ISSN 1977-0987

Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea

C 115

Edizzjoni bil-Malti

Informazzjoni u Avviżi

Volum 55

19 ta' April 2012

Avviż Nru	Werrej	Paġna

IV *Informazzjoni*

INFORMAZZJONI MINN ISTITUZZJONIJIET, KORPI, UFFIĊĊJI U AĠENZIJI TAL-UNJONI EWROPEA

Il-Kummissjoni Ewropea

2012/C 115/01 Linji gwida li jakkumpanjaw ir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 244/2012 tas-16 ta' Jannar 2012 li jissupplimenta d-Direttiva 2010/31/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija billi jistabbilixxi qafas ta' metodoloġija komparattiva għall-kalkolu tal-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi għar-rendiment fl-użu tal-enerġija għall-bini u l-elementi tal-bini 1

INFORMAZZJONI MILL-ISTATI MEMBRI

2012/C 115/02 Informazzjoni komunikata mill-Istati Membri rigward għajnuna mill-Istat mogħtija skont ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 800/2008 li jiddikjara ċerti kategoriji ta' għajnuna bħala kompatibbli mas-suq komuni (Regolament għal Eżenzjoni Ġenerali Sħiħa) skont l-Artikoli 87 u 88 tat-Trattat [1] 29

2012/C 115/03 Informazzjoni komunikata mill-Istati Membri rigward għajnuna mill-Istat mogħtija skont ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 800/2008 li jiddikjara ċerti kategoriji ta' għajnuna bħala kompatibbli mas-suq komuni (Regolament għal Eżenzjoni Ġenerali Sħiħa) skont l-Artikoli 87 u 88 tat-Trattat [1] 34

MT

Prezz: EUR 3

[1] Test b'relevanza għaż-ŻEE

IV

(Informazzjoni)

INFORMAZZJONI MINN ISTITUZZJONIJIET, KORPI, UFFIĊĊJI U AĠENZIJI TAL-UNJONI EWROPEA

IL-KUMMISSJONI EWROPEA

Linji gwida li jakkumpanjaw ir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 244/2012 tas-16 ta' Jannar 2012 li jissupplimenta d-Direttiva 2010/31/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija billi jistabbilixxi qafas ta' metodoloġija komparattiva għall-kalkolu tal-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi għar-rendiment fl-użu tal-enerġija għall-bini u l-elementi tal-bini

(2012/C 115/01)

WERREJ

Paġna

1. OBJETTIVI U KAMP TA' APPLIKAZZJONI . . . 2

2. DEFINIZZJONIJIET . . . 2

3. STABBILIMENT TA' BINJIET TA' REFERENZA . . . 3

4. IDENTIFIKAZZJONI TAL-MIŻURI TA' EFFIĊJENZA FL-ENERĠIJA, MIŻURI BBAŻATI FUQ SORSI TA' ENERĠIJA RINNOVABBLI JEW PAKKETTI/VARJANTI TA' DAWN IL-MIŻURI GĦAL KULL BINI TA' REFERENZA . . . 5

4.1. Miżuri ta' effiċjenza fl-enerġija possibbli u miżuri bbażati fuq sorsi ta' enerġija rinnovabbli (u l-pakketti u l-varjanti tagħhom) li għandhom jittieħdu f'kunsiderazzjoni . . . 6

4.2. Metodi għat-tnaqqis ta' kombinamenti u konsegwentement, ta' kalkoli . . . 8

4.3. Kwalità tal-arja interna u kwistjonijiet oħrajn relatati mal-kumdità . . . 8

5. KALKOLU TAD-DOMANDA GĦALL-ENERĠIJA PRIMARJA LI TIRRIŻULTA MILL-APPLIKAZZJONI TAL-MIŻURI U TAL-PAKKETTI TA' MIŻURI GĦAL BINJA TA' REFERENZA . . . 8

6. KALKOLU TAL-KOST GLOBALI F'TERMINI TA' VALUR PREŻENTI NETT GĦAL KULL BINI TA' REFERENZA 13

6.1. Il-kunċett tal-kostottimalità . . . 14

6.2. Kategorizzazzjoni tal-kostijiet . . . 15

6.3. Ġbir ta' dejta dwar il-kostijiet . . . 17

6.4. Ir-rata ta' skont . . . 18

6.5. Elenku bażiku tal-elementi tal-kost li għandhom jittieħdu f'kunsiderazzjoni għall-kalkolu tal-kostijiet tal-investiment inizjali tal-binjiet u tal-elementi tal-bini . . . 18

6.6. Kalkolu tal-kost tas-sostituzzjoni perjodika . . . 20

6.7. Perjodu tal-kalkolu kontra ċ-ċiklu tal-ħajja stmat . . . 21

6.8. Sena tal-bidu għall-kalkolu . . . 22

Paġna

6.9. Kalkolu tal-valur residwu ... 22

6.10. Evoluzzjoni tal-kostijiet maż-żmien ... 22

6.11. Kalkolu tal-kostijiet ta' sostituzzjoni ... 23

6.12. Kalkolu tal-kost għall-enerġija ... 23

6.13. Trattament ta' tassazzjoni, sussidji u tariffi *feed-in* fil-kalkolu tal-kost ... 23

6.14. Inklużjoni tal-qligħ mill-produzzjoni tal-enerġija ... 23

6.15. Kalkolu tal-kostijiet tar-rimi ... 24

7. DERIVAZZJONI TA' LIVELL KOSTOTTIMALI TA' RENDIMENT FL-UŻU TAL-ENERĠIJA GĦAL KULL BINI TA' REFERENZA ... 24

7.1. Identifikazzjoni tal-medda kostottimali ... 24

7.2. Tqabbil mar-rekwiżiti attwali fil-livell tal-Istati Membri ... 25

8. ANALIŻI TAS-SENSITTIVITÀ ... 26

9. STIMA TAL-IŻVILUPPI FIL-PREZZIJIET TAL-ENERĠIJA FIT-TUL ... 26

1. **OBJETTIVI U KAMP TA' APPLIKAZZJONI**

Skont l-Artikolu 5 u l-Anness III tad-Direttiva 2010/31/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-19 ta' Mejju 2010 dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija ([1]), ir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 244/2012 ([2]) jissupplimenta d-Direttiva 2010/31/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-rendiment tal-bini fl-użu tal-enerġija billi jistabbilixxi qafas ta' metodoloġija komparattiva għall-kalkolu tal-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi għar-rendiment fl-użu tal-enerġija tal-bini u tal-elementi tal-bini (minn hawn 'il quddiem imsejjaħ "ir-Regolament").

Il-metodoloġija tispeċifika kif għandhom jitqabblu l-miżuri għall-effiċjenza fl-użu tal-enerġija, il-miżuri li jinkorporaw sorsi ta' enerġija rinnovabbli u l-pakketti ta' dawn il-miżuri fir-rigward tar-rendiment fl-użu tal-enerġija tagħhom u n-nefqa attribwita għall-implimentazzjoni tagħhom u kif dawn jistgħu jiġu applikati għall-binjiet ta' referenza magħżula bil-għan li jiġu identifikati l-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment fl-użu tal-enerġija. L-Anness III għad-Direttiva 2010/31/UE jitlob li l-Kummissjoni tipprovdi linji gwida sabiex jakkumpanjaw il-qafas ta' metodoloġija komparattiva bil-għan li dan jippermetti lill-Istati Membri jieħdu l-passi meħtieġa.

Dan id-dokument jikkostitwixxi l-linji gwida kif maħsub mill-Anness III għad-Direttiva 2010/31/UE. Filwaqt li dawn il-linji gwida mhumiex legalment vinkolanti, jipprovdu tagħrif addizzjonali għall-Istati Membri u jirriflettu l-prinċipji aċċettati għall-kalkoli tal-kostijiet meħtieġa fil-kuntest tar-Regolament. B'hekk, il-linji gwida huma maħsuba sabiex jiffaċilitaw l-applikazzjoni tar-Regolament. It-test tar-Regolament huwa legalment vinkolanti u huwa applikabbli direttament fl-Istati Membri.

Sabiex jintuża faċilment mill-Istati Membri, dan id-dokument isegwi mill-qrib l-istruttura tal-qafas ta' metodoloġija kif stabbilit fl-Anness I għar-Regolament. Il-linji gwida – għall-kuntrarju tar-Regolament innifsu – se jiġu riveduti perjodikament hekk kif tinkiseb l-esperjenza mill-applikazzjoni tal-qafas ta' metodoloġija, kemm mill-Istati Membri kif ukoll mill-Kummissjoni.

2. **DEFINIZZJONIJIET**

Uħud mid-definizzjonijiet li jinsabu fl-Artikolu 2 tar-Regolament jistgħu jibbenefikaw minn kjarifika addizzjonali.

Għall-finijiet tad-definizzjoni ta' *kostijiet globali*, il-kost tal-art huwa eskluż. Madankollu, jekk Stat Membru jixtieq dan, il-kostijiet tal-investiment inizjali, u b'hekk ukoll l-kostijiet globali, jistgħu jieħdu f'kunsiderazzjoni l-kost tal-erja utli tal-art li hija meħtieġa sabiex tiġi implimentata ċerta miżura, u għalhekk tiġi introdotta klassifikazzjoni tal-miżuri skont l-ispazju li jieħdu.

Enerġija primarja għal binja partikolari hija l-enerġija użata sabiex tiġi prodotta l-enerġija mwassla għall-bini. Din hija kkalkolata mill-ammonti mwassla u esportati ta' trasportaturi tal-enerġija, billi jintużaw fatturi ta' konverżjoni tal-enerġija primarja. L-enerġija primarja tinkludi enerġija mhux rinnovabbli u enerġija rinnovabbli. Jekk jittieħdu f'kunsiderazzjoni t-tnejn li huma, din tista' tissejjaħ l-enerġija primarja totali.

([1]) ĠU L 153, 18.6.2010, p. 13.
([2]) ĠU L 81, 21.3.2012, p. 18.

Bħala parti mid-definizzjoni ta' *kostijiet globali*, Stat Membru jista' jagħżel li jintroduċi kostijiet esterni oħrajn (bħal spejjeż ambjentali u tas-saħħa) minbarra l-ipprezzar tal-karbonju fil-kalkolu tal-kost ottimu makroekonomiku.

Għall-finijiet ta' kalkolu tal-*kostijiet annwali*, il-metodoloġija kif ippreżentata mill-Kummissjoni **ma tinkludix** kategorija speċifika sabiex tiġi koperta l-kost ta' kapital hekk kif din tqieset bħala diġà koperta mir-rata ta' skont. Jekk Stat Membru jixtieq b'mod speċifiku li jkopri l-ħlasijiet li jseħħu matul il-perjodu ta' kalkolu sħiħ, l-Istati Membri jistgħu, pereżempju, jinkludu l-kostijiet kapitali fi ħdan il-kategorija ta' kostijiet annwali sabiex jiżguraw li jiġi applikat skont għal dawn ukoll.

Il-metodu għall-kalkolu tal-*erja utli tal-art* għandu jkun definit fil-livell nazzjonali. Għandu jkun irrapportat b'mod ċar lill-Kummissjoni.

Għall-finijiet tal-evalwazzjoni kostottimali, tiġi kkunsidrata l-parti mhux rinnovabbli tal-*enerġija primarja*. Għandu jkun osservat li dan ma jmurx kontra d-definizzjoni ta' *enerġija primarja* mogħtija fid-Direttiva — għar-rendiment kumplessiv tal-bini, għandhom jiġu rrapportati kemm il-parti mhux rinnovabbli kif ukoll il-kwantità totali ta' enerġija primarja relatata mal-operazzjoni ta' bini. Il-fatturi (ta' konverżjoni) korrispondenti tal-enerġija primarja għandhom jiġu stabbiliti fil-livell nazzjonali, filwaqt li jiġi kkunsidrat l-Anness II għad-Direttiva 2006/32/KE ([1]).

Miżuri ta' effiċjenza fl-enerġija jistgħu jkunu miżura waħda inkella jikkostitwixxu pakkett ta' miżuri. Fil-forma aħħarija tiegħu, pakkett ta' miżuri jikkostitwixxi varjant ta' bini (= sett sħiħ ta' miżuri/pakketti meħtieġa għall-provvista effiċjenti fl-użu tal-enerġija ta' binja u li jinkludi miżuri dwar l-involukru tal-bini, it-tekniki passivi, il-miżuri dwar is-sistemi ta' bini u/jew miżuri li jużaw sorsi ta' enerġija rinnovabbli).

Kostijiet tal-enerġija jinkludu l-kostijiet kollha għall-użi tal-enerġija koperti mid-Direttiva 2010/31/UE assoċjati mal-użi tipiċi kollha f'binja. Għaldaqstant, l-enerġija użata għal apparati (u l-kost tagħhom) mhijiex inkluża, għad li l-Istati Membri huma ħielsa li jinkludu dawn ukoll fl-applikazzjoni nazzjonali tagħhom tar-Regolament.

3. STABBILIMENT TA' BINJIET TA' REFERENZA

Skont l-Anness III għad-Direttiva 2010/31/UE u l-Anness I(1) għar-Regolament, l-Istati Membri huma meħtieġa jiddefinixxu bini ta' referenza għall-iskop tal-metodoloġija kostottimali.

L-iskop ewlieni ta' bini ta' referenza huwa li jirrappreżenta l-istokk **tipiku u medju** tal-bini fi Stat Membru partikolari, minħabba li huwa impossibbli li tiġi kkalkolata s-sitwazzjoni kostottimali għal kull binja individwali. Għalhekk, il-binjiet ta' referenza stabbiliti għandhom jirriflettu bl-akbar preċiżjoni possibbli l-istokk ta' bini nazzjonali attwali sabiex il-metodoloġija tkun tista' tipprovdi riżultati ta' kalkolu rappreżentattivi.

Huwa rrakkomandat li l-binjiet ta' referenza jiġu stabbiliti b'wieħed mill-modi li ġejjin:

(1) Għażla ta' eżempju reali li jirrappreżenta l-bini l-iktar tipiku f'kategorija speċifika (tip ta' użu bix-xejra ta' okkupazzjoni ta' referenza, erja tal-art, kumpattezza tal-bini mogħtija bħala erja ta' involukru/fattur ta' volum, struttura ta' involukru ta' bini b'valur-U korrispondenti, sistemi ta' servizzi tekniċi u trasportaturi tal-enerġija flimkien mas-sehem ta' enerġija li jużaw).

(2) Ħolqien ta' "bini virtwali" li, għal kull parametru rilevanti (ara 1) jinkludi l-materjali u s-sistemi użati bl-iktar mod komuni.

L-għażla bejn dawn l-alternattivi għandha tittieħed fuq il-bażi tal-inkjesti ta' esperti, id-disponibbiltà ta' dejta statistika, eċċ. Huwa possibbli li jintużaw approċċi differenti għal kategoriji ta' bini differenti. L-Istati Membri għandhom jirrapportaw kif intgħażel il-każ ta' referenza għal kategorija ta' bini (ara wkoll il-punt 1.4 tal-mudell ta' rapportar kif mogħti fl-Anness III tar-Regolament).

L-Istati Membri huma ħielsa li jużaw u jaġġustaw il-katalgi u l-bażijiet tad-dejta ta' binjiet ta' referenza għall-finijiet tal-kalkoli kostottimali. Barra minn hekk, il-ħidma mwettqa fil-programm Enerġija Intelliġenti-Ewropa tista' tintuża bħala input, b'mod partikolari:

— **TABULA** – Approċċ tat-tipoloġija għall-valutazzjoni tal-enerġija tal-istokk tal-bini: http://www.building-typology.eu/tabula/download.html

— **Proġett ASIEPI** – Sett ta' bini ta' referenza għall-istudji ta' kalkolu tar-rendiment fl-użu tal-enerġija: http://www.asiepi.eu/wp2-benchmarking/reports.html ([2])

([1]) Id-Direttiva 2006/32/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-5 ta' April 2006 dwar effiċjenza fl-użu finali ta' l-enerġija u dwar servizzi ta' enerġija u li tħassar id-Direttiva tal-Kunsill 93/76/KEE (ĠU L 114, 27.4.2006, p. 64).

([2]) Il-proġett ASIEPI jiddefinixxi biss il-ġeometrija tal-bini u ma jkunx biżżejjed għall-iskopijiet tal-kalkolu.

Ir-Regolament jitlob lill-Istati Membri sabiex jidentifikaw tal-inqas bini ta' referenza wieħed għal binjiet ġodda u tal-inqas tnejn għal binjiet eżistenti soġġetti għar-restawr kbira għal kull waħda mill-kategoriji li ġejjin:

— Binjiet għal familja waħda;

— Blokok ta' appartamenti/binjiet għal aktar minn familja waħda;

— Binjiet ta' uffiċċji; u

— Il-kategoriji l-oħrajn mhux residenzjali elenkati fl-Anness I(5) tad-Direttiva 2010/31/UE li għalihom jeżistu rekwiżiti minimi speċifiċi għar-rendiment fl-użu tal-enerġija.

Ir-Regolament jagħti għażla lill-Istati Membri sabiex jew:

— Jistabbilixxu binjiet ta' referenza (mill-ġdid, wieħed għall-bini ġdid, tnejn għall-bini eżistenti) għal kull kategorija ta' bini mhux residenzjali b'mod separat, tal-inqas għal dawk li għalihom hemm fis-seħħ rekwiżiti minimi għar-rendiment fl-użu tal-enerġija: jew

— Jiddefinixxu l-binjiet ta' referenza għall-kategoriji mhux residenzjali l-oħrajn b'mod li bini ta' referenza wieħed jirrappreżenta żewġ kategoriji jew iktar. B'dan il-mod, jista' jinkiseb tnaqqis fil-kalkoli meħtieġa u b'hekk, ukoll fil-piż amministrattiv. Ikun possibbli wkoll li l-binjiet ta' referenza kollha tas-settur mhux residenzjali jittieħdu minn bini ta' referenza bażiku għall-uffiċċji.

Dan ifisser li jekk Stat Membru jiddefinixxi binjiet ta' uffiċċji b'mod li dawn il-binjiet ta' referenza jistgħu jkunu applikabbli għall-kategoriji ta' bini mhux residenzjali l-oħrajn kollha, dak l-Istat Membru jkun jeħtieġ li jiddefinixxi b'kollox 9 binjiet ta' referenza. Jekk le, ovvjament, in-numru ta' binjiet ta' referenza jkun ogħla.

Osservazzjoni: Skont l-Anness III għad-Direttiva 2010/31/UE u l-Anness I(1) għar-Regolament, l-Istati Membri *mhumiex* obbligati jistabbilixxu subkategoriji, iżda biss binjiet ta' referenza. Madankollu, id-diviżjoni ta' kategorija ta' bini f'subkategoriji tista' tkun pass intermedju fid-determinazzjoni tal-iktar binjiet ta' referenza rappreżentattivi.

Stokks ta' bini differenti jistgħu jirrikjedu kategorizzazzjoni differenti. F'pajjiż, tista' tkun iktar xierqa differenzazzjoni bbażata fuq il-materjali tal-kostruzzjoni, filwaqt li f'pajjiż ieħor din tista' tkun l-età tal-bini. Se tkun ħaġa importanti li fir-rapport lill-Kummissjoni jiġi indikat b'mod ċar għaliex il-kriterji magħżula jiggarantixxu rappreżentazzjoni realistika tal-istokk tal-bini. Fir-rigward tal-istokk tal-bini eżistenti, hija enfasizzata l-importanza tal-karatteristiċi *medji*.

Jistgħu jsiru r-rimarki li ġejjin fuq il-kriterji għas-subkategorizzazzjoni ta' kategoriji ta' bini:

L-età	Dan il-kriterju jista' ma jkunx jagħmel sens f'pajjiż fejn sa issa, l-istokk ta' bini eżistenti ma jkunx għadda minn rinnovazzjoni u għaldaqstant, l-età oriġinali tal-bini tkun għadha tikkostitwixxi element rappreżentattiv tajjeb għar-rendiment fl-użu tal-enerġija tal-bini. F'pajjiżi fejn, fil-parti l-kbira tiegħu, l-istokk tal-bini diġà ġie rinnovat, il-gruppi ta' etajiet saru wisq differenti minn xulxin sabiex jiġu koperti biss mill-età.
Daqs	Il-kategoriji tad-daqs huma interessanti safejn dawn ikunu kapaċi jirrappreżentaw subkategoriji kemm għall-karatteristiċi tal-enerġija kif ukoll għal dawk relatati mal-kostijiet.
Kundizzjonijiet klimatiċi	F'diversi Stati Membri, ir-rekwiżiti nazzjonali jagħmlu distinzjoni bejn żoni jew reġjuni klimatiċi differenti tal-pajjiż. Huwa rrakkomandat li jekk dan huwa l-każ, il-binjiet ta' referenza għandhom ikunu rappreżentattivi taż-żoni jew tar-reġjuni klimatiċi speċifiċi u li l-konsum tal-enerġija tal-binjiet ta' referenza għandu jiġi kkalkolat għal kull żona klimatika. Huwa rrakkomandat li l-kundizzjonijiet klimatiċi jiġu deskritti u użati skont l-EN ISO 15927- "Rendiment igrotermiku tal-bini - Kalkolu u preżentazzjoni tad-dejta klimatika", applikati bħala medja ta' pajjiż jew għal kull żona klimatika jekk issir din id-distinzjoni fir-regolament nazzjonali dawr il-bini. Il-jiem tal-grad ta' tisħin (*heating degree days*) huma disponibbli mill-EUROSTAT. Huwa rrakkomandat li fejn dan ikun xieraq, il-jiem tal-grad ta' tkessiħ (*cooling degree days*) għandhom jiġu inklużi wkoll (billi tiġi speċifikata t-temperatura bażi u l-istadju temporali użati għall-kalkolu).

