

RAKKOMANDEZZJONIJIET

RAKKOMANDEZZJONI TAL-KUMMISSJONI

tad-9 ta' Marzu 2012

dwar it-ttejjiet għall-introduzzjoni ta' sistemi ta' metraġġ intelligenti

(2012/148/UE)

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidrat it-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea, u b'mod partikolari l-Artikolu 292 tiegħu,

Billi:

- (1) Il-grilji intelligenti jimmarkaw żvilupp ġdid fit-triq lejn iktar setgħa lill-konsumatur, integrazzjoni ikbar ta' sorsi tal-enerġija rinnovabbli fil-grilja u iktar effiċjenza enerġetika u jagħtu kontribut konsiderevoli biex jitnaqqsu l-emissjonijiet tal-gassijiet serra u biex jinholqu l-impjiegi u l-iżvilupp teknoloġiku fl-Unjoni.
- (2) Skont id-Direttiva 2009/72/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-13 ta' Lulju 2009 dwar ir-regoli komuni għas-suq intern fil-qasam tal-elettriku u li temenda d-Direttiva 2003/54/KE ⁽¹⁾ u d-Direttiva 2009/73/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-13 ta' Lulju 2009 dwar ir-regoli komuni għas-suq intern tal-gass naturali u li tħassar id-Direttiva 2003/55/KE ⁽²⁾, l-Istati Membri huma mehtieġa jiżguraw l-implimentazzjoni tas-sistemi ta' metraġġ intelligenti li jgħinu l-partecipazzjoni attiva tal-konsumaturi fil-provvista tal-elettriku u fis-swieq tal-provvista tal-gass u l-implimentazzjoni ta' dawk is-sistemi ta' metraġġ tista' tkun soġġetta għal valutazzjoni ekonomika tal-ispejjeż u l-benefiċċji kollha fuq żmien twil għas-suq u għall-konsumatur individwali jew liema forma ta' metraġġ intelligenti hija raġonevoli ekonomikament u kosteffikaċi u liema perjodu ta' żmien ikun fattibbli għall-użu tagħhom.
- (3) Il-Komunikazzjoni mill-Kummissjoni lill-Parlament Ewropew, lill-Kunsill, lill-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew u lill-Kumitat tar-Reġjuni tat-12 ta' April 2011 dwar il-"Grilji Intelligenti: nimxu mill-innovazzjoni sal-użu tagħhom" ⁽³⁾ thabbar għadd ta' miżuri, inkluż il-monitoraġġ tal-progress tal-Istati Membri, u tistabbilixxi linji gwida għall-indikaturi ewlenin tal-prestazzjoni u linji gwida li jiddefinixxu metodoloġija għall-pjanijiet tal-Istati Membri għall-implimentazzjoni tas-sistemi ta' metraġġ intelligenti, flimkien ma' analiżi tal-ispejjeż u l-benefiċċji.
- (4) L-Aġenda Diġitali għall-Ewropa telenka sett ta' miżuri xierqa, partikolarment dwar il-protezzjoni tad-dejta fl-Unjoni, dwar is-sigurtà tan-netwerks u tal-informazzjoni, dwar l-attakki kibernetiċi u dwar il-funzjonalitajiet għall-grilji u l-metraġġ intelligenti. L-Istati Membri, b'kollaborazzjoni mal-industrija, il-Kummissjoni u partijiet interes-sati oħrajn, għandhom jiehdu l-miżuri xierqa biex jiżguraw approċċ koerenti.
- (5) Wiehed mill-kompiti u l-prekundizzjonijiet ewlenin mehtieġa għall-użu tas-sistemi ta' metraġġ intelligenti huwa li jinstabu soluzzjonijiet tekniċi u legali xierqa li jissalvagwardjaw il-protezzjoni tad-dejta personali bhala dritt fundamentali skont l-Artikolu 8 tal-Karta tad-Drittijiet Fundamentali tal-Unjoni Ewropea u l-Artikolu 16 tat-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea. L-Istati Membri u l-partijiet interessati għandhom jiżguraw, speċjalment fil-fażi inizjali tal-introduzzjoni tal-miters intelligenti, li l-applikazzjonijiet tas-sistemi ta' metraġġ intelligenti jkunu mmonitorjati u li d-drittijiet u l-libertajiet fundamentali tal-individwi jiġu rrispettati.
- (6) Is-sistemi ta' metraġġ intelligenti jippermettu l-ipproċessar tad-dejta, inkluż dejta prevalentement personali. Barra minn hekk, l-użu ta' grilji intelligenti u sistemi ta' metraġġ intelligenti għandu jippermetti lill-fornituri u l-operaturi tan-netwerk jevolvu minn harsa ġenerali tal-imġiba dwar l-enerġija għal informazzjoni dettaljata dwar l-imġiba tal-enerġija tal-konsumaturi finali individwali.
- (7) Id-drittijiet u l-obbligi pprovduti fid-Direttiva 95/46/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-24 ta' Ottubru 1995 dwar il-protezzjoni ta' individwi fir-rigward tal-ipproċessar ta' dejta personali u dwar il-moviment liberu ta' dik id-dejta ⁽⁴⁾ u d-Direttiva 2002/58/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-12 ta' Lulju 2002 dwar l-ipproċessar tad-dejta personali u l-protezzjoni tal-privattezza fis-settur tal-komunikazzjoni elettronika (*Directive on privacy and electronic communications*) ⁽⁵⁾ huma applikabbli bis-shiħ għall-metraġġ intelligenti li jipproċessa d-dejta personali, b'mod partikolari fl-użu ta' servizzi ta' komunikazzjonijiet elettronici disponibbli pubblikament għal relazzjonijiet kuntrattwali u kummerċjali mal-klijenti.

⁽¹⁾ ĠU L 211, 14.8.2009, p. 55.

⁽²⁾ ĠU L 211, 14.8.2009, p. 94.

⁽³⁾ COM(2011) 202 finali.

⁽⁴⁾ ĠU L 281, 23.11.1995, p. 31.

⁽⁵⁾ ĠU L 201, 31.7.2002, p. 37.

- (8) L-opinjoni jiet tal-Grupp ta' Hidma dwar il-protezzjoni tal-individwi fir-rigward tal-ipproċessar tad-dejta personali stabbilit skont l-Artikolu 29 tad-Direttiva 95/46/KE jipprovd għad biex jiġu identifikati u żviluppjati "l-aqwa tekniki disponibbli" għas-salvagwardja tad-dejta personali u biex tiġi garantita s-sigurtà tad-dejta meta d-dejta tkun ipproċessata f'sistemi ta' metraġġ intelliġenti u grilji intelliġenti.
- (9) Fid-dawl tal-potenzjal għall-użu tal-grilji intelliġenti, għandha tingħata attenzjoni partikolari lis-sigurtà u l-protezzjoni tad-dejta personali pproċessata b'sistemi ta' metraġġ intelliġenti. F'dan ir-rigward, il-valutazzjonijiet tal-impatt dwar il-protezzjoni tad-dejta għandhom jippermettu li mill-bidu jkunu identifikati r-riskji għall-protezzjoni tad-dejta fl-iżvilupp tal-grilji intelliġenti.
- (10) Il-karatteristiċi tal-protezzjoni tad-dejta u tas-sigurtà tal-informazzjoni għandhom jiġu inkorporati f'sistemi ta' metraġġ intelliġenti qabel ma jiġu introdotti u ma jibdwu jintużaw estensivament. Dawn il-fatturi jistgħu jtejb u b'mod effettiv il-kontroll tal-konsumaturi fl-ipproċessar tad-dejta personali.
- (11) L-Istati Membri għandhom jikkooperaw mal-industrija u mal-partijiet interessati tas-soċjetà ċivili, b'mod partikolari mal-awtoritajiet nazzjonali tal-protezzjoni tad-dejta, biex jistimulaw u jappoġġaw l-introduzzjoni tas-"sigurtà u l-protezzjoni tad-dejta permezz tal-prinċipju tad-disinn" fi stadju bikri tal-iżvilupp tal-grilji intelliġenti, partikolarment għall-introduzzjoni tas-sistemi ta' metraġġ intelliġenti.
- (12) Kwalunkwe parti li tipproċessa d-dejta personali fil-kuntest tas-sistemi ta' metraġġ intelliġenti għandha tiegħu l-passi raġonevoli kollha biex tiżgura li d-dejta ma tistax tiġi traċċata għal persuna identifikata jew identifikabbli bi kwalunkwe mezz li aktarx jintuża minn jew l-operatur tan-netwerk jew kwalunkwe parti terza oħra, sakemm id-dejta ma tiġix ipproċessata b'konformità mal-prinċipji applikabbli u r-regoli legali dwar il-protezzjoni tad-dejta.
- (13) Il-Komunikazzjoni tal-Kummissjoni tat-2 ta' Mejju 2007 dwar "il-Promozzjoni tal-protezzjoni tad-Data [Dejta] b'teknoloġiji li jtejb u l-privatezza (PETs)" ⁽¹⁾ tistabbilixxi miżuri ċari biex jintlaħqu l-għanijiet li l-ipproċessar tad-dejta personali jiġi mnaqqas kemm jista' jkun u li, fejn possibbli, jintużaw id-dejta anonima u d-dejta pseudonoma billi jiġi appoġġat l-iżvilupp tal-PETs u l-użu tagħhom mill-kontrolluri tad-dejta u mill-individwi.
- (14) Mudell li ġie żviluppjat fil-livell tal-Unjoni għat-tweġiq tal-valutazzjonijiet tal-impatt dwar il-protezzjoni tad-dejta għandu jiżgura li d-dispożizzjonijiet ta' din ir-Rakkomandazzjoni jiġu segwiti b'mod koerenti mill-Istati Membri kollha.
- (15) Valutazzjoni tal-impatt dwar il-protezzjoni tad-dejta mwettqa mill-operatur u l-partijiet interessati qabel l-introduzzjoni tas-sistemi ta' metraġġ intelliġenti se tipprovdi l-informazzjoni neċessarja sabiex jittiehdu miżuri protettivi xierqa. Dawn il-miżuri għandhom jiġu mmonitorjati u riveduti tul il-hajja tal-miters intelliġenti.
- (16) Skont id-Direttiva 2009/72/KE, l-Istati Membri huma mistennija li sat-3 ta' Settembru 2012 ilestu l-valutazzjoni tal-ispejjeż u l-benefiċċji tal-introduzzjoni tas-sistemi ta' metraġġ intelliġenti. Skont il-Komunikazzjoni mill-Kummissjoni tat-12 ta' April 2011, il-Kummissjoni tqis li huwa importanti li tistabbilixxi kriterji, mudell u iktar linji gwida generali li jtejb u d-dettall u l-komparabbiltà tal-analizijiet. Kif issuggerixxiet it-Task Force għall-Grilji Intelliġenti ⁽²⁾, il-kriterji għandhom jużaw indikaturi kwantifikabbli.
- (17) L-Istati Membri, b'kollaborazzjoni mal-industrija, mal-Kummissjoni u ma' partijiet interessati oħrajn, għandhom jieħdu l-miżuri xierqa biex ixerrdu l-informazzjoni dwar il-benefiċċji u r-riskji potenzjali assoċjati mal-użu tat-teknoloġija tal-metraġġ intelliġenti u jżidu s-sensibilizzazzjoni dwarhom.
- (18) F'dan ir-rigward, l-Istati Membri, b'kollaborazzjoni mal-industrija, l-assoċjazzjonijiet tas-soċjetà ċivili u partijiet interessati oħrajn, għandhom jidentifikaw u jxerrdu eżempji ta' prattika tajba fl-applikazzjonijiet ta' metraġġ intelliġenti u jieħdu miżuri xierqa, bħal proġetti pilota fuq skala kbira, sabiex tiżdied is-sensibilizzazzjoni pubblika, bħala prerekwizit għal introduzzjoni usa' ta' din it-teknoloġija.
- (19) L-istabbiliment ta' sett ta' rekwiżiti funzjonali rakkomandati jippermetti lill-Istati Membri jiksbu livell eċċellenti tal-kosteffiċjenza fil-pjanijiet tagħhom ta' introduzzjoni b'mod aktar faċli u simultanju. L-istabbiliment tal-istess rekwiżiti għandu wkoll jipprovdi lir-regolaturi, lill-industrija tal-metraġġ, lill-operaturi tan-netwerk u lill-fornituri xi indikazzjoni tal-approċċi li l-iktar se jittiehdu f'dan is-settur.
- (20) Abbażi tal-linji gwida ta' prattika tajba definiti mill-Grupp tar-Regolaturi Ewropej għall-Elettriku u l-Gass (minn hawn 'il quddiem msejha l-“ERGEG”) ⁽³⁾ u abbażi tal-analizi tal-ewwel stmi tal-ispejjeż u l-benefiċċji kkomunikata mill-Istati Membri, il-Kummissjoni tara benefiċċju f'li tirrakkomanda lill-Istati Membri u r-regolaturi sett ta' funzjonalitajiet minimi komuni għall-miters intelliġenti.
- (21) Wara konsultazzjoni mal-Kontrollur Ewropew għall-Protezzjoni tad-Dejta,

