkludu informazzjoni addizzjonali dwar dan il-mudell.

Is-Sena X hija l-ewwel sena tal-perjodu koperta mill-valutazzjoni komprensiva.

Dan id-dokument jiddikjara l-fehmiet tas-servizzi tal-Kummissjoni, ma jibdilx l-effett legali tad-Direttiva u huwa mingħajr preġudizzju għall-interpretazzjoni vinkolanti tal-EED riveduta, kif previst mill-Qorti tal-Ġustizzja.

Parti I: Ħarsa ġenerali lejn it-tisħin u t-tkessiħ

1. Rapportar tad-domanda attwali għat-tisħin u t-tkessiħ 4. Rapportar tad-domanda mbassra għat-tisħin u t-tkessiħ

			Sena						
		Unità	X	X+5	X+10	X+15	X+20	X+25	X+30
Domanda għat-tisħin, enerġija **finali**	Settur residenzjali	GWh/a							
	Settur tas-servizzi	GWh/a							
	Settur industrijali	GWh/a							
	Setturi oħra	GWh/a							
Domanda għat-tkessiħ, enerġija **finali**	Settur residenzjali	GWh/a							
	Settur tas-servizzi	GWh/a							
	Settur industrijali	GWh/a							
	Setturi oħra	GWh/a							
Domanda għat-tisħin, enerġija **utli**	Settur residenzjali	GWh/a							
	Settur tas-servizzi	GWh/a							
	Settur industrijali	GWh/a							
	Setturi oħra	GWh/a							
Domanda għat-tkessiħ, enerġija **utli**	Settur residenzjali	GWh/a							
	Settur tas-servizzi	GWh/a							
	Settur industrijali	GWh/a							
	Setturi oħra	GWh/a							

Noti: X tirrappreżenta s-sena tal-bidu tal-analiżi;

Il-kolonna tas-sena X għandu jkun fiha n-numri reali tad-domanda attwali għat-tisħin u t-tkessiħ;

▼C1

Parti I: Ħarsa ġenerali lejn it-tisħin u t-tkessiħ

2.(a) Rapportar tad-domanda attwali għall-provvista tat-tisħin u tat-tkessiħ

SENA X				
Enerġija pprovduta fil-post			Unità	Valur
Settur residenzjali	Sorsi tal-fjuwils fossili	Bojlers tas-sħana biss	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
	Sorsi ta' enerġija rinnovabbli	Bojlers tas-sħana biss	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Pompi tas-sħana	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
Settur tas-servizzi	Sorsi tal-fjuwils fossili	Bojlers tas-sħana biss	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
	Sorsi ta' enerġija rinnovabbli	Bojlers tas-sħana biss	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Pompi tas-sħana	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
Settur industrijali	Sorsi tal-fjuwils fossili	Bojlers tas-sħana biss	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
	Sorsi ta' enerġija rinnovabbli	Bojlers tas-sħana biss	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Pompi tas-sħana	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
Setturi oħra	Sorsi tal-fjuwils fossili	Bojlers tas-sħana biss	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
	Sorsi ta' enerġija rinnovabbli	Bojlers tas-sħana biss	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Pompi tas-sħana	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	

Enerġija pprovduta barra mill-post				
Settur residenzjali	Sorsi tal-fjuwils fossili	Sħana residwa	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
	Sorsi ta' enerġija rinnovabbli	Sħana residwa	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
Settur tas-servizzi	Sorsi tal-fjuwils fossili	Sħana residwa	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
	Sorsi ta' enerġija rinnovabbli	Sħana residwa	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
Settur industrijali	Sorsi tal-fjuwils fossili	Sħana residwa	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
	Sorsi ta' enerġija rinnovabbli	Sħana residwa	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
Setturi oħra	Sorsi tal-fjuwils fossili	Sħana residwa	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	
	Sorsi ta' enerġija rinnovabbli	Sħana residwa	GWh/a	
		HECHP	GWh/a	
		Teknoloġiji oħra	GWh/a	

▼**C1**

Parti I: Ħarsa ġenerali lejn it-tisħin u t-tkessiħ 2.(b) Rapportar tas-sħana residwa identifikata			
SENA X			
	Livell limitu	Unità	Valur
Installazzjonijiet ta' ġenerazzjoni tal-enerġija termali	50 MW	GWh/a	
CHP	20 MW	GWh/a	
Impjanti ta' inċinerazzjoni tal-iskart;	-	GWh/a	
Installazzjonijiet tal-enerġija rinnovabbli	20 MW	GWh/a	
Installazzjonijiet industrijali	20 MW	GWh/a	