Orjentazzjoni u dell	Skont il-ġeometriji tal-bini u d-daqs u d-distribuzzjoni/l-orjentazzjoni tat-twieqi, l-orjentazzjoni ta' binja kif ukoll id-dell (minn bini jew siġar fil-qrib) jista' jkollhom influwenza importanti fuq id-domanda għal enerġija. Madankollu, huwa diffiċli li wieħed ifassal sitwazzjoni "medja" minn dan. Jista' jkun li jagħmel sens li tiġi definita sitwazzjoni "probabbli" għal bini li jinsab fil-kampanja u sitwazzjoni probabbli għal wieħed li jinsab f'żona urbana jekk dan il-kriterju jiġi kkunsidrat fir-rekwiżiti minimi nazzjonali. Il-post tipiku ta' binja/binjiet ta' referenza għandu jiġi rifless ukoll fl-impatti tal-orjentazzjoni, fil-kisbiet tal-assorbiment tas-sħana mix-xemx, fid-dell, fid-domanda għal dawl artifiċjali, eċċ.
Prodotti ta' kostruzzjoni fil-ġarr ta' tagħbija u strutturi oħrajn	Il-prodotti ta' kostruzzjoni fl-involukru jikkontribwixxu għar-rendiment termali u jħallu impatt fuq id-domanda għall-enerġija ta' binja. Pereżempju, massa għolja ta' bini tista' tnaqqas id-domanda għall-enerġija għat-tkessiħ fis-sajf. Aktarx li hemm il-bżonn li ssir distinzjoni bejn tipi differenti ta' binjiet fid-definizzjoni ta' bini ta' referenza (eż. binjiet enormi u kostruzzjonijiet ta' piż ħfief jew faċċata kompletament miksija bil-ħġieġ vs. faċċata parzjalment miksija bil-ħġieġ) jekk jinstab sehem raġonevoli tat-tnejn f'pajjiż speċifiku..
Bini protett ta' wirt storiku	L-Istati Membri li ma eskludewx bini protett ta' wirt storiku (l-Artikolu 4(2) tad-Direttiva 2010/31/UE) jista' jkun jaqblilhom jistabbilixxu subkategoriji li jirriflettu l-karatteristiċi ta' bini tipikament protett.

Bħala regola ġenerali, wieħed jista' jassumi li l-istokk tal-bini jiġi rifless b'mod iktar realistiku b'numru ogħla ta' bini ta' referenza (u subkategoriji), iżda ovvjament, hemm għażla ta' kompromess bejn il-piż amministrattiv li jirriżulta mill-eżerċizzju tal-kalkolu u r-rappreżentattività tal-istokk tal-bini. Jekk l-istokk tal-bini jkun ivarja, aktarx li jkunu meħtieġa iktar binjiet ta' referenza.

L-approċċ magħżul għall-istabbiliment ta' binjiet ta' referenza għal binjiet ġodda u eżistenti huwa bażikament l-istess wieħed, ħlief li għall-bini eżistenti, id-deskrizzjoni tal-bini ta' referenza tipprovdi deskrizzjoni kwalitattiva sħiħa tal-bini tipiku u tas-sistemi ta' bini tipiċi installati. Fir-rigward ta' binjiet ġodda, il-bini ta' referenza jistabbilixxi biss il-ġeometrija bażika ta' bini, il-funzjonalità tipika u l-istruttura tipika tal-kost fl-Istat Membru, il-post ġeografiku u l-kundizzjonijiet klimatiċi fuq ġewwa u fuq barra.

4. IDENTIFIKAZZJONI TAL-MIŻURI TA' EFFIĊJENZA FL-ENERĠIJA, MIŻURI BBAŻATI FUQ SORSI TA' ENERĠIJA RINNOVABBLI JEW PAKKETTI/VARJANTI TA' DAWN IL-MIŻURI GĦAL KULL BINI TA' REFERENZA

Skont l-Anness III għad-Direttiva 2010/31/UE u l-Anness I(2) għar-Regolament, l-Istati Membri għandhom jiddefinixxu l-miżuri ta' effiċjenza fl-enerġija li għandhom jiġu applikati għall-binjiet ta' referenza stabbiliti. Miżuri li huma sottomessi għall-kalkolu għandhom ikopru t-teknoloġiji elenkati fl-Artikolu 6 tad-Direttiva 2010/31/UE u huma ripetuti fl-Artikolu 7 (l-aħħar paragrafu), b'mod partikolari l-provvista deċentralizzata, il-koġenerazzjoni, it-tisħin u tkessiħ distrettwali u l-pompi tas-sħana. Skont il-paragrafu 3 tal-Anness I(2) għar-Regolament, fl-eżerċizzju tal-kalkolu, l-Istati Membri għandhom jinkludu wkoll miżuri bbażati fuq is-sorsi ta' enerġija rinnovabbli. Għandu jiġi osservat li soluzzjonijiet ibbażati fuq l-RES jistgħu ma jkunux immirati biss sabiex tintlaħaq il-mira ta' użu ta' enerġija ta' kważi żero.

Barra minn hekk, il-miżuri li jaġixxu fuq sistema waħda jistgħu jaffettwaw ir-rendiment fl-użu tal-enerġija ta' sistema oħra. Pereżempju, il-livell ta' iżolament ta' involukru jaffettwa l-kapaċità u d-dimensjonijiet tas-sistemi ta' bini. Din l-interazzjoni bejn miżuri differenti għandha tkun indirizzata meta jiġu definiti l-pakketti/il-varjanti.

Għaldaqstant, huwa rrakkomandat li l-miżuri jiġu kkombinati f'pakketti ta' miżuri u/jew ta' varjanti, minħabba li fatt li t-taħlita ta' miżuri bis-sens tista' toħloq effetti ta' sinerġija li jwasslu għal riżultati aħjar (fir-rigward tal-kostijiet u tar-rendiment fl-użu tal-enerġija) meta mqabbla ma' miżuri waħedhom. Il-varjanti huma definiti għall-finijiet tal-att delegat bħala "riżultat u deskrizzjoni globali ta' sett sħiħ ta' miżuri/ta' pakketti applikati għal binja li jistgħu jkunu ffurmati minn taħlita ta' miżuri dwar l-involukru ta' binja, tekniki passivi, miżuri dwar is-sistemi ta' bini u/jew miżuri bbażati fuq sorsi ta' enerġija rinnovabbli".

Għaldaqstant, filwaqt li jista' jkun diffiċli sabiex tinqata' linja bejn pakkett ta' miżuri u varjant, huwa ċar li l-varjant jirreferi għal settijiet sħaħ ta' soluzzjonijiet meħtieġa sabiex jiġu ssodisfati binjiet eżistenti b'rendiment għoli, eċċ. Il-varjanti li għandhom jiġu kkunsidrati jistgħu jinkludu kunċetti stabbiliti sew li jintużaw

għall-kostruzzjoni, eż. bini ċertifikat bl-Ekotikketta, dar Passiva, dar ta' 3 litri jew kwalunkwe sett ieħor ta' miżuri li ġie stabbilit sabiex tinkiseb effiċjenza fl-enerġija għolja ferm. Madankollu, għandu jiġi osservat li l-iskop tal-metodoloġija kostottimali huwa li tiżgura kompetizzjoni ġusta bejn teknoloġiji differenti u mhijiex limitata għall-kalkolu tal-kost globali tal-pakketti/varjanti stabbiliti u pprovati.

Fi ħdan pakkett/varjant ta' miżuri, il-miżuri ta' effiċjenza li huma kosteffiċjenti jistgħu jippermettu l-inklużjoni ta' miżuri oħrajn li għadhom mhumiex kosteffiċjenti, iżda li jistgħu jżidu b'mod sostanzjali l-użu tal-enerġija primarja u l-iffrankar tas-CO_2 li huma assoċjati mal-kunċett ta' bini totali – dejjem jekk il-pakkett kumplessiv ikun għadu jipprovdi iktar benefiċċji milli spejjeż tul il-ħajja tal-bini jew tal-element tal-bini.

Iktar ma jintużaw pakketti/varjanti (u l-varjazzjonijiet tal-miżuri inklużi fil-pakkett ivvalutat), iktar se jkun preċiż il-kalkolu tal-aħjar rendiment li jista' jinkiseb.

Aktarx li d-determinazzjoni tal-pakketti/varjanti li għandhom jintgħażlu fl-aħħar se tkun proċess li jinvolvi r-repetizzjoni fejn l-ewwel kalkolu tal-pakketti/varjanti magħżula juri l-ħtieġa li jiżdiedu pakketti ulterjuri sabiex ikun jista' jinstab fejn iseħħu eżattament il-"qabżiet" f'daqqa fil-kostijiet globali u għaliex dawn iseħħu. Għalhekk, jista' jkun hemm il-bżonn li jiġi definit pakkett addizzjonali sabiex jinstab liema teknoloġija hija responsabbli għall-ogħla kost globali totali.

Id-deskrizzjoni ta' kull pakkett/varjant, teħtieġ tagħrif dwar ir-rendiment fl-użu tal-enerġija. It-Tabella 3 tal-mudell ta' rapportar anness mar-Regolament tipprovdi ħarsa ġenerali lejn is-sett bażiku ta' parametri tekniċi meħtieġa għat-twettiq tal-kalkolu tar-rendiment fl-użu tal-enerġija.

Huwa rrakkomandat li meta l-Istati Membri jistabbilixxu l-metodoloġija tal-kalkolu nazzjonali tagħhom, l-ordni li jidħru fiha l-miżuri/pakketti/varjanti definiti ma għandhiex tiddetermina minn qabel ir-riżultat finali. Għalhekk, l-Istati Membri għandhom jippruvaw jevitaw milli jistabbilixxu regoli li bis-saħħa tagħhom tkun applikata dejjem l-ewwel miżura dwar l-involukru ta' bini u mbagħad wara dan tkun awtorizzata miżura dwar sistema ta' bini.

4.1. Miżuri ta' effiċjenza fl-enerġija possibbli u miżuri bbażati fuq sorsi ta' enerġija rinnovabbli (u l-pakketti u l-varjanti tagħhom) li għandhom jittieħdu f'kunsiderazzjoni

Ħafna miżuri jistgħu jitqiesu bħala l-punt tat-tluq għall-istabbiliment ta' miżuri/pakketti/varjanti għall-eżerċizzju tal-kalkolu. Il-lista pprovduta hawn taħt mhijiex waħda komprensiva. Wieħed lanqas ma jista' jassumi li l-miżuri kollha se jkunu xierqa b'mod ugwali fil-kuntesti nazzjonali u klimatiċi differenti.

Fl-isfond tal-Artikolu 9 tad-Direttiva 2010/31/UE u d-definizzjoni tiegħu ta' bini b'użu ta' enerġija ta' kważi żero, li tkopri kemm l-effiċjenza fl-enerġija kif ukoll is-sorsi ta' enerġija rinnovabbli, għall-eżerċizzju tal-kalkolu se jkun hemm il-bżonn li jiġu kkunsidrati wkoll il-miżuri bbażati fuq sorsi ta' enerġija rinnovabbli. B'mod partikolari, dawn il-miżuri se jkunu meħtieġa fil-ġejjieni sabiex jiġu ssodisfati r-rekwiżiti ta' użu ta' kważi żero enerġija kif stabbiliti mill-Artikolu 9 tad-Direttiva 2010/31/UE, u jistgħu jikkostitwixxu diġà minn issa soluzzjonijiet kostottimali.

Il-lista ta' hawn taħt għandha l-għan biss li tipprovdi indikazzjoni tal-miżuri possibbli li għandhom jittieħdu f'kunsiderazzjoni.

Struttura tal-bini:

— Kostruzzjoni totali tal-ħajt ta' binjiet ġodda jew sistema ta' iżolament addizzjonali ta' ħitan eżistenti ([1]).

— Kostruzzjoni totali tas-soqfa ta' binjiet ġodda jew sistema ta' iżolament addizzjonali ta' soqfa eżistenti.

— Il-partijiet kollha ta' ċangaturi soġġetti għal sistema ta' iżolament ta' binjiet ġodda jew sistema ta' iżolament addizzjonali ta' ċangaturi eżistenti.

— Il-partijiet kollha ta' kostruzzjoni fil-livell tal-art u tal-pedamenti (billi huma differenti mill-kostruzzjoni tal-bini ta' referenza), jew sistema ta' iżolament addizzjonali ta' kostruzzjoni eżistenti fil-livell tal-art.

([1]) Ġeneralment, il-ħxuna tal-iżolament hij varjata fi stadji jew b'mod gradwali. Is-soltu jkun hemm ħxuna applikabbli massima għal kull element tal-bini. Għandu jiġu kkunsidrat il-valur-U korrispondenti meħtieġ u rakkomandat fil-leġiżlazzjoni nazzjonali/fl-istandards tekniċi nazzjonali. L-iżolament jista' jiġi applikat internament jew esternament jew fuq iż-żewġ naħat f'diversi pożizzjonijiet ġewwa l-ħitan (dan għandu jsir bir-reqqa minħabba r-riskju ta' kondensazzjoni interstizjali jew tas-superfiċji).

— Inerzja termali miżjuda bl-użu ta' materjali ta' bini massivi esposti fl-ispazju interjuri tal-binjiet (għal ċerti sitwazzjonijiet klimatiċi biss).

— Oqfsa aħjar ta' bibien u twieqi.

— Sistemi li jipprovdu iktar dell (fissi jew mobbli, imħaddma b'mod manwali jew awtomatiku u films solari mwaħħlin mat-twieqi).

— Issiġillar aħjar tal-arja (issiġillar massimu tal-arja li jikorrispondi għall-istat tat-teknoloġija).

— Orjentazzjoni tal-bini u esponiment għax-xemx (dawn jistgħu jikkostitwixxu miżura għall-bini ġdid biss).

— Bidla fil-proporzjon tas-superfiċji trasparenti/opak (ottimizzazzjoni tal-proporzjon tal-wiċċ tal-ħġieġ (glazed) mas-superfiċji tal-faċċata).

— Fetħiet għall-ventilazzjoni matul il-lejl (trasversali jew ventilazzjoni biċ-ċumnija).

Sistemi:

— Installazzjoni jew titjib tas-sistema ta' tisħin (ibbażat fuq enerġija fossili jew rinnovabbli, b'bojler ta' kondensazzjoni, pompi tat-tisħin, eċċ.) fis-siti kollha.

— Strumenti ta' monitoraġġ u ta' metraġġ għall-kontroll tat-temperatura tal-ispazju u tal-ilma.

— Installazzjoni u titjib tas-sistema tal-provvista tal-ilma sħun (ibbażat fuq enerġija fossili jew rinnovabbli).

— Installazzjoni jew titjib tal-ventilazzjoni (mekkanika b'irkupru tas-sħana, estrazzjoni naturali, ibbilanċjata, mekkanika).

— Installazzjoni jew titjib ta' sistema ta' tkessiħ attiva jew ibrida (eż. skambjatur tas-sħana tal-art, kessieħ).

— Titjib fl-utilizzazzjoni tad-dawl mix-xemx.

— Sistema tad-dawl attiva.

— Installazzjoni jew titjib tas-sistemi PV.

— Bidla fit-trasportatur tal-enerġija għal sistema.

— Bdil ta' pompi u ta' fannijiet.

— Iżolament tal-pajpijiet.

— Apparat għat-tisħin tal-ilma dirett jew ħżin tal-ilma indirett imsaħħan minn trasportaturi differenti, li jista' jiġi kkombinat mal-enerġija termali solari.

— Installazzjonijiet ta' tisħin (u ta' tkessiħ) bl-enerġija solari (ta' daqsijiet differenti).

— Ventilazzjoni intensiva matul il-lejl (għall-bini mhux residenzjali bi strutturi massivi u għal ċerti sitwazzjonijiet klimatiċi biss).

— Mikro CHP bi trasportaturi differenti.

— Importanti: L-enerġija rinnovabbli prodotta fil-qrib (eż. permezz tas-sħana u l-enerġija kkombinati, tisħin distrettwali u tkessiħ distrettwali) tista' tiġi kkunsidrata biss meta l-produzzjoni ta' enerġija u l-konsum ta' bini speċifiku jkunu marbutin ferm mill-qrib ma' xulxin.

— Sistemi alternattivi bħal dawk elenkati fl-Artikolu 6 tad-Direttiva 2010/31/UE inklużi sistemi ta' provvista deċentralizzati, tisħin u tkessiħ distrettwali, koġenerazzjoni eċċ.

Varjanti stabbiliti:

— Pakketti/varjanti eżistenti bħal Ekotikketti nazzjonali u binjiet stabbiliti oħrajn b'użu baxx ta' enerġija jew b'użu ta' kważi żero enerġija bħal, pereżempju, dar passiva.

Huwa importanti li jiġi enfasizzat li l-varjanti eżistenti ma għandhomx jitqiesu bħala l-unika soluzzjoni kostottimali ukoll jekk sa issa dawn kienu kostefficjenti jew saħansitra kostottimali.

4.2. Metodi għat-tnaqqis ta' kombinamenti u konsegwentement, ta' kalkoli

Waħda mill-isfidi ewlenin tal-metodoloġija tal-kalkolu hija li jkun żgurat li minn naħa, jiġu kkunsidrati l-miżuri kollha li jistgħu jħallu impatt fuq l-użu primarju jew finali tal-enerġija ta' binja, filwaqt li min-naħa l-oħra, l-eżerċizzju tal-kalkolu jibqa' kontrollabbli u proporzjonat. L-applikazzjoni ta' diversi varjanti għal diversi binjiet ta' referenza kapaċi li tirriżulta malajr f'eluf ta' kalkoli. Madankollu, il-provi mwettqa għall-Kummissjoni wrew li n-numru kkalkolat u applikat ta' kull bini ta' referenza żgur li ma għandux ikun inqas minn **10 pakketti/varjanti** flimkien mal-każ ta' referenza.

Jistgħu jintużaw tekniki varji sabiex jillimitaw l-għadd ta' kalkoli. Waħda minnhom hija li titfassal il-bażi ta' dejta ta' miżuri għall-effiċjenza fl-enerġija bħala matriċi ta' miżuri li telimina t-teknoloġiji li jeskudu 'l xulxin b'mod reċiproku b'tali mod li jiġi minimizzat l-għadd ta' kalkoli. Pereżempju, pompa tas-sħana għat-tisħin tal-ispazju ma tridx tiġi vvalutata bilfors flimkien ma' bojler b'effiċjenza għolja għat-tisħin tal-ispazju minħabba li l-għażliet huma jeskudu 'l xulxin b'mod reċiproku u ma jikkomplementawx lil xulxin. Il-miżuri possibbli għall-effiċjenza fl-enerġija u l-miżuri bbażati fuq sorsi ta' enerġija rinnovabbli (u l-pakketti/il-varjanti tagħhom) jistgħu jiġu ppreżentati f'matriċi u jiġu eliminati l-kombinamenti li mhumiex fattibbli.

Ġeneralment, l-iktar teknoloġiji rappreżentattivi f'pajjiż partikolari għal bini ta' referenza partikolari jkunu elenkati l-ewwel. Hawnhekk, il-varjanti pprovati dwar il-livell kumplessiv tar-rendiment fl-użu tal-enerġija għandhom jitqiesu bħala pakkett ta' soluzzjonijiet li jissodisfa l-mira mistennija, mogħti f'sett ta' kriterji li għandhom ikunu ssodisfati, inkluża l-enerġija primarja minn sorsi mhux rinnovabbli.

Metodi stokastiċi għall-kalkolu tar-rendiment tal-enerġija jistgħu jintużaw b'mod effettiv sabiex jiġu ppreżentati l-effetti ta' miżuri partikolari u l-kombinamenti tagħhom. Minn dan, jista' jitnissel għadd limitat ta' kombinamenti tal-iktar miżuri promettenti.

4.3. Kwalità tal-arja interna u kwistjonijiet oħrajn relatati mal-kumdità

Kif stipulat fil-paragrafu 6 tal-Anness I(2) għar-Regolament, il-miżuri użati għall-eżerċizzju tal-kalkolu għandhom jissodisfaw rekwiżiti bażiċi għall-prodotti ta' kostruzzjoni (ir-Regolament (UE) Nru 305/2011) u għall-kumdità tal-arja interna f'konformità mar-rekwiżiti eżistenti nazzjonali u tal-UE. Barra minn hekk, l-eżerċizzju tal-kalkolu kostottimali għandu jitfassal b'tali mod li d-differenzi fil-kwalità tal-arja u fil-kumdità jidhru biċ-ċar. F'każ ta' ksur serju tal-aspett tal-kwalità tal-arja interna jew ta' aspetti oħrajn, miżura tista' wkoll tkun eskluża mill-eżerċizzju tal-kalkolu nazzjonali u mit-tfassil ta' rekwiżiti.

Rigward il-kwalità tal-arja interna, ġeneralment titfassal rata minima tal-iskambju tal-arja. Ir-rata ta' ventilazzjoni mfassla tista' tiddependi fuq, u tvarja skont, it-tip ta' ventilazzjoni (estrazzjoni naturali jew ventilazzjoni bbilanċjata).

Rigward il-livell ta' kumdità fis-sajf, jista' jkun irrakkomandat, b'mod partikolari għall-klima tan-Nofsinhar, li jittieħed f'kunsiderazzjoni b'mod deliberat it-tkessiħ passiv li jista' jinkiseb permezz ta' disinn xieraq ta' bini. Imbagħad, il-metodoloġija tal-kalkolu titfassal b'tali mod li għal kull miżura/pakkett/varjant, din tinkludi r-riskju tat-tisħin żejjed u tal-ħtieġa għal sistema ta' tkessiħ attiva.

5. KALKOLU TAD-DOMANDA GĦALL-ENERĠIJA PRIMARJA LI TIRRIŻULTA MILL-APPLIKAZZJONI TAL-MIŻURI U TAL-PAKKETTI TA' MIŻURI GĦAL BINJA TA' REFERENZA

L-għan tal-proċedura tal-kalkolu huwa li jkun stabbilit l-użu tal-enerġija annwali globali f'termini ta' **enerġija primarja**, li tinkludi l-użu ta' enerġija għat-tisħin, tkessiħ, ventilazzjoni, ilma sħun u dawl. Ir-referenza ewlenija għal dan hija l-Anness I tad-Direttiva 2010/31/UE li japplika bis-sħiħ ukoll għall-metodoloġija ta' qafas kostottimali.

Skont id-definizzjonijiet tad-Direttiva 2010/31/UE, jista' jiddaħħal l-elettriku għall-apparat tad-dar u għall-apparat li jieħu l-elettriku mill-plakek, iżda dan mhuwiex obbligatorju.

Huwa rrakkomandat li l-Istati Membri jużaw l-istandards tas-CEN għall-kalkoli tar-rendiment fl-użu tal-enerġija tagħhom. Ir-rapport tekniku tas-CEN TR 15615 (Dokument Ġeneriku) jagħti r-relazzjoni ġenerali bejn id-Direttiva EPBD u l-istandards Ewropej dwar l-Enerġija. Barra minn hekk, l-istandard EN 15603:2008 jipprovdi l-iskema globali għall-kalkolu tal-enerġija u d-definizzjonijiet li ġejjin:

Definizzjoni relatata mar-rendiment fl-użu tal-enerġija kif użata fl-EN 15603:2008:

— **Sors tal-enerġija:** sors li minnu tista' tiġi estratta jew irkuprata enerġija utli direttament jew inkella permezz ta' proċess ta' konverżjoni jew ta' trasformazzjoni.