⁽¹⁾ COM(2007) 228 finali.

⁽²⁾ http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/taskforce_en.htm

⁽³⁾ Il-linji Gwida ta' Prattika Tajba (GGP) tal-ERGEG dwar l-aspetti regolatorji ta' miters intelliġenti għall-elettriku u l-gass (Ref. E10-RMF-29-05).

ADOTTAT DIN IR-RAKKOMANDEZZJONI:

I. KUNSIDERAZZJONIJIET TAL-PROTEZZJONI U S-SIGURTÀ TAD-DEJTA

1. Din it-Taqsima tipprovdi gwida lill-Istati Membri dwar id-disinn u l-operat ta' grilji intelligenti u sistemi ta' metraġġ intelligenti li tiżgura d-dritt fundamentali għall-protezzjoni tad-dejta personali.
2. Din it-Taqsima tipprovdi wkoll gwida dwar il-miżuri li għandhom jittiehdu fl-użu tal-applikazzjonijiet tal-metraġġ intelligenti sabiex jiġi żgurat li l-leġiżlazzjoni nazzjonali li timplimenta d-Direttiva 95/46/KE tiġi mharsa, fejn applikabbli, meta jibdeu jintużaw dawn it-teknoloġiji.

Definizzjonijiet

3. L-Istati Membri huma mistiedna jiehdu nota tad-definizzjonijiet li ġejjin:
 - (a) "Grilja intelligenti" ⁽¹⁾ tfisser netwerk tal-enerġija aġġornat li miegħu jkun żiedu l-komunikazzjoni diġitali miż-żewġ naħat bejn il-fornitur u l-konsumatur, is-sistemi tal-metraġġ intelligenti u s-sistemi tal-monitoraġġ u l-kontroll.
 - (b) "Sistema ta' metraġġ intelligenti" tfisser sistema elettronika li tista' tkejjel il-konsum tal-enerġija, li żżid iktar informazzjoni minn miter konvenzjonali, u li tista' tittrażmetti u tircievi d-dejta billi tuża tip ta' komunikazzjoni elettronika ⁽²⁾.
 - (c) "Valutazzjoni tal-impatt dwar il-protezzjoni tad-dejta" tfisser proċess sistematiku għall-evalwazzjoni tal-impatt potenzjali tar-riskji fejn l-operazzjonijiet tal-ipproċessar aktarx jipprezentaw riskji speċifiċi għad-drittijiet u l-libertajiet tas-suġġetti tad-dejta minhabba n-natura tagħhom, il-kamp ta' applikazzjoni jew il-finijiet tagħhom li jkun se jsiru mill-kontrollur jew il-proċessur jew il-proċessur li jaġixxi fisem il-kontrollur.
 - (d) "Protezzjoni tad-dejta permezz tad-disinn" titlob li wara li jiġi kkunsidrat l-istat l-iktar avvanzat u l-ispiża tal-implimentazzjoni, kemm fil-hin tad-determinazzjoni tal-mezz għall-ipproċessar kif ukoll fil-hin tal-ipproċessar innifsu, jiġu implimentati miżuri tekniċi u organizzattivi xierqa u proċeduri b'tali mod li l-ipproċessar jissodisfa r-rekwiziti tad-Direttiva 95/46/KE u jiżgura l-protezzjoni tad-drittijiet tas-suġġett tad-dejta.

⁽¹⁾ It-Task Force Ewropea għall-Grilji Intelligenti tiddefinixxi l-grilji intelligenti bħala networks tal-enerġija li jistgħu jintegraw l-imġiba tal-utenti kollha konnessi magħhom b'mod effiċjenti sabiex jiżguraw sistema tal-enerġija sostenibbli u ekonomikament effiċjenti bi ftit telf u kwalità u sigurtà għolja ta' provvista u sigurtà: http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/expert_group1.pdf.

⁽²⁾ Nota interpretattiva dwar id-Direttiva 2009/72/KE dwar ir-regoli komuni għas-suq intern fl-elettriku u d-Direttiva 2009/73/KE dwar ir-regoli komuni għas-suq intern tal-gass naturali — Is-swieq bl-imnut, p. 7.

- (e) Il-"protezzjoni tad-dejta b'mod awtomatiku" teżiġi l-implimentazzjoni tal-mekkanizmi li jiżguraw li, b'mod awtomatiku, tiġi pproċessata biss dik id-dejta personali li hija neċessarja għal kull fini speċifika tal-ipproċessar u li, speċjalment, ma tingabarx jew ma tinżammx lil hinn mill-minimu neċessarju għal dawk il-finijiet, kemm f'termini tal-ammont tad-dejta kif ukoll iż-żmien tal-hażna tagħha.
- (f) "L-aqwa tekniki disponibbli" jirreferu għall-iktar stadju effettiv u avvanzat fl-iżvilupp tal-attivitatiet u tal-metodi tagħhom ta' kif joperaw li jindika l-adegwatezza Prattika ta' tekniki partikulari biex fil-prinċipju jipprovdu l-bażi għall-konformità mal-qafas tal-UE dwar il-protezzjoni tad-dejta. Huma mfassla sabiex jevitaw jew itaffu r-riskji fir-rigward tal-privatezza, id-dejta personali, u s-sigurtà.

Valutazzjonijiet tal-impatt dwar il-protezzjoni tad-dejta

4. Il-valutazzjoni tal-impatt dwar il-protezzjoni tad-dejta għandha tiddekrivi l-operazzjonijiet tal-ipproċessar ipplanati, il-valutazzjoni tar-riskji għad-drittijiet u l-libertajiet tas-suġġetti tad-dejta, il-miżuri previsti biex jindirizzaw ir-riskji, is-salvagwardji, il-miżuri tas-sigurtà u l-mekkanizmi li jiżguraw il-protezzjoni tad-dejta personali u li juru konformità mad-Direttiva 95/46/KE, filwaqt li tikkunsidra d-drittijiet u l-interessi leġittimi tas-suġġetti tad-dejta u l-persuni kkonċernati.
5. Sabiex jiggarantixxu l-protezzjoni tad-dejta personali madwar l-Unjoni, l-Istati Membri għandhom jadottaw u japplikaw mudell ta' valutazzjoni tal-impatt dwar il-protezzjoni tad-dejta biex jiġi żviluppat mill-Kummissjoni u jitressaq lill-Grupp ta' Hidma dwar il-protezzjoni tal-individwi fir-rigward tal-ipproċessar tad-dejta personali għall-opinjoni tiegħu fi żmien tnax-il xahar mill-pubblikazzjoni ta' din ir-Rakkomandazzjoni f'Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea.
6. Meta jimplementaw dan il-mudell, l-Istati Membri għandhom jikkunsidraw il-parir tal-Grupp ta' Hidma dwar il-protezzjoni tal-individwi fir-rigward tal-ipproċessar tad-dejta personali.
7. L-Istati Membri għandhom jiżguraw li l-operaturi tan-netwerk u l-operaturi ta' sistemi ta' metraġġ intelligenti, b'konformità mal-obbligi tagħhom skont id-Direttiva 95/46/KE, jiehdu l-miżuri tekniċi u dawk organizzattivi xierqa biex jiżguraw il-protezzjoni tad-dejta personali.
8. L-Istati Membri għandhom jiżguraw li qabel l-ipproċessar, l-entità li tipproċessa d-dejta personali tikkonsulta mal-Awtorità Superviżorja tal-Protezzjoni tad-Dejta msemmija fl-Artikolu 28 tad-Direttiva 95/46/KE dwar il-valutazzjoni tal-impatt tal-protezzjoni tad-dejta. Dan għandu jippermetti lill-Awtorità tivvaluta l-konformità tal-ipproċessar u, partikolarment, ir-riskji għall-protezzjoni tad-dejta personali tas-suġġett tad-dejta u s-salvagwardji relatati.
9. L-Istati Membri għandhom jaċċertaw li ladarba l-mudell għall-valutazzjonijiet tal-impatt dwar il-protezzjoni tad-dejta, kif ipprovdut fil-punt 5, ikun ġie adottat, l-operaturi tan-netwerk jimplementaw il-punti 7 u 8 skont dan.

