MT

MT MT

IL-KUMMISSJONI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ

Brussell, 13.5.2008
COM(2008) 241 finali

KOMUNIKAZZJONI MILL-KUMMISSJONI LILL-PARLAMENT EWROPEW, LILL-KUNSILL, LILL-KUMITAT EKONOMIKU U SOĊJALI EWROPEW U LILL-KUMITAT TAR-REĠJUNI

Nindirizzaw l-isfida ta’ l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija permezz tat-Teknoloġiji ta' l-Informazzjoni u l-Komunikazzjoni

KOMUNIKAZZJONI MILL-KUMMISSJONI LILL-PARLAMENT EWROPEW, LILL-KUNSILL, LILL-KUMITAT EKONOMIKU U SOĊJALI EWROPEW U LILL-KUMITAT TAR-REĠJUNI

Nindirizzaw l-isfida ta' l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija permezz tat-Teknoloġiji ta' l-Informazzjoni u l-Komunikazzjoni

(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)

Fil-Kunsill Ewropew tar-Rebbiegħa tas-sena 2007, il-Kapijiet ta' l-Istat u tal-Gvern enfasizzaw li l-iżvilupp ta' politika Ewropea sostenibbli u integrata dwar il-klima u l-enerġija għandu jingħata prijorità kbira u adottaw pakkett ta' miżuri dwar l-enerġija u l-klima li jorjenta lill-UE lejn ekonomija kompetittiva u sikura għall-enerġija, filwaqt li jippromwovi t-tnaqqis fl-użu ta' l-enerġija u s-sorsi ta' enerġija li ma jagħmlux ħsara lill-klima[1]. F'dan is-settur, l-Ewropa tiffaċċja tliet sfidi ewlenin – li tindirizza t-tibdil fil-klima, li tiggarantixxi enerġija sikura, sostenibbli u kompetittiva u li ssawwar l-ekonomija Ewropea f'mudell għall-iżvilupp sostenibbli fis-seklu 21.

Ir-rieda tal-Kunsill Ewropew li jittrasforma l-Ewropa f'ekonomija b'effiċjenza għolja fl-użu ta' l-enerġija u b'emissjonijiet baxxi tal-karbonju tfisser li t-tkabbir kontinwu ta' l-ekonomija Ewropea, li huwa essenzjali biex jinkisbu x-xogħol u l-inklużjoni għal kulħadd, għandu jiġi sseparat mill-konsum ta' l-enerġija. It-tendenzi attwali mhumiex sostenibbli. Fil-fatt, jekk ma jsir xejn, sa l-2012, il-konsum finali ta' l-enerġija fl-UE huwa mistenni li jiżdied b'sa 25%, flimkien ma' żieda sostanzjali fl-emissjonijiet ta' gassijiet li jħallu l-effett tas-serra.

It-Teknoloġiji ta' l-Informazzjoni u l-Komunikazzjoni (l-ICTs)[2] għandhom rwol importanti xi jwettqu għat-tnaqqis ta' l-intensità fl-użu ta' l-enerġija[3] u ż-żieda ta' l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija ta' l-ekonomija[4], fi kliem ieħor, għat-tnaqqis fl-emissjonijiet u biex jikkontribwixxu għat-tkabbir sostenibbli. Biex jintlaħqu l-miri ambizzjużi stipulati u biex jiġu indirizzati l-isfidi fil-ġejjieni, l-Ewropa teħtieġ tiżgura li s-soluzzjonijiet permezz ta' l-ICT jkunu disponibbli u applikati kompletament.

Iżda t-tibdil reċenti joffri l-possibbiltà li l-ekonomija Ewropea tiġi mmodernizzata, biex fil-ġejjieni, it-teknoloġija u s-soċjetà jiġu adattati għall-ħtiġijiet il-ġodda u l-innovazzjoni toħloq opportunitajiet ġodda. L-ICTs, minbarra li se jtejbu l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija u jnaqqsu t-tibdil fil-klima, sejrin ukoll jistimulaw l-iżvilupp ta' suq kbir, u mill-aktar avvanzat, għal teknoloġiji b'użu effiċjenti ta' l-enerġija abbażi ta' l-ICTs, li għandu jrawwem il-kompetittività ta' l-industrija Ewropea u joħloq opportunitajiet kummerċjali ġodda.

---

1 http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/07/st07/st07224-re01.en07.pdf Il-miri għas-sena 2020 huma: tnaqqis ta' 20% fl-emissjonijiet, meta mqabbel mal-livelli ta' l-1990; sehem ta' 20% ta' l-enerġiji rinnovabbli mill-konsum globali ta' l-enerġija ta' l-UE; u tnaqqis ta' 20% mill-konsum ta' l-enerġija ta' l-UE, meta mqabbel mat-tbassir.

2 ICT tirreferi kemm għall-komponenti u s-sistemi tal-mikro-elettronika u tan-nano-elettronika, kif ukoll għat-teknoloġiji tal-ġejjieni, bħall-fototonika, li jippromettu saħħa informatika ferm akbar għal ftit mill-konsum attwali ta' l-enerġija, flimkien ma' applikazzjonijiet ta' tidwil b'aktar luminożità, li jkunu jistgħu jiġu kkontrollati b'mod iktar faċli u li jkunu aktar effiċjenti mil-lat ta' enerġija.

3 L-ammont ta' enerġija meħtieġ biex tiġi prodotta unità ta' Prodott Gross Domestiku (PGD).

4 Sabiex tiġi evalwata l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija għal prodott, għandha titqies l-enerġija kkonsmata għall-manifattura, id-distribuzzjoni u l-użu tiegħu, u għat-trattament tiegħu wara li ma jibqax jintuża.