— **Trasportatur tal-enerġija:** sustanza jew fenomenu li jistgħu jintużaw sabiex isir xogħol mekkaniku jew sabiex jithaddmu proċessi kimiċi jew fiżiċi.

— **Limitu tas-sistema:** limitu li jinkludi fi ħdanu kull erja assoċjata mal-bini (kemm ġewwa kif ukoll barra l-bini) fejn l-enerġija tiġi kkunsmata jew prodotta.

— **Ħtieġa ta' enerġija għat-tisħin jew għat-tkessiħ:** sħana li trid titwassal ġewwa jew tiġi estratta minn spazju kkondizzjonat sabiex jinżammu l-kundizzjonijiet tat-temperatura intenzjonati matul perjodu ta' żmien partikolari.

— **Ħtieġa ta' enerġija għall-ilma sħun domestiku:** sħana li trid titwassal fl-ammont meħtieġ ta' ilma sħun domestiku sabiex tgħolli t-temperatura tal-ilma mit-temperatura tal-ilma kiesaħ tan-netwerk għat-temperatura tat-twassil stabbilita minn qabel fil-punt tat-twassil.

— **Użu ta' enerġija għat-tisħin jew għat-tkessiħ ta' spazji jew għall-produzzjoni tal-ilma sħun domestiku:** input ta' enerġija għat-tisħin, għat-tkessiħ jew għas-sistema ta' ilma sħun sabiex tkun sssodisfata l-ħtieġa ta' enerġija għat-tisħin, għat-tkessiħ jew għall-ilma sħun rispettivament.

— **Użu ta' enerġija għall-ventilazzjoni:** input ta' enerġija elettrika għas-sistema ta' ventilazzjoni għat-trasportazzjoni tal-arja u għall-irkupru tas-sħana (mhux inkluż l-input tal-enerġija għat-tisħin tal-arja minn qabel).

— **Użu ta' enerġija għad-dawl:** input tal-enerġija elettrika għas-sistema ta' dawl.

— **Enerġija rinnovabbli:** enerġija minn sorsi li titnaqqasx bl-estrazzjoni, bħall-enerġija solari (termali u fotovoltajka), ir-riħ, l-enerġija mill-ilma, il-bijomassa rinnovata. (definizzjoni differenti minn dik użata fid-Direttiva 2010/31/UE).

— **Enerġija mwassla:** enerġija, mogħtija għal kull trasportatur tal-enerġija, imwassla lis-sistemi tekniċi ta' bini permezz tal-limitu tas-sistema, sabiex jiġu sodisfatti l-użi meħuda f'kunsiderazzjoni (tisħin, tkessiħ, ventilazzjoni, ilma sħun domestiku, dawl, tagħmir, eċċ.).

— **Enerġija esportata:** enerġija, mogħtija għal kull trasportatur tal-enerġija, imwassla mis-sistemi tekniċi ta' bini permezz tal-limitu tas-sistema u użata barra l-limitu tas-sistema.

— **Enerġija primarja:** enerġija li ma kinitx soġġetta għal xi proċess ta' konverżjoni jew ta' trasformazzjoni.

Skont l-Anness I(3) għar-Regolament, il-kalkolu tar-rendiment fl-użu tal-enerġija jinvolvi l-ewwel nett, il-kalkolu tal-ħtiġijiet ta' enerġija finali għat-tisħin u għat-tkessiħ, sussegwentement il-ħtiġijiet ta' enerġija finali għall-użu kollu tal-enerġija, u t-tielet, l-użu tal-enerġija primarja. Dan ifisser li d-"direzzjoni" tal-kalkolu hija mill-ħtiġijiet lejn is-sors (jiġifieri, mill-ħtiġijiet ta' enerġija tal-bini għall-enerġija primarja). Is-sistemi tal-elettriku (bħad-dawl, il-ventilazzjoni, l-awżiljarji) u s-sistemi termiċi (it-tisħin, it-tkessiħ, l-ilma sħun domestiku) huma kkunsidrati b'mod separat ġewwa l-limiti tal-bini.

Għall-finijiet tal-metodoloġija kostottimali, il-produzzjoni tal-enerġija fuq il-post li tuża sorsi ta' enerġija rinnovabbli li huma disponibbli lokalment mhijiex meqjusa bħala parti mill-enerġija mwassla, u dan jimplika l-ħtieġa għal modifika fil-limitu tas-sistema propost fl-istandard EN 15603:2008.

Bil-metodoloġija kostottimali, il-limitu tas-sistema modifikat jippermetti l-espressjoni tal-użi kollha tal-enerġija permezz ta' indikatur wieħed bis tal-enerġija primarja. Bir-riżultat ta' dan, it-teknoloġiji attivi bbażati fuq l-RES jidħlu f'kompetizzjoni diretta mas-soluzzjonijiet li jxaqilbu fuq in-naħa tad-domanda, li huwa f'konformità mal-iskop u l-intenzjoni tal-kalkolu kostottimali li tiġi identifikata s-soluzzjoni li tirrappreżenta l-kosti globali l-aktar baxxi mingħajr ma ssir diskriminazzjoni kontra jew favur ċerta teknoloġija.

Dan għandu jwassal għal sitwazzjoni fejn ċerti miżuri bbażati fuq l-RES ikunu akar kosteffiċjenti minn ċerti miżuri għat-tnaqqis tad-domanda għall-enerġija, filwaqt li l-istampa ġenerali xorta waħda għandha tibqa' li l-miżuri li jnaqqsu d-domanda għall-enerġija se jkunu iktar kosteffiċjenti mill-miżuri li jżidu l-provvista bbażata fuq l-RES. B'hekk l-ispirtu ġenerali tal-EPBD (jiġifieri l-ewwel, it-tnaqqis fl-użu tal-enerġija) ma jiġix ipperikolat u tibqa' tinżamm il-konformità mad-definizzjoni ta' kważi żero enerġija (jiġifieri bini b'rendiment ferm għoli fl-użu tal-enerġija u l-ammont kważi żero jew ferm baxx ta' enerġija li fil-parti l-kbira tiegħu li jkun għad irid jiġi kopert minn sorsi ta' enerġija rinnovabbli).

Fil-każ li Stat Membru jkun irid jevita b'mod ċar ir-riskju li installazzjonijiet ta' RES attivi jissostitwixxu l-miżuri ta' tnaqqis fid-domanda għall-enerġija, il-kalkolu tal-kostottimalità jista' jsir fi stadji billi gradwalment jespandu l-limitu tas-sistema għall-erba' livelli mogħtija fl-istampa 1 hawn taħt: ħtieġa ta' enerġija, użu ta' enerġija, enerġija mwassla u enerġija primarja. B'hekk, joħroġ biċ-ċar kif kull miżura/pakkett ta' miżuri t/jikkontribwixxi għall-provvista tal-enerġija għall-binjiet f'termini ta' kostijiet u ta' enerġija.

L-enerġija mwassla tinkludi, pereżempju, enerġija elettrika meħuda mill-grid, gass mill-grid, żejt jew pelits (kollha kemm huma bil-fatturi ta' konverżjoni tal-enerġija primarja rispettivi tagħhom) trasportati lejn il-binja għall-forniment tas-sistema teknika tal-bini.

Huwa rrakkomandat li l-kalkolu tar-rendiment fl-użu tal-enerġija jsir kif ġej:

Kalkolu tar-rendiment fl-użu tal-enerġija mill-ħtiġijiet netti tal-enerġija sal-użu tal-enerġija primarja:

(1) Kalkolu tal-**ħtiġijiet netti tal-enerġija termali** tal-bini sabiex jiġu ssodisfati r-rekwiżiti tal-utent. Il-ħtieġa ta' enerġija fix-xitwa hija kkalkolata bħala t-telf tal-enerġija permezz tal-pakkett u l-ventilazzjoni mingħajr iż-żidiet interni (mill-apparat tad-dar, mis-sistemi tad-dwal u mill-okkupazzjoni) kif ukoll il-gwadanni minn enerġija "naturali" (tisħin solari passiv, tkessiħ passiv, ventilazzjoni naturali, eċċ.);

(2) Tnaqqis minn (1) tal-**enerġija termali minn RES** iġġenerata u użata fuq il-post (eż. minn kolletturi solari); [1]

(3) Kalkolu tal-**użi tal-enerġija** għal kull użu finali (tisħin u tkessiħ tal-ispazju, ilma sħun, dwal, ventilazzjoni) u għal kull trasportatur tal-enerġija (elettriku, fjuwil) filwaqt li jittieħdu f'kunsiderazzjoni l-karatteristiċi (effiċjenzi staġjonali) tas-sistemi ta' ġenerazzjoni, ta' distribuzzjoni, ta' emissjoni u ta' kontroll;

(4) Tnaqqis mill-użu elettriku tal-**elettriku minn RES**, iġġenerat u użat fuq il-post (eż. minn pannelli fotovoltajiċi);

(5) Kalkolu tal-**enerġija mwassla** għal kull trasportatur tal-enerġija bħala s-somma totali tal-użi tal-enerġija (mhux koperti minn RES);

(6) Kalkolu tal-**enerġija primarja** assoċjata mal-enerġija mwassla, billi jintużaw fatturi ta' konverżjoni nazzjonali;

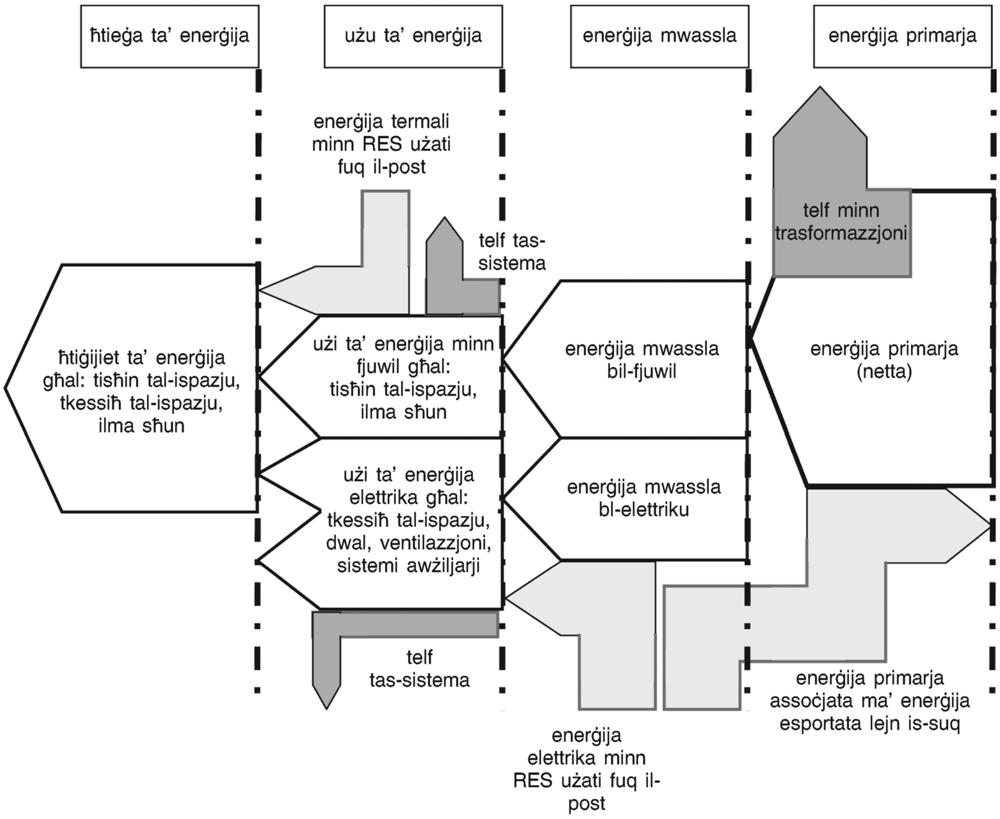
(7) Kalkolu tal-enerġija primarja assoċjata mal-**enerġija esportata lis-suq** (eż. iġġenerata minn RES jew minn koġeneraturi fuq il-post);

(8) Kalkolu tal-**enerġija primarja** bħala d-differenza bejn iż-żewġ ammonti kkalkolati minn qabel: (6) - (7).

[1] Għandu jkun osservat li l-Kummissjoni dalwaqt se tagħmel disponibbli metodoloġija dwar il-kontabbiltà tal-enerġija minn pompi tas-sħana skont il-qafas tad-Direttiva 2009/28/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 140, 5.6.2009, p. 16).

Stampa 1

Illustrazzjoni skematika tal-iskema tal-kalkolu



Sabiex jinkisbu riżultati affidabbli, huwa rrakkomandat li:

— Tkun definita b'mod ċar il-metodoloġija tal-kalkolu, ukoll fir-rigward tal-liġijiet u tar-regolamenti nazzjonali;

— Ikunu definiti b'mod ċar il-limiti għas-sistema stabbilita għall-valutazzjoni tar-rendiment fl-użu tal-enerġija;

— Jitwettqu l-kalkoli billi s-sena tinqasam f'għadd ta' stadji għall-kalkolu (eż. xhur, sigħat, eċċ.): jitwettqu l-kalkoli għal kull stadju billi jintużaw valuri dipendenti mill-istadju u billi jingħadd it-total tal-konsum tal-enerġija għall-istadji kollha matul is-sena;

— Tkun stmata l-**ħtieġa ta' enerġija għall-ilma sħun** billi jiġi segwit l-approċċ tal-istandard EN 15316-3-1:2007;

— Ikun stmat l-**użu ta' enerġija għad-dawl** bil-metodu ta' malajr propost mill-istandard EN 15193:2007 jew bil-metodi tal-kalkolu iktar dettaljati;

— Jintuża l-istandard EN 15241:2007 bħala r-referenza għall-kalkolu tal-**użu ta' enerġija għall-ventilazzjoni**;

— Jittieħed f'kunsiderazzjoni, fejn dan ikun rilevanti, l-impatt tal-kontrolli integrati, billi jiġi kkombinat il-kontroll ta' diversi sistemi, skont l-istandard EN 15232.

Fir-rigward tal-**ħtiġijiet ta' enerġija għat-tisħin u għat-tkessiħ**, il-bilanċ tal-enerġija tal-bini u tas-sistemi tiegħu huwa l-bażi tal-proċedura. Skont l-istandard EN ISO 13790, il-proċedura tal-kalkolu ewlenija tikkonsisti mill-istadji li ġejjin:

— Għażla tat-tip ta' metodu tal-kalkolu;

— Definizzjoni tal-limiti u taż-żoni termali tal-bini;

— Definizzjoni tal-kundizzjonijiet interni u tad-dejta tal-input esterna (it-temp);

— Kalkolu tal-ħtieġa ta' enerġija għal kull mument u żona;

— Tnaqqis mill-ħtiġijiet ta' enerġija tat-telf irkuprat tas-sistema;

— Kunsiderazzjoni tal-interazzjonijiet bejn iż-żoni u/jew is-sistemi.

Għall-ewwel u l-aħħar stadju, fl-istandards tas-CEN hija ssuġġerita għażla ta' metodi differenti, b'mod partikolari:

— Tliet metodi ta' kalkolu differenti

  — Metodu ta' kalkolu kull xahar, determinat bis-sħiħ, f'sitwazzjoni kważi stabbli;

  — Metodu ta' kalkolu kull siegħa, dinamiku u sempliċi, determinat bis-sħiħ;

  — Proċeduri ta' kalkolu għal metodi ta' simulazzjoni dinamika u dettaljata (eż. kull siegħa).

— Żewġ modi differenti kif jiġu indirizzati l-interazzjonijiet bejn bini u s-sistemi tiegħu:

  — Approċċ olistiku (l-effett tal-gwadanni kollha tas-sħana assoċjati ma' bini u s-sistemi tekniċi tiegħu huma kkunsidrati fil-kalkolu tal-ħtiġijiet ta' enerġija għat-tisħin u għat-tkessiħ);

  — Approċċ simplifikat (it-telf irkuprat ta' sħana tas-sistema, miksub permezz ta' multiplikazzjoni tat-telf tas-sistema termali rekuperabbli b'fattur ta' rkupru konvenzjonali fiss, huwa direttament imnaqqas mit-telf termali ta' kull sistema teknika tal-bini kkunsidrat).

Għall-finijiet tal-kalkolu kostottimali, sabiex jinkisbu riżultati affidabbli, huwa rrakkomandat li:

— Il-kalkoli jitwettqu billi jitħaddem metodu dinamiku;

— Ikunu ddefiniti l-kundizzjonijiet tal-limiti u l-mudelli ta' użu ta' referenza b'konformità mal-proċeduri tal-kalkolu, miġburin flimkien għas-serje kollha tal-kalkoli għal bini ta' referenza partikolari;

— Jingħata s-sors tad-dejta meteoroloġika li ntużat;

— Tkun definita l-kumdità termali f'termini ta' temperatura operattiva fuq ġewwa (eż. 20 °C fix-xitwa u 26 °C fis-sajf) u l-miri, mogħtija għal kull serje ta' kalkoli għall-bini ta' referenza partikolari.

Barra minn hekk, huwa ssuġġerit li:

— Jiġu kkunsidrati l-interazzjonijiet bejn il-bini u s-sistemi tiegħu billi jitħaddem l-approċċ olistiku;

— Ikun ivverifikat b'simulazzjonijiet dinamiċi l-impatt tal-istrateġiji tad-dawl ta' matul il-jum (bl-użu tad-dawl naturali);

— Jintwera l-użu ta' enerġija elettrika għall-apparat.;

Għall-kalkolu tal-użu ta' enerġija għat-tisħin tal-ispazju, l-ilma sħun u t-tkessiħ tal-ispazju, kif ukoll il-ġenerazzjoni tal-enerġija (termali u elettrika) minn RES, huwa neċessarju li jiġu kkaratterizzati l-effiċjenzi staġjonali tas-sistema jew li tintuża simulazzjoni dinamika. L-istandards tas-CEN li ġejjin jistgħu jintużaw bħala referenza:

— Tisħin tal-ispazju: EN 15316-1, EN 15316-2-1, EN 15316-4-1, EN 15316-4-2;

— Ilma sħun: EN 15316-3-2, EN 15316-3-3;

— Sistemi ta' arja kkundizzjonata: EN 15243;

— Enerġija termali minn RES: EN 15316-4-3;

— Enerġija elettrika minn RES: EN 15316-4-6;

— Sistema ta' koġenerazzjoni: EN 15316-4-4;

— Tisħin distrettwali u sistemi ta' volumi kbar: EN 15316-4-5;

— Sistemi ta' kombustjoni tal-bijomassa: EN 15316-4-7.

It-tisħin u t-tkessiħ distrettwali u l-provvista tal-enerġija deċentralizzata jistgħu jiġu indirizzati b'mod simili bħall-elettriku pprovdut minn barra l-limitu tas-sistema, li mbagħad jingħata fattur ta' enerġija primarja speċifiku. L-istabbiliment ta' dawn il-fatturi tal-enerġija primarja jaqgħu barra l-kamp ta' applikazzjoni tad-dokument ta' gwida attwali dwar il-kost ottimali u jkunu jridu jiġu stabbiliti separatament.

Sabiex tiġi kkalkolata l-enerġija primarja, għandhom jintużaw il-fatturi ta' konverżjoni nazzjonali l-iktar riċenti, filwaqt li jittieħed f'kunsiderazzjoni wkoll l-Anness II għad-Direttiva 2006/32/KE ([1]). Dawn ikollhom jiġu rrapportati lill-Kummissjoni bħala parti mir-rapportar imsemmi fl-Artikolu 5 tad-Direttiva 2010/31/UE u l-Artikolu 6 tar-Regolament.

Eżempju ta' kalkolu:

Nieħdu bini ta' uffiċċji li jinsab fi Brussell bil-ħtiġijiet ta' enerġija annwali li ġejjin::

— 20 kWh/(m^2 a) għat-tisħin tal-ispazju;

— 5 kWh/(m^2 a) għall-ilma sħun;

— 35 kWh/(m^2 a) għat-tkessiħ tal-ispazju;

u bl-użi tal-enerġija annwali li ġejjin:

— 7 kWh/(m^2 a) ta' elettriku għal ventilazzjoni;

— 10 kWh/(m^2 a) ta' elettriku għad-dwal.

Il-bini għandu bojler tal-gass għat-tisħin (tisħin tal-ispazju u ilma sħun) b'effiċjenza staġjonali totali ta' 80 %. Fis-sajf, tintuża sistema tat-tkessiħ mekkanika: l-effiċjenza staġjonali tas-sistema sħiħa ta' tkessiħ (ġenerazzjoni, distribuzzjoni, emissjoni, kontroll) hija ta' 175 %. Il-kolletturi solari installati jipprovdu enerġija termali għall-ilma sħun ta' 3 kWh/(m^2 a) u sistema fotovoltajka tipprovdi 15 kWh/(m^2 a), li 6 minnhom jintużaw fil-bini u 9 huma esportati għall-grid. Għall-elettriku, wieħed għandu jassumi fattur ta' konverżjoni ta' enerġija mwassla/f'enerġija primarja ta' 0,4 (primarju/imwassal = 2,5).

Riżultati tal-kalkolu ta' enerġija:

— l-użu ta' enerġija minn fjuwils għat-tisħin tal-ispazju huwa ta' 25 kWh/(m^2 a): 20/0,80;

— l-użu ta' enerġija minn fjuwils għall-ilma sħun huwa ta' 2,5 kWh/(m^2 a): (5 - 3)/0,80;

— l-użu ta' enerġija elettrika għat-tkessiħ tal-ispazju jirriżulta f'20 kWh/(m^2 a): 35/1,75;

— l-enerġija minn fjuwils imwassla hija ta' 27,5 kWh/(m^2 a): 25 + 2,5;

— l-enerġija elettrika mwassla hija ta' 31 kWh/(m^2 a): 7 + 10 + 20 - 6;

— l-enerġija primarja hija ta' 105 kWh/(m^2 a): 27,5 + (31/0,4);

— l-enerġija primarja assoċjata mal-enerġija esportata lis-suq hija ta' 22,5 kWh/(m^2 a): 9/0,4;

— l-enerġija primarja netta hija ta' 82,5 kWh/(m^2 a): 105 – 22,5.

6. KALKOLU TAL-KOST GLOBALI F'TERMINI TA' VALUR PREŻENTI NETT GĦAL KULL BINI TA' REFERENZA

Skont l-Anness III għad-Direttiva 2010/31/UE u l-Anness I (4) għar-Regolament, il-metodoloġija ta' qafas kostottimali hija bbażata fuq il-metodoloġija tal-valur preżenti nett (kostijiet globali).