Protezzjoni tad-dejta bid-disinn u protezzjoni tad-dejta b'issettjar awtomatiku

10. L-Istati Membri għandhom iheggu bis-shih lill-operaturi tan-netwerks biex jinkorporaw il-protezzjoni tad-dejta bid-disinn u l-protezzjoni tad-dejta permezz ta' ssettjar awtomatiku fl-użu tal-grilji u s-sistemi ta' metraġġ intelligenti.
11. Il-protezzjoni tad-dejta bid-disinn u l-protezzjoni tad-dejta b'issettjar awtomatiku għandhom jiġu inkorporati fil-metodoloġiji tal-partijiet involuti fl-iżvilupp tal-grilji intelligenti meta tiġi pproċessata d-dejta personali.
12. Il-protezzjoni tad-dejta bid-disinn għandha tiġi implimentata fuq livell leġiżlattiv (permezz ta' leġiżlazzjoni li trid tkun konformi mal-liġijiet dwar il-protezzjoni tad-dejta), fuq livell tekniku (billi tistabbilixxi rekwiżiti xierqa fl-istandards tal-grilji intelligenti biex tiżgura li l-infrastruttura hija kompletament konsistenti mal-liġijiet dwar il-protezzjoni tad-dejta) u fuq il-livell organizzattiv (relatat mal-ipproċessar).
13. Il-protezzjoni tad-dejta b'issettjar awtomatiku għandha tiġi implimentata sabiex l-iktar għażla favorevoli għall-protezzjoni tad-dejta tiġi pprovduta lill-klijent bhala l-konfigurazzjoni awtomatika.
14. L-Istati Membri għandhom jinkoraġġixxu lill-organizzazzjonijiet Ewropej tal-istandardizzazzjoni biex jagħtu preferenza lill-arkitetturi ta' referenza għall-grilji intelligenti bbażati fuq il-protezzjoni tad-dejta mid-disinn u fuq il-protezzjoni tad-dejta b'issettjar awtomatiku.
15. Għall-finijiet tal-ottimizzazzjoni tat-trasparenza u l-fiducja tal-individwi, l-Istati Membri għandhom jinkoraġġixxu l-użu ta' mekkaniżmi ta' ċertifikazzjoni ta' privatezza xierqa u sigilli u marki tal-protezzjoni tad-dejta, ipprovduti minn partijiet indipendenti.
16. L-Artikolu 8 tal-Karta tad-Drittijiet Fundamentali tal-Unjoni Ewropea u l-Artikolu 8(2) tal-Konvenzjoni Ewropea dwar id-Drittijiet tal-Bniedem jitolbu li tiġi ġġustifikata kwalunkwe interferenza fid-dritt għall-protezzjoni tad-dejta personali. Il-leġittimità tal-interferenza għandha tiġi vvalutata fuq bażi ta' każ b'każ fid-dawl tal-kriterji kumulattivi tal-legalità, in-necessità, il-leġittimità u l-proporzjonalità. Għalhekk, kwalunkwe pproċessar tad-dejta personali li jinterferixxi mad-dritt fundamentali għall-protezzjoni tad-dejta personali f'sistema ta' grilji intelligenti u ta' metraġġ intelligenti, irid ikun neċessarju u proporzjonali biex ikun ikkunsidrat kompletament konformi mal-Karta.
17. Sabiex jittaffew ir-riskji fuq id-dejta personali u s-sigurtà, l-Istati Membri, b'kollaborazzjoni mal-industrija, il-Kummissjoni u partijiet interessati oħra, għandhom jappoġġaw id-determinazzjoni tal-aqwa tekniki disponibbli għal kull rekwiżit funzjonali minimu komuni elenkat fil-punt 42 tar-Rakkomandazzjoni.

Miżuri ta'protezzjoni tad-dejta

18. Meta jiddeciedu dwar il-medda tal-informazzjoni permessa għall-ipproċessar fil-grilji intelligenti, l-Istati Membri għandhom jiehu l-miżuri neċessarji kollha biex kemm jista' jkun jimponu l-użu tad-dejta anonima b'tali mod li l-individwu ma jibqax identifikabbli. F'każijiet fejn id-dejta personali għandha tingabar, tiġi pproċessata u maħzuna, l-Istati Membri għandhom jiżguraw li d-dejta tkun xierqa u rilevanti. Il-ġbir tad-dejta għandu jkun limitat għall-minimu neċessarju għall-finijiet li għalihom tiġi pproċessata d-dejta u d-dejta għandha tinzamm f'forma li tippermetti l-identifikazzjoni tas-sugġetti tad-dejta għal mhux iktar milli jkun neċessarju għall-finijiet li għalihom tiġi pproċessata d-dejta personali.
19. L-ipproċessar tad-dejta personali permezz ta' jew f'sistema ta' metraġġ intelligenti għandu jkun leġittimu skont wiehed jew iktar mir-raġunijiet elenkati fl-Artikolu 7 tad-Direttiva 95/46/KE. L-opinjoni tal-Grupp ta' Hidma dwar il-protezzjoni tal-individwi fir-rigward tal-ipproċessar tad-dejta personali fuq il-Metraġġ Intelligenti ⁽¹⁾ għandha tiġi kkunsidrata.
20. L-ipproċessar tad-dejta personali minn partijiet terzi li joffru servizzi tal-enerġija b'valur miżjud għandu wkoll ikun legali u bbażat fuq waħda jew iktar minn sitt raġunijiet għall-ipproċessar leġittimu elenkat fl-Artikolu 7 tad-Direttiva 95/46/KE. Meta l-kunsens ikun magħżul bhala l-baži għall-ipproċessar, il-kunsens tas-sugġett tad-dejta għandu jinghata liberament, ikun speċifiku, infurmat u espliċitu u jinghata separatament għal kull servizz b'valur miżjud. Is-sugġett tad-dejta għandu jkollu d-dritt li jirtira l-kunsens tiegħu jew tagħha meta jrid/trid. L-irtirar tal-kunsens ma għandux jaffettwa l-legalità tal-ipproċessar ibbażat fuq il-kunsens qabel l-irtirar.
21. L-Istati Membri għandhom jiddeterminaw b'mod ċar ir-rwoli u r-responsabbiltajiet tal-kontrolluri tad-dejta u tal-proċessuri tad-dejta. Għandhom ikunu kompatibbli mal-obbligi rispettivi tagħhom stabbiliti fid-Direttiva 95/46/KE.
22. L-Istati Membri għandhom iwettqu analiżi qabel ma jniedu l-operazzjonijiet tal-ipproċessar sabiex jiddeterminaw safejn il-fornituri u l-operaturi tan-netwerk jehtieġu li jaħznu d-dejta personali għall-finijiet tal-manutenzjoni u l-operat tal-grilji intelligenti u għall-kontinwazzjoni. Din l-analiżi għandha tippermetti lill-Istati Membri jiddeterminaw, *inter alia*, jekk il-perjodi għall-ħżin tad-dejta personali attwalment stabbiliti fil-liġi nazzjonali mhumiex itwal milli huwa neċessarju għall-finijiet tal-grilji intelligenti operattivi. Dan għandu jinkludi mekkaniżmi li jiżguraw li l-iskadenzi stabbiliti għat-thassir tad-dejta personali u għal revizzjoni perjodika tal-htieġa li tinhazen d-dejta personali jkunu osservati.
23. Għall-fini ta' din l-analiżi, kull Stat Membru għandu partikolarment jikkunsidra l-prinċipji li ġejjin: il-prinċipju tal-minimizzazzjoni tad-dejta, il-prinċipju tat-trasparenza billi jkun żgurat li l-konsumatur finali jkun infurmat dwar il-finijiet b'mod faċli u b'mod konkret bl-użu ta' lingwaġġ ċar

⁽¹⁾ L-Opinjoni Nru 183 tal-Grupp ta' Hidma tal-Artikolu 29 dwar il-Metraġġ Intelligenti, April 2011.

u sempliċi, dwar il-finijiet, iż-żmien, iċ-ċirkustanzi, il-ġbir, il-ħżin u kull ipproċessar iehor tad-dejta personali, u l-prinċipju tal-ghoti tas-setgħa lill-individwu billi jkun żgurat li l-miżuri mittieħda jissalvagwardjaw id-drittijiet tal-individwu.