Minħabba f'hekk, din il-Komunikazzjoni qed issir bil-ħsieb li tkabbar l-għarfien dwar l-impatt attwali u potenzjali ta' l-ICTs bħala xprunatur għall-użu effiċjenti ta' l-enerġija, u b'hekk tistimula dibattitu wiesa' fost il-partijiet interessati rilevanti f'għadd ta' oqsma speċifiċi. L-isfida ta' "l-Effiċjenza fl-Użu ta' l-Enerġija permezz ta' l-ICTs" se tibda tiġi indirizzata billi jitlaqqgħu flimkien il-partijiet interessati fl-oqsma ta' l-ICT u l-enerġija bl-għan li jinħolqu sinerġiji. Imbagħad, l-impriżi, il-gvern u s-soċjetà ċivili se jintalbu jistabbilixxu forma ġdida ta' kollaborazzjoni u tmexxija innovattiva.

1. IT-TĦEJJIJA TAL-KUNTEST

Matul l-2007, ġie stabbilit kunsens dwar il-ħtieġa li tiddaħħal politika integrata dwar il-klima u l-enerġija fil-qalba tal-programm politiku ta' l-UE, li hija ċentrali għall-istrateġija ta' Liżbona u għall-istrateġija mġedda għall-iżvilupp sostenibbli, u għandha importanza ġeopolitika kbira minħabba r-riżervi u l-prezz taż-żejt. Il-Kunsill Ewropew stipula miri legali vinkolanti u preċiżi biex jagħti xhieda tad-determinazzjoni ta' l-Ewropa f'dan ir-rigward.

Aktar tard, fit-23 ta' Jannar 2008, il-Kummissjoni Ewropea adottat pakkett wiesa' ta' miżuri konkreti[5] li wera li l-miri maqbula dwar it-tibdil fil-klima huma fattibbli kemm teknoloġikament kif ukoll ekonomikament, u jipprovdu opportunità kummerċjali unika għal eluf ta' kumpaniji Ewropej.

Din il-Komunikazzjoni tappoġġja u tkompli mal-Pjan Strateġiku Ewropew għat-Teknoloġija ta' l-Enerġija u ma' għadd kbir ta' azzjonijiet oħra mnedija mill-Kummissjoni Ewropea f'oqsma differenti, li kollha għandhom l-għan li jindirizzaw l-isfidi tat-tibdil fil-klima.

F'dan il-kuntest, joħroġ ċar li biex l-Ewropa jirnexxilha tilħaq il-miri ambizzjużi tagħha, ir-rwol ta' l-ICTs bħala **xprunatur għall-użu effiċjenti ta' l-enerġija** fl-ekonomija kollha, inkluż biex iċ-ċittadini jiġu mħajra jibdlu mġibithom, kif ukoll biex tiżdied l-effiċjenza fl-użu tar-riżorsi naturali filwaqt li jitnaqqsu t-tniġġis u l-iskart perikoluż, għandu jiġi esplorat u użat kemm jista' jkun.

Biex l-ICTs ikunu ċentrali fl-isforz għall-użu effiċjenti ta' l-enerġija u biex ikun jista' jintuża l-potenzjal kollu tagħhom, jeħtieġ isir dan li ġej:

- L-ewwelnett, jeħtieġ li **titrawwem ir-riċerka** dwar soluzzjonijiet ġodda msejsa fuq l-ICT u li **tissaħħaħ l-adozzjoni tagħhom** – biex l-**intensità fl-użu ta' l-enerġija ta' l-ekonomija tkompli titnaqqas** permezz ta' l-użu ta' aktar intelliġenza fil-komponenti, fit-tagħmir u fis-servizzi;

- It-tieninett, għandhom isiru sforzi biex l-ICT tkun ta' eżempju u **tnaqqas mill-enerġija li tikkonsma** - 2% ta' l-emissjonijiet globali ta' CO2 jiġu mill-industrija ta' l-ICT[6], iżda din it-teknoloġija hija preżenti f'kull tip ta' attività soċjali u ekonomika, u ż-żieda fl-użu tagħha għandha twassal għal aktar tnaqqis fil-konsum ta' l-enerġija milli jirriżulta mill-industriji l-oħra;

- **It-tielet u l-aktarnett, hija kruċjali l-promozzjoni ta' tibdil strutturali** li jkun immirat biex jitwettaq il-potenzjal ta' l-ICT li tippermetti l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija fl-

5 http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0030:FIN:EN:PDF
6 Gartner's study ta' April 2007 http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=503867

ekonomija kollha, eż. fil-proċessi kummerċjali bl-użu ta' l-ICTs, bħas-sostituzzjoni tal-prodotti fiżiċi b'servizzi on-line (id-"dematerjalizzazzjoni"), it-tranżizzjoni tal-kummerċ għal fuq l-internet (eż. fil-banek u fil-proprjetà immobiljari) u l-adozzjoni ta' metodi ġodda tax-xogħol (il-vidjokonferenzi, it-telekonferenzi).

It-taqsimiet li ġejjin ta' din il-Komunikazzjoni jippreżentaw l-elementi prinċipali li għandhom jitqiesu mit-tliet oqsma prijoritarji ta' hawn fuq.

2. L-INDIRIZZAR TA' L-ISFIDA: ORJENTAZZJONIJIET TAL-POLITIKA GĦAL AZZJONI FIL-ĠEJJIENI

Minn konsultazzjonijiet wiesgħin li saru mal-partijiet interessati[7] bħala tħejjija għal din il-Komunikazzjoni jirriżulta li l-aktar mod xieraq li tiġi indirizzata l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija permezz ta' l-ICTs jista' jkun permezz ta' għadd limitat ta' azzjonijiet proposti f'oqsma ta' impatt potenzjali għoli.