Il-kalkolu tal-kost globali jieħu f'kunsiderazzjoni l-investiment inizjali, it-total tal-kostijiet annwali għal kull sena u l-valur aħħari kif ukoll il-kostijiet tal-eliminazzjoni, jekk applikabbli, kollha kemm huma b'referenza għas-sena tal-bidu. Għall-kalkolu tal-kost optimum makroekonomiku, il-kategorija tal-kostijiet globali hemm il-bżon li tiżdied kategorija ġdida, il-kost tal-emissjonijiet ta' gass serra definita bħala l-valur monetarju tal-ħsara ambjentali kkawżati mill-emissjonijiet ta' CO_2 relatati mal-konsum tal-enerġija f'bini.

Il-kalkoli tal-kostijiet globali jirriżultaw f'valur preżenti nett tal-ispejjeż imġarrba matul perjodu ta' kalkolu definit, filwaqt li jittieħdu f'kunsiderazzjoni l-valuri residwi tal-apparat b'ħajja itwal. Il-previżjonijiet għall-kostijiet fuq l-enerġija u r-rati tal-imgħax jistgħu jkunu limitati għall-perjodu ta' kalkolu.

([1]) Proposta għal Direttiva riveduta dwar l-ESD ġiet ippreżentata mill-Kummissjoni fit-22 ta' Ġunju 2011 (COM 2011(370) finali. Il-fatturi ta' konverżjoni jinsabu fl-Anness IV tal-proposta.

Il-vantaġġ tal-metodu tal-kost globali huwa li dan jippermetti l-użu ta' perjodu ta' kalkolu uniformi (bl-apparat b'ħajja twila meħud f'kunsiderazzjoni permezz tal-valur residwu tiegħu) – meta mqabbel mal-metodu ta' annwità – u li jista' jagħmel użu mill-metodu ta' kalkolu tal-kostijiet tul iċ-ċiklu tal-ħajja (LCC) li wkoll huwa bbażat fuq il-kalkoli tal-valur preżenti nett.

It-terminu "kostijiet globali" huwa meħud mill-istandard EN 15459 u jikkorrispondi għal dik li fil-kitba ġeneralment tissejjaħ "analiżi tal-kostijiet taċ-ċiklu tal-ħajja".

Għandu jkun osservat li l-metodoloġija ta' kost globali kif stabbilit mir-Regolament ma tinkludix spejjeż li mhumiex fuq l-enerġija (eż. għall-ilma) għaliex il-metodoloġija ssegwi l-kamp ta' applikazzjoni tad-Direttiva 2010/31/UE. Barra minn hekk, il-kunċett ta' kost globali mhuwiex kompletament konformi ma' valutazzjoni taċ-ċiklu tal-ħajja (LCA) li tkun tieħu f'kunsiderazzjoni l-impatti ambjentali kollha matul iċ-ċiklu tal-ħajja, inkluża 'l hekk imsejħa enerġija "griża". Madankollu, l-Istati Membri huma ħielsa li jestendu l-metodoloġija għall-kalkolu tal-kostijiet matul iċ-ċiklu tal-ħajja sħiħ u jistgħu jikkunsidraw ukoll l-istandards EN ISO 14040, 14044 u 14025 għal dan il-għan.

6.1. **Il-kunċett tal-kostottimalità**

B'konformità mad-Direttiva 2010/31/UE, l-Istati Membri huma meħtieġa jistabbilixxu livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment fl-użu tal-enerġija. Il-metodoloġija hija indirizzata lill-awtoritajiet nazzjonali (mhux lill-investituri) u l-livell kostottimali mhuwiex ikkalkolat għal kull każ, iżda sabiex jiġu żviluppati regolamenti applikabbli b'mod ġenerali fil-livell nazzjonali. Fil-verità, se jkun hemm ammont kbir ta' livelli kostottimali għall-investituri differenti skont il-bini individwali u l-perspettiva u l-aspettattivi tal-investituri stess dwar x'jikkostitwixxi kundizzjonijiet ta' investiment aċċettabbli. Għaldaqstant, huwa importanti li jiġi enfasizzat li l-livelli kostottimali identifikati mhux neċessarjament se jkunu kostottimali għal kull kombinazzjoni ta' bini/investitur individwali. Madankollu, bis-saħħa ta' approċċ solidu għad-determinazzjoni tal-binjiet ta' referenza, l-Istati Membri jistgħu jiżguraw li r-rekwiżiti fis-seħħ huma adattati għall-parti l-kbira tal-binjiet.

Filwaqt li wieħed għandu jżomm f'moħħu s-sitwazzjoni speċifika tal-binjiet mikrija, pereżempju rigward il-problema ta' inċentivi kondiviżi jew sitwazzjonijiet fejn il-kera tkun fissa u ma tistax togħla lil hinn minn ċertu limitu (eż. minħabba raġunijiet ta' politika soċjali), ma jkunx tajjeb li jkun hemm rekwiżiti differenti għall-bini li jiddependu fuq jekk bini jkunx mikri jew le, għaliex l-istatus tal-okkupant huwa indipendenti mill-bini, li huwa l-punt ċentrali tal-kalkolu.

Madankollu, jista' jkun hemm ċerti gruppi ta' investituri li mhumiex sejrin ikunu jistgħu jieħdu l-vantaġġi kollha minn investiment kostottimali sħiħ. Din il-problema, ħafna drabi msejħa d-"dilemma bejn is-sid u l-kerrej", jeħtieġ li tiġi indirizzata mill-Istati Membri bħala parti minn għanijiet usa' tal-effiċjenza fl-enerġija u tal-politika soċjali u mhux fi ħdan il-metodoloġija kostottimali. Madankollu, l-eżerċizzju tal-kalkolu jista' jipprovdi lill-awtoritajiet tal-Istati Membri bit-tagħrif dwar id-diskrepanza finanzjarja li teżisti għal ċerti gruppi ta' investituri u għalhekk, jista' jkun ta' informazzjoni għat-tfassil tal-politika. Pereżempju, id-differenza bejn l-aħjar kost fil-livell makroekonomiku u l-aħjar kost fil-livell finanzjarju tista' tindika l-finanzjament u l-appoġġ finanzjarju neċessarju li għad jistgħu jkunu meħtieġa sabiex l-investimenti fl-effiċjenza fl-enerġija jsiru interessanti mil-lat ekonomiku għall-investitur.

Minbarra l-fatt li jeżistu diversi, possibbilment ħafna, perspettivi u aspettattivi individwali dwar l-investimenti, hemm ukoll dubju dwar il-firxa tal-kostijiet u l-benefiċċji meħuda f'kunsiderazzjoni. Għandu wieħed jikkunsidra biss il-kostijiet u l-benefiċċji immedjati tad-deċiżjoni ta' investiment (jiġifieri, perspettiva finanzjarja), jew għandu wkoll iħares lejn l-ispejjeż u l-benefiċċji indiretti oħrajn (ħafna drabi msejħa esternalitajiet) li jirriżultaw minn investiment fl-effiċjenza fl-użu ta' enerġija u li japplikaw għal atturi oħrajn fis-suq u mhux biss għall-investitur (perspettiva makroekonomika)? Dawn iż-żewġ perspettivi għandhom ġustifikazzjoni speċifika u jagħtu tagħrif fuq kwistjonijiet differenti.

L-iskop tal-eżerċizzju tal-kalkolu fil-livell makroekonomiku huwa li jħejji u li jagħti tagħrif għat-tfassil ta' rekwiżiti minimi għar-rendiment fl-użu tal-enerġija li huma applikabbli b'mod ġenerali, u jiġbor fih perspettiva usa' tal-beni pubbliċi li permezz tiegħu l-investiment fl-effiċjenza fl-użu tal-enerġija u l-kostijiet u l-benefiċċji assoċjati miegħu jiġu vvalutati fl-isfond ta' alternattivi politiċi u jittieħdu f'kunsiderazzjoni l-esternalitajiet. Fil-fatt, l-investiment fl-effiċjenza fl-użu tal-enerġija f'bini jitqabbel ma' miżuri ta' politika oħrajn li jnaqqsu l-użu tal-enerġija, id-dipendenza fuq l-enerġija u l-emissjonijiet ta' CO_2. Perspettiva tal-investiment usa' bħalma hija din, tmur relattivament tajjeb ukoll mal-enerġija primarja bħala l-"munita" tar-rendiment fl-użu tal-enerġija, filwaqt li perspettiva purament mil-lat tal-investiment privat tista' tkun allinjata mal-enerġija primarja jew mal-enerġija mwassla.

Madankollu, fil-prattika, mhuwiex se jkun possibbli li jiġu koperti l-benefiċċji diretti u indiretti soċjali kollha, minħabba li wħud minnhom huma mhumiex tanġibbli jew kwantifikabbli, jew ma jistgħux jissarrfu fi flus. Minkejja dan, uħud mill-benefiċċji u l-kostijiet esterni għandhom approċċi ta' kwantifikazzjoni u ta' kalkolu tal-kostijiet magħrufa li jippermettulhom li jiġu koperti.

Min-naħa l-oħra, il-perspettiva mikroekonomika se turi l-limitazzjonijiet għall-investitur meta, pereżempju, ikunu mixtieqa mill-perspettiva tas-soċjetà rekwiżiti tal-effiċjenza fl-enerġija iktar stretti, iżda li ma jkunux kosteffiċjenti għall-investitur.

Ir-Regolament jesiġi li l-Istati Membri jikkalkolaw il-kostottimalità darba fil-livell makroekonomiku (mingħajr it-taxxi applikabbli kollha (bħall-VAT), u s-sussidji u l-inċentivi applikabbli kollha, iżda inklużi l-kostijiet tal-karbonju) u darba fil-livell finanzjarju (jittieħdu f'kunsiderazzjoni l-prezzijiet kif imħallsa mill-konsumatur finali, inklużi t-taxxi u jekk applikabbli, is-sussidji, iżda esklużi l-kostijiet addizzjonali għat-tnaqqis tal-gass serra).

> **Osservazzjoni**: Ladarba jsiru ż-żewġ kalkoli, hija r-responsabbiltà tal-Istati Membri biex jiddeċiedu liema wieħed mill-kalkoli għandu jintuża bħala l-punt ta' riferiment kostottimali nazzjonali.

Rigward il-kalkolu tal-kost optimum fil-livell makroekonomiku, ir-Regolament jesiġi l-kunsiderazzjoni tal-kostijiet tal-emissjonijiet tal-gass b'effett ta' serra billi jittieħed it-total tal-emissjonijiet tal-gass serra annwali immultiplikat bil-prezzijiet mistennija għal kull tunnellata ta' CO_2 ekwivalenti ta' kwoti ta' emissjonijiet tal-gass serra maħruġa f'kull sena, billi bħala l-limitu inizjalment jintuża minimu ta' mill-inqas Eur 20 għal kull tunnellata ta' CO_2 ekwivalenti sal-2025, EUR 35 sal-2030 u Eur 50 wara l-2030 b'konformità max-xenarji tal-prezz tal-karbonju tal-ETS mbassra bħalissa mill-Kummissjoni fi prezzijiet reali u kostanti għall-2008, li għandhom jiġu adattati għad-dati u l-metodoloġija tal-kalkolu magħżula.

Ix-xenarji aġġornati għandhom jittieħdu f'kunsiderazzjoni kull darba li titwettaq reviżjoni tal-kalkoli kostottimali. L-Istati Membri huma ħielsa biex jassumu spejjeż għall-karbonju ogħla minn dawn il-livelli minimi, bħas-suġġeriment ta' Eur 0,03-0,04 għal kull kg mogħti fit-Tabella 2 tal-Anness tad-Direttiva 2009/33/KE ([1]).

Fl-aħħar nett, l-Istati Membri huma ħielsa li jespandu l-kategorija tal-kostijiet tal-emissjonijiet tal-gass serra minn sempliċi kopertura tal-emissjonijiet ta' CO_2 għal kopertura ta' firxa usa' ta' sustanzi li jniġġsu l-ambjent għal darb'oħra f'konformità mat-Tabella 2 tal-Anness tad-Direttiva 2009/33/KE, kif stipulat hawn taħt:

Il-valur preżenti tal-kostijiet minimi ambjentali għal kull unità ta' emissjonijiet li għandu jintuża fil-kalkolu tal-kostijiet ambjentali:

NO_x	NMHC	PM
EUR 0,0044/g	EUR 0,001/g	EUR 0,087/g

Għandu jkun osservat li, għall-kalkolu tal-perspettiva finanzjarja, ġeneralment l-inklużjoni ta' skemi ta' appoġġ disponibbli (flimkien mat-taxxi u s-sussidji disponibbli kollha) tkun meħtieġa sabiex tirrifletti s-sitwazzjoni finanzjarja reali. Madankollu, minħabba li dawn l-iskemi ħafna drabi jinbidlu malajr, Stat Membru jista' wkoll jagħmel il-kalkolu mingħajr sussidji għall-perspettiva tal-investitur privat.

Barra minn hekk, fil-livell finanzjarju, il-kalkolu jista' jiġi ssimplifikat billi l-VAT tiġi eskluża għalkollox mill-kategoriji kollha tal-kostijiet tal-kalkolu tal-kost globali, jekk f'dak l-Istat Membru ma jkun jeżisti l-ebda sussidju u miżura ta' appoġġ ibbażat/a fuq il-VAT. Stat Membru li diġà jkollu jew li jkun beħsiebu jkollu fis-seħħ miżuri ta' appoġġ ibbażati fuq il-VAT, għandu jinkludi l-VAT bħala element fil-kategoriji kollha tal-kostijiet sabiex ikun jista' jinkludi l-miżuri ta' appoġġ fil-kalkolu.

6.2. **Kategorizzazzjoni tal-kostijiet**

Skont l-Anness I(4) għar-Regolament, l-Istati Membri għandhom jużaw il-kategoriji tal-kostijiet bażiċi li ġejjin: kostijiet tal-investiment inizjali, kostijiet amministrattivi (inklużi spejjeż tal-enerġija u spejjeż ta' sostituzzjoni perjodika) u, jekk applikabbli, kostijiet ta' rimi [eliminazzjoni]. Barra minn hekk, il-kost tal-emissjonijiet ta' gass b'effett ta' serra huwa inkluż għall-kalkolu fil-livell makroekonomiku.

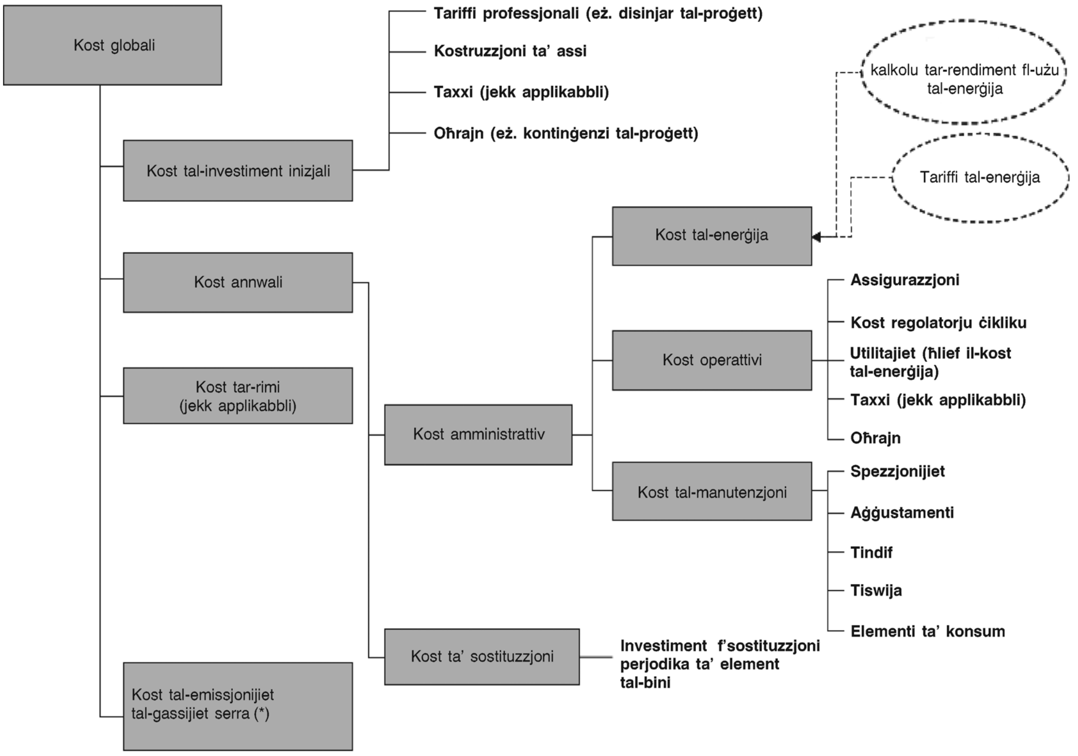
Minħabba l-importanza tagħhom fil-kuntest partikolari, il-kostijiet tal-enerġija huma elenkati bħala kategorija separata ta' kostijiet għad li dawn ġeneralment jidhru bħala parti mill-kost operattiv. Barra minn hekk, il-kost ta' sostituzzjoni ma jidhirx bħala parti mill-kost tal-manutenzjoni (kif hu l-każ kultant fi strutturi oħrajn ta' kostijiet), iżda bħala kategorija ta' kostijiet separata.

Din il-kategorizzazzjoni tal-kostijiet għall-kalkolu tal-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi hija bbażata fuq l-istanadard EN 15459. Hija tvarja ftit mis-sistemi ta' kategorizzazzjoni tal-kostijiet li jintużaw is-soltu għall-valutazzjoni tal-kostijiet taċ-ċiklu tal-ħajja (qabbel mal-istandard ISO 15686-5:2008 dwar il-Binjiet u l-assi kkostruiti – Previżjoni tat-tul ta' ħajja - Parti 5 Kalkolu tal-kostijiet taċ-ċiklu tal-ħajja). L-illustrazzjoni li ġejja tiġbor fil-qosor il-kategoriji ta' kostijiet li għandhom jiġu applikati.

([1]) Id-Direttiva 2009/33/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' April 2009 dwar il-promozzjoni ta' vetturi ta' trasport fuq it-triq nodfa u effiċjenti fl-użu tal-enerġija (ĠU L 120, 15.5.2009, p. 5).

Stampa 2

Kategorizzazzjoni tal-kost skont il-metodoloġija ta' qafas



(*) Għall-kalkolu fil-livell makroekonomiku biss

Għandu jkun enfasizzat li n-numerazzjoni tal-kategoriji tal-kostijiet ipprovduta fir-Regolament hija komprensiva. Madankollu, jekk kategoriji oħrajn tal-kostijiet jitqiesu importanti fil-kuntest tal-kalkolu tal-livelli kostottimali tar-rekwiżiti minimi (bħall-kostijiet relatati ma' sustanzi oħrajn li jniġġsu l-ambjent), dawn ukoll jistgħu jittieħdu f'kunsiderazzjoni (għal iktar dettalji, jekk jogħġbok ara l-Kapitolu 6.1).

Barra minn hekk, il-kost tal-kapital meħtieġ sabiex jiġu ffinanzjati l-investimenti fl-effiċjenza fl-użu tal-enerġija mhuwiex inkluż bħala kategorija separata fir-Regolament. Madankollu, l-Istati Membri jistgħu jinkluduh, pereżempju, fil-kategorija tal-kostijiet annwali sabiex jiżguraw li jiġi applikat skont fuq dan ukoll.

Il-kostijiet tal-enerġija huma bbażati fuq il-konsum, id-daqs tal-bini, ir-rati attwali u t-tbassir tal-prezzijiet, u huma direttament marbuta mar-riżultat tal-kalkolu tar-rendiment fl-użu tal-enerġija. Dan ifisser li l-kostijiet tal-enerġija jiddependu fuq il-karatteristiċi tas-*sistema* tal-bini. Ħafna mill-elementi l-oħrajn tal-kostijiet bħall-kost tal-investiment, il-kost ta' manutenzjoni, il-kost ta' sostituzzjoni, eċċ. huma allokati fil-parti l-kbira tagħhom għal *elementi tal-bini speċifiċi*. Għaldaqstant, il-kostijiet globali għandhom jiġu kkalkolati ma' bini diżaggregati biżżejjed f'elementi ta' bini separati, sabiex id-differenzi fil-miżuri/pakketti/varjanti jiġu riflessi fir-riżultat tal-kalkolu tal-kost globali.

Kostijiet operattivi u ta' manutenzjoni li mhumiex relatati mal-fjuwil ta' spiss huma iktar diffiċli biex jiġu stmati milli kostijietoħrajn minħabba li l-iskedi operattivi jvarjaw minn bini għal ieħor. Hemm varjazzjoni kbira wkoll bejn il-binjiet tal-istess kategorija. Għaldaqstant, jista' jkunu meħtieġa ġbir u analiżi tad-dejta sabiex ikun stabbilit il-kost medju raġonevoli għal kull metru kwadru għal ċerti kategoriji u subkategoriji.

Fil-prinċipju, ir-Regolament jistabbilixxi **approċċ tal-kost sħiħ** għal kostruzzjoni ġdida kif ukoll għal rinnovazzjonijiet kbar. Dan ifisser li għal kull miżura/pakkett/varjant ivvalutat applikat għal bini ta' referenza, għandi jiġi kkalkolat il-kost sħiħ tal-kostruzzjoni (jew tar-rinnovazzjoni kbira) u l-użu sussegwenti tal-bini. Madankollu, minħabba li l-enfasi tal-eżerċizzju huwa t-tqabbil tal-miżuri/pakketti/varjanti (u mhux il-valutazzjoni tal-kostijiet totali għall-investitur u l-utent tal-bini), l-elementi tal-kost li ġejjin jistgħu jitneħħew mill-kalkolu:

— Kostijiet relatati mal-elementi tal-bini li ma għandhomx influwenza fuq ir-rendiment fl-użu tal-enerġija tal-bini, pereżempju: il-kost tal-kisi tal-art, il-kost għat-tibjid tal-ħitan, eċċ. (jekk mill-kalkolu tar-rendiment fl-użu tal-enerġija ma toħroġ l-ebda differenza f'dan ir-rigward);

— Kostijiet li huma l-istess għall-miżuri/pakketti/varjanti kollha vvalutati għal ċertu bini ta' referenza (ukoll jekk l-elementi tal-bini relatati għandhom jew jista' jkollhom influwenza fuq ir-rendiment fl-użu tal-enerġija tal-bini). Minħabba li dawn l-elementi tal-kost ma jagħmlux differenza fit-tqabbil tal-miżuri/pakketti/varjanti, m'hemmx bżonn li jittieħdu f'kunsidrazzjoni. Eżempji jistgħu jkunu:

— Għal kostruzzjoni ġdida: xogħlijiet tal-art u tal-pedamenti, il-kost tat-taraġ, il-kost tal-liftijiet, eċċ. – fejn dawn l-elementi tal-kost huma l-istess għall-miżuri/pakketti/varjanti vvalutati kollha;

— Għal rinnovazzjoni kbira: il-kost tal-iscaffolding, il-kost għat-twaqqigħ, eċċ. – għal darb'oħra bil-prekondizzjoni li ma hi mistennija l-ebda differenza għal dawn l-elementi tal-kostijiet għall-miżuri/pakketti/varjanti vvalutati.