Is-sigurtà tad-dejta

24. L-Istati Membri għandhom jiżguraw li s-sigurtà tad-dejta personali titfassal fi stadju bikri bhala parti mill-arkitettura tan-netwerk, bi protezzjoni tad-dejta permezz tal-proċess tad-disinn. Dan għandu jinkludi miżuri li jipproteġu d-dejta personali kontra l-qerda aċċidentali jew illegali jew telf aċċidentali u li jevitaw kull forom illegali ta' pproċessar, b'mod partikolari kwalunkwe żvelar, tixrid, aċċess jew alterazzjoni mhux awtorizzati tad-dejta personali.
25. L-użu ta' kanali fejn id-dejta tkun inqalbet f'kodici huwa rakkomandat hekk kif dan huwa wieħed mill-iktar mezzji teknici effettivi kontra l-użu hażin.
26. L-Istati Membri għandhom jikkunsidraw li l-komponenti kollha preżenti u futuri tal-grilji intelligenti jiżguraw il-konformità mal-istandards kollha "rilevanti għas-sigurtà" żviluppata mill-organizzazzjonijiet Ewropej tal-istandardizzazzjoni, inklużi r-rekwiżiti essenzjali tas-Sigurtà tal-Infurmazzjoni tal-Grilji Intelligenti fil-mandat tal-istandardizzazzjoni tal-Kummissjoni M/490. L-istandards internazzjonali tas-sigurtà għandhom jiġu kkunsidrati wkoll, partikolarment is-serje ISO/IEC 27000 ("il-familja tal-istandards ISMS").
27. L-Istati Membri għandhom jiżguraw li l-operaturi tan-netwerks jidentifikaw ir-riskji għas-sigurtà u l-miżuri xierqa tas-sigurtà biex jiggwarantixxu livell adegwat ta' sigurtà u ta' rezistenza ta' sistemi ta' metraġġ intelligenti. F'dan ir-rigward, l-operaturi tan-netwerk, b'kooperazzjoni mal-awtoritajiet nazżjonali kompetenti u l-organizzazzjonijiet tas-soċjetà ċivili, għandhom japplikaw l-istandards eżistenti, il-linji gwida u l-iskemi, u fejn mhumiex disponibbli jizviluppaw xi haġa ġdida. Il-linji gwida rilevanti ppubblikati mill-Aġenzija Ewropea dwar is-Sigurtà tan-Netwerks u l-Infurmazzjoni (ENISA) għandhom jiġu kkunsidrati wkoll.
28. L-Istati Membri għandhom jiżguraw li skont l-Artikolu 4 tad-Direttiva 2002/58/KE, fil-każ ta' ksur tad-dejta personali, il-kontrollur jinnotifika mingħajr dewmien żejjed (preferibbilment mhux iktar tard minn 24 siegħa wara li jkun ġie stabbilit il-ksur) lill-awtorità superviżorja u lis-suġġett tad-dejta, jekk il-ksur aktarx ikollu effett negattiv fuq il-protezzjoni tad-dejta personali tiegħu jew tagħha.

Infurmazzjoni u trasparenza fuq il-metraġġ intelligenti

29. Mingħajr preġudizzju għall-obbligi tal-kontrolluri tad-dejta, skont id-Direttiva 95/46/KE, l-Istati Membri għandhom jitolbu li l-operaturi tan-netwerk jizviluppaw u jipubblikaw politika ta' infurmazzjoni ċara u preċiża għal kull applikazzjoni tagħhom. Il-politika għandha tinkludi mill-inqas l-oġġetti msemmija fl-Artikoli 10 u 11 tad-Direttiva 95/46/KE.

Meta d-dejta personali relatata mas-suġġett tad-dejta tingabar, il-kontrollur għandu jipprovdi wkoll lis-suġġett tad-dejta, mill-inqas, l-infurmazzjoni li ġejja:

- (a) l-identità u d-dettalji tal-kuntatt tal-kontrollur u r-rappreżentant tal-kontrollur u tal-uffiċjal tal-protezzjoni tad-dejta, jekk hemm;
- (b) il-finijiet tal-ipproċessar li għalihom tkun maħsuba d-dejta personali, inklużi t-termini u l-kundizzjonijiet ġenerali u l-interessi leġittimi segwiti mill-kontrollur jekk l-ipproċessar huwa bbażat fuq l-Artikolu 7 tad-Direttiva 95/46/KE;
- (c) il-perjodu li għalih se tkun maħżuna d-dejta personali;
- (d) id-dritt li jsaqsi lill-kontrollur għall-aċċess għad-dejta personali u għall-korrezzjoni jew it-tħassir tagħha rigward is-suġġett tad-dejta jew li joġġezzjona għall-ipproċessar ta' din id-dejta personali;
- (e) id-dritt li jressaq ilment mal-awtorità superviżorja msemmija fl-Artikolu 28 tad-Direttiva 95/46/KE u d-dettalji tal-kuntatt tal-awtorità superviżorja;
- (f) ir-riċipjenti jew il-kategoriji tar-riċipjenti tad-dejta personali;
- (g) kwalunkwe infurmazzjoni oħra neċessarja biex jiġi ggarantit ipproċessar ġust fir-rigward tas-suġġett tad-dejta, wara li jkunu kkunsidrati i-ċirkustanzi speċifiċi li fihom tingabar id-dejta personali.

II. METODOLOĠIJA GĦAL EVALWAZZJONI EKONOMIKA TAL-ISPEJJEŻ U L-BENEFIĊĠI FUQ ŻMIEN TWIL GĦALL-INTRODUZZJONI TA' SISTEMI TA' METRAĠĠ INTELLIGENTI

30. Din it-Taqsimha tipprovdi gwida lill-Istati Membri flimkien ma' qafas għall-analiżi tal-ispejjeż u l-benefiċċji bhala bażi għat-twerttiq ta' valutazzjoni ekonomika konsistenti, kredibbli u trasparenti tal-ispejjeż u l-benefiċċji fuq żmien twil tal-introduzzjoni tal-metraġġ intelligenti.
31. Il-valutazzjoni ekonomika għandha timxi mal-linji gwida stabbiliti fl-Anness u għandha dejjem tinkludi l-erba' stadji li ġejjin:
- it-tfassil għall-kundizzjonijiet lokali;
 - l-analiżi tal-ispejjeż u l-benefiċċji (minn hawn 'il quddiem msemmija bhala "CBA");
 - l-analiżi tas-sensittività;
 - il-valutazzjoni tal-prestazzjoni, l-esternalitajiet u l-impatt soċjali.

It-tfassil għall-kundizzjonijiet lokali

32. Meta titwettaq valutazzjoni ekonomika tal-introduzzjoni tal-metraġġ intelligenti, l-Istati Membri jew kwalunkwe awtorità kompetenti li dawn jinnominaw, għandhom jeżaminaw u jikkunsidraw, fejn disponibbli, programmi pilota xierqa li diġà implimentaw sistemi ta' metraġġ intelligenti. Huma għandhom jikkonsultaw ukoll, fejn possibbli, id-dejta attwali tal-prestazzjoni fil-qasam u esperjenzi pertinenti tal-"hajja reali", sabiex jipperfezzjonaw l-assunzjonijiet tagħhom dwar l-ghażliet teknoloġiċi u jottimizzaw l-ispejjeż u l-benefiċċji assoċjati u l-impenn tal-konsumatur, kemm f'termini ta' kuxjenza pubblika kif ukoll l-użu ta' sistemi ta' metraġġ intelligenti.

33. Sabiex iwettqu l-analiżi tal-ispejjeż u l-benefiċċji, l-Istati Membri jew kwalunkwe awtorità kompetenti li dawn jinnominaw, għandhom jiżguraw li jiġi kkunsidrat minimu ta' żewġ xenarji mbassra, u xenarju minnhom ikun dak fejn "kolloxx jibqa' kif inhu" ("tagħmel xejn u xejn ma jsir"). Fil-każ tal-elettriku, it-tieni xenarju għandu jkun konformi mal-obbligi imposti fid-Direttiva 2009/72/KE ta' introduzzjoni ta' 80 % tal-metraġġ intelligenti sal-2020 u għandu jiġi kkunsidrat is-sett ta' funzjonalitajiet minimi komuni stabbiliti fit-Taqsima III ta' din ir-Rakkomandazzjoni. Huwa rrakkomandat li jiġu esplorati xenarji alternattivi addizzjonali. Dawn ix-xenarji għandhom jikkunsidraw ukoll is-sinerġiji bejn miżuri li jiffrankaw l-enerġija eżistenti u futuri flimkien ma' forum oħra ta' rispons u pariri lill-konsumaturi, speċjalment l-introduzzjoni ta' kontijiet frekwenti jew fid-dikjarazzjonijiet tal-ispejjeż bbażati fuq il-konsum attwali minflok rati fissi jew il-konsum smat. Fix-xenarji alternattivi tagħhom, l-Istati Membri għandhom jikkunsidraw ir-rwol pożittiv li għandhom l-informazzjoni ċara lill-konsumatur u t-trasparenza tal-prezzijiet, kif ukoll il-kompetizzjoni min-naħa tal-manifatturi u tal-fornituri fl-introduzzjoni tal-metraġġ intelligenti.

34. Meta jiġu stabbiliti l-kundizzjonijiet u jiġu deċiżi l-ipoteżijiet għat-tmexxija tax-xenarji differenti, l-Istati Membri jew kwalunkwe awtorità kompetenti li dawn jinnominaw, għandhom jiżguraw li dawn iwettqu konsultazzjonijiet fil-hin dwar dan is-sugġett mal-awtoritajiet regolatorji nazzjonali u mal-promoturi u l-infurzaturi tal-introduzzjoni tal-metraġġ intelligenti, li f'haqqa Stati Membri huma l-operaturi tas-sistema tad-distribuzzjoni, u mas-sidien ta' proġetti pilota rilevanti, meta jkun disponibbli.

35. Fir-rigward, u matul il-proċess tal-istabbiliment tal-kundizzjonijiet qafas, l-Istati Membri jew kwalunkwe awtorità kompetenti li dawn jinnominaw, għandhom jiżguraw li jiġi kkunsidrat t-teknoloġiji infrastrutturali ta' komunikazzjoni, arkitetturi u miżuri xierqa kollha meħtieġa biex jiggarantixxu l-interoperabbiltà u l-konformità mal-istandards u l-aqwa prattika disponibbli tal-Unjoni jew internazzjonali. Barra minn hekk, l-Istati Membri jew kwalunkwe awtorità kompetenti li dawn jinnominaw, għandhom jiżguraw li s-suppożizzjonijiet li jsostnu l-analiżi huma adattati għaċ-ċirkostanzi lokali, filwaqt li jzommu f'moħħhom parametri bħall-kopertura ġeografika, iddomanda għall-elettriku, l-ogħla livell ta' tagħbija u l-kundizzjonijiet mikro u makroekonomiċi. It-Taqsima 2 tal-Anness għal din ir-Rakkomandazzjoni fiha lista tal-parametri li l-Istati Membri għandhom jiżguraw li jintużaw f'din l-operazzjoni.