Din il-Komunikazzjoni tiffoka fuq żewġ oqsma prinċipali:

- L-**ICTs stess**, li jikkonsmaw ftit li xejn enerġija anke jekk b'mod evidenti ħafna, permezz tar-Riċerka u l-Iżvilupp Teknoloġiku (l-RTD – Reasearch and Technical Development) u l-adozzjoni, bl-għan li jtejbu l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija fil-livell tal-komponenti, tas-sistemi u ta' l-applikazzjonijiet u permezz ta' l-adozzjoni ta' teknoloġiji ta' sostituzzjoni u tax-xiri bi kriterji ambjentali.

- **L-użu ta' l-ICTs** bħala **xprunatur sabiex titjieb l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija fl-ekonomija kollha**, permezz ta' l-iffaċilitar ta' mudelli ġodda tan-negozju, u permezz ta' monitoraġġ imtejjeb u kontroll ifjen ta' proċessi u attivitajiet ta' kull tip. Is-setturi kollha ta' l-ekonomija, li qed jiddependu dejjem aktar fuq l-ICTs, se jibbenefikaw sa ċertu punt, anke jekk fil-bidu l-attenzjoni se tingħata lis-*sistema ta' distribuzzjoni ta' l-elettriku*, lid-*djar u l-bini maħsubin biex jaħlu anqas enerġija* u lit-*tidwil li jaħli anqas enerġija*.

Il-kooperazzjoni u l-kontribut tal-komunitajiet urbani huma meqjusa bħala prijoritajiet biex jiġu ġġustifikati u ttestjati l-idejat relatati ma' dawn iż-żewġ oqsma. Kważi nofs il-popolazzjoni dinjija toqgħod fl-**ibliet**, li jikkonsmaw aktar minn 75% ta' l-enerġija dinjija u jipproduċu 80% ta' l-emissjonijiet ta' gassijiet tagħha li jħallu l-effett tas-serra. Diġà tnedew diversi inizjattivi fl-Ewropa[8],[9] u madwar id-dinja[10] li jiffokaw fuq l-ibliet, u l-ħsieb hu li tinħoloq kooperazzjoni ma' dawn in-netwerks eżistenti u jekk ikun possibbli jiġu żviluppati inizjattivi bbażati fuq l-ICT ma' dawn l-ibliet jew ġewwa fihom.

---

7 Ir-rapporti jinsabu fuq is-sit http://cordis.europa.eu/ist/environment/workshop-210306.htm, http://ec.europa.eu/information_society/activities/sustainable_growth/docs/ee_report_draft.pdf. u fuq is-sit http://cordis.europa.eu/fp7/ict/sustainable-growth/event-20080131-eusew_en.html.

8 Eż. "The Covenant of Mayors" (http://europa.eu/rapid/pressReleaseAction.do?reference=IP/08/103) u n-netwerk "URBACT" (ara s-sit http://urbact.eu)

9 Eż. l-istudju 'Megacity Challenges' li Siemens talbu lill-GlobeScan u lill-MRC McLean Hazel jagħmlu.

10 Eż. l-inizjattiva msejħa il-"Clinton Foundation's Climate Initiative", magħrufa bħala s-"C40-Cities Climate Leadership Group", www.c40cities.org.

Sabiex jiġi mgħarraf u strutturat id-djalogu f'dawn iż-żewġ oqsma, se jitnieda **Proċess ta' Konsultazzjoni u ta' Sħubija**[11] dwar l-ICTs għall-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija. L-għan ta' din l-attività orizzontali se jkun li trawwem il-kooperazzjoni u l-ftehim fost il-partijiet kollha involuti fl-oqsma ta' l-enerġija u ta' l-ICT, inkluż ir-reġjuni, l-ibliet u l-awtoritajiet.

2.1. It-tnaqqis tal-livell ta' emissjonijiet ta' dijossidu tal-karbonju ta' l-ICTs

Il-'livell ta' emissjonijiet ta' dijossidu tal-karbonju' ta' organizzazzjoni huwa l-volum ta' emissjonijiet ta' gassijiet li jħallu l-effett ta' serra li tiġġenera. Dan il-livell jitkejjel billi jiġu evalwati l-użu ta' l-enerġija, il-vjaġġi għan-negozju u l-komponenti kollha ta' l-operazzjonijiet ta' l-organizzazzjoni li jikkonsmaw l-enerġija u jiġġeneraw l-iskart u l-prodotti sekondarji. Organizzazzjoni jkollha "status newtrali ta' karbonju" meta tilħaq bilanċ bejn l-ammont ta' karbonju li tirrilaxxa u l-ammont ta' karbonju li tnaqqas (per eżempju, billi tiżra' s-siġar).

L-industrija ta' l-ICT tinsab f'pożizzjoni unika li tista' tkun ta' eżempju fit-tnaqqis tal-livell ta' emissjonijiet ta' dijossidu tal-karbonju, permezz tat-*tibdil strutturali* u ta' l-*innovazzjoni* kif ukoll billi tkun minn ta' quddiem biex tidentifika u toħloq soluzzjonijiet effiċjenti li jkunu jistgħu japplikaw setturi soċjo-ekonomiċi oħra.

2.1.1. Biex is-settur ta' l-ICT jagħti kontribut ewlieni għat-tibdil strutturali

Il-kwistjoni:

"Tibdil strutturali" jfisser it-tfassil mill-ġdid tal-mod li bih topera l-organizzazzjoni. Dan jista' jsir, per eżempju, bis-sostituzzjoni ta' prodotti permezz ta' servizzi on-line (eż. fuljetti tal-kumpanija), billi l-kummerċ jibda' jsir minn fuq l-internet (eż. l-għajnuna lill-klijenti), bl-adozzjoni ta' metodi ġodda ta' kif isir ix-xogħol ("tele-working" u "flexi-working" bl-għajnuna ta' tagħmir tal-vidjokonferenzi u tat-tele-preżenza) u billi tiġi esplorata il-fattibbiltà ta' l-użu ta' fornituri li jirrispettaw kriterji ambjentali u ta' enerġija minn riżorsi rinovabbli.