Għandu jkun osservat li r-Regolament ma jippermettix għall-hekk imsejjaħ approċċ tal-kalkolu tal-"kost addizzjonali" ([1]). Għall-kalkolu tal-kostottimalità tar-rekwiżiti minimi għar-rendiment fl-użu tal-enerġija, l-approċċ tal-kalkolu tal-kost addizzjonali mhuwiex xieraq għar-raġunijiet li ġejjin:

— Il-karatteristiċi tal-bini standard għandhom impatt fuq ir-riżultati tal-valutazzjoni tal-kostottimalità;

— L-approċċ tal-kalkolu tal-kost addizzjonali ma jistax jirrifletti bis-sħiħ il-firxa tal-miżuri/pakketti/varjanti vvalutati: Ħafna mill-miżuri għall-effiċjenza fl-enerġija għandhom jitqiesu bħala parti integrali mid-disinn tal-bini. Dan huwa partikolarment minnu għall-miżuri relatati mal-approċċi ta' 'tkessiħ passiv', bħall-għażla tal-proporzjon ta' qsim tal-erjas għat-twieqi u għat-tqegħid tat-twieqi skont l-orjentazzjoni tal-bini, l-attivazzjoni tal-massa termali, il-pakkett ta' miżuri relatati mat-tkessiħ matul il-lejl, eċċ. L-approċċ tal-kalkolu tal-kost addizzjonali jagħmilha diffiċli sabiex jintwerew ir-rabtiet reċiproċi bejn ċerti karatteristiċi ta' bini, eż. l-għażla ta' ċertu tip ta' faċċata jeħtieġ ċerti prekondizzjonijiet statiċi; is-sistemi ta' bini termoattivi għat-tisħin u għat-tkessiħ jeħtieġu ċertu livell ta' domanda għall-enerġija netta, eċċ. Jekk wieħed jipprova jagħmel tajjeb ukoll għal dawn ir-rabtiet reċiproki potenzjali kollha f'approċċ tal-kalkolu tal-kost addizzjonali, il-kalkolu jsir wieħed ikkumplikat u mhux trasparenti;

— L-approċċ tal-kalkolu tal-kost addizzjonali jeħtieġ attribuzzjoni tal-kost dettaljata bejn l-kostijiet għal rinnovazzjoni standard u l-kostijiet li huma assoċjati mal-miżuri addizzjonali għall-effiċjenza fl-enerġija. Kultant, din is-separazzjoni ma tkunx tista' ssir faċilment.

6.3. **Ġbir ta' dejta dwar il-kostijiet**

Ir-Regolament jistipula li d-dejta dwar il-kost trid tkun ibbażata fuq is-suq (eż. miksuba permezz ta' analiżi tas-suq) għall-kostijiet tal-investiment, il-kostijiet amministrattivi, il-kostijiet tal-enerġija u jekk ikunu applikabbli, il-kostijiet tar-rimi kif ukoll għandha tkun koerenti mill-perspettiva tal-post u l-ħin. Dan ifisser li d-dejta dwar il-kostijiet għandha tinġabar permezz ta' wieħed minn dawn is-sorsi:

— Evalwazzjoni ta' proġetti ta' kostruzzjoni riċenti;

— Analiżi tal-offerti standard ta' kumpaniji ta' kostruzzjoni (mhux neċessarjament relatati mal-proġetti ta' kostruzzjoni implimentati);

— Użu tal-bażijiet ta' dejta tal-kost eżistenti li nkisbu minn ġbir ta' dejta fuq il-bażi tas-suq.

Huwa importanti li s-sorsi tad-dejta jirriflettu l-livell ta' diżaggregazzjoni li huwa meħtieġ sabiex jitqabblu miżuri/pakketti/varjanti differenti għal bini ta' referenza partikolari. Għaldaqstant, il-bażijiet tad-dejta ta' riferiment l-hekk imsejħa "minn fuq għal isfel" bħal BKI ([2]) jew OSCAR ([3]), li spiss jintużaw sabiex jiġu stmati bejn wieħed u ieħor il-kostijiet operattivi u tal-investiment tal-binjiet, ma jistgħux jintużaw għall-finijiet tal-kalkoli kostottimali minħabba li d-dejta tagħhom mhijiex relatata biżżejjed mar-rendiment fl-użu tal-enerġija tal-bini. Il-livell ta' diżaggregazzjoni huwa baxx wisq sabiex ikunu jistgħu jinħarġu differenzazzjonijiet fil-kostijiet ta' miżuri/pakketti/varjanti differenti.

([1]) Approċċ ta' kalkolu tal-kost addizzjonali jibda minn bini standard (eż. bini li huwa konformi mar-rekwiżiti minimi attwali), li għalih jiżdiedu miżuri addizzjonali (eż. iżolament aħjar, dell, sistema ta' ventilazzjoni b'irkupru tas-sħana, eċċ). It-tqabbil tal-kostijiet huwa bbażat fuq kostijiet tal-investiment addizzjonali u differenzi fil-kostijiet amministrattivi.

([2]) Baukosteninformationszentrum Deutscher Architekten (BKI): Statistische Kostenkennwerte für Gebäude, 2010, www.baukosten.de.

([3]) Jones Lang Lassalle: Büronebenkostenanalyse OSCAR 2008, Berlin, 2009. Jista' jiġi ordnat minn fuq is-sit elettroniku www.joneslanglasalle.de.

6.4. **Ir-rata ta' skont**

Ir-rata ta' skont tingħata f'termini reali, għalhekk l-inflazzjoni hija eskluża.

Ir-rata ta' skont użata fil-kalkolu makroekonomiku u finanzjarju għandha tkun stabbilita mill-Istat Membru wara li titwettaq analiżi tas-sensittività fuq tal-inqas żewġ rati għal kull kalkolu. L-analiżi tas-sensittività għall-kalkolu makroekonomiku għandha tuża rata waħda ta' 4 % mogħtija f'termini reali. Dan huwa konformi mal-linji gwida tal-Valutazzjoni tal-Impatt tal-2009 tal-Kummissjoni, li jissuġġerixxu 4 % bħala rata ta' skont għas-soċjetà [1].

Rata ta' skont ogħla – tipikament ogħla minn 4 % eskluża l-inflazzjoni u possibbilment differenzjata għal bini mhux residenzjali u residenzjali – se tirrifletti approċċ purament ekonomiku għal terminu qasir għall-valutazzjoni tal-investimenti. Rata iktar baxxa – li normalment tvarja minn 2 % sa 4 % eskluża l-inflazzjoni – se tirrifletti iktar mill-qrib il-benefiċċji li l-investimenti fl-effiċjenza flużu tal-enerġija jġibu għall-okkupanti matul il-ħajja kollha tal-investiment. Ir-rata ta' skont se tkun differenti bejn Stat Membru u ieħor minħabba li sa ċertu punt ma tirriflettix biss il-prijoritajiet politiċi (għall-kalkolu makroekonomiku), iżda wkoll s-sitwazzjonijiet differenti ta' finanzjament u tal-kundizzjonijiet tal-ipoteki.

Sabiex ir-rata ta' skont tkun applikabbli, normalment, għandu jinħareġ fattur ta' skont sabiex ikun jista' jintuża fil-kalkolu tal-kost globali. $R_d(i)$, il-fattur ta' skont għas-sena i bbażat fuq ir-rata ta' skont r, jista' jiġi kkalkolat bħala:

$$R_d(p) = \left(\frac{1}{1 + r/100} \right)^p$$

Fejn

p hija n-numru ta' snin mill-perjodu ta' bidu; u

r hija r-rata ta' skont reali.

Għandu jkun osservat li bħala effett tal-prinċipju tal-kalkolu finanzjarju, l-ammont ta' kostijiet globali huwa ogħla meta jiġu applikati rati ta' skont iktar baxxi, għaliex il-kostijiet futuri (l-iktar, il-kostijiet tal-enerġija) huma mnaqqsa b'rati ta' skont iktar baxxi, u dan iwassal biex il-valur preżenti tal-kostijiet globali jkun ogħla.

6.5. **Elenku bażiku tal-elementi tal-kost li għandhom jittieħdu f'kunsiderazzjoni għall-kalkolu tal-kostijiet tal-investiment inizjali tal-binjiet u tal-elementi tal-bini**

L-elenku hawn taħt mhux neċessarjament huwa komprensiv jew aġġornat u huwa intenzjonat biss bħala indikazzjoni tal-elementi li għandhom jiġu kkunsidrati:

<table>
<tr><th colspan="2">Għall-involukru tal-bini</th></tr>
<tr><td>Iżolament tal-involukru tal-bini:
— Prodotti ta' iżolament
— Prodotti addizzjonali għall-applikazzjoni tal-iżolament għall-involukru tal-bini (apparat mekkaniku għat-twaħħil, adeżiv, eċċ.)
— Kostijiet tad-disinn
— Kostijiet tal-installazzjoni tal-iżolament (inklużi lqugħ għall-fwar, membranes għal kontra t-temp, miżuri sabiex jiġi żgurat l-issiġillar tal-arja u miżuri sabiex jitnaqqsu l-effetti ta' pontijiet termali)
— Kostijiet relatati mal-enerġija ta' materjali ta' bini oħrajn, jekk applikabbli</td><td>Twieqi u bibien:
— Tqegħid tal-ħġieġ u/jew titjib tal-ħġieġ
— Qafas
— Gaskits u siġillanti
— Kostijiet tal-installazzjoni

Is-sistemi tekniċi, il-prodotti u l-elementi tal-bini huma spjegati, pereżempju, f'diversi standards f'CEN/TC 33 - Bibien, twieqi, xaters, oġġetti tal-ħadid għall-bini u l-bini ta' ħitan u f'CEN/TC 89 (ara iktar 'il fuq).</td></tr>
</table>

[1] http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/ia_guidelines_annexes_en.pdf. L-edizzjoni tal-2010 tal-Programm Federali ta' Ġestjoni tal-Enerġija tad-Dipartiment tal-Enerġija tal-Istati Uniti dwar l-indiċi tal-prezzijiet tal-enerġija u l-fatturi ta' skont għat-twettiq tal-analiżi tal-kostijiet taċ-ċiklu tal-ħajja li tissuġġerixxi 3 %. http://www1.eere.energy.gov/femp/pdfs/ashb10.pdf.

— Miżuri oħrajn relatati mal-bini b'impatt fuq ir-rendiment termali. Dan jista' jinkludi, eż. strumenti esterni għad-dell, sistemi ta' kontroll solari, u sistemi passivi mhux koperti x'imkien ieħor. Il-prodotti u s-sistemi tekniċi huma spjegati, pereżempju, f'diversi standards f'CEN/TC 88 – Materjali u prodotti ta' iżolament termali u f'CEN/TC 89 – Rendiment termali tal-binjiet u tal-elementi tal-bini.	
Għas-sistemi ta' bini	
Tisħin tal-ispazju: — Tagħmir ta' ġenerazzjoni u ta' ħżin (-bojler, tank tal-ħżin, kontrolli tal-ġenerazzjoni tas-sħana) — Distribuzzjoni (ċirkulatur, valvi taċ-ċirkwit, kontrolli tad-distribuzzjoni) — Emittenti (radjaturi, tisħin tal-art tas-saqaf, kojls tal-fannijiet, kontrolli tal-emissjonijiet) — Kostijiet tad-disinn — Kostijiet tal-installazzjoni Is-sistemi tekniċi huma spjegati, pereżempju, f'diversi standards f'CEN/TC 228 - Sistemi ta' tisħin f'binjiet u f'CEN/TC 57 - bojlers ta' tisħin ċentrali, eż. EN 15316-2-1 CEN/TC 247, EN 12098, EN 15500, EN 215, EN 15232 Għall-kundizzjonijiet tal-kumdità ta' referenza, għandu jiġi kkunsidrat EN15251 "Parametri tal-input ambjentali ta' ġewwa għad-disinn u l-valutazzjoni tar-rendiment fl-użu tal-enerġija tal-bini li jindirizzaw il-kwalità tal-arja interna, l-ambjent termali, id-dawl jew l-akustika" jew ekwivalenti tiegħu.	**Ilma sħun domestiku:** — Ġenerazzjoni u ħżin (inklużi sistemi termali solari, bojler, tank tal-ħżin, kontrolli tal-ġenerazzjoni tas-sħana) — Distribuzzjoni (ċirkulatur, valvijiet taċ-ċirkwit/valvijiet li jħalltu, kontrolli tad-distribuzzjoni) — Emittenti (valvijiet tal-viti tal-ilma, tisħin tal-art, kontrolli tal-emissjonijiet) — Kostijiet tad-disinn — Installazzjoni (inkluż iżolament tas-sistema u tal-pajpijiet) Is-sistemi tekniċi huma spjegati, pereżempju, f'diversi standards f'CEN/TC 228 - Sistemi ta' tisħin f'binjiet, CEN/TC 57 - Bojlers ta' tisħin ċentrali u CEN/TC 48 - Apparat domestiku ta' tisħin tal-ilma li jaħdem bil-gass.
Sistemi ta' ventilazzjoni: Fir-rigward tal-investimenti, għandhom jiġu vvalutati l-kostijiet tas-sistemi ta' ventilazzjoni mekkaniċi. Il-possibbiltajiet għal ventilazzjoni naturali huma koperti mid-definizzjoni ta' bini ta' referenza. Il-kostijiet tal-investiment għandhom jinkludu: — Tagħmir ta' ġenerazzjoni u tal-irkupru tas-sħana (skambjatur tas-sħana, apparat għat-tisħin minn qabel, unità ta' rkupru tas-shana, kontrolli tal-ġenerazzjoni tas-sħana) — Distribuzzjoni (fannijiet, ċirkulaturi, valvs, filtri, kontrolli tad-distribuzzjoni) — Emittenti (fetħiet, żbokkijiet, kontrolli tal-emissjonijiet) — Kostijiet tad-disinn — Kostijiet tal-installazzjoni	**Tkessiħ:** Minħabba li trid tiġi żgurata temperatura komda fuq ġewwa, iridu jittieħdu f'kunsiderazzjoni miżuri attivi jew passivi ta' tkessiħ jew taħlita tagħhom it-tnejn (li jfornu d-domanda għat-tkessiħ li jifdal), jiddependi mill-kundizzjonijiet klimatiċi speċifiċi. F'din il-kategorija, issir referenza għall-kostijiet tas-sistemi attivi ta' tkessiħ. Il-miżuri passivi ta' tkessiħ huma jew koperti bl-għażla ta' binjiet ta' referenza (eż. massa ta' bini) jew inkella koperti fil-kategorija "iżolament termali" (eż. iżolament fuq soqfa għat-tnaqqis tad-domanda tat-tkessiħ) jew il-kategorija "Miżuri oħrajn relatati mal-bini b'impatt fuq ir-rendiment termali" (eż. dell estern). Il-kostijiet ta' investiment tas-sistemi attivi ta' tkessiħ jinkludu:

Is-sistemi tekniċi huma spjegati, pereżempju, f'diversi standards f'CEN/TC 156 - Ventilazzjoni għall-bini. EN15251 jew ekwivalenti għandhom jittieħdu f'kunsiderazzjoni għall-kundizzjonijiet ta' kumdità ta' referenza u għar-rekwiżiti ta' ventilazzjoni.	— Tagħmir ta' ġenerazzjoni u ħżin (ġeneratur, pompa tas-sħana, tank ta' ħżin, kontrolli tal-ġenerazzjoni tas-sħana) — Distribuzzjoni (ċirkulatur, valvijiet taċ-ċirkwit, kontrolli tad-distribuzzjoni) — Emittenti (saqaf/art/travi; kojls tal-fann, kontrolli tal-emissjonijiet) — Kost tad-disinn — Installazzjoni Is-sistemi tekniċi huma spjegati, pereżempju, f'diversi standards f'CEN/TC 113 - Pompi tas-sħana u unitajiet ta' arja kkundizzjonata tal-arja. EN15251 għandu jiġi kkunsidrat għall-kundizzjonijiet ta' kumdità ta' referenza.
Dawl: Rigward l-investimenti, iridu jiġu vvalutati s-sistemi attivi għad-dwal artifiċjali jew l-applikazzjonijiet sabiex jiżdied l-użu tad-dawl tal-jum. Miżuri li jirreferu għad-disinn u l-ġeometrija tal-involukru tal-bini (daqs u pożizzjoni tat-twieqi) qegħdin jiġu koperti mill-għażla tal-binjiet ta' referenza. Il-kostijiet tal-investiment għandhom jinkludu: — Tip ta' sorsi ta' dawl u lampi — Sistemi ta' kontroll assoċjati — Applikazzjoni sabiex jikber l-użu tad-dawl ta' matul il-jum — Installazzjoni EN 12464 "Dawl u sistemi ta' dwal - sistemi ta' dwal fil-postijiet tax-xogħol – Parti 1 postijiet ta' xogħol fuq ġewwa" għandu jiġi kkunsidrat għall-kundizzjonijiet tal-kumdità ta' referenza u l-livelli ta' rekwiżiti. Ir-rekwiżiti tal-enerġija għas-sistemi ta' dwal huma spjegati f'EN 15193.	**Awtomatizzazzjoni u kontroll tal-bini:** Il-kostijiet tal-investiment għandhom jinkludu: — Bini ta' sistemi ta' ġestjoni li jintroduċu funzjonijiet ta' superviżjoni (kontrolli ta' sistemi separati huma koperti mis-sistema speċifika) — Intelliġenza teknika, kontrollur ċentrali — Kontrolli (ġenerazzjoni, distribuzzjoni, emittenti, ċirkolaturi) — Muturi ta' attwazzjoni (ġenerazzjoni, distribuzzjoni, emittenti) — Komunikazzjoni (wajers, transmiters) — Kostijiet tad-disinn — Kostijiet għall-installazzjoni u l-ipprogrammar Is-sistemi tekniċi huma spjegati, pereżempju, f'diversi standards f'CEN/TC 247 - Awtomatizzazzjoni tal-Bini, Ġestjoni tal-Kontrolli u l-Bini
Konnessjoni mal-provvisti tal-enerġija (grid jew ħażna): Il-kostijiet tal-investiment għandhom jinkludu: — Spejjeż tal-ewwel konnessjoni man-netwerk tal-enerġija (eż. sħana distrettwali, sistema PV) — Tankijiet ta' ħżin għall-fjuwils mill-kombustjoni — Installazzjonijiet meħtieġa relatati	**Sistemi tal-provvista tal-enerġija deċentralizzata bbażati fuq l-enerġija minn sorsi rinnovabbli:** Il-kostijiet tal-investiment għandhom jinkludu: — Ġenerazzjoni — Distribuzzjoni — Strumenti ta' kontroll — Installazzjoni

6.6. **Kalkolu tal-kost tas-sostituzzjoni perjodika**

Minbarra l-kostijiet tal-investiment inizjali u l-kostijiet amministrattivi, il-kostijiet tas-sostituzzjoni perjodika huma t-tielet fattur tal-kostijiet. Filwaqt li xogħlijiet tat-tiswija iżgħar u oġġetti tal-konsum jingħaddu mal-kostijiet ta' manutenzjoni, is-sostituzzjoni perjodika tirreferi għas-sostituzzjoni meħtieġa ta' element tal-bini sħiħ minħabba li jiqdiem, u għaldaqstant, għandha titqies bħala kategorija tal-kostijiet separata.

Il-mument tas-sostituzzjoni perjodika jiddependi mill-ħajja tal-elementi tal-bini. Fi tmiem dik il-ħajja, għandha tkun prevista sostituzzjoni fil-kalkolu tal-kost globali.

Eżempju: Il-kost għall-unità ta' rkupru tas-sħana b'ħajja ekonomika stmata ta' 15-il sena għandha tiġi kkalkolata darbtejn fil-kalkolu tal-kost globali b'perjodu ta' kalkolu ta' 30 sena: darba fil-bidu tal-kost tal-investiment inizjali u għal darb'oħra bħala kost ta' sostituzzjoni wara 15-il sena.

Huwa f'idejn l-Istati Membri biex jiddeterminaw il-ħajja ekonomika stmata tal-elementi tal-bini kif ukoll tal-bini sħiħ, iżda jista' jkun jaqblilhom jużaw il-gwida mogħtija fl-istandard EN 15459 (għas-sistemi tal-enerġija fil-binjiet) u standards oħrajn. Fi kwalunkwe każ, it-tul ta' ħajja tal-elementi tal-bini użat għall-kalkolu għandu ikun fattibbli. B'mod ġenerali, il-kost ta' sostituzzjoni se tkun l-istess bħall-kost tal-investiment inizjali (f'termini reali). Madankollu, fejn jistgħu jkunu mistennija żviluppi kbar fil-prezzijiet matul l-10-15-il sena li jmiss, ir-Regolament jippermetti u jħeġġeġ ukoll l-adattament tal-livell tal-kost ta' sostituzzjoni sabiex jittieħdu f'kunsiderazzjoni l-iżviluppi mistennija fil-prezzijiet meta t-teknoloġiji jkunu avvanzati.

6.7. **Perjodu tal-kalkolu kontra ċ-ċiklu tal-ħajja stmat**

L-użu ta' perjodu tal-kalkolu bħala parti minn approċċ ta' valur preżenti nett ma jipprevjenix l-għażla tal-Istati Membri ta' ċikli ta' ħajja ekonomiċi stmati għall-bini u għall-elementi tal-bini. Iċ-ċiklu tal-ħajja stmat jista' jew ikun itwal jew iqsar mill-perjodu tal-kalkolu.