Analizi tal-ispejjeż u l-benefiċċji (CBA)

36. L-Istati Membri jew kwalunkwe awtorità kompetenti li dawn jinnominaw, għandhom jiżguraw li s-CBA ssegwi l-linji gwida u l-qafas metodoloġiku pass pass (is-"seba" passi tas-CBA) stabbiliti fl-Anness għal din ir-Rakkomandazzjoni. Barra minn hekk, l-Istati Membri jew kwalunkwe awtorità kompetenti li dawn jinnominaw, għandhom jiżguraw kalkolu raġonevoli, trasparenti u ddokumentat b'mod tajjeb għall-ispejjeż u l-benefiċċji mistennija kollha

skont il-proċess sekwenzjali loġiku propost għall-istima tagħhom. L-ispejjeż li potenzjalment jista' jgarrab il-konsumatur permezz tal-introduzzjoni ta' sistemi ta' metraġġ intelligenti, għandhom jiġi indikati esplicitament fis-CBA u jiġu stabbiliti f'paragun ma' benefiċċji potenzjali fuq żmien twil għall-konsumaturi. Fl-Anness I, it-tabelli 4 u 5 jipproponu lista mhux eżawrjenti tal-elementi li jridu jiddaħhlu fis-CBA.

Analizi tas-sensittività

37. L-Istati Membri jew kwalunkwe awtorità kompetenti li dawn jinnominaw, għandhom jidentifikaw varjabbli kritiċi għall-analiżi tas-sensittività u jirrapportaw il-kobor tal-medda varjabbli (valuri minimi u massimi tal-varjabbli kritiċi identifikati) għall-kundizzjonijiet pożittivi tal-introduzzjoni fejn il-benefiċċji jaqbuż l-ispejjeż, kif miksuba mill-analiżijiet ta' sensittività li jkun wettqu. Barra minn hekk, l-analiżi tagħhom tista' tinkludi wkoll ir-reattività tal-volatilità u miżuri possibbli ta' kontroll biex iżommu l-valur tal-varjabbli fil-medda mixtieqa.

Valutazzjoni tal-prestazzjoni, esternalitajiet u impatt soċjali

38. Meta jiġu vvalutati l-merti tal-użu, l-esternalitajiet (bħal fuq l-ambjent jew is-saħha), l-impatt tal-miżuri tal-politika pubblika u l-benefiċċji soċjali mistennija mill-introduzzjoni tal-metraġġ intelligenti, l-Istati Membri jew kwalunkwe awtorità kompetenti li dawn jinnominaw, għandhom jiżguraw li jiġi kkunsidrat fatturi ta' użin, li jikkomplementaw ir-riżultati tal-passi preċedenti tas-CBA.

L-Anness għal din ir-Rakkomandazzjoni jipprovdi lista ta' referenzi għal benefiċċji relatati oħra.

III. REKWIŻITI FUNZJONALI MINIMI KOMUNI TA' SISTEMI TA' METRAĠĠ INTELLIĠENTI GĦALL-ELETRIKU

39. Din it-Taqsima hija bbażata fuq l-aqwa prattika mis-CBAs bikrija għall-użu ta' metraġġ intelligenti tal-elettriku li jsir fi 11-il Stat Membru. Tipprovdi gwida dwar il-miżuri li għandhom jittiehdu biex jiġi żgurat li l-Istati Membri jużaw tajjeb l-interoperabbiltà u l-istandards xierqa għal sistemi ta' metraġġ intelligenti li qed jiġi żviluppata b'haqqa taht il-Mandati M/441, M/468 u M/490 u tal-aqwa prattika.

40. L-Istati Membru jingħataw gwida dwar sett ta' rekwiżiti funzjonali minimi komuni għal metraġġ intelligenti tal-elettriku li jippermettilhom jidentifikaw mezzi komuni biex jiksibu l-kosteffiċjenza fil-pjanijiet tal-introduzzjoni tagħhom. Dan imbagħad jista' jservi lill-Istati Membri, lill-fornituri tal-metraġġ u lill-operaturi tan-netwerk b'haqqa taht sistemi ta' metraġġ intelligenti li qed jiġi żviluppata b'haqqa taht il-Mandati M/441, M/468 u M/490 u tal-aqwa prattika.

41. Din it-Taqsima tipprovdi wkoll gwida dwar id-dispożizzjonijiet li jiżguraw il-benefiċċji għall-konsumaturi u tikkontribwixxi għaż-żidiet fl-effiċjenza enerġetika. Għandha tiffaċilita r-rabta tas-sistemi ta' metraġġ intelligenti ma' interfaċċji standardizzati mghammra b'ghodod orjentati lejn il-konsumatur li jgħaqqu d-dejta dwar il-konsum u l-informazzjoni dwar l-ispiża, u b'hekk iheggu l-interess tal-konsumatur f'azzjonijiet ta' ffrankar tal-enerġija u rispons għad-domanda. Dan l-approċċ għandu jiġi kkunsidrat bis-sih meta jkunu qed jiġu analizzati l-ispejjeż u l-benefiċċji tal-introduzzjoni tal-kejl intelligenti tal-elettriku b'konformità mal-leġiżlazzjoni tal-Unjoni.

Rekwiżiti funzjonali minimi komuni

42. Kull sistema ta' metraġġ intelligenti għall-elettriku għandha għall-inqas toffri l-funzjonalitajiet kollha elenkati hawn taht:

Għall-klijent:

(a) Tipprovdi qari direttament lill-klijent u kwalunkwe parti terza nnominata mill-konsumatur. Din il-funzjonalità hija essenzjali fsistema ta' metraġġ intelligenti, minhabba li r-rispons dirett lill-konsumatur huwa essenzjali biex ikun żgurat l-iffirankar tal-enerġija min-naħa tad-domanda. Hemm kunsens sinifikanti fir-rigward tad-dispożizzjoni tal-interfaċċji standardizzati li jippermettu soluzzjonijiet għall-ġestjoni tal-enerġija "fi żmien reali", bhal awtomazzjoni mid-dar, u skemi differenti ta' reazzjoni għad-domanda u l-iffaċilitar tat-twassil sikur tad-dejta direttament lill-klijent. Il-qari preċiż, faċli u fwaqtu pprovdut direttament mill-interfaċċja tal-għażla tal-klijent lill-klijent u lil kwalunkwe parti terza nnominata mill-konsumatur huwa rrakkomandat hafna peress li huwa essenzjali biex jaħdmu s-servizzi ta' reazzjoni għad-domanda, waqt li jittiehdu d-deċizzjonijiet tal-iffirankar tal-enerġija "onlajn" u jkun hemm integrazzjoni effettiva tar-riżorsi tal-enerġija ddistribwiti. Sabiex jistimulaw l-iffirankar tal-enerġija, qiegħed jiġi rrakkomandat lill-Istati Membri biex jiżguraw li l-klijenti finali li jużaw sistemi ta' metraġġ intelligenti jkunu mghammra b'interfaċċja standardizzata li tipprovdi dejta viżwalizzata bil-konsum individwali lill-konsumatur.

(b) Taġġorna l-qari msemmi fil-punt (a) ta' spiss biżżejjed biex tippermetti li l-informazzjoni tintuża biex ikun hemm iffrankar fl-enerġija. Din il-funzjonalità tirrelata purament għan-naħa tad-domanda, jiġifieri l-klijent finali. Jekk il-konsumatur għandhom joqogħdu fuq l-informazzjoni pprovduta mis-sistema, jehtieg li huma jaraw li l-informazzjoni taqbel mal-azzjoni tagħhom. Ir-rata għandha tiġi adattata għall-hin tar-rispons tal-prodotti jew li jużaw l-enerġija jew li jipproduċu l-enerġija. Il-kunsens generali huwa li għall-inqas hija mehtieġa rata ta' aġġornament ta' kull 15-il minuta. Huwa probabbli li iktar żviluppi u servizzi godda tal-enerġija iwasslu għal komunikazzjonijiet iktar veloċi. Huwa rrakkomandat ukoll li sistema ta' metraġġ intelligenti għandha tkun kapaċi taħzen id-dejta dwar il-konsum tal-klijent għal żmien raġonevoli sabiex tippermetti lill-klijent u lil kwalunkwe parti terza nnominata

mill-konsumatur biex jikkonsultaw u jsibu d-dejta dwar il-konsum fl-imghoddi. Dan għandu jippermetti li jiġu kkalkulati l-ispejjeż relatati mal-konsum.

Għall-operatur tal-metraġġ:

(c) Tippermetti qari remot tal-miters mill-operatur. Din il-funzjonalità tirrigwarda n-naħa tal-provvista (l-operatur tal-metraġġ). Hemm kunsens wiesa' li din hija funzjonalità ewlenija.

(d) Tipprovdi komunikazzjoni reciproka bejn is-sistema ta' metraġġ intelligenti u netwerks esterni għall-manutenzjoni u l-kontroll tas-sistema ta' metraġġ. Din il-funzjonalità tirrigwarda l-metraġġ. Hemm kunsens wiesa' li din hija funzjonalità ewlenija.

(e) Tippermetti li l-qari jsir spiss biżżejjed biex l-informazzjoni tintuża għall-ippjanar tan-netwerk. Din il-funzjonalità tirrigwarda kemm id-domanda kif ukoll il-provvista.