It-triq li rridu nieħdu:

- Bħala proġett pilota, għandha tiġi esplorata, flimkien mas-settur ta' l-ICT, il-possibbiltà li jitnedew ftehimiet volontarji dwar:
  - Ix-xiri bi kriterji ambjentali fl-ekosistema tas-settur ta' l-ICT bl-għan li jinkiseb status newtrali ta' karbonju għall-industrija.
- Għandu jiġi inkoraġġit l-użu ta' l-aħjar prattiċi biex jiżdied il-fehim tal-proċessi involuti u tar-raġunijiet għalfejn l-adozzjoni ta' xi soluzzjonijiet speċifiċi tirnexxi jew ma tirnexxix.

Eżempju ta' prattika tajba:

L-Indiċi Dow Jones għas-Sostenibbiltà[12] rrikonoxxa lill-British Telecom bħala l-aqwa kumpanija dinjija tat-telekomunikazzjoni għas-seba' sena konsekuttiva u, meta mqabbel mal-livelli ta' l-1996 din il-kumpanija rnexxielha tnaqqas l-emissjonijiet tagħha tal-karbonju fir-

---

11 B'konformità mal-konklużjoni tal-Kunsill dwar l-Istrateġija Mġedda għall-Iżvilupp Sostenibbli (DOC 10917/06 Kunsill ta' l-Ewropa, 26 ta' Ġunju 2006) u fil-kuntest tal-Grupp ta' Livell Għoli i2010: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/high_level_group/index_en.htm

12 http://www.sustainability-index.com/.

Renju Unit b'60%. Għall-2016, il-kumpanija ffissat mira akbar; dik li tnaqqas l-emissjonijiet bi 80% mil-livelli ta' referenza ta' l-1996.

2.1.2. Biex is-settur ta' l-ICT jagħti kontribut ewlieni għall-innovazzjoni

Il-kwistjoni:

Wieħed mill-aktar għanijiet importanti tar-riċerka kien it-tnaqqis ta' l-intensità fl-użu ta' l-enerġija mill-komponenti, mis-subsistemi u mis-sistemi finali ta' l-ICT. Il-progress fil-mikro-elettronika u fin-nano-elettronika għadu jiddependi mill-Moore's Law[13], iżda t-teknoloġiji emerġenti, eż. abbażi tal-quantum jew tal-fototonika, jippromettu saħħa informatika konsiderevoli għal ftit mill-konsum attwali ta' l-enerġija.

Fil-qasam ta' l-iskrijns ta' espożizzjoni sar progress enormi. Is-sostituzzjoni tas-CRTs (cathode-ray tubes) il-qodma permezz ta' l-LCDs (liquid crystal display) tirrappreżenta titjib sinifikanti fl-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija[14], u l-OLEDs (organic light emitting diode), li għandhom ħajja twila, se jwasslu għal aktar titjib.

Fiċ-ċentri tad-dejta, id-domanda għall-enerġija qiegħda tiżdied: attwalment, bejn 15 u 20% tal-flus li jintefqu biex jitħaddmu ċ-ċentri tad-dejta jmorru għall-enerġija u r-refriġerazzjoni. Id-disponibbiltà ta' servers ta' 60W (li jikkonsmaw kważi daqs il-medja li tikkonsma bozza tad-dawl), flimkien ma' tekniki oħra ta' l-informatika, toffri l-possibbiltà ta' tnaqqis globali ta' 20 sa 70% mill-użu ta' l-enerġija, skond ma tkun l-applikazzjoni[15]. Peress li t-tagħmir kollu ta' l-ICT u ta' l-elettronika għall-konsum jeħtieġ il-konverżjoni ta' l-enerġija, l-elettronika għall-enerġoja tibqa' kwistjoni kruċjali.

It-triq li rridu nieħdu:[16]

- Tissaħħaħ ir-riċerka u l-iżvilupp teknoloġiku (l-RTD) f'teknoloġiji ġodda ta' l-ICT u f'applikazzjoniet b'potenzjal għoli għall-użu effiċjenti ta' l-enerġija. It-tema ta' l-"ICT" fis-Seba' Programm Kwadru ta' l-UE, flimkien mal-programmi ta' riċerka nazzjonali u reġjonali, se jkollha rwol essenzjali f'dan il-kuntest:
  - RTD dwar teknoloġiji u komponenti għal aktar effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija, inkluż: fil-kompjuters, fl-iskrijns ta' espożizzjoni u fl-użu ta' l-elettronika għall-enerġija;
  - *RTD dwar applikazzjonijiet u servizzi effiċjenti fl-użu ta' l-enerġija.*
- Appoġġ għat-tixrid tar-riżultati tar-riċerka dwar l-użu effiċjenti ta' l-enerġija fl-ICT permezz ta' programmi nazzjonali u reġjonali, għall-Programm ta' l-UE għall-Kompetittività u l-Innovazzjoni u għall-programmi operattivi rilevanti li għandhom l-appoġġ tal-Politika ta' Koeżjoni:

---

13 Moore's law tipprevedi li s-saħħa ta' l-ipproċessar tirdoppja kull sentejn. Ir-rekwiżiti ta' saħħa ta' ċippa b'kapaċità partikolari tonqos, bejn wieħed u ieħor, bin-nofs kull 18-il xahar.

14 LCD tikkonsma madwar 1/3 ta' l-enerġija li jikkonsma CRT.

15 L-Efficient Servers project (http://efficient-servers.eu/), il-Green Grid initiative (http://www.thegreengrid.org), il-Climate-Savers Computing Initiative(http://www.climatesaverscomputing.org) u The European Code of Conduct for Data Centres.