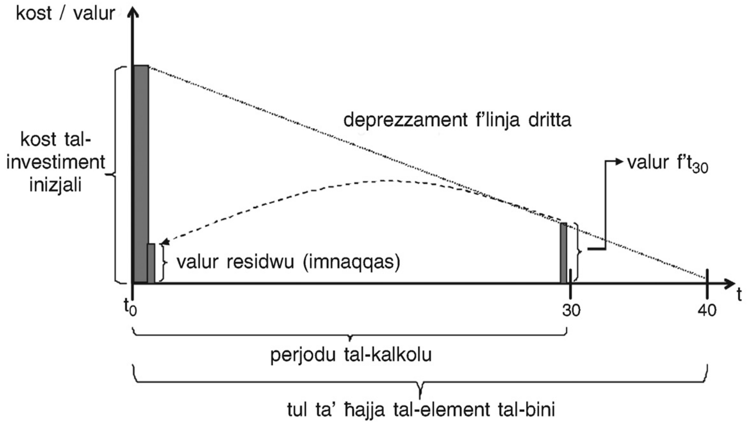
Li kieku kellha tkun stabbilita kategorija ta' bini ta' referenza għall-bini eżistenti b'mod li ċ-ċiklu tal-ħajja li jifdal tal-bini ta' referenza jkun iqsar mill-perjodu tal-kalkolu, f'dan il-każ, il-ħajja massima li jifdal tista' ssir il-perjodu ta' kalkolu.

Fil-fatt, it-tul tal-ħajja tekniku tal-elementi tal-bini għandu influwenza limitata biss fuq il-perjodu tal-kalkolu. Għaldaqstant, il-perjodu tal-kalkolu huwa stabbilit aktar mill-hekk imsejjaħ ċiklu ta' rinnovazzjoni tal-bini, li huwa l-perjodu ta' żmien li wara li jgħaddi, il-bini jkollu bżonn ta' rinnovazzjoni kbira, inkluż titjib tal-bini sħiħ u adattament għal rekwiżiti mibdula tal-utenti (b'kuntrast ma' sostituzzjoni sempliċi). Is-soltu, ir-raġunijiet għal rinnovazzjoni kbira jkunu differenti, fil-fatt, il-qdim tal-elementi importanti tal-bini (eż. il-faċċata) huwa biss wieħed minnhom. Iċ-ċikli ta' rinnovazzjoni jvarjaw sew skont it-tip ta' bini (u din hija r-raġuni għaliex fl-att delegat tfasslu perjodi tal-kalkolu differenti għall-bini residenzjali/pubbliku u għal dak li mhuwiex residenzjali/kummerċjali) u l-Istati Membri, iżda kważi qatt ma jkunu taħt l-20 sena.

L-istampa nru 3 turi l-approċċ għal element tal-bini li għandu ħajja itwal mill-perjodu tal-kalkolu (eż. il-faċċata jew l-istruttura li ssostni l-bini). B'tul ta' ħajja preżunta ta' 40 sena u deprezzament f'linja dritta, il-valur residwu wara 30 sena (tmiem il-perjodu tal-kalkolu) huwa 25 % tal-kost tal-investiment inizjali. Għal dan il-valur għandu jiġi applikat skont lura għall-bidu tal-perjodu tal-kalkolu.

Stampa 3

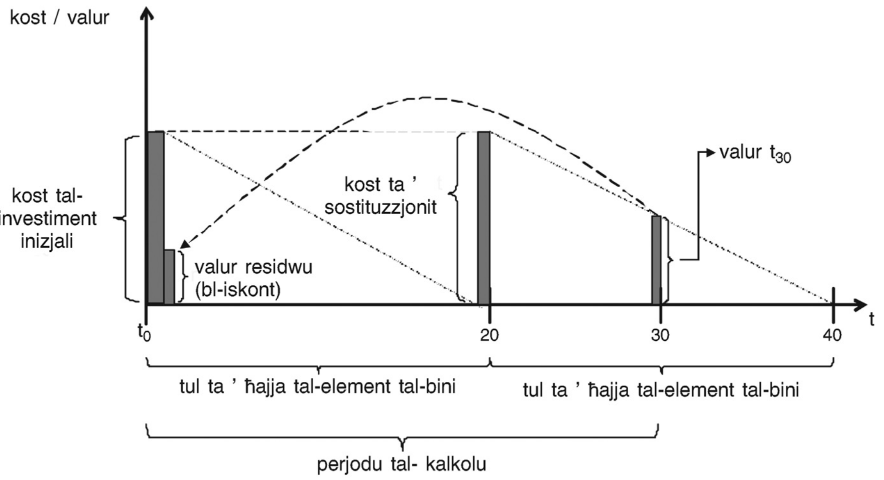
Kalkolu tal-valur residwu ta' element tal-bini li għandu ħajja itwal mill-perjodu tal-kalkolu



L-istampa nru 4 turi kif il-valur residwu għandu jiġi kkalkolat għal element tal-bini li jkollu ħajja iqsar mill-perjodu tal-kalkolu (eż. bojler tat-tisħin). B'tul ta' ħajja preżunta ta' 20 sena, l-element għandu jiġi sostitwit wara dak il-perjodu ta' żmien. Ladarba l-element ikun ġie mġedded, jibda perjodu ta' deprezzament ġdid. F'dan il-każ, wara 30 sena (tmiem il-perjodu tal-kalkolu), il-valur residwu tal-element huwa 50 % tal-kost ta' sostituzzjoni. Għal darb'oħra, dan il-valur għandu jiġi skontat lura għall-bidu tal-perjodu ta' kalkolu.

Stampa 4

Kalkolu tal-valur residwu ta' element tal-bini li għandu ħajja iqsar mill-perjodu tal-kalkolu



6.8. **Sena tal-bidu għall-kalkolu**

Ir-Regolament jesiġi li l-Istati Membri jużaw is-sena li fiha jitwettaq il-kalkolu bħala l-punt ta' bidu għall-kalkolu. L-iskop ewlieni ta' dan huwa li jiġi żgurat li l-prezz attwali u l-livelli ta' kostijiet jiġu riflessi meta l-kostottimalità tad-diversi miżuri/pakketti/varjanti tiġi identifikata (safejn din id-dejta hija diġà disponibbli). Madankollu, huwa possibbli li l-Istati Membri jibbażaw il-kalkolu fuq is-sena tal-bidu (sena tal-kalkolu, pereżempju l-2012 għall-ewwel eżerċizzju), iżda bħala referenza għar-rekwiżit minimu għar-rendiment fl-użu tal-enerġija jużaw dawk ir-rekwiżiti li diġà huma stabbiliti u previsti għall-futur qarib, pereżempju dawk li jkunu jsiru applikabbli fl-2013.

6.9. **Kalkolu tal-valur residwu**

Ir-Regolament jesiġi li l-valur residwu jiddaħħal fil-kalkolu tal-kost globali. Il-valur residwu ta' bini fi tmiem il-perjodu tal-kalkolu huwa s-somma tal-valuri residwi tal-elementi tal-bini kollha. Il-valur residwu ta' ċertu element tal-bini jiddependi mill-kost tal-investiment inizjali, il-perjodu ta' deprezzament (li jirrifletti t-tul tal-ħajja ta' dan l-element ta' bini) u, jekk tkun xierqa, kwalunkwe kost għat-tneħħija ta' element tal-bini.

6.10. **Evoluzzjoni tal-kostijiet maż-żmien**

Ħlief għall-kost tal-enerġija u l-kost ta' sostituzzjoni, ir-Regolament ma jinkludi l-ebda żidiet jew tnaqqis fil-kost oħrajn f'termini reali. Dan ifisser li għall-kategoriji l-oħrajn tal-kostijiet (jiġifieri l-kost operattiv u l-kost ta' manutenzjoni) l-evoluzzjoni tal-prezz hija preżunta ugwali għar-rata ta' inflazzjoni ġenerali.

L-esperjenzi wrew li l-prezzijiet ta' teknoloġiji ġodda malajr jistgħu jonqsu meta s-suq jimplimentahom, kif ġara fil-każ ta' bojlers ġodda u iktar effiċjenti jew ħġieġ doppju. Minħabba li ħafna mill-investimenti jseħħu biss fis-sena 1, it-tnaqqis futur fil-prezzijiet tat-teknoloġija mhux se jħallu impatt kbir wisq fuq il-kalkoli tal-kost. Minkejja dan, se jkun ferm importanti li dan it-tnaqqis jiġi kkunsidrat fil-prezz matul reviżjoni u aġġornament tad-dejta tal-input għall-eżerċizzju ta' kalkolu li jkun imiss. L-Istati Membri jistgħu wkoll jinkludu fattur ta' innovazzjoni jew ta' adattament fil-kalkolu tagħhom li jiżgura li tittieħed f'kunsiderazzjoni l-evoluzzjoni dinamika tal-kostijiet matul iż-żmien.

Fir-rigward tal-iżvilupp tal-kostijiet għat-trasportaturi tal-enerġija u l-kostijiet tal-karbonju maż-żmien, l-Anness II għar-Regolament jipprovdi tagħrif li l-Istati Membri jistgħu jużaw għall-kalkoli tagħhom, għal-kemm l-Istati Membri huma ħielsa li jużaw tbassir ieħor. Abbażi ta' dan u ta' sorsi ta' tagħrif oħrajn, l-Istati Membri jeħtieġu jiżviluppaw ix-xenarji tagħhom stess għall-iżvilupp tal-kost maż-żmien. L-iżviluppi fil-kost għall-enerġija għandhom jiġu preżunti għat-trasportaturi tal-enerġija kollha użati b'mod sinifikanti fi Stat Membru u jistgħu jinkludu, pereżempju, il-bijoenerġija fl-aggregazzjonijiet kollha tagħha, l-LPG, it-tisħin u t-tkessiħ distrettwali.

Huwa importanti li jkun osservat li x-xenarji għal sorsi ta' fjuwil differenti għandhom korrelazzjoni plawsibbli. Barra minn hekk, ix-xejriet tal-prezz tal-elettriku għal Stat Membru għandhom ikunu kkorrelatati b'mod plawsibbli max-xejriet ġenerali, jiġifieri max-xejriet sottostanti għall-fjuwils ewlenin użati fil-livell nazzjonali għall-produzzjoni tal-elettriku. L-iżviluppi fil-prezz jistgħu jiġu preżunti wkoll, jekk dan ikun xieraq, għal tariffi għall-iktar ħinijiet intensivi.

6.11. **Kalkolu tal-kostijiet ta' sostituzzjoni**

Għall-kostijiet ta' sostituzzjoni, hemm il-possibbiltà li l-kost tal-investiment inizjali ikun adattat (li jservi bħala bażi għall-iffissar tal-kost ta' sostituzzjoni) għal elementi tal-bini magħżula jekk ikun mistenni żvilupp teknoloġiku kbir fis-snin segwenti.

Eżempju: Wieħed jista jassumi li l-kost ta' sostituzzjoni għal sistema fotovoltajka se jkun iktar baxx mill-kost tal-investiment inizjali minħabba li huwa mistenni tnaqqis kbir fil-kostijiet li jirriżulta mill-progress teknoloġiku. L-istess jista' japplika għal teknoloġiji oħrajn ta' RES, għall-awtomatizzazzjoni tal-bini, il-bojlers tal-aħħar ġenerazzjoni, eċċ.

6.12. **Kalkolu tal-kost għall-enerġija**

Il-kostijiet tal-enerġija għandhom jirriflettu kemm il-kost tal-kapaċità meħtieġa kif ukoll l-enerġija meħtieġa. Barra minn hekk, jekk ikun possibbli, il-kostijiet għall-enerġija għandhom ikunu bbażati fuq medja ppeżata tat-tariffi tal-ħinijiet bażiċi (kost varjabbli) u dawk intensivi (kost fiss normali) imħallsa mill-klijent aħħari inklużi l-kostijiet, it-taxxi u l-marġnijiet ta' profitti kollha tal-fornitur. Għandhom jiġu kkunsidrati l-użi tal-enerġija kollha koperti mill-Anness I tad-Direttiva 2010/31/UE.

6.13. **Trattament ta' tassazzjoni, sussidji u tariffi feed-in fil-kalkolu tal-kost**

L-inklużjoni tat-taxxi applikabbli kollha (il-VAT u oħrajn), tal-iskemi ta' appoġġ u ta' inċentivi hija meħtieġa għall-kalkolu tal-aħjar kost fil-livell finanzjarju, filwaqt li mhumiex ikkunsidrati għall-kalkolu fil-livell makro-ekonomiku. B'mod partikolari, iżda mhux esklussivament, dan jirreferi għal:

— It-tassazzjoni tal-enerġija u/jew tas-CO_2 applikabbli għat-trasportaturi tal-enerġija;

— Is-sussidji tal-investiment għal (jew b'rabta ma') l-użu ta' teknoloġiji effiċjenti fl-użu tal-enerġija u ta' sorsi ta' enerġija rinnovabbli;

— Tariffi *feed-in* minimi regolati jew enerġija prodotta minn sorsi ta' enerġija rinnovabbli.

Filwaqt li r-Regolament jobbliga lill-Istati Membri sabiex iqisu t-taxxi mħallsa mill-klijenti għall-kalkolu tal-kost tal-livell finanzjarju, dan jippermetti lill-Istati Membri sabiex jeskludu sussidji u inċentivi, peress li dawn jistgħu jinbidlu malajr. Minħabba dan, l-inċentivi u s-sussidji applikabbli ma jistgħux jittieħdu f'kunsiderazzjoni għall-perjodu sħiħ li għalih il-kalkolu kostottimali suppost li jkun il-punt ta' riferiment nazzjonali. Barra minn hekk, mhuwiex possibbli li ssir reviżjoni tal-punti ta' riferiment kull darba li sseħħ bidla fis-sussidji jew inċentivi. Sabiex tiġi evitata l-kontinwazzjoni tal-iskema ta' sussidji li tkun attwalment fis-seħħ, tkun ħaġa utli li Stat Membru jikkalkola l-kostijiet privati reali mingħajr sussidji sabiex jidentifika d-differenza u b'hekk, iwitti t-triq għall-politiki ta' sussidji tal-ġejjieni.

Meta l-Istati Membri jħallu barra s-sussidji mill-kalkolu fil-livell finanzjarju, għandhom jiżguraw li ma jitneħħewx biss is-sussidji u l-iskemi ta' appoġġ għat-teknoloġiji, iżda wkoll is-sussidji possibbilment eżistenti għall-prezzijiet tal-enerġija.

6.14. **Inklużjoni tal-qligħ mill-produzzjoni tal-enerġija**

Fil-każ li Stat Membru jkun jixtieq jinkludi fil-kalkolu l-qligħ minn enerġija rinnovabbli prodotta "fejn applikabbli" (skont l-Anness III għad-Direttiva 2010/31/UE), dan għandu jieħu l-impenn li jinkludi *kull* sussidju u skema ta' appoġġ disponibbli (kemm għall-enerġija elettrika kif ukoll għal dik termali, iżda wkoll għall-enerġija rinnovabbli u l-effiċjenza fl-enerġija). Jekk, pereżempju, fl-ekwazzjoni tiġi kkunsidrata biss tariffa *feed-in* għall-elettriku prodott, sussidji u skemi ta' appoġġ oħrajn, u t-teknoloġiji li jibbenefikaw minnhom, ikunu żvantaġġati u r-riżultati jkunu jimplikaw preġudizzju inerenti favur is-sussidji kkunsidrati. B'mod partikolari, għandu jiġi evitat preġudizzju favur il-produzzjoni tal-elettriku a skapitu tat-tnaqqis fid-domanda għat-tisħin u tkessiħ.

Il-qligħ minn enerġija prodotta jista' jitnaqqas mill-kategorija tal-kostijiet annwali. L-għażla li jiddaħħal il-qligħ minn enerġija prodotta għandha tirriżulta b'mod naturali fl-inklużjoni tat-taxxi, l-imposti u s-sussidji l-oħra kollha sabiex tinkiseb il-perspettiva finanzjarja kompluta u l-iktar waħda xierqa.

6.15. **Kalkolu tal-kostijiet tar-rimi**

Skont ir-Regolament, l-inklużjoni tal-kostijiet tar-rimi fil-kalkolu tal-kost globali mhijiex rekwiżit. L-Istati Membri jistgħu jinkludu l-kostijiet tar-rimi jekk huma jaħsbu li huma rilevanti u jekk ikunu jistgħu jagħmlu estimi plawsibbli tal-ammont tagħhom. Il-kostijiet tar-rimi għandhom jiġu skontati lura lejn tmiem il-perjodu ta' kalkolu. Fil-prinċipju, hemm żewġ postijiet fejn il-kostijiet tar-rimi jistgħu jittieħdu f'kunsiderazzjoni fil-kalkolu tal-kost globali:

— L-ewwel nett, u l-iktar wieħed komuni, permezz tal-kost ta' tmiem il-ħajja tal-bini, jiġifieri, il-kost għad-demolizzjoni u r-rimi ta' materjal inkluża l-kost ta' smantellar (ara l-istandard ISO 15686 għal definizzjoni iktar preċiża tal-elementi tal-kost ta' tmiem il-ħajja). L-influwenza tan-nefqa ta' tmiem il-ħajja tiddependi fuq żewġ fatturi: l-ammont assolut tal-ispejjeż u – iktar importanti – il-mument meta jiġi preżunt li seħħew. F'dan il-kuntest, huwa importanti li jiġi osservat li l-kostijiet ta' tmiem il-ħajja ma jseħħux fi tmiem il-perjodu ta' kalkolu iżda fi tmiem il-ħajja tal-bini. Għaldaqstant, hija meħtieġa stima tat-tul tal-ħajja tal-bini sħiħ (u mhux ta' elementi tal-bini individwali). Minn naħa, dan jista' jiddependi fuq it-tip ta' kostruzzjoni (eż. dar prefabbrikata versus kostruzzjoni solida) u min-naħa l-oħra, fuq it-tip ta' użu (eż. postijiet ta' negozju ġeneralment ikollhom ħajja iqsar minn bini residenzjali). L-Istati Membri huma ħielsa li jagħżlu t-tul tal-ħajja għall-bini, iżda t-tul tal-ħajja għandu juri relazzjonijiet plawsibbli meta jitqabblu l-kategoriji differenti tal-bini.

— It-tieni nett, jistgħu jiġu introdotti kostijiet tar-rimi b'rabta mal-kostijiet ta' sostituzzjoni, minħabba li ż-żarmar u d-demolizzjoni ta' element qadim ta' bini joħloq ċerti kost. Ġeneralment, dan il-kost ma jkunx inkluż meta jkun stabbilit il-kost ta' sostituzzjoni fl-istess livell bħall-investiment inizjali (l-ebda żieda/tnaqqis fil-kost f'termini reali). Għal din ir-raġuni, fil-kalkolu tal-kost globali jistgħu jinżdiedu xi kostijiet tar-rimi addizzjonali relatati mal-attivitajiet ta' sostituzzjoni.

L-isfida ewlenija fir-rigward tal-kunsiderazzjoni tal-kostijiet tar-rimi hija l-kisba ta' dejta dwar il-kost affidabbli u bbażata fuq is-suq. Ġeneralment, il-kostijiet tar-rimi fis-settur tal-kostruzzjoni jittieħdu f'kunsiderazzjoni biss bis-saħħa ta' approssimazzjoni bbażata fuq il-volum tal-bini, differenzjati (f'ċerti każijiet) skont it-tip ta' kostruzzjoni.

Osservazzjoni: Jekk it-tul ta' ħajja preżunt tal-bini jaqbeż bejn il-50 sa 60 sena, l-influwenza tal-kostijiet tar-rimi fuq ir-riżultat finali jkunu marġinali minħabba l-iskontar.

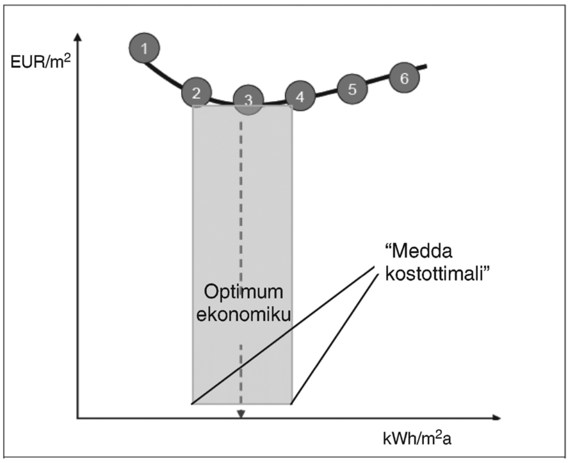
7. DERIVAZZJONI TA' LIVELL KOSTOTTIMALI TA' RENDIMENT FL-UŻU TAL-ENERĠIJA GĦAL KULL BINI TA' REFERENZA

7.1. **Identifikazzjoni tal-medda kostottimali**

Abbażi tal-kalkoli tal-użu tal-enerġija primarja (stadju 3) u l-kostijiet globali (stadju 4) assoċjati mal-miżuri/pakketti/varjanti differenti (stadju 2) ivvalutati għall-binjiet ta' referenza definiti (stadju 1), jistgħu jitfasslu dijagrammi għal kull bini ta' referenza li jispjegaw l-użu tal-enerġija primarja (assi-x: kWh ta' enerġija primarja/(m^2 ta' erja utli tal-art u s-sena) u l-kostijiet globali (assi-y: EURO/m^2 ta' erja utli tal-art) tas-soluzzjonijiet differenti. Mill-għadd ta' miżuri/pakketti/varjanti vvalutati, tista' tiġi żviluppata kurva tal-kost speċifiku (= il-linja baxxa taż-żona mmarkata mill-punti tad-dejta tal-varjanti differenti).

Stampa 5

Il-varjanti differenti fid-dijagramma u l-pożizzjoni tal-medda kostottimali ([1])



It-taħlita ta' pakketti bl-inqas kost tikkorispondi għall-punt l-iktar baxx tal-kurva (fl-illustrazzjoni mogħtija iktar 'il fuq, il-pakkett "3"). Il-pożizzjoni tagħha tal-assi-x awtomatikament tagħti l-livell kostottimali tar-rekwiżiti minimi tar-rendiment fl-użu tal-enerġija. Kif stipulat fil-paragrafu 2 tal-Anness I(6) għar-Regolament, meta l-pakketti jkollhom kostijiet identiċi jew ferm simili, il-pakkett bl-inqas użu tal-enerġija primarja (= linja tax-xellug tal-medda kostottimali) għandu, jekk ikun possibbli, jiggwida d-definizzjoni tal-livell kostottimali.

Osservazzjoni: Ukoll meta jkun hemm riżultati simili, wieħed għandu jqis li l-ħtiġijiet tal-investiment meħtieġa jistgħu jvarjaw ukoll jekk ir-rendiment fl-użu tal-enerġija ikun simili u għaldaqstant, jistgħu jkunu meħtieġa iktar investimenti.