Għall-aspetti kummerċjali tal-provvista tal-enerġija:

(f) Sistemi ta' appoġġ għal tariffi avvanzati. Din il-funzjonalità tirrigwarda kemm id-domanda kif ukoll il-provvista. Is-sistemi ta' metraġġ intelligenti għandhom jinkludu strutturi ta' tariffi avvanzati, reġistri bil-hin tal-użu u kontroll remot tat-tariffi. Dan għandu jgħin lill-konsumatur u lill-operatur tan-netwerk biex jiksbu l-effiċjenzi enerġetici u jffrankaw l-ispejjeż billi jnaqqsu l-ogħla livelli fid-domanda għall-enerġija. Din il-funzjonalità, flimkien mal-funzjonalitajiet msemmija fil-punti (a) u (b), jaqdu rwol importanti biex jagħtu s-setgħa lill-konsumatur u biex tittejjeb l-effiċjenza enerġetika tas-sistema tal-provvista. Huwa rrakkomandat hafna li sistemi ta' metraġġ intelligenti jippermettu t-trasferiment awtomatiku tal-informazzjoni dwar għażliet ta' tariffi avvanzati lill-klijenti finali eż. permezz tal-interfaċċja standardizzata msemmija taht a).

(g) Tippermetti kontroll remot mixgħul/mitfi tal-provvista u/jew il-fluss jew il-limitazzjoni tal-enerġija. Din il-funzjonalità tirrigwarda kemm id-domanda kif ukoll il-provvista. Din tipprovdi protezzjoni addizzjonali għall-konsumatur billi tippermetti l-gradji fil-limitazzjonijiet. Taċċellera l-proċessi bhal meta dak li jkun ibiddel id-dar minhabba li l-provvista l-antika tkun tista' tiġi skonnnettjata u l-provvisti l-ġdida tiġi konnessa malajr u b'mod sempliċi. Hija mehtieġa għall-immuniġġar tal-emerġenzi tekniċi tal-grilja. Madankollu, tista' tintroduċi r-riskji tas-sigurtà addizzjonali li jehtieg li jiġu minimizzati.

Għas-sigurtà u l-protezzjoni tad-dejta:

(h) Tipprovdi dejta u komunikazzjonijiet siguri. Din il-funzjonalità tirrigwarda kemm id-domanda kif ukoll il-provvista. Huma essenzjali livelli għolja ta' sigurtà għall-komunikazzjonijiet kollha bejn il-miter u l-operatur. Dan japplika kemm għall-komunikazzjonijiet diretti

mal-miter kif ukoll għal kwalunkwe messaġġ trażmess permezz tal-meter lil jew minghand kwalunkwe tagħmir jew kontrolli fuq il-post tal-konsumatur. Għall-komunikazzjonijiet lokali fuq il-post tal-konsumatur, huma meħtieġa kemm il-privatezza kif ukoll il-protezzjoni tad-dejta.

- (i) Il-prevenzjoni u s-sejba tal-frodi. Din il-funzjonalità tirrigwarda n-naha tal-provvista: sigurtà u sikurezza fil-każ ta' aċċess. Il-kunsens qawwi juri l-importanza marbuta ma' din il-funzjonalità. Din hija neċessarja biex tipproteġi lill-konsumatur, pereżempju mill-aċċess għall-piraterija, u mhux biss għall-prevenzjoni tal-frodi.

Għall-ġenerazzjoni distribwita:

- (j) Tipprovdi metraġġ għall-importazzjoni/esportazzjoni u metraġġ reattiv. Din il-funzjonalità tirrigwarda kemm id-domanda kif ukoll il-provvista. Hafna pajjizi qed jipprovdu l-funzjonalitajiet neċessarji biex jippermettu mikroġenerazzjoni rinnovabbli u lokali, u għalhekk installazzjoni tal-miter vijabbli għall-futur. Huwa rakkomandat li din il-funzjoni għandha tiġi installata awtomatikament u tkun attivata/diżattivata skont ix-xewqat u l-htigijiet tal-konsumatur.

Segwitu

43. L-Istati Membri għandhom jiehdu l-miżuri neċessarji kollha biex isegwu din ir-Rakkomandazzjoni u jiġbdu l-attenzjoni

tal-partijiet interessati kollha involuti dwarha fid-disinn u t-thaddim tal-applikazzjonijiet tal-grilji intelligenti fl-Unjoni.

44. L-Istati Membri għandhom jirrapportaw lill-Kummissjoni sat-3 ta' Settembru 2012 dwar ir-riżultati tal-analiżi taġġhom tal-ispejjeż u l-benefiċċji dwar l-introduzzjoni ta' sistemi ta' metraġġ intelligenti u dwar il-miżuri u l-pjanijiet li jkunu adottaw b'rabta ma' din ir-Rakkomandazzjoni.
45. Fid-dawl ta' din ir-Rakkomandazzjoni, il-Kummissjoni bihsiebha tivvaluta l-valutazzjonijiet ekonomiċi rrapportati dwar l-introduzzjoni tal-metraġġ intelligenti.

Destinatari

46. Din ir-Rakkomandazzjoni hija indirizzata lill-Istati Membri u lil kwalunkwe awtorità kompetenti li dawn jinnominaw biex jiġu involuti fil-valutazzjoni ekonomika tas-sistemi ta' metraġġ intelligenti.

Magħmul fi Brussell, id-9 ta' Marzu 2012.

Għall-Kummissjoni
Günther OETTINGER
Membri tal-Kummissjoni

ANNEX

Linji gwida dwar il-metodoloġija għall-valutazzjoni ekonomika tal-ispejjeż u l-benefiċċji fuq żmien twil tal-introduzzjoni ta' metraġġ intelliġenti skont l-Anness I għad-Direttivi 2009/72/KE u 2009/73/KE

1. REFERENZI

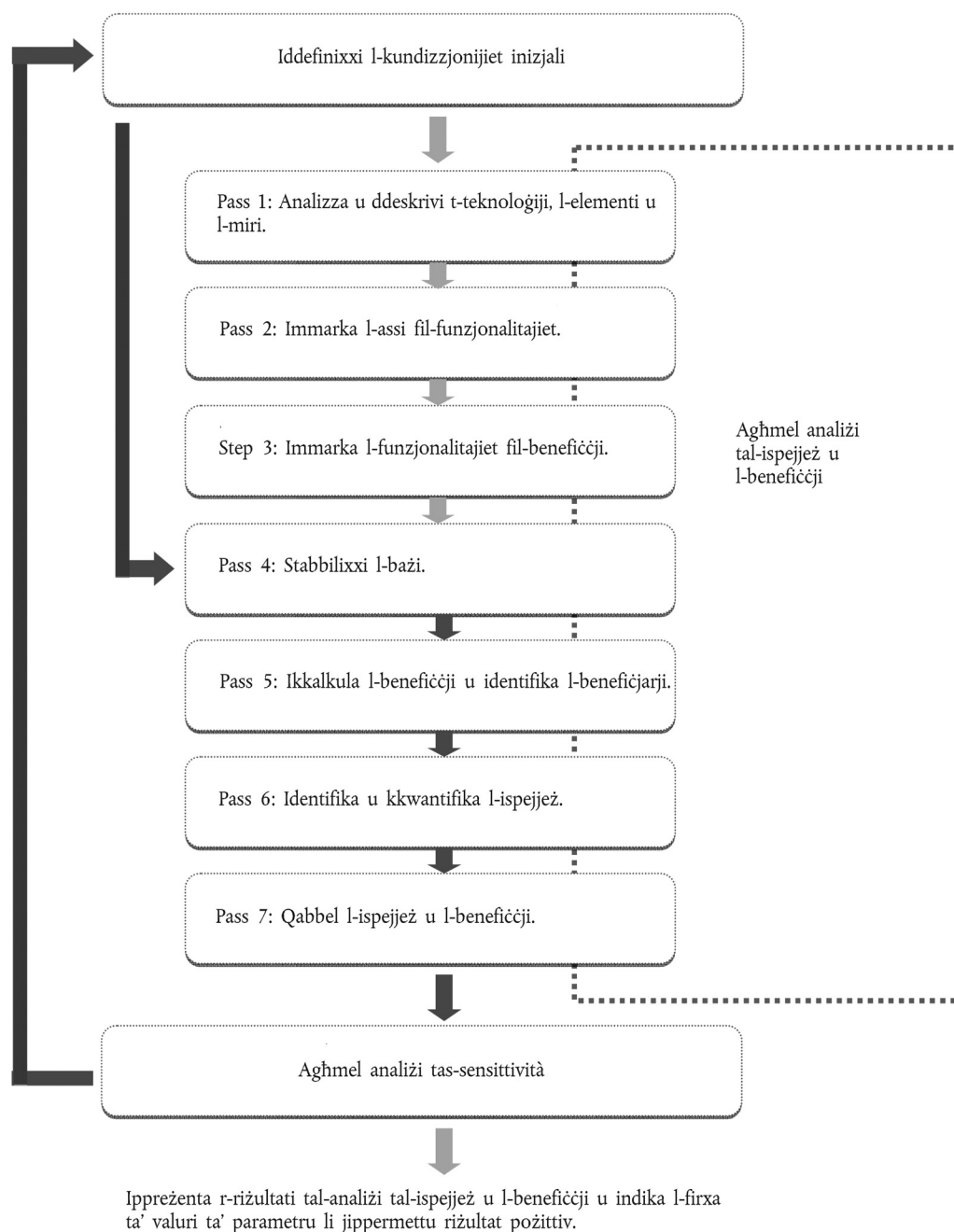
- 1.1. Il-Kummissjoni Ewropea — Ċentru Kongunt għar-Riċerka, l-Istitut għall-Enerġija u t-Trasport (2012). "Guidelines for conducting a cost-benefit analysis of smart grid projects" (Linji gwida biex issir analiżi tal-ispejjeż u l-benefiċċji ta' proġetti ta' grilji intelliġenti), disponibbli fuq: <http://ses.jrc.ec.europa.eu/>
- 1.2. Il-Kummissjoni Ewropea — Ċentru Kongunt għar-Riċerka, l-Istitut għall-Enerġija u t-Trasport (2012). "Guidelines for cost-benefit analysis of smart metering deployment" (Linji gwida biex issir analiżi tal-ispejjeż u l-benefiċċji tal-użu ta' metraġġ intelliġenti), disponibbli fuq: <http://ses.jrc.ec.europa.eu/>
- 1.3. Il-Grupp tar-Regolaturi Ewropej għall-Elettriku u l-Gass. "Final Guidelines of Good Practice on Regulatory Aspects of Smart Metering for Electricity and Gas" (Linji Gwida Finali ta' Prattika Tajba dwar l-Aspetti Regulatorji tal-Metraġġ Intelliġenti għall-Elettriku u l-Gass), Frar 2011, Ref.: E10-RMF-29-05 http://www.smartgridscre.fr/media/documents/ERGEG_Guidelines_of_good_practice.pdf
- 1.4. It-Task Force tal-Kummissjoni Ewropea għall-Grilji Intelliġenti (2010), Grupp Espert 3: Ir-rwoli u r-responsabbiltajiet tal-atturi involuti fl-użu tal-grilji intelliġenti, "Merit deployment matrix" (Matriċi tal-mertu tal-użu) disponibbli fuq: http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/expert_group3_annex.xls
- 1.5. Il-proposta għal Direttiva dwar l-effiċjenza enerġetika u li tassar id-Direttivi 2004/8/KE u 2006/32/KE [COM(2011) 370 finali, 22 ta' Ġunju 2011]
- 1.6. SEC(2011) 288 finali – id-Dokument ta' Hidma tal-Persunal tal-Kummissjoni "Valutazzjoni tal-Impatt" li jakkumpanja l-Komunikazzjoni mill-Kummissjoni lill-Parlament Ewropew, lill-Kunsill, lill-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew u lill-Kumitat tar-Reġjuni, "Pjan direzzjonali għal ekonomija kompetittiva b'livell baxx ta' emissjonijiet tal-karbonju fl-2050" (COM(2011) 112 finali) (SEC(2011) 289 finali)

2. LISTA MHUX EŻAWRJENTI TA' VARJABBILI/DEJTA LI TRID TIĠI SSETTJATA/MIĠBURA FIL-KAŻ TAL-ELETTRIKU

Varjabbli/dejta li trid tiġi ssettjata/miġbura	Unità
Varjazzjoni pprogettata tal-konsum tal-enerġija	%
Varjazzjoni pprogettata tal-prezzijiet tal-enerġija	%
Trasferiment tal-ogħla livell ta' tagħbija	%
It-telf tal-elettriku fil-livell tat-trażmissjoni u tad-distribuzzjoni	%
Minuti stmati mingħajr provvista	Numru ta' minuti
Valur ta' tagħbija mitlufa; valur tal-provvista	EUR/kWh
Rata ta' skont	%
Spejjeż tal-hardwer (eż. miter intelliġenti, modem GPRS/PLC, eċċ.)	EUR
Għadd ta' sistemi ta' metraġġ intelliġenti li għandhom jiġu installati	Għadd ta' miters intelliġenti
Spejjeż tal-installazzjoni għal sistema ta' metraġġ intelliġenti	EUR
L-istennija tal-ħajja ta' sistema ta' metraġġ intelliġenti	Għadd ta' snin
L-ispejjeż tal-qari tal-mitter	EUR/sena
Rata ta' suċċess tat-telekomunikazzjoni	%
Rata tal-inflazzjoni	%

Varjabbli/dejta li trid tiġi ssettjata/miġbura	Unità
Tnaqqis fl-ispejjeż marbuta mal-maturità tat-teknoloġija	%
Skeda tal-implimentazzjoni	Ghadd ta' miters intelligenti/sena
Perċentwal ta' miters mqiegħda f'żoni rurali versus urbani	%
L-ispejjeż tal-karbonju	EUR/tunnellata

3. RAPPREŻENTAZZJONI GRAFIKA TAL-PASSI BIEX TITWETTAQ L-ANALIŻI TAL-ISPEJJEŻ U L-BENEFIĊĠI U ANALIŻI TAS-SENSITTIVITÀ



Nota: Matul il-valutazzjoni kwantitattiva, jistgħu jintużaw rati differenti ta' skont biex janalizzaw b'modi distinti l-benefiċċji b'dimensjoni soċjali u dawk li jakkumulaw għall-partijiet interessati privati. Għandha tiġi kkunsidrata rata ta' skont iktar baxxa biex jiżjed il-valur preżenti tal-benefiċċji u l-ispejjeż tas-soċjetà.

F'kazijiet fejn l-analiżi tippermetti l-kalkolu tal-ispejjeż u l-benefiċċji ta' tibdiliet li jirriżultaw mill-emissjonijiet tal-karbonju, huwa rakkomandat li l-analiżi tqis il-prezzijiet tal-karbonju progġettati kemm fix-xenarju ta' referenza tal-Kummissjoni kif ukoll fix-xenarju ta' dekarbonizzazzjoni ⁽¹⁾.

4. LISTA MHUX EŻAWRJENTI TAL-ISPEJJEŻ LI JRIDU JIĠU KKUNSIDRATI GHALL-INTRODUZZJONI TA' SISTEMI TA' METRAĠĠ INTELLIĠENTI FIL-KAŻ TAL-ELETTRIKU

Kategorija ġenerali	It-tip ta' spiża li trid tiġi intraċċata għall-introduzzjoni u li trid tiġi stmata għall-bażi
CAPEX	Investiment fis-sistemi ta' metraġġ intelliġenti
	Investiment fl-IT
	Investiment fil-komunikazzjonijiet
	Investiment fil-viżwalizzazzjonijiet fid-djar (jekk applikabbli)
	Ġenerazzjoni
	Tražmissjoni
	Distribuzzjoni
	Investiment evitat f'miters konvenzjonali (spiża negattiva, li għandha tiżdied mal-lista tal-benefiċċji)
OPEX	Spejjeż tal-manutenzjoni tal-IT
	Ġestjoni tan-netwerk u spejjeż totali
	Spejjeż tat-trasferiment tal-komunikazzjoni/dejta (inklużi GPRS, Komunikazzjonijiet bir-Radju, eċċ)
	Spejjeż tal-ġestjoni tax-xenarju
	Sostituzzjoni/difetti tas-sistemi ta' metraġġ intelliġenti (inkrementali)
	Tnaqqis fid-dhul (eż. permezz ta' iktar konsum effiċjenti)
	Ġenerazzjoni
	Distribuzzjoni
	Tražmissjoni
	Qari tal-miter
	Ġentru Telefoniku/Assistenza tal-Klijenti
Spejjeż tat-tahriġ (eż. il-persunal tal-assistenza tal-klijenti u l-persunal tal-installazzjoni)	
L-affidabbiltà	Spejjeż tar-restawr
Ambjentali	L-ispejjeż tal-emissjonijiet (tagħmir għall-kontroll tas-CO ₂ , il-permessi għall-operat u għall-emissjonijiet)
Is-sigurtà tal-enerġija	Spejjeż tal-karburanti fossili użati biex jiġġeneraw l-enerġija
	L-ispejjeż tal-karburanti fossili għat-trasportazzjoni u għall-operat
Oħrajn	Spjiża tal-programmi tal-interazzjoni tal-konsumatur
	Spejjeż mitlufa ta' miters (tradizzjonali) installati qabel

⁽¹⁾ L-Anness 7.10 għad-Dokument ta' Hidma tal-Persunal tal-Kummissjoni SEC(2011) 288 finali — "Valutazzjoni tal-Impatt": <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2011:0288:FIN:EN:PDF>.

5. LISTA MHUX EŻAWRJENTI TA' FORMULI GHALL-KWANTIFIKAZZJONI TAL-BENEFIĊĠI FIL-KAŻ TAL-ELETTRIKU

Benefiċċju	Subbenefiċċju	Kalkolu monetarju
Tnaqqis fl-ispejjeż tal-qari tal-miter u tal-operat	Spejjeż imnaqqsa tal-operat tal-miters	Valur (EUR) = [Tnaqqis stmat tal-ispejjeż bl-operat tal-miters remoti (EUR/sena)] _{introduzzjoni} - [Tnaqqis stmat tal-ispejjeż bl-operat tal-miters remoti (EUR/sena) × Rata ta' nuqqas ta' komunikazzjonijiet (%/100)] Xenarju tal-introduzzjoni
	Spejjeż imnaqqsa tal-qari tal-miters	Valur (EUR) = [spiża tal-qari tal-miter lokali (EUR)] _{Baži} - [Spiża stmata tal-ksib tal-qari tal-miters lokali "mxerrdin"] _{Xenarju tal-introduzzjoni} Meta: [spiża tal-qari tal-miters lokali (EUR)] _{Baži} = numru tal-klijenti f'LV (°) × Spiża storika tal-qari tal-miters/klijent/sena (EUR) [Spiża stmata tal-ksib tal-qari tal-miters "imxerrdin" (EUR)] _{Xenarju tal-introduzzjoni} = [numru tal-klijenti f'LV × % ta' klijenti mhux inklużi fl-introduzzjoni × Spiża medja tal-qari mxerred ghal kull klijent (EUR/klijent)] + [numru ta' klijenti f'LV × % ta' klijenti inklużi fl-introduzzjoni × Rati ta' nuqqas ta' komunikazzjonijiet (%) × Spiża medja tal-qari mxerred ghal kull klijent (EUR/numru klijenti)]
	Spejjeż imnaqqsa fil-kontijiet	Valur (EUR) = [numru tal-klijenti f'LV × Spiża tal-kontijiet/klijent/sena (EUR)] _{Baži} - [numru tal-klijenti f'LV × Spiża tal-kontijiet/klijent/sena (EUR)] _{Xenarju tal-introduzzjoni}
	Spejjeż imnaqqsa taċ-ċentri telefoniċi/tal-assistenza tal-klijenti	Valur (EUR) = [numru tal-klijenti f'LV × Spiża tal-assistenza tal-klijenti/klijent/sena (EUR)] _{Baži} - [numru tal-klijenti f'LV × Spiża tal-assistenza tal-klijenti/klijent/sena (EUR)] _{Xenarju tal-introduzzjoni}
Tnaqqis fl-ispejjeż tal-operat u tal-manutenzjoni	Spejjeż imnaqqsa għall-manutenzjoni tal-assi	Valur (EUR) = [Spejjeż diretti fir-rigward tal-manutenzjoni tal-assi (EUR/sena)] _{Baži} - [Spejjeż diretti fir-rigward tal-manutenzjoni tal-assi (EUR/sena)] _{Xenarju tal-introduzzjoni}
	Spejjeż imnaqqsa tal-hsarat tat-tagħmir	Valur (EUR) = [Spiża tal-hsarat tat-tagħmir (EUR/sena)] _{Baži} - [Spiża tal-hsarat tat-tagħmir (EUR/sena)] _{Xenarju tal-introduzzjoni}
Investimenti tal-kapaċità tad-distribuzzjoni differiti/evitati	Investimenti tal-kapaċità tad-distribuzzjoni differiti minhabba rimunerazzjoni tal-assi	Valur (EUR) = Investment annwali għall-appoġġ tal-kapaċità tat- tkabbir (EUR/sena) × Żmien differit (numru ta'snin) × Rata ta' rimunerazzjoni mill-investment (%/100)
	Investimenti tal-kapaċità tad-distribuzzjoni differiti minhabba amortizzazzjoni tal-assi	Valur (EUR) = Investment annwali għall-appoġġ tal-kapaċità tat- tkabbir (EUR/sena) × Żmien differit (numru ta'snin) × numru ta' snin ta' amortizzazzjoni tal-kapaċità tal-assi
Investimenti tal-kapaċità tat-trażmissjoni differiti/evitati	Investimenti tal-kapaċità tat-trażmissjoni differiti minhabba rimunerazzjoni tal-assi	Valur (EUR) = Investment annwali għall-appoġġ tal-kapaċità tat- tkabbir (EUR/sena) × Żmien differit (numru ta'snin) × Rata ta' rimunerazzjoni mill-investment (%/100)
	Investimenti tal-kapaċità tat-trażmissjoni differiti minhabba amortizzazzjoni tal-assi	Valur (EUR) = Investment annwali għall-appoġġ tal-kapaċità tat- tkabbir (EUR/sena) × Żmien differit (numru ta'snin) × numru ta' snin ta' amortizzazzjoni tal-kapaċità tal-assi

Benefiċċju	Subbenefiċċju	Kalkolu monetarju
Investimenti tal-kapaċità tal-ġenerazzjoni differiti/evitati	Investimenti tal-ġenerazzjoni differiti għall-impjanti tal-ogħla tagħbija	Valur (EUR) = Investiment annwali għall-appoġġ tal-ġenerazzjoni tal-ogħla tagħbija (EUR/sena) × Żmien differit (numru ta'snin)
	Investimenti ta' ġenerazzjoni differiti għal riżervi li jdawru	Valur (EUR) = Investiment annwali għall-appoġġ tal-ġenerazzjoni tar-riżervi li jdawru (EUR/sena) × Żmien differit (numru ta'snin)
Tnaqqis ta' telf tekniku tal-elettriku	Telf tekniku mnaqqas tal-elettriku	Valur (EUR) = Telf imnaqqas permezz tal-effiċjenza enerġetika (EUR/sena) + Telf imnaqqas permezz tal-kontroll tal-vultaġġ (EUR/sena) + Telf imnaqqas fil-livell tat-trażmissjoni (EUR/sena)
Iffrankar fl-ispiza tal-elettriku	Tnaqqis fil-konsum	Valur (EUR) = Rata tal-enerġija (EUR/MWh) × Konsum totali tal-enerġija f'LV (MWh) × % stmat ta' tnaqqis fil-konsum bl-introduzzjoni (%/100)
	Trasferiment tal-ogħla livell ta' tagħbija	Valur (EUR) = Differenza fil-marġni bl-ingrossa bejn l-ogħla u mhux l-ogħla marġni tal-ġenerazzjoni (EUR/MWh) × % Trasferiment tal-ogħla tagħbija (%/100) × Konsum totali tal-enerġija f'LV (MWh)
Tnaqqis ta' telf kummerċjali	Tnaqqis fit-telf tal-elettriku	Valur (EUR) = % ta' klijenti b'serq tal-enerġija (%/100) × Il-valur stmat tal-prezz medju tat-tagħbija tal-enerġija mhux irregistrata/klijent/sena (EUR) × Ghadd totali ta' klijenti LV (numru tal-klijenti)
	Dhul irkuprat relatat mal-frodi "enerġija kkuntrattata"	Valur (EUR) = % ta' klijenti bi "frodi fl-enerġija kkuntrattata" (%/100) × Valur tal-prezz stmat tal-enerġija kkuntrattata mhux imhallsa/klijent/sena (EUR) × Ghadd totali ta' klijenti LV (numru tal-klijenti)
	Dhul irkuprat relatat mal-enerġija kkuntrattata inkrementali	Valur (EUR) = % ta' klijenti li jitolbu enerġija kuntrattata inkrementali wara l-installazzjoni ta' sistemi ta' metraġġ intelligenti (%/100) × Valur medju stmat ta' dhul irkuprat minhabba enerġija kuntrattata inkrementali (EUR) × Ghadd totali ta' klijenti LV (numru tal-klijenti)
Tnaqqis tad-drabi li jkun hemm interruzzjoni (bis-saħħa ta' monitoraġġ avanzat u informazzjoni dwar in-netwerk fil-hin reali)	Il-valur tas-servizz	Valur (EUR) = Enerġija totali uzata MV (²) + LV (MWh)/Minuti fis-sena (numru/sena) × Minuti medji minghajr provvista/sena (numru/sena) × Valur ta' tagħbija mitlufa (EUR/MWh) × % Tnaqqis fil-hin b'interruzzjoni (%/100)
	Spiza mnaqqsa tal-indemnifikazzjoni tal-klijent	Valur (EUR) = indemnifikazzjonijiet medji annwali tal-klijent (EUR) × % Tnaqqis tal-kumpensi tal-klijent
Tnaqqis tal-emissjonijiet tas-CO ₂	Tnaqqis fl-emissjonijiet tas-CO ₂ minhabba t-telf imnaqqas tal-linja	Valur (EUR) = [Telf ta' linja (MWh) × Kontenut ta' CO ₂ (tunnellati/MWh) × Valur ta' CO ₂ (EUR/tunnellata)] _{Baži} - [Telf ta' linja (MWh) × Kontenut ta' CO ₂ (tunnellati/MWh) × Valur ta' CO ₂ (EUR/tunnellata)] _{Xenarju tal-introduzzjoni}
	Tnaqqis fl-emissjonijiet tas-CO ₂ minhabba tixrid usa' ta' sorsi ta' ġenerazzjoni b'użu baxx tal-karbonju (bhala konsegwenza tal-introduzzjoni tal-metraġġ intelligenti)	Valur (EUR) = [Emissjonijiet tas-CO ₂ (tunnellati) × Valur ta' CO ₂ (EUR/tunnellata)] _{Baži} - [Emissjonijiet tas-CO ₂ (tunnellati) × Valur ta' CO ₂ (EUR/tunnellata)] _{Xenarju tal-introduzzjoni}

Benefiċċju	Subbenefiċċju	Kalkolu monetarju
	Tnaqqis fl-emissjonijiet tas-CO ₂ minhabba ċaqliq tal-persunal bit-trakkijiet	Valur (EUR) = numru litri ta' karburant evitati (numru) × Spiża għal kull litru ta' karburant (EUR)
	Tnaqqis tal-użu tal-karburant minhabba ċaqliq tal-persunal bit-trakkijiet	Valur (EUR) = numru litri ta' karburant evitati (numru) × Spiża għal kull litru ta' karburant (EUR)
Tnaqqis tat-tniġġis tal-arja (materja partikulata, NO _x , SO ₂)	Tnaqqis fl-emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu l-arja minhabba telf ta' linja mnaqqsa	Għal kull sustanza li tniġġes: Valur (EUR) = [Telf ta' linja (MWh) × kontenut ta' sustanzi li jniġġsu l-arja (unità/MWh) × spiża tas-sustanza li tniġġes l-arja (EUR/unità)] ^{Baži} – Telf ta' linja (MWh) × kontenut ta' sustanza li tniġġes l-arja (unità/MWh) × spiża tas-sustanza li tniġġes l-arja (EUR/unità)] ^{Xenarju tal-introduzzjoni}
	Tnaqqis fl-emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu l-arja minhabba tixrid usa' ta' sorsi ta' ġenerazzjoni b'użu baxx tal-karbonju (bħala konsegwenza tal-introduzzjoni tal-metraġġ intelligenti)	Għal kull sustanza li tniġġes: Valur (EUR) = [emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu l-arja (unità) × spiża tas-sustanzi li jniġġsu l-arja (EUR/unità)] ^{Baži} – [emissjonijiet li jniġġsu l-arja (unità) × spiża ta' sustanzi li jniġġsu l-arja (EUR/unità)] ^{Xenarju tal-introduzzjoni}
	Tnaqqis fl-emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu l-arja minhabba ċaqliq tal-persunal bit-trakkijiet	Valur (EUR) = numru Litri ta' karburant evitati (numru) × Spiża għal kull litru evitat ta' karburant (EUR)

(¹) Vultaġġ baxx

(²) Vultaġġ medju

Nota: Għall-“ispiza ta' sustanzi li jniġġsu l-arja” (materja partikulata, NO_x, SO₂), huwa rrakkomandat li tiġi kkonsultata d-Direttiva dwar il-Vetturi Nodfa – id-Direttiva 2009/33/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' April 2009 dwar il-promozzjoni ta' vetturi ta' trasport (¹) fuq it-triq nodfa u effiċjenti fl-użu tal-enerġija, u l-proċess tal-kwantifikazzjoni tal-benefiċċji tal-kwalità tal-arja tal-programm “CAFÉ” (Clean Air For Europe — Arja Nadifa għall-Ewropa).

(¹) ĠU L 120, 15.5.2009, p. 5.