16 Dawn l-attivitajiet jikkumplimentaw il-politiki Komunitarji għall-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija prodotta, b'mod partikolari l-ekodisinn (id-Direttiva 2005/32/KE), it-tikketta ta' l-enerġija (id-Direttiva 92/75/KEE), l-Energy Star (Ir-Regolament (KE) Nru 106/2008)

– Proġetti pilota fuq skala kbira li janalizzaw il-marka li jħallu l-ICTs.

Eżempju ta' prattika tajba:

Fl-imgħoddi, ir-rendiment tal-kompjuters kien jitqawwa billi jintużaw unitajiet ta' l-ipproċessar aktar veloċi, li kienu jeħtieġu dejjem aktar enerġija. Il-HiPEAC u proġetti oħra ta' riċerka taħt is-Sitt Programm ta' Qafas urew li r-rendiment jista' jitqawwa permezz ta' unitajiet ta' l-ipproċessar "inqas veloċi" li jiġu applikati b'mod parallel fuq ċippa unika tal-kompjuter, u b'hekk, ir-rendiment ma jibqax relatat mal-konsum ta' l-enerġija.

2.2. L-ICTs bħala xprunatur għall-użu effiċjenti ta' l-enerġija fl-ekonomija kollha

Il-potenzjal ta' l-ICTs għat-tnaqqis fil-konsum ta' l-enerġija għandu jgħin ħafna biex tittejjeb l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija fis-setturi kollha ta' l-ekonomija. Il-komponenti inkorporati fin-netwerk għandhom iżidu l-intelliġenza tas-sistemi (eż. fil-vetturi, fl-impjanti tal-produzzjoni), u b'hekk jippermettu l-aħjar operazzjonijiet possibbli f'ambjenti varjabbli

Qed ikun propost li, fil-bidu, l-attenzjoni tingħata lis-*sistema ta' distribuzzjoni ta' l-elettriku*, lid-*djar u l-bini maħsubin biex jaħlu anqas enerġija* u lit-*tidwil li jaħli anqas enerġija* (minħabba l-importanza relattiva tagħhom u l-potenzjal li joffru għat-titjib). Setturi oħra li fihom jista' jsir tnaqqis konsiderevoli fil-konsum ta' l-enerġija huma dawk tat-trasport u ta' l-industrija tal-manifattura[17] (sa l-2020, dan it-tnaqqis huwa stmat li jkun ta' madwar 25% u 26% tal-konsum totali tagħhom ta' l-enerġija primarja).

2.2.1. Titjib fis-sistema ta' distribuzzjoni ta' l-elettriku: mill-ġenerazzjoni sad-distribuzzjoni

Il-kwistjoni:

Il-ħtieġa li tittejjeb is-sistema ta' distribuzzjoni ta' l-elettriku tissemma ħafna fil-Pjan ta' Azzjoni għall-Użu Effiċjenti ta' l-Enerġija. Is-settur tat-trasformazzjoni ta' l-enerġija, li jikkonsisti l-aktar mill-ġenerazzjoni ta' l-enerġija, juża madwar terz ta' l-enerġija primarja kollha. Minħabba l-potenzjal għat-titjib fil-ġenerazzjoni ta' l-enerġija (li hu stmat li hu minn 30 sa 40%) u t-telf konsiderevoli fit-trasport (2%) u d-distribuzzjoni (8%), huwa kruċjali li tittejjeb l-effiċjenza fit-trasformazzjoni, li jiġi indirizzat it-telf u li jiġu identifikati l-problemi potenzjali kollha qabel ma dawn jikkompromettu l-forniment[18].

L-ICTs għandhom sehem importanti x'jagħtu, mhux biss biex jitnaqqas it-telf u tiżdied l-effiċjenza, *iżda anke fil-ġestjoni u l-kontroll tas-sistema ta' distribuzzjoni ta' l-elettriku, li qiegħda tinfirex dejjem iżjed, sabiex tiġi żgurata l-istabbiltà u tissaħħaħ is-sigurtà, kif ukoll biex jgħinu fil-ħolqien ta' suq għall-bejgħ ta' l-elettriku li jkun jiffunzjona tajjeb.* Fil-fatt, is-sistema ta' distribuzzjoni ta' l-elettriku għaddejja minn proċess ta' tibdil radikali. Il-liberalizzazzjoni tas-suq Ewropew għall-enerġija, iż-żieda qawwija fin-netwerks lokali ta' l-enerġija, l-integrazzjoni ta' sorsi ta' l-enerġija rinnovabbli (l-RES), l-espansjoni tal-koġenerazzjoni u tal-mikroġenerazzjoni (il-mikrosistemi ta' distribuzzjoni ta' l-elettriku, l-

---

17 Diġà jeżistu diversi inizjattivi Ewropej li huma relatati mat-trasport : a)Mobbiltà tan-nies u l-prodotti http://ec.europa.eu/information_society/activities/esafety/index_en.htm, b) Green paper dwar il-Mobbiltà urbana http://ec.europa.eu/transport/clean/green_paper_urban_transport/followup_en.htm, c) l-inizjattiva CIVITAS http://www.civitas-initiative.org/

18 Ara wkoll is-"SmartGrids European Technology Platform" www.smartgrids.eu, għat-teknoloġiji bħall-HVDC (il-"High-Voltage, Direct Current") u l-FACTS (il-"Flexible Alternating Current Transmission").

impjanti ta' l-enerġija virtwali), u d-domandi ġodda mill-utenti jeħtieġu l-użu ta' l-aktar teknoloġiji avvanzati għall-monitoraġġ u l-kontroll kif ukoll għall-kummerċ elettroniku ta' l-elettriku.