Parti II: Objettivi, strateġiji u miżuri ta' politika

Isem il-politika, l-istrateġija jew l-objettiv	Objettiv ewlieni tal-politika jew tal-istrateġija	Kontribut nazzjonali indikattiv tal-effiċjenza fl-enerġija, ibbażat fuq il-konsum primarju jew finali tal-enerġija, l-iffrankar primarju jew finali tal-enerġija, jew l-intensità tal-enerġija*	Deskrizzjoni qasira (kamp ta' applikazzjoni preċiż u arranġamenti operazzjonali)	Dimensjoni tal-unjoni tal-enerġija rilevanti (ara hawn taħt) u l-impatt maħsub, jekk applikabbli	Perjodu tal-implimentazzjoni	Status tal-implimentazzjoni
Id-**dekarbonizzazzjoni,** inklużi t-tnaqqis u l-eliminazzjoni tal-emissjonijiet ta' gass serra u l-kontribut għat-trajettorji tas-sehem settorjali tal-enerġija rinnovabbli fil-konsum finali tal-enerġija;						
L-**effiċjenza fl-enerġija ġenerali**, inkluż il-kontribut biex tintlaħaq il-mira tal-effiċjenza fl-enerġija sal-2030 tal-UE u l-għanijiet indikattivi għall-2030, l-2040 u l-2050						
Is-**sigurtà tal-enerġija**, inkluża d-diversifikazzjoni tal-provvista, iż-żieda fir-reżiljenza u l-flessibbiltà tas-sistema tal-enerġija u t-tnaqqis tad-dipendenza fuq l-importazzjonijiet						
Is-**swieq interni tal-enerġija**, inklużi t-titjib tal-interkonnettività, l-infrastruttura tat-trażmissjoni, il-politika tal-konsumatur bi prezzijiet kompetittivi u orjentata lejn l-involviment u t-tnaqqis tal-faqar enerġetiku						
Ir-**riċerka, l-innovazzjoni u l-kompetittività**, inkluż il-kontribut għar-riċerka u l-innovazzjoni privati, u l-implimentazzjoni ta' teknoloġiji b'livell baxx ta' emissjonijiet tal-karbonju.						

** F'konformità mal-approċċ li ntgħażel fil-qafas tar-Regolament dwar il-Governanza.*

▼C1

Parti III: Rapportar tal-potenzjal ekonomiku tat-teknoloġiji tat-tisħin u tat-tkessiħ effiċjenti u rinnovabbli identifikati matul is-CBA

SENA X+30

	TOTAL	Residenzjali*	Servizzi*	Industrija*	Oħrajn*
	GWh/a	GWh/a	GWh/a	GWh/a	GWh/a
Sħana residwa industrijali					
Kesħa residwa industrijali					
Inċinerazzjoni tal-iskart					
CHP b'effiċjenza għolja					
Sorsi ta' enerġija rinnovabbli					
Ġeotermali					
Bijomassa					
Enerġija solari termali					
RES oħra					
Pompi tas-sħana					
Tnaqqis fit-telfien tas-sħana fin-netwerks DHC eżistenti					

* Għandha tiġi rrapportata biss jekk tkun disponibbli *data* settorjali.

Parti IV: Ħarsa ġenerali lejn l-istrateġiji u l-miżuri ta' politika ġodda potenzjali

Deskrizzjoni ġenerali tal-istrateġija jew tal-miżura ta' politika potenzjali l-ġdida	Objettiv ewlieni tal-istrateġija jew tal-miżura ta' politika l-ġdida	Tnaqqis previst tal-emissjonijiet tal-gassijiet b'effett ta' serra	Iffrankar tal-enerġija primarja, GWh/a	Impatt previst fuq is-sehem ta' koġenerazzjoni b'effiċjenza għolja	Impatt previst fuq is-sehem ta' sorsi ta' enerġija rinnovabbli fit-taħlita tal-enerġija nazzjonali u fis-settur tat-tisħin u tat-tkessiħ	Rabtiet previsti mal-ipprogrammar finanzjarju nazzjonali u mal-iffrankar previst tal-kostijiet għall-baġit pubbliku u għall-parteċipanti tas-suq	Stima tal-miżuri previsti ta' sostenn pubbliku, jekk ikun hemm, bil-baġit annwali tagħhom u bl-identifikazzjoni tal-element ta' għajnuna potenzjali