Għall-**elementi tal-bini**, il-livelli kostottimali huma vvalutati billi jiġu stabbiliti l-parametri kollha (l-għażla 1: tibda mill-varjant li ġie identifikat bħala kostottimali; l-għażla 2: tibda minn varjanti differenti u billi tintuża medja tal-valuri li jirriżultaw) u billi r-rendiment ta' element tal-bini speċifiku jkun varjat. Imbagħad ikunu jistgħu jiġu żviluppati dijagrammi sabiex jintwera r-rendiment (assi-x, eż. fi W/(m^2K) għal elementi tal-bini bħas-saqaf ta' bini) u l-kostijiet globali (assi-y, f'EURO/m^2 ta' erja utli tal-art). Il-karatteristiċi tal-element tal-bini bl-inqas kost se jipprovdu l-livell kostottimali. Jekk karatteristiċi differenti ta' element tal-bini jkollhom l-istess spejjeż jew oħrajn simili, il-karatteristika tal-element tal-bini bl-inqas użu tal-enerġija primarja (= il-linja tax-xellug tal-medda kostottimali) għandha tiggwida d-definizzjoni tal-livell kostottimali (wieħed għandu jqis il-fatt li jkun hemm ħtiġijiet ogħla ta' investiment inizjali).

Wieħed għandu jinnota li r-rekwiżiti minimi għar-rendiment għall-bojlers u għat-tagħmir u l-apparat installat oħrajn qed ikunu stabbiliti skont il-qafas tad-Direttiva tal-Ekodisinn ([2]).

7.2. Tqabbil mar-rekwiżiti attwali fil-livell tal-Istati Membri

Ir-rekwiżiti attwali fil-livell tal-Istati Membri għandhom jitqabblu mal-livell kostottimali kkalkolat. Għaldaqstant, ir-regolamenti attwali għandhom jiġu applikati għall-bini ta' referenza, li jwasslu għal kalkolu tal-konsum ta' enerġija primarja tal-bini skont ir-regoli stabbiliti fl-istadju 3.

F'tieni pass, id-differenza bejn il-livell attwali u l-livell kostottimali identifikat hija kkalkolata skont l-ekwazzjoni fil-kaxxa ta' hawn taħt.

([1]) *Sors:* Boermans, Bettgenhäuser et al., 2011: Cost-optimal building performance requirements - Calculation methodology for reporting on national energy performance requirements on the basis of cost optimality within the framework of the EPBD, ECEEE [Rekwiżiti kostottimali għar-rendiment fl-użu tal-enerġija tal-bini - Metodoloġija ta' kalkolu għar-rapportar dwar ir-rekwiżiti għar-rendiment fl-użu tal-enerġija nazzjonali fuq il-bażi tal-kostottimalità fi ħdan il-qafas tal-EPBD, ECEEE].

([2]) Id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-21 ta' Ottubru 2009 li tistabbilixxi qafas għall-iffissar ta' rekwiżiti għall-ekodisinn għal prodotti relatati mal-enerġija (ĠU L 285, 31.10.2009, p. 10.)

Identifikazzjoni tad-diskrepanza

Diskrepanza% (livell tal-bini ta' referenza) = (livell kostottimali [kWh/m^2a] – rekwiżiti minimi attwali tar-rendiment [kWh/m^2a]) / livell kostottimali [kWh/m^2a]) x 100 %

Għal elementi tal-bini, id-diskrepanza hija kkalkolata skont l-ekwazzjoni li ġejja:

Diskrepanza% (għal elementi tal-bini) = (livell kostottimali [unità ta' indikatur tar-rendiment ([1])] – rekwiżiti minimi attwali tar-rendiment [unità ta' indikatur tar-rendiment]) / livell kostottimali [unità ta' indikatur tar-rendiment]) x 100 %

Id-differenza bejn il-liveli kostottimali kkalkolati tar-rekwiżiti minimi għar-rendiment fl-użu tal-enerġija u dawk li huma fis-seħħ għandha tiġi kkalkolata bħala d-differenza **bejn il-medja ta' kull** rekwiżit minimu tar-rendiment fl-użu tal-enerġija fis-seħħ u l-medja ta' kull livell kostottimali kkalkolat li jirriżulta mill-varjanti applikati għal kull binja ta' referenza komparabbli u għat-tipi kollha ta' bini użati. Hija r-responsabbiltà tal-Istati Membri biex jintroduċu fattur ta' ppeżar li jirrappreżenta l-importanza relattiva ta' bini ta' referenza partikolari (u r-rekwiżit tiegħu) fi Stat Membru wieħed u mhux f'ieħor. Madankollu, approċċ bħal dan għandu jidher b'mod trasparenti fir-rapportar lill-Kummissjoni.

B'konformità mal-premessa 14 tad-Direttiva 2010/31/UE, tkun teżisti diskrepanza sinifikanti bejn ir-riżultat tal-kalkolu tal-kost kostottimali u r-rekwiżiti minimi attwalment fis-seħħ fi Stat Membru jekk dawn tal-aħħar ikunu 15 % inqas mill-kost optimum.

8. ANALIŻI TAS-SENSITTIVITÀ

L-analiżi tas-sensittività hija prassi standard fil-valutazzjonijiet ex-ante meta r-riżultati jiddependu fuq is-suppożizzjonijiet dwar il-parametri ewlenin li fuqhom l-iżvilupp tal-futur jista' jħalli impatt importanti fuq ir-riżultati finali.

Għaldaqstant, ir-Regolament jirrikjedi li jsiru ċerti analiżijiet ta' sensittività mill-Istati Membri. Ir-Regolament jobbliga lill-Istati Membri li jwettqu tal-inqas analiżi tas-sensittività f'xenarji tal-prezz differenti għal kull trasportatur tal-enerġija ta' rilevanza f'kuntest nazzjonali, kif ukoll tal-inqas żewġ xenarji għal kull waħda mir-rati ta' skont li għandha tintuża għall-kalkoli tal-kost optimum makroekonomiku u finanzjarju.

Għall-analiżi tas-sensittività fuq ir-rata ta' skont għall-kalkolu makroekonomiku, waħda mir-rati ta' skont għandha tiġi stabbilita għal 3 % imfissra f'termini reali ([2]). L-Istati Membri għandhom jistabbilixxu r-rata ta' skont l-iktar xierqa għal kull kalkolu ladarba titwettaq il-valutazzjoni tas-sensittività. Din hija dik li għandha tintuża għall-kalkolu kostottimali.

L-Istati Membri huma mħeġġa jwettqu tali analiżijiet ukoll fuq fatturi ta' input oħrajn bħax-xejriet previsti fil-kostijiet ta' investiment futuri għat-teknoloġiji tal-bini u l-elementi tal-bini jew fuq kwalunkwe fattur ta' input ieħor li wieħed iqies li għandu influwenza sinifikanti fuq ir-riżultat (eż. il-fatturi tal-enerġija primarja, eċċ.).

Minkejja l-verità fil-fatt li żvilupp fil-prezz fil-futur mhuwiex se jħalli impatt fuq il-kostijiet tal-investiment inizjali fil-bidu tal-perjodu tal-kalkolu, il-valutazzjoni dwar kif l-użu tas-suq tat-teknoloġiji jista' jinfluwenza l-livell tal-prezz tagħhom tikkostitwixxi tagħrif ferm utli għal dawk li jfasslu l-politika. Fi kwalunkwe każ, żviluppi fil-prezz tat-teknoloġija bħal dawn huma kruċjali sabiex jipprovdu tagħrif għar-reviżjoni tal-kalkoli kostottimali.

Minbarra li titwettaq analiżi tas-sensittività għal dawn iż-żewġ parametri ewlenin, l-Istati Membri huma ħielsa li jwettqu analiżijiet tas-sensittività addizzjonali għall-muturi ewlenin tal-kostijiet kif identifikati fil-kalkolu, bħall-kost tal-investiment inizjali ta' elementi tal-bini ewlenin jew spejjeż relatati mal-manutenzjoni u s-sostituzzjoni tas-sistemi tal-enerġija fil-bini.

9. STIMA TAL-IŻVILUPPI FIL-PREZZIJIET TAL-ENERĠIJA FIT-TUL

Ix-xejriet tal-iżvilupp tal-prezz tal-enerġija mogħtija fl-Anness II għar-Regolament jagħtu tagħrif dwar l-estimi tal-iżviluppi tal-prezz fit-tul għaż-żejt, għall-gass u għall-faħam, kif ukoll għall-elettriku. L-Istati Membri għandhom jieħdu dan it-tagħrif f'kunsiderazzjoni meta jiddeterminaw l-kostijiet għat-trasportaturi tal-enerġija għall-iskop tal-kalkoli kostottimali tagħhom.

([1]) Eż. il-valur-U ta' saqaf [W/m^2K]

([2]) Din ir-rata tintuża fil-Linji Gwida tal-Valutazzjoni tal-Impatt tal-2009 tal-Kummissjoni u tikkorrispondi b'mod ġenerali għar-rendita reali medja fuq id-dejn pubbliku fuq terminu ta' żmien itwal fl-UE matul perjodu mill-bidu tas-snin tmenin.

It-tagħrif ipprovdut fl-Anness II għar-Regolament huwa meħud mix-xenarji tax-xejriet tal-enerġija żviluppati bil-mudell PRIMES (sistema ta' mmudellar li tissimula soluzzjoni ta' ekwilibriju tas-suq għall-provvista u d-domanda tal-enerġija fl-UE 27 u l-Istati Membri tagħha). Il-Kummissjoni Ewropea kull sentejn tippubblika aġġornamenti ta' dawn ix-xejriet u l-aħħar verżjoni tinsab fuq dan l-indirizz: http://ec.europa.eu/energy/observatory/trends_2030/index_en.htm.

L-aħħar aġġornament ([1]) jimplika żieda annwali ta' 2,8 % fil-prezzijiet tal-gass, żieda annwali ta' 2,8 % fil-prezzijiet taż-żejt u żieda annwali ta' 2 % fil-prezzijiet tal-faħam. Dawn ix-xejriet jistgħu jiġu estrapolati għal wara l-2030 sakemm ikunu disponibbli projezzjonijiet aktar fit-tul.

Dawn il-projezzjonijiet huma bbażati fil-kuntest tal-prezz taż-żejt relattivament ogħla meta mqabbla mal-projezzjonijiet preċedenti u huma simili għall-projezzjonijiet ta' referenza minn sorsi oħrajn. Is-suppożizzjonijiet tal-prezz tax-xenarju bażi għall-UE27 huma r-riżultat ta' mmudellar tal-enerġija dinjija (billi jintuża l-mudell stokastiku tal-enerġija dinjija PROMETHEUS) li joħroġ trajettorji tal-prezzijiet għaż-żejt, għall-gass u għall-faħam f'perspettiva ta' għarfien konvenzjonali tal-iżvilupp tas-sistema tal-enerġija dinjija.

Il-prezzijiet internazzjonali taż-żejt huma previsti li se jiżdiedu matul il-perjodu tal-projezzjoni, billi l-prezzijiet taż-żejt jilħqu t-USD 88 (l-2008) għal kull barmil [kb] (EUR 73 (2008)/kb) fl-2020 u USD 106 (2008)/kb (EUR 91 (2008)/kb) fl-2030. Il-prezzijiet tal-gass isegwu trajettorja simili għall-prezzijiet taż-żejt, billi jilħqu t-USD 62 (2008) ekwivalenti għal barmil żejt [ebż] (EUR 51 (2008)/ebż) fl-2020 u USD 77 (2008)/ebż (EUR 66 (2008)/ebż) fl-2030, filwaqt li ż-żieda fil-prezz tal-faħam matul il-perjodu ta' rkupru ekonomiku jilħaq kważi USD 26 (2008)/ebż (EUR 21 (2008)/kbż) fl-2020 iżda mbagħad jistabbilizza għal USD 29 (2008)/ebż (EUR 25 (2008)/ebż) fl-2030.

Rigward l-elettriku, il-bidliet previsti fis-settur tal-enerġija tal-UE27 se jħallu impatti importanti fuq il-kostijiet tal-enerġija u l-prezzijiet tal-elettriku. In-nefqa tal-investiment kumulattiva totali għall-ġenerazzjoni tal-enerġija fil-perjodu 2006-2030 mistennija li tilħaq il-EUR 1,1 triljun (2008) bil-prezzijiet tal-elettriku jiżdiedu b'mod sostanzjali kemm fir-rigward tal-livelli preżenti kif ukoll meta mqabbel mas-sena ta' referenza l-2007. Il-ħlasijiet b'irkant u l-prezzijiet tal-fjuwil li jiżdiedu u l-kostijiet kapitali ogħla (għall-enerġija rinnovabbli u s-CCS) huma wħud mill-fatturi li jispjegaw iż-żieda fil-prezz tal-elettriku.

Il-prezz medju tal-elettriku, nett mill-ħlasijiet b'irkant, jiżdied għal EUR 108,4 għal kull MWh fl-2020 u EUR 112,1 kull MWh fl-2030 (f'termini reali, jiġifieri fi flus fl-2005), żieda konsistenti meta mqabbla mal-valuri attwali dovuti għal kost tal-kapital u tal-O&M ogħla, u l-ispejjeż tal-fjuwil u spejjeż varjabbli ogħla. Il-ħlasijiet tal-irkant jammontaw għal 9,4 % tal-prezz medju tal-elettriku qabel it-taxxa.

Tabella 1

Stima tal-iżviluppi fil-prezz tal-elettriku wara t-taxxa fit-tul f'EUR/MWh (sena ta' referenza 2009)

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Medja	96	104	110	127	140	146	144
Industrija	59	71	77	92	101	104	98
Servizzi	123	124	124	139	152	159	159
Unitajiet domestiċi	127	133	144	164	180	191	192

Huwa rrakkomandat li għal bini residenzjali jintuża t-tbassir tal-prezz tal-unitajiet domestiċi, billi għal bini mhux residenzjali jistgħu jkunu iktar xierqa l-prezzijiet kummerċjali.

L-Istati Membri jistgħu jiżviluppaw ukoll il-prezzijiet tal-enerġija preżunti għall-perjodu ta' kalkolu mil-livelli tal-kostijiet attwali, kif, pereżempju, ipprovduti mill-EUROSTAT. It-tagħrif mill-EUROSTAT jagħmel differenza bejn il-prezzijiet għall-użu domestiku u industrijali, skont il-volum ipprovdut. Għaldaqstant, għandhom jiġu kkunsidrati livelli ta' prezzijiet differenti għall-binjiet ta' referenza spjegati fil-Kapitolu 3.

([1]) *Sors:* EU Energy Trends to 2030; update 2009. European Union, 2010 [Xejriet tal-Enerġija tal-UE sal-2030; aġġornament tal-2009. L-Unjoni Ewropea, 2010]. Ara: http://ec.europa.eu/energy/observatory/trends_2030/doc/trends_to_2030_update_2009.pdf.

Trasportaturi tal-enerġija oħrajn jistgħu jingħaqdu ma' dawn l-iżviluppi preżunti (eż. gass naturali li jintrabat mal-prezz taż-żejt) jew jistgħu jinġiebu minn previżjonijiet nazzjonali jew internazzjonali oħrajn. Minħabba li l-prezzijiet ta' ħafna mit-trasportaturi tal-enerġija huma soġġetti għal influwenzi qawwija nazzjonali, reġjonali jew ukoll lokali, bħall-bijomassa, it-tisħin distrettwali u l-ġeotermali, dawn il-previżjonijiet għandhom iqisu l-iżviluppi politiċi u ekonomiċi iktar fit-tul. Pereżempju, rigward it-tisħin distrettwali, għandhom iqisu l-effetti possibbli li jistgħu joħorġu minn bidliet meħtieġa fl-infrastruttura (id-daqs tas-sistemi ta' tisħin distrettwali, l-enerġija mogħtija għal kull metru ta' grid, eċċ.).

Żejt għat-tisħin:

Iż-żejt għat-tisħin huwa likwidu b'viskożità baxxa li jieħu n-nar, użat fil-bini ta' fran u bojlers. Minħabba li huwa prodott distillat taż-żejt mhux maħdum, il-prezz tiegħu huwa intrinsikament marbut mal-prezz taż-żejt mhux maħdum. Barra minn hekk, fatturi oħrajn, bħall-provvista u d-domanda, l-influwenzi staġjonali, ir-rata tal-kambju bejn id-dollaru u l-euro u l-kostijiet loġistiċi jinfluwenzaw il-prezz taż-żejt għat-tisħin.

Eżempju: L-estimi mir-Renju Unit ([1]) jindikaw li l-prezz taż-żejt għat-tisħin huwa ogħla b'madwar kwart mill-prezz tal-Brent mhux raffinat iżda dan se jkun differenti fi Stati Membri oħrajn.

L-effiċjenza tal-produzzjoni tal-elettriku tiddependi fuq it-tipi ta' fjuwils primarji kkunsmati u t-tagħmir speċifiku użat. Dawn il-karatteristiċi huma uniċi għal impjanti tal-enerġija speċifiċi u jvarjaw fost l-Istati Membri. Pereżempju, uħud mill-pajjiżi għandhom perċentwal ogħla ta' enerġija idroelettrika, filwaqt li oħrajn jikkunsmaw kwantitajiet akbar ta' faħam jew jużaw ammonti sinifikanti ta' enerġija nukleari. L-Istati Membri se jkollhom jadottaw fatturi ta' konverżjoni sabiex jikkonvertu l-elettriku użat fil-binjiet ta' referenza tagħhom f'enerġija.

([1]) Ara http://heating-oil.blogs-uk.co.uk/

INFORMAZZJONI MILL-ISTATI MEMBRI

Informazzjoni komunikata mill-Istati Membri rigward għajnuna mill-Istat mogħtija skont ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 800/2008 li jiddikjara ċerti kategoriji ta’ għajnuna bħala kompatibbli mas-suq komuni (Regolament għal Eżenzjoni Ġenerali Sħiħa) skont l-Artikoli 87 u 88 tat-Trattat

(Test b’relevanza għaż-ŻEE)

(2012/C 115/02)

In-numru ta’ referenza tal-għajnuna	SA.34499 (12/X)	
Stat Membru	Il-Ġermanja	
Numru ta’ riferenza tal-Istat Membru	—	
Isem tar-Reġjun (NUTS)	DEUTSCHLAND Artikolu 107(3)(a)	
L-awtorità li tagħmel l-għotja	Bundesamt für Wirtschaft Postfach 5160, D-65726 Eschborn www.bafa.de	
Titolu tal-miżura tal-għajnuna	Richtlinien zur Förderung von KWK-Anlagen bis 20 kWel vom 17.1.2012	
Bażi legali nazzjonali (Riferenza għall-pubblikazzjoni uffiċjali nazzjonali relevanti)	elektronischer Bundesanzeiger vom 20.1.2012: eBAnz AT10 2012 B1	
Tip ta’ miżura	Skema	
Tibdil ta’ miżura tal-għajnuna diġà fis-seħħ	Modification X 662/2009	
Ta’ żmien	17.1.2012-31.12.2016	
Settur(i) ekonomiċi konċernati	Is-setturi kollha ekonomiċi eliġibbli biex jirċievu l-għajnuna	
Tip ta’ benefiċjarju	SME,Impriża kbira	
Ammont komplessiv annwali tal-baġit ippjanat taħt l-iskema	EUR 20,00 (f’miljuni)	
Għal garanziji	—	
Strument tal-għajnuna (Art. 5)	Għotja diretta	
Riferenza għad-deċiżjoni tal-Kummissjoni	—	
Jekk ikkofinanzjat mill-fondi Komunitarji	—	
Għanijiet	Intensità massima tal-għajnuna f’% jew l-ammont massimu ta’ għajnuna fil-munita nazzjonali	Bonuses lill-SME f’%
Għajnuna għal investiment ambjentali f’koġenerazzjoni b’effiċjenza għolja (Art.22)	45 %	20 %

Weblink għat-test sħiħ tal-miżura tal-għajnuna:

http://www.mini-kwk.de

http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/richtlinie_mini_kwk_bf.pdf

In-numru ta' referenza tal-għajnuna	SA.34508 (12/X)
Stat Membru	L-Italja
Numru ta' riferenza tal-Istat Membru	—
Isem tar-Reġjun (NUTS)	TRENTO Oqsma mhux assistiti
L-awtorità li tagħmel l-għotja	Provincia autonoma di Trento Agenzia del lavoro della Provincia autonoma di Trento via Guardini 75 38121 – TRENTO – ITALIA http://www.agenzialavoro.tn.it
Titolu tal-miżura tal-għajnuna	FORMAZIONE PER DISOCCUPATI, INOCCUPATI E LAVORATORI A RISCHIO DI DISOCCUPAZIONE (interventi 3.7 — 3.8 — 3.9 — 3.11 — 3.13 del Documento degli interventi di politica del lavoro 2011/2013)
Bażi legali nazzjonali (Riferenza għall-pubblikazzjoni uffiċjali nazzjonali relevanti)	Deliberazione Agenzia del lavoro del 2 febbraio 2012, n. 1 — Approvazione disposizioni attuative degli interventi 3.7, 3.8, 3.9, 3.11, 3.13 (formazione per disoccupati, inoccupati e lavoratori a rischio di disoccupazione) del Documento degli interventi di politica del lavoro 2011/2013
Tip ta' miżura	Skema
Tibdil ta' miżura tal-għajnuna diġà fis-seħħ	—
Ta' żmien	2.2.2012-31.12.2013
Settur(i) ekonomiċi konċernati	Is-setturi kollha ekonomiċi eliġibbli biex jirċievu l-għajnuna
Tip ta' benefiċjarju	SME,Impriża kbira
Ammont komplessiv annwali tal-baġit ippjanat taħt l-iskema	EUR 0,38 (f'miljuni)
Għal garanziji	—
Strument tal-għajnuna (Art. 5)	Għotja diretta
Riferenza għad-deċiżjoni tal-Kummissjoni	—
Jekk ikkofinanzjat mill-fondi Komunitarji	—

Għanijiet	Intensità massima tal-għajnuna f% jew l-ammont massimu ta' għajnuna fil-munita nazzjonali	Bonuses lill-SME f%
Taħriġ ġenerali (Art. 38(2))	60 %	20 %
Taħriġ speċifiku (Art. 38(1))	25 %	20 %

Weblink għat-test sħiħ tal-miżura tal-għajnuna:

http://www.agenzialavoro.tn.it/agenzia/lex/2011-2013/II_parte

---

In-numru ta' referenza tal-għajnuna	SA.34509 (12/X)
Stat Membru	L-Italja
Numru ta' riferenza tal-Istat Membru	—