It-triq li rridu nieħdu:

- Appoġġ biex jiżdied l-għarfien u jitrawwem l-iskambju ta' l-informazzjoni u ta' l-aħjar prattiċi f'*mudelli ġodda tan-negozju relatati mal-ġenerazzjoni ddistribwita (DG – distributed generation) ibbażati fuq l-ICT.*

- Ir-rinfurzar ta' l-RTD multidixxiplinarji dwar l-ICT għan-netwerks ta' l-elettriku, bil-parteċipazzjoni ta' riċerkaturi mill-oqsma kemm ta' l-ICT kif ukoll ta' l-enerġija. Is-Seba' Programm Kwadru ta' l-UE, flimkien mal-programmi ta' riċerka nazzjonali u reġjonali, se jkollu rwol essenzjali f'dan il-kuntest:

  – Appoġġ għal azzjonijiet ta' l-RTD li għandhom x'jaqsmu ma' diversi dixxiplini u temi relatati ma' l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija. Suġġetti possibbli jinkludu, fost l-oħrajn: It-tagħmir fiżiku tas-sistema, il-Monitoraġġ u l-Kontroll, il-Ġestjoni ta' Sistemi Kumplessi ta' l-Enerġija, Miters Intelliġenti u l-Ġenerazzjoni Ddistribwita.

- It-trawwim ta' l-użu ta' programmi nazzjonali u reġjonali, tal-programmi operattivi rilevanti li għandhom l-appoġġ tal-Politika ta' Koeżjoni u tal-Programm ta' l-UE għall-Kompetittività u l-Innovazzjoni għat-tixrid tar-riżultati tar-riċerka dwar il-monitoraġġ u l-kontroll abbażi ta' l-ICT fil-ġenerazzjoni ddistribwita ta' l-elettriku:

  – Proġett/proġetti pilota fuq skala kbira dwar is-sistemi ta' ġenerazzjoni ddistribwita abbażi ta' l-ICT li jintegraw l-approċċ ta' l-impjanti ta' l-enerġija virtwali/ta' koġenerazzjoni.

Eżempju ta' prattika tajba:

Attwalment, id-Danimarka tiġġenera nofs l-enerġija elettrika tagħha permezz ta' netwerks deċentralizzati, fejn 80% tat-tisħin taż-żona lokali jiġi minn enerġija ġġenerata mis-sħana u mill-elettriku, filwaqt li madwar 20% ta' l-elettriku kollu jiġi minn enerġija ġġenerata mir-riħ. Minħabba f'hekk, l-emissjonijiet tagħha tad-dijossidu tal-karbonju naqsu minn 937 gramma għal kull kilowatt-siegħa (kilowatt hour) fl-1990 għal 517 gramma kull kilowatt-siegħa fl-2005.

2.2.2. Lejn djar u bini li jaħlu anqas enerġija

Il-kwistjoni:

Aktar minn 40% tal-konsum ta' l-enerġija fl-Ewropa għandu x'jaqsam mal-bini (residenzjali, pubbliku, kummerċjali u industrijali)[19]. Il-Pjan ta' Azzjoni għall-Effiċjenza fl-Użu ta' l-Enerġija jqis li l-akbar potenzjal għall-iffrankar ekonomiku ta' l-enerġija huwa dak mill-bini residenzjali (madwar 27%) u mill-bini kummerċjali (madwar 30%)[20].

[19] Il-Premessa (6) ta' l-EPBD 2002/91/KE.
[20] Ara wkoll "The European Construction Technology Platform" - www.ectp.org.

Sistemi ta' ġestjoni ta' l-enerġija bbażati fuq l-ICTs li jkunu avvanzati, flessibbli u integrati, kemm għall-bini ġdid kif ukoll għal dak qadim, flimkien mal-kontroll ġenerali tat-tidwil u tal-ventilazzjoni naturali kif ukoll ma' iżolazzjoni aqwa (tat-twieqi, l-artijiet u s-soqfa), mhux biss se jgħinu biex jonqos il-konsum ta' l-enerġija, iżda anke biex jiżdiedu s-sikurezza u s-sigurtà, biex jippromwovu l-benessri u jiffaċiltaw l-għixien megħjun (assisted living).

Sistemi bħal dawn – li jinkludu l-miters intelliġenti u l-viżwalizzazzjoni avvanzata – jistgħu jiġbru dejta bla waqfien dwar dak li jkun qed iseħħ fil-bini u dwar il-funzjonament tat-tagħmir ta' ġewwa l-bini, u jittrażmettu din id-dejta f'sistema ta' kontroll (li tirrikonoxxi d-dejta) sabiex ir-rendiment ta' l-enerġija jkun l-aħjar possibbli. Fl-istess ħin, wieħed jistenna li livell ogħla ta' għarfien dwar il-konsum ta' l-enerġija jistimula tibdil fl-imġiba kemm fid-djar kif ukoll fl-impriżi.

It-triq li rridu nieħdu:

- Ir-rinfurzar ta' l-RTD multidixxiplinarji, bil-parteċipazzjoni ta' riċerkaturi mill-oqsma ta' l-ICT u tal-bini. Is-Seba' Programm Kwadru ta' l-UE, flimkien mal-programmi ta' riċerka nazzjonali u reġjonali, se jkollu rwol essenzjali f'dan il-kuntest:
  - Appoġġ għal azzjonijiet ta' l-RTD li għandhom x'jaqsmu ma' diversi dixxiplini u temi. Suġġetti possibbli jinkludu, fost l-oħrajn: Il-Viżwalizzazzjoni ta' l-Enerġija, is-Sistemi ta' Ġestjoni ta' l-Enerġija għall-Bini u għaż-Żoni Residenzjali.
- It-trawwim ta' l-użu ta' programmi nazzjonali u reġjonali, tal-programmi operattivi rilevanti li għandhom l-appoġġ tal-Politika ta' Koeżjoni u tal-Programm ta' l-UE għall-Kompetittività u l-Innovazzjoni għat-tixrid tar-riżultati tar-riċerka abbażi ta' l-ICT:
  - Proġetti pilota fuq skala kbira dwar is-sistemi ta' ġestjoni ta' l-enerġija għall-bini pubbliku u kummerċjali.
- Appoġġ biex jiżdied l-għarfien u jitrawwem l-iskambju ta' l-informazzjoni u ta' *l-aħjar prattiċi fl-*e-metering[21].

Eżempju ta' prattika tajba:
Fid-djar Finlandiżi, ġie rreġistrat titjib ta' 7% sempliċement billi l-konsumaturi ġew mgħarrfa fil-waqt dwar il-konsum attwali tagħhom. L-ewwel provi juru li l-kumpaniji jistgħu jiffrankaw sa 10% mill-enerġija li jużaw.

2.2.3. Lejn tidwil li jaħli anqas enerġija – ġewwa, barra u fit-toroq

Il-kwistjoni:

Skond il-Pjan ta' Azzjoni għall-Użu Effiċjenti ta' l-Enerġija, madwar għoxrin fil-mija tal-konsum dinji ta' l-elettriku huwa dovut għat-tidwil, li jindika potenzjal għoli għat-tnaqqis. L-adozzjoni tat-teknoloġija tal-"light-emitting diodes" (l-"LEDs") li għandhom effiċjenza għolja, u li diġà jeżistu fis-suq, tista' tnaqqas il-konsum attwali bi 30% sa l-2015 u b'50% sa l-2025. Jista' jsir aktar titjib billi jiżdiedu kapaċitajiet ta' detezzjoni u attwazzjoni mal-bozoz li huma effiċjenti fl-użu ta' l-enerġija, b'mod li dawn ikunu jistgħu jaġġustaw ruħhom

21 Skond id-Direttiva 2006/32/KE

awtomatikament għall-ambjent li jkunu fih (eż. għad-dawl naturali, għall-preżenza tan-nies): dan huwa t-tidwil li jaħli anqas enerġija.

Il-"light-emitting diodes" organiċi (l-OLEDs) jippromettu bħala teknoloġija li qiegħda fi stadju ta' żvilupp. L-OLEDs għandhom il-vantaġġ li, filwaqt li jarmu d-dawl b'mod uniformi, jibqgħu effiċjenti ħafna fl-użu ta' l-enerġija u sikuri għall-ambjent. Barra minn hekk, l-OLEDs ma għandhomx forma fissa u jistgħu jsiru fuq materjali flessibbli, u b'hekk joffru firxa wiesgħa ta' possibbiltajiet ġodda.

It-triq li rridu nieħdu:

- Bil-parteċipazzjoni ta' l-industrija tat-tidwil u tal-muniċipalitajiet, għandha ssir promozzjoni favur ftehimiet volontarji li jkollhom l-għan li:
  - Jadottaw tidwil li jkun dejjem aktar effiċjenti fl-użu ta' l-enerġija, fl-ispazji kollha pubbliċi kemm fuq barra kif ukoll fuq ġewwa[22].
- Ir-rinfurzar tar-riċerka u l-iżvilupp teknoloġiku (l-RTD) dwar it-teknoloġiji u l-applikazzjonijiet il-ġodda tat-tidwil. It-tema ta' l-"ICT" fis-Seba' Programm Kwadru ta' l-UE, flimkien mal-programmi ta' riċerka nazzjonali/reġjonali, se jkollha rwol essenzjali f'dan il-kuntest:
  - L-RTD dwar it-teknoloġiji tat-tidwil u l-applikazzjonijiet tat-tidwil li jaħlu anqas enerġija (kemm għal sistemi fuq ġewwa kif ukoll fuq barra).
- Il-promozzjoni, permezz tal-Programm għall-Kompetittività u l-Innovazzjoni u permezz ta' l-awtoritajiet li jmexxu l-programmi operattivi rilevanti, għall-applikazzjoni *ta' sistemi ta' tidwil li jaħlu anqas enerġija*.

Eżempju ta' prattika tajba:

F'Mejju 2007, il-proġett OLLA (*"Organic LED technology for Lighting Applications")* tat-taqsima IST ta' l-FP6 (is-Sitt Programm ta' Qafas) ipproduċa OLEDs li kellhom effiċjenza ta' 25 lm/W, li hija d-doppju ta' dik ta' bozza tal-filament standard.

2.3. It-tkabbir tal-viżibilità u t-titjib tal-fehim ta' l-ICTs għall-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija

Il-kwistjoni:

Sabiex tiżdied il-viżibilità u jittejjeb il-fehim ta' l-impatt attwali u potenzjali ta' l-ICTs bħala xprunatur għall-użu effiċjenti ta' l-enerġija, jeħtieġ li d-diversi komunitajiet ta' partijiet interessati (l-industrija, l-universitajiet u l-istituti tar-riċerka, il-konsumaturi, l-awtoritajiet pubbliċi, eċċ) jinvolvu ruħhom u jaħdmu flimkien. Għal dan il-għan, jeħtieġ li titħeġġeġ il-kooperazzjoni bejn il-partijiet kollha interessati fuq il-livelli lokali, reġjonali, nazzjonali u Ewropew. F'dan il-każ partikolari, huwa pjuttost diffiċli biex wieħed ilaqqa' setturi diversi u distinti bħal dawk ta' l-ICTs u ta' l-enerġija, peress li l-approċċi u anke l-iskadenzi għall-investiment huma pjuttost opposti (għal terminu ta' żmien qasir fil-każ ta' l-ICTs u għal terminu ta' żmien twil fil-każ ta' l-enerġija).

It-triq li rridu nieħdu:

[22] Biex jikkumplimentaw il-miżuri li ttieħdu fil-qafas tal-politika Komunitarja dwar l-ekodisinn.