Isem tar-Reġjun (NUTS)	PIEMONTE Oqsma mhux assistiti
L-awtorità li tagħmel l-għotja	REGIONE PIEMONTE ASSESSORATO ALLA CULTURA, TURISMO E SPORT – DIREZIONE CULTURA – SETTORE SPETTACOLO VIA BERTOLA 34 10121 TORINO http://www.regione.piemonte.it/sez_tem/cult_spett/cult_spett.htm
Titolu tal-miżura tal-għajnuna	Disposizioni in merito agli interventi a sostegno della produzione cinematografica della Fondazione Film Commission Torino Piemonte
Bażi legali nazzjonali (Riferenza għall-pubblikazzjoni uffiċjali nazzjonali relevanti)	D.G.R. n. 13 -3488 del 27 febbraio 2012 Fondazione Film Commission Torino Piemonte. Disposizioni in merito agli interventi a sostegno della produzione cinematografica.
Tip ta' miżura	Skema
Tibdil ta' miżura tal-għajnuna diġà fis-seħħ	—
Ta' żmien	15.3.2012-31.12.2014
Settur(i) ekonomiċi konċernati	Attivitajiet kreattivi, ta' l-arti u divertiment
Tip ta' benefiċjarju	SME
Ammont komplessiv annwali tal-baġit ippjanat taħt l-iskema	EUR 1,00 (f'miljuni)
Għal garanziji	—
Strument tal-għajnuna (Art. 5)	Għotja diretta
Riferenza għad-deċiżjoni tal-Kummissjoni	—
Jekk ikkofinanzjat mill-fondi Komunitarji	—

Għanijiet	Intensità massima tal-għajnuna f'% jew l-ammont massimu ta' għajnuna fil-munita nazzjonali	Bonuses lill-SME f%
Għajnuna għall-investiment u impjiegi għall-SMEs (Art. 15)	20 %	—

Weblink għat-test sħiħ tal-miżura tal-għajnuna:

http://www.regione.piemonte.it/cultura/cms/spettacolo/cinema/produzione.html

---

In-numru ta' referenza tal-għajnuna	SA.34510 (12/X)
Stat Membru	L-Italja
Numru ta' riferenza tal-Istat Membru	—
Isem tar-Reġjun (NUTS)	—
L-awtorità li tagħmel l-għotja	Fondartigianato — Fondo Artigianato Formazione Via di Santa Croce in Gerusalemme, 63 00185 Roma Italia http://www.fondartigianato.it/

Titolu tal-miżura tal-għajnuna	Invito per la realizzazione di attività di formazione continua nell'ambito di processi di riorganizzazione e/o ristrutturazione di aziende in crisi — Riapertura dei termini
Bażi legali nazzjonali (Riferenza għall-pubblikazzjoni uffiċjali nazzjonali relevanti)	— Art. 118 della legge 19 dicembre 2000, n. 388 (G.U. n. 302 del 29 Dicembre 2000) — Art. 48 della legge 27 dicembre 2002, n° 289 (G.U. n. 305 del 31 Dicembre 2002) — Art. 1, comma 151, della legge 30 dicembre 2004, n° 311 (G.U. n. 306 del 31 Dicembre 2004) — Art. 13, comma 13, del decreto legge 14 marzo 2005, n° 35, convertito nella legge 14 maggio 2005, n° 80 (G.U. n. 111 del 14 Maggio 2005) — Delibera CDA del Fondo del 15 febbraio 2012
Tip ta' miżura	Skema
Tibdil ta' miżura tal-għajnuna diġà fis-seħħ	SA.32235
Ta' żmien	1.3.2012-31.12.2013
Settur(i) ekonomiċi konċernati	Is-setturi kollha ekonomiċi eliġibbli biex jirċievu l-għajnuna
Tip ta' benefiċarju	SME,Impriża kbira
Ammont komplessiv annwali tal-baġit ippjanat taħt l-iskema	EUR 1,00 (f'miljuni)
Għal garanziji	—
Strument tal-għajnuna (Art. 5)	Għotja diretta
Riferenza għad-deċiżjoni tal-Kummissjoni	—
Jekk ikkofinanzjat mill-fondi Komunitarji	—

Għanijiet	Intensità massima tal-għajnuna f'% jew l-ammont massimu ta' għajnuna fil-munita nazzjonali	Bonuses lill-SME f'%
Taħriġ speċifiku (Art. 38(1))	25 %	20 %
Taħriġ ġenerali (Art. 38(2))	60 %	20 %

Weblink għat-test sħiħ tal-miżura tal-għajnuna:

http://www.fondartigianato.it/documenti/II%20Inserzione%20GU%20Proroga%20Crisi.pdf

http://www.fondartigianato.it/documenti/2010/Proroga_Invito_1-2009-Delibera_15_dicembre_2010.doc

http://www.fondartigianato.it/inviti_formazione_1_2009B.html

In-numru ta' referenza tal-għajnuna	SA.34511 (12/X)
Stat Membru	L-Italja
Numru ta' riferenza tal-Istat Membru	—
Isem tar-Reġjun (NUTS)	LIGURIA Imħallta

L-awtorità li tagħmel l-għotja	REGIONE LIGURIA VIA FIESCHI 15 – 16121 GENOVA www.regione.liguria.it
Titolu tal-miżura tal-għajnuna	POR FESR 2007-2013 Asse 1 linea di attività 1.2.4 «Ingegneria finanziaria» — fondo prestiti partecipativi
Bażi legali nazzjonali (Riferenza għall-pubblikazzjoni uffiċjali nazzjonali relevanti)	Deliberazione della Giunta regionale n. 1664 del 29.12.2011 pubblicata sul BURL n. 5 del 1.2.2012
Tip ta' miżura	Skema
Tibdil ta' miżura tal-għajnuna diġà fis-seħħ	—
Ta' żmien	2.3.2012-31.12.2013
Settur(i) ekonomiċi konċernati	Is-setturi kollha ekonomiċi eliġibbli biex jirċievu l-għajnuna
Tip ta' benefiċarju	SME
Ammont komplessiv annwali tal-baġit ippjanat taħt l-iskema	EUR 10,00 (f'miljuni)
Għal garanziji	—
Strument tal-għajnuna (Art. 5)	Self f'imgħax favorevoli
Riferenza għad-deċiżjoni tal-Kummissjoni	—
Jekk ikkofinanzjat mill-fondi Komunitarji	Fondo Europeo di Sviluppo Economico – FESR – EUR 3,17 (f'miljuni)

Għanijiet	Intensità massima tal-għajnuna f'% jew l-ammont massimu ta' għajnuna fil-munita nazzjonali	Bonuses lill-SME f'%
Għajnuna għall-SMEs għall-parteċipazzjoni ġo fieri (Art.27)	50 %	—
Għajnuna għall-investiment u impjiegi għall-SMEs (Art. 15)	20 %	—
Għajnuna għal konsulenza favur l- SMEs (Art. 26)	50 %	—

Weblink għat-test sħiħ tal-miżura tal-għajnuna:

http://www.regione.liguria.it/argomenti/affari-e-fondi-europei/por-fesr-2007-2013/bandi/asse-1-azione-124/asse-124-fondo-prestiti-partecipativi.html

Informazzjoni komunikata mill-Istati Membri rigward għajnuna mill-Istat mogħtija skont ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 800/2008 li jiddikjara ċerti kategoriji ta' għajnuna bħala kompatibbli mas-suq komuni (Regolament għal Eżenzjoni Ġenerali Sħiħa) skont l-Artikoli 87 u 88 tat-Trattat

(Test b'relevanza għaż-ŻEE)

(2012/C 115/03)

In-numru ta' referenza tal-għajnuna	SA.34513 (12/X)	
Stat Membru	Ċipru	
Numru ta' riferenza tal-Istat Membru	25.06.001.827	
Isem tar-Reġjun (NUTS)	Cyprus Oqsma mhux assistiti	
L-awtorità li tagħmel l-għotja	Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού Κύπρου (ΑνΑΔ) Αναβύσσου 2, 2025 Στρόβολος, Τ.Θ. 25431, 1392 Λευκωσία, Κύπρος www.anad.org.cy	
Titolu tal-miżura tal-għajnuna	Μονοεπιχειρησιακά Προγράμματα Συνεχιζόμενης Κατάρτισης στο Εξωτερικό	
Bażi legali nazzjonali (Riferenza għall-pubblikazzjoni uffiċjali nazzjonali relevanti)	1. Οι περί Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού Νόμοι του 1999 έως Αρ. 21 (Ι) του 2007. 2. Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΑνΑΔ. 3. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 800/2008 της Επιτροπής. 4. Απόφαση του Εφόρου Ελέγχου Κρατικών Ενισχύσεων.	
Tip ta' miżura	Skema	
Tibdil ta' miżura tal-għajnuna diġà fis-seħħ	—	
Ta' żmien	1.3.2012-31.12.2014	
Settur(i) ekonomiċi konċernati	Is-setturi kollha ekonomiċi eliġibbli biex jirċievu l-għajnuna	
Tip ta' benefiċjarju	SME,Impriża kbira	
Ammont komplessiv annwali tal-baġit ippjanat taħt l-iskema	EUR 1,20 (f'miljuni)	
Għal garanziji	—	
Strument tal-għajnuna (Art. 5)	Għotja diretta	
Riferenza għad-deċiżjoni tal-Kummissjoni	—	
Jekk ikkofinanzjat mill-fondi Komunitarji	—	
Għanijiet	Intensità massima tal-għajnuna f% jew l-ammont massimu ta' għajnuna fil-munita nazzjonali	Bonuses lill-SME f%
Taħriġ speċifiku (Art. 38(1))	25 %	20 %
Taħriġ ġenerali (Art. 38(2))	60 %	20 %

Weblink għat-test sħiħ tal-miżura tal-għajnuna:

http://www.anad.org.cy/easyconsole.cfm/page/project/p_id/103/pc_id/173

In-numru ta' referenza tal-għajnuna	SA.34516 (12/X)
Stat Membru	Is-Slovenja
Numru ta' riferenza tal-Istat Membru	SI
Isem tar-Reġjun (NUTS)	Slovenia Artikolu 107(3)(a)
L-awtorità li tagħmel l-għotja	Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve Kotnikova 5 1000 Ljubljana SLOVENIA http://www.mddsz.gov.si/
Titolu tal-miżura tal-għajnuna	Pomoč za zaposlovanje invalidov
Bażi legali nazzjonali (Riferenza għall-pubblikazzjoni uffiċjali nazzjonali relevanti)	Zakon o zaposlitveni rehabilitaciji in zaposlovanju invalidov (Uradni list RS, št. 87/11)
Tip ta' miżura	Skema
Tibdil ta' miżura tal-għajnuna diġà fis-seħħ	—
Ta' żmien	1.1.2012-31.12.2013
Settur(i) ekonomiċi konċernati	Is-setturi kollha ekonomiċi eliġibbli biex jirċievu l-għajnuna
Tip ta' benefiċjarju	SME,Impriża kbira
Ammont komplessiv annwali tal-baġit ippjanat taħt l-iskema	EUR 170,30 (f'miljuni)
Għal garanziji	—
Strument tal-għajnuna (Art. 5)	Għotja diretta, Oħrajn – Oprostitev prispevkov za socialno varnost
Riferenza għad-deċiżjoni tal-Kummissjoni	—
Jekk ikkofinanzjat mill-fondi Komunitarji	—

Għanijiet	Intensità massima tal-għajnuna f'% jew l-ammont massimu ta' għajnuna fil-munita nazzjonali	Bonuses lill-SME f'%
Għajnuna għar-reklutaġġ ta' ħaddiema b'diżabilità fil-forma ta' sussidji ta' pagi (Art. 41)	75 %	—
Għajnuna sabiex tagħmel tajjeb għall-ispejjeż addizzjonali meta jiġu impjegati ħaddiema b'diżabilità (Art. 42)	100 %	—

Weblink għat-test sħiħ tal-miżura tal-għajnuna:

http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumentipdf/word/zzzi_npb_nov2011.doc

---

In-numru ta' referenza tal-għajnuna	SA.34517 (12/X)
Stat Membru	Ir-Renju Unit
Numru ta' riferenza tal-Istat Membru	—

Isem tar-Reġjun (NUTS)	YORKSHIRE AND THE HUMBER Imħallta	
L-awtorità li tagħmel l-għotja	Screen Yorkshire Studio 22 46 The Calls Leeds Yorkshire LS2 7EY http://www.screenyorkshire.co.uk	
Titolu tal-miżura tal-għajnuna	The Yorkshire Content Fund	
Bażi legali nazzjonali (Riferenza għall-pubblikazzjoni uffiċjali nazzjonali relevanti)	The European Communities Act 1972 The European Communities (Finance) Act 2008 Council Regulation (EC) No 1083/2006	
Tip ta' miżura	Skema	
Tibdil ta' miżura tal-għajnuna diġà fis-seħħ	—	
Ta' żmien	12.3.2012-31.12.2013	
Settur(i) ekonomiċi konċernati	Attivitajiet oħra professjonali, xjentifiċi u tekniċi, Libreriji, arkivji, mużewijiet u attivitajiet kulturali oħra, Attivitajiet kreattivi, ta' l-arti u divertiment	
Tip ta' benefiċjarju	SME	
Ammont komplessiv annwali tal-baġit ippjanat taħt l-iskema	GBP 7,50 (f'miljuni)	
Għal garanziji	GBP 0,00 (f'miljuni)	
Strument tal-għajnuna (Art. 5)	Ħlasijiet bil-quddiem li jitħallsu lura, Provvista ta' kapital ta' riskju	
Riferenza għad-deċiżjoni tal-Kummissjoni	—	
Jekk ikkofinanzjat mill-fondi Komunitarji	Yorkshire and Humber ERDF Programme 2007-2013 – GBP 7,50 (f'miljuni)	
Għanijiet	Intensità massima tal-għajnuna f% jew l-ammont massimu ta' għajnuna fil-munita nazzjonali	Bonuses lill-SME f%
Għajnuna fil-forma ta' kapital ta' riskju (Art.28 – 29)	1 500 000 GBP	—

Weblink għat-test sħiħ tal-miżura tal-għajnuna:

http://www.screenyorkshire.co.uk/files/upload_files/gber-state-aid-scheme-the-yorkshire-content-fund.pdf

In-numru ta' referenza tal-għajnuna	SA.34518 (12/X)
Stat Membru	Ir-Renju Unit
Numru ta' riferenza tal-Istat Membru	—
Isem tar-Reġjun (NUTS)	SCOTLAND Imħallta

L-awtorità li tagħmel l-għotja	Scottish Government Rural and Environment Directorate Saughton House Broomhouse Drive Edinburgh EH11 3XD www.scotland.gov.uk/home
Titolu tal-miżura tal-għajnuna	Scottish Rural Development Programme — measure code 124 (co-operation for development of new products, process and technologies in the agriculture and food sector and in the forestry sector)
Bażi legali nazzjonali (Riferenza għall-pubblikazzjoni uffiċjali nazzjonali relevanti)	Section 2 (2) of the European Communities Act 1972
Tip ta' miżura	Skema
Tibdil ta' miżura tal-għajnuna diġà fis-seħħ	Modification X 336/2010
Ta' żmien	16.8.2010-31.12.2013
Settur(i) ekonomiċi konċernati	Attivitajiet ta' servizz ta' ikel u xorb
Tip ta' benefiċarju	SME
Ammont komplessiv annwali tal-baġit ippjanat taħt l-iskema	GBP 2,60 (f'miljuni)
Għal garanziji	GBP 0,00 (f'miljuni)
Strument tal-għajnuna (Art. 5)	Għotja diretta
Riferenza għad-deċiżjoni tal-Kummissjoni	—
Jekk ikkofinanzjat mill-fondi Komunitarji	Concil Regulation 1698/2005 of 20 September 2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for rural development (EAFRD) — GBP 1,60 (f'miljuni)

Għanijiet	Intensità massima tal-għajnuna f% jew l-ammont massimu ta' għajnuna fil-munita nazzjonali	Bonuses lill-SME f%
Għajnuna għall-istudji tekniċi ta' vijabilità (Art. 32)	75 %	—
Għajnuna għar-riċerka u l-iżvilupp fis-settur agrikolu u fis-settur tas-sajd (Art.34)	100 %	—

Weblink għat-test sħiħ tal-miżura tal-għajnuna:

http://www.scotland.gov.uk/topics/farmingrural/SRDP

This is a direct link to the SRDP scheme website with details of qualifying criteria

---

In-numru ta' referenza tal-għajnuna	SA.34538 (12/X)
Stat Membru	Il-Ġermanja
Numru ta' riferenza tal-Istat Membru	BMVBS, Az. UI23/315.2/3-04.02
Isem tar-Reġjun (NUTS)	DEUTSCHLAND Imħallta

L-awtorità li tagħmel l-għotja	KfW Palmengartenstraße 5-9, 60325 Frankfurt/Main http://www.kfw.de
Titolu tal-miżura tal-għajnuna	Förderprogramm zur Anschaffung emissionsarmer schwerer Nutzfahrzeuge
Bażi legali nazzjonali (Riferenza għall-pubblikazzjoni uffiċjali nazzjonali relevanti)	Richtlinie zur Förderung der Anschaffung emissionsarmer schwerer Nutzfahrzeuge vom 18.1.2010 (Bundesanzeiger Nr. 16 vom 29.1.2010, Seiten 338 — 340), In Kraft getreten am 30.1.2010; zuletzt geändert durch Bekanntmachung vom 16.2.2012 (Bundesanzeiger Nr. 34 vom 29.2.2012, Seite 812)
Tip ta' miżura	Skema
Tibdil ta' miżura tal-għajnuna diġà fis-seħħ	—
Ta' żmien	30.1.2010 – 11.11.2222
Settur(i) ekonomiċi konċernati	Trasport ta'merkanzija bit-triq
Tip ta' benefiċjarju	SME,Impriża kbira
Ammont komplessiv annwali tal-baġit ippjanat taħt l-iskema	EUR 15,00 (f'miljuni)
Għal garanziji	—
Strument tal-għajnuna (Art. 5)	Għotja diretta
Riferenza għad-deċiżjoni tal-Kummissjoni	—
Jekk ikkofinanzjat mill-fondi Komunitarji	—

Għanijiet	Intensità massima tal-għajnuna f% jew l-ammont massimu ta' għajnuna fil-munita nazzjonali	Bonuses lill-SME f%
Għajnuna għax-xiri ta' vetturi ġodda għat-trasport li jtejbu lil hinn mill-istandards Komunitarji jew li jgħollu l-livell tal-ħarsien ambjentali fl-assenza ta' standards Komunitarji (Art. 19)	35 %	20 %

Weblink għat-test sħiħ tal-miżura tal-għajnuna:

http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Programmuebersicht/Anschaffung_emissionsarmer_LKW_-_Zuschussvariante/index.jsp

http://www.kfw.de/kfw/de/I/II/Download_Center/Foerderprogramme/versteckter_Ordner_fuer_PDF/RL_426_BMVBS_Zweite_Aenderung_2012_02_16.pdf

PREZZ TAL-ABBONAMENT 2012 (mingħajr VAT, inklużi l-ispejjeż tal-posta b'kunsinna normali)

Il-Ġurnal Uffiċjali tal-UE, serje L + C, edizzjoni stampata biss	22 lingwa uffiċjali tal-UE	EUR 1 200 fis-sena
Il-Ġurnal Uffiċjali tal-UE, serje L + C, stampati + DVD annwali	22 lingwa uffiċjali tal-UE	EUR 1 310 fis-sena
Il-Ġurnal Uffiċjali tal-UE, serje L, edizzjoni stampata biss	22 lingwa uffiċjali tal-UE	EUR 840 fis-sena
Il-Ġurnal Uffiċjali tal-UE, serje L + C, DVD fix-xahar (kumulattiva)	22 lingwa uffiċjali tal-UE	EUR 100 fis-sena
Suppliment tal-Ġurnal Uffiċjali (serje S), Swieq Pubbliċi u Appalti, DVD, edizzjoni fil-ġimgħa	multilingwi: 23 lingwa uffiċjali tal-UE	EUR 200 fis-sena
Il-Ġurnal Uffiċjali tal-UE, serje C — Kompetizzjonijiet	Skont il-lingwa/i tal-Kompetizzjoni	EUR 50 fis-sena

L-abbonament f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea*, li joħroġ fil-lingwi uffiċjali tal-Unjoni Ewropea, hu disponibbli fi 22 verżjoni lingwistika. Inklużi fih hemm is-serje L (Leġiżlazzjoni) u C (Informazzjoni u Avviżi).

Kull verżjoni lingwistika jeħtiġilha abbonament separat.

B'konformità mar-Regolament tal-Kunsill (KE) Nru 920/2005, ippubblikat fil-Ġurnal Uffiċjali L 156 tat-18 ta' Ġunju 2005, li jistipula li l-istituzzjonijiet tal-Unjoni Ewropea mhumiex temporanjament obbligati li jiktbu l-atti kollha bl-Irlandiż u li jippubblikawhom b'din il-lingwa, il-Ġurnali Uffiċjali ppubblikati bl-Irlandiż jinbiegħu apparti.

L-abbonament tas-Suppliment tal-Ġurnal Uffiċjali (serje S — Swieq Pubbliċi u Appalti) jiġbor fih it-total tat-23 verżjoni lingwistika uffiċjali f'DVD waħdieni multilingwi.

Fuq rikjesta, l-abbonament f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea* jagħti d-dritt li l-abbonat jirċievi diversi annessi tal-Ġurnal Uffiċjali. L-abbonati jiġu mgħarrfa dwar il-ħruġ tal-annessi permezz ta' "Avviż lill-qarrej" inserit f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea*.

Bejgħ u Abbonamenti

Abbonamenti fil-perjodiċi diversi bi ħlas, bħalma huwa l-abbonament f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea*, huma disponibbli mill-uffiċini tal-bejgħ tagħna. Il-lista tal-uffiċini tal-bejgħ hi disponibbli fuq l-internet fl-indirizz li ġej:

http://publications.europa.eu/others/agents/index_mt.htm

EUR-Lex (http://eur-lex.europa.eu) joffri aċċess dirett u bla ħlas għal-liġijiet tal-Unjoni Ewropea. Dan is-sit jippermetti li jkun ikkonsultat *Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea* u jinkludi wkoll it-Trattati, il-leġiżlazzjoni, il-ġurisprudenza u l-atti preparatorji tal-leġiżlazzjoni.

Biex tkun taf aktar dwar l-Unjoni Ewropea, ikkonsulta: http://europa.eu

L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea
2985 Il-Lussemburgu
IL-LUSSEMBURGU

MT