- It-tnedija ta' proċess ta' konsultazzjoni u ta' sħubija dwar l-ICTs għall-Effiċjenza fl-Użu ta' l-Enerġija bl-għan li joħloq momentum u sforzi kollettivi għall-iżvilupp u l-applikazzjoni ta' soluzzjonijiet ibbażati fuq l-ICT li jkunu faċli biex jintużaw u li jgħinu lill-oqsma l-oħra tal-politika li jkunu qed jindirizzaw sfidi relatati ma' l-enerġija. L-imsieħba kummerċjali rilevanti u attivi (minn impriżi żgħar u kbar) se jipparteċipaw fil-proċess flimkien mal-partijiet interessati mill-qasam tar-riċerka u mill-universitajiet; ma' l-awtoritajiet nazzjonali, reġjonali u lokali; u ma' gruppi speċifiċi tal-konsumaturi. Il-proċess se jiffoka fuq:

  - *Il-promozzjoni ta' l-interoperabbiltà fost is-soluzzjonijiet u l-ħidma għall-istandardizzazzjoni;*

  - *Il-koordinazzjoni bejn iż-żieda fl-għarfien u l-użu komuni ta' l-aħjar prattiċi;*

  - *L-għoti ta' pariri dwar id-dettalji operattivi, l-effetti tar-regolamentazzjoni u l-impatt tal-liberalizzazzjoni tas-suq ta' l-enerġija;*

  - *Il-promozzjoni ta' l-iżvilupp ta' roadmaps ta' l-RTD u l-identifikazzjoni tal-prijoritajiet għall-RTD;*

  - *L-iżgurar ta' sinerġiji bejn il-politiki u l-inizjattivi rilevanti, bħall-URBACT u l-Amsterdam Forum*[23]*.*

  - *Ir-rakkomandazzjoni ta' azzjonijiet li għandhom jittieħdu bħala segwitu għal din il-Komunikazzjoni.*

- It-tnedija ta' eżerċizzju għall-ġbir u l-analiżi ta' l-informazzjoni dwar l-impatt ta' l-ICT fuq l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija.

3. KONKLUŻJONIJIET

Il-politika integrata dwar il-klima u l-enerġija hija ċentrali għall-programm politiku ta' l-UE. Din għandha twassal għal forom alternattivi ta' kif ngħixu ħajjitna, u b'hekk, l-Ewropa tkun tista' tkompli fit-triq tat-tkabbir u tax-xogħol filwaqt li tibqa' fuq quddiem fl-isforz globali biex jiġu indirizzati t-tibdil fil-klima u l-użu effiċjenti ta' l-enerġija.

Din il-komunikazzjoni tenfasizza l-potenzjal ta' l-ICTs biex tiżdied l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija (jiġifieri, biex ikun possibbli t-tkabbir tal-produttività ta' l-enerġija) u tagħti bidu għal dibattitu dwar l-oqsma prijoritarji. Il-komunikazzjoni tipproponi li l-attenzjoni tingħata lill-aktar oqsma promettenti – jiġifieri lis-sistema ta' distribuzzjoni ta' l-elettriku, lill-bini *maħsub biex jaħli anqas enerġija,* lit-*tidwil li jaħli anqas enerġija* u lill-ICT innifisha – biex tixpruna ż-żieda fl-għarfien u l-iskambju ta' l-aħjar prattiċi, issaħħaħ l-RTD, tippromwovi l-adozzjoni u trawwem l-innovazzjoni meħtieġa mid-domanda. Tinnota wkoll li għandha tingħata attenzjoni speċjali liż-żoni urbani, li jirrappreżentaw sfida partikolari f'dan il-kuntest u li jistgħu ikunu l-qafas adegwat għall-ittestjar, il-ġustifikazzjoni u l-applikazzjoni tas-soluzzjonijiet ibbażati fuq l-ITC.

[23] http://www.senternovem.nl/amsterdamforum/index.asp

Din il-komunikazzjoni qiegħda tniedi proċess ta’ konsultazzjoni u ta’ sħubija flimkien ma’ eżerċizzju għall-ġbir u l-analiżi ta’ l-informazzjoni li għandu jifforma l-bażi għat-tħejjija ta’ komunikazzjoni oħra li fiha jiġu identifikati l-oqsma prinċipali fejn għandha tittieħed azzjoni.

L-għan tagħha huwa li tiffaċilita kooperazzjoni dejjem eqreb bejn il-partijiet interessati kollha sabiex jibda jintuża l-potenzjal ta' l-ICTs biex tiżdied l-effiċjenza fl-użu ta' l-enerġija, u b'hekk tippromwovi l-kompetittività ta’ l-industrija Ewropea, toħloq għadd kbir ta’ opportunitajiet, xogħol u servizzi, u tibni momentum li jgawdi minnu kulħadd għall-industrija, l-utenti u s-soċjetà b’mod ġenerali.

L-Istati Membri wkoll huma mistiedna jieħdu inizjattivi u jappoġġaw b’mod attiv, u, fejn ikun possibbli, jikkoordinaw inizjattivi kumplimentari fuq livell nazzjonali u reġjonali, inkluż dawk li għandhom l-appoġġ tal-qafas tal-Politika ta’ Koeżjoni. Il-Parlament Ewropew huwa mistieden li jagħti l-opinjoni tiegħu dwar l-ICTs bħala xprunatur ewlieni għall-użu effiċjenti ta’ l-enerġija u l-implikazzjonijiet usa’ li toffri l-garanzija ta’ enerġija sostenibbli u bi prezz li jista’ jintlaħaq għall-Ewropa. Barra minn hekk, hija mistennija wkoll kooperazzjoni qawwija mill-Kumitat tar-Reġjuni u mill-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew.