IL-KUMMISSJONI EWROPEA

Brussell, 15.12.2011
KUMM(2011) 889 finali

# GREEN PAPER

## Indawlu l-Futur

## Naċċelleraw il-mobilizzazzjoni ta' teknoloġiji tat-tidwil innovattivi

**GREEN PAPER**

**Indawlu l-Futur**

**Naċċelleraw il-mobilizzazzjoni ta' teknoloġiji tat-tidwil innovattivi**

It-tidwil jammonta għal 19 % tal-konsum ta' elettriku fid-dinja u għal 14 % fl-UE[1]. Fl-Ewropa, l-użu tal-bozoz inkandexxenti qed jinqata' gradatament[2], hekk kif teknoloġiji ta' tidwil ġodda li huma aktar effiċjenti u ekoloġiċi qed joħdulhom posthom. Is-Solid State Lighting (SSL) hija l-aktar teknoloġija innovattiva fost dawk emerġenti fis-suq. Din it-teknoloġija, li tinkludi t-tidwil LED u OLED[3], hija bbażata fuq materjali bi proprjetà ta' semikondutturi li jitfgħu d-dawl u li jikkonvertu l-elettriku f'dawl.

It-teknoloġija SSL bdiet tintuża għall-ewwel darba fid-dwal tat-traffiku u fid-dwal tal-karozzi. Minbarra li diġà qiegħda tintuża ħafna għat-tidwil ta' skrins u għat-televiżjoni, issa dieħla wkoll fis-suq tat-tidwil ġenerali. Fil-ftit snin li jmiss, it-teknoloġija SSL se ssir l-aktar waħda versatili u effiċjenti fl-użu tal-enerġija għat-tidwil ġenerali u se tipprovdi dawl ta' kwalità u prestazzjoni viżwali għolja kif ukoll alternattivi ġodda fl-arkitettura u d-disinn għal aktar kumdità u benessri[4].

L-użu tat-teknoloġija SSL fuq skala kbira jista' jikkontribwixxi b'mod sostanzjali biex jintlaħqu l-għanijiet tal-istrateġija Europa 2020 għal tkabbir intelliġenti, sostenibbli u inklużiv, u b'mod partikolari, biex tintlaħaq il-mira tagħha għat-titjib fl-effiċjenza enerġetika[5]. Dan għandu jħalli impatt sostanzjali fuq l-utenti Ewropej (kemm il-konsumaturi kif ukoll l-utenti professjonali) u fuq il-kompetittività tal-industrija Ewropea tat-tidwil. Madankollu, il-prodotti SSL attwali għandhom għadd ta' sfidi x'jaffrontaw biex ikabbru l-preżenza tagħhom fis-suq: huma għaljin; l-utenti għadhom mhumiex familjari ma' din it-teknoloġija ġdida u għad fadlilhom biex jiksbu aktar fiduċja fl-użu tagħha; it-teknoloġija hija suġġetta għal innovazzjoni rapida; u jeżisti nuqqas ta' standards.

L-Ewropa diġà għandha firxa wiesgħa ta' strumenti ta' politika fis-seħħ biex tistimula l-użu ta' teknoloġiji effiċjenti fl-użu tal-enerġija, inkluż it-tidwil, li huma suġġetti għal reviżjonijiet u aġġornamenti regolari. L-Ewropa rrikonoxxiet ukoll ir-rwol importanti li s-settur pubbliku jista' jkollu biex jaċċellera l-penetrazzjoni tas-suq ta' dawn it-teknoloġiji permezz tal-akkwist pubbliku[6]. Għaldaqstant, il-kwistjoni hija jekk huwiex meħtieġ u fattibbli li jittieħdu miżuri ġodda jew addizzjonali fuq il-

---

1 Guide on the Importance of Lighting, 2011, www.celma.org

2 Ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 244/2009. It-tneħħija b'mod gradat għandha tkun kompleta sal-1 ta' Settembru 2012. Fil-ftit snin li jmiss, huwa mistenni li fid-djar taċ-ċittadini Ewropej jiġu sostitwiti madwar 8 biljun bozza.

3 LED = light emitting diode (dajowd li jitfa' d-dawl); OLED = organic LED (dajowd organiku li jitfa' d-dawl)

4 It-Tieni Aġenda Strateġika ta' Riċerka tal-Pjattaforma Teknoloġika Ewropea PHOTONICS21, 2010

5 Sal-2020: żieda ta' 20 % fl-effiċjenza enerġetika (imqabbla mal-livelli tal-1990)

6 COM(2011) 109 finali.

livell Ewropew li jistgħu jgħinu biex jiġi stimulat l-użu rapidu tat-teknoloġija SSL. Jekk iva, liema huma?

L-industrija tat-tidwil tal-Ewropa għandha rwol ċar xi twettaq fit-tranżizzjoni għat-teknoloġija SSL. Dan minħabba d-daqs kbir u l-livell mondjali tagħha, u għaliex hija lesta tkompli tuża l-vantaġġi li tgawdi fis-settur tat-tidwil konvenzjonali biex tikkapitalizza minn din it-teknoloġija emerġenti. Madankollu, it-teknoloġija SSL qiegħda taqbad bil-mod fis-suq fl-Ewropa, u l-attivitajiet ta' riċerka, innovazzjoni u kooperazzjoni relatati mat-teknoloġija SSL huma frammentati[4]. Għall-kuntrarju, f'reġjuni oħra tad-dinja, speċjalment fl-Asja u l-Istati Uniti tal-Amerika, l-industrija tat-tidwil qiegħda tavvanza b'pass imgħaġġel, bl-għajnuna ta' appoġġ sinifikanti mill-gvern[7].

Biex jinżamm il-pass mat-teknoloġija li qiegħda tiżviluppa b'mod rapidu u mal-kompetizzjoni mondjali, u biex jiġu indirizzati l-kwistjonijiet imsemmija qabel, jeħtieġ li tittieħed azzjoni fuq livell Ewropew issa sabiex jintlaħqu żewġ għanijiet importanti li huma relatati mill-qrib:

(1) fir-rigward tal-***utenti Ewropej*** *(in-naħa tad-domanda)*: il-konsumaturi, l-utenti professjonali u l-akkwirenti pubbliċi jiġu mgħarrfa aktar u jintwerew li din it-teknoloġija ġdida tat-tidwil hija ta' kwalità għolja u tiffranka l-enerġija u l-flus matul iċ-ċiklu tal-ħajja twil tal-prodott, u b'hekk tgħin biex l-Ewropa tilħaq il-miri tagħha fir-rigward tal-effiċjenza enerġetika; u jiġu proposti inizjattivi li jipprevenu l-falliment minn kmieni fis-suq;

(2) fir-rigward tal-***industrija Ewropea tat-tidwil*** *(in-naħa tal-provvista)*: jiġu proposti politiki li jistimulaw il-kompetittività u t-tmexxija mondjali tal-industrija tat-tidwil u li jikkontribwixxu għat-tkabbir u l-ħolqien tal-impjiegi fl-Ewropa.

Din il-*Green Paper* tagħmel parti mill-inizjattiva ewlenija Aġenda Diġitali għall-Ewropa[8] fl-ambitu tal-Istrateġija Ewropa 2020 għal tkabbir intelligenti, sostenibbli u inklużiv[9]. Il-*Green Paper* tistipula l-kwistjonijiet ewlenin li għandhom jiġu indirizzati fi strateġija Ewropea li jkollha l-għan li taċċellera l-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL ta' kwalità għolja għat-tidwil ġenerali. Din il-*Green Paper* hija mfassla bil-ħsieb li tgħin lill-Ewropa tilħaq l-għanijiet ta' politika ewlenin tagħha tal-istrateġija Ewropa 2020 fir-rigward tal-effiċjenza enerġetika, l-industrija u l-innovazzjoni.

Il-*Green Paper* tipproponi li **jiġu mnedija** għadd ta' **inizjattivi ta' politika ġodda u dibattitu pubbliku** fl-Ewropa, mal-partijiet interessati, kollha biex jiġi aċċellerat il-pass tal-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL. L-intenzjoni ta' din il-*Green Paper* hija

---

7 Fl-2009, l-Istati Uniti tal-Amerika adottat strateġija ta' teknoloġija SSL fuq żmien twil (minn riċerka sa kummerċjalizzazzjoni). Iċ-Ċina qiegħda timplimenta programm muniċipali għall-preżentazzjoni ta' tidwil tat-toroq b'LED li jinvolvi aktar minn 21 belt; qiegħda tagħti sussidji sinifikanti lil impjanti li jimmanifatturaw prodotti LED u għandha l-mira li fit-tliet snin li jmiss toħloq miljun impjieg relatat ma' din it-teknoloġija. Il-Korea t'Isfel stabbilixxiet strateġija nazzjonali għall-qasam tal-LED bil-għan li sal-2012 issir it-tielet l-akbar parteċipant dinji fil-kummerċ tal-LED.

8 COM(2010) 245 finali/2

9 http://ec.europa.eu/europe2020/index_mt.htm

li tiddefinixxi, b'mod proattiv, **sett koerenti ta' għanijiet strateġiċi tal-Unjoni li jindirizza kemm id-domanda kif ukoll il-provvista, kif ukoll li tistabbilixxi l-kundizzjonijiet ġeneriċi biex dawn l-għanijiet jintlaħqu bħala bażi għall-azzjoni futura tal-partijiet kollha involuti.**

**Ir-riċerkaturi, l-impriżi kummerċjali interessati, il-gvernijiet, rappreżentanti tas-soċjetà ċivili u ċ-ċittadini huma mħeġġa jieħdu sehem f'dan id-dibattitu.**

Peress li l-Aġenda Diġitali għall-Ewropa hija inizjattiva trasversali, din il-*Green Paper* għandha rabtiet importanti ma' diversi inizjattivi ewlenin oħra tal-Ewropa 2020. Pereżempju, qiegħda tipproponi li fil-qasam tat-teknoloġija SSL jiġu applikati diversi mill-għanijiet ġenerali ta' politika li l-Unjoni ddefinixxiet fil-politiki ġodda tagħha ta' Innovazzjoni[10] u dik Industrijali[11]. Qiegħda tipproponi wkoll qafas ta' azzjonijiet relatati ma' xi inizjattivi aktar speċifiċi tal-Unjoni bħalma huma l-Pjan għall-Effiċjenza Enerġetika 2011[6], il-qafas il-ġdid li jmiss għar-riċerka u l-innovazzjoni, l-"Orizzont 2020"[12], l-Istrateġija Tematika dwar il-Prevenzjoni u r-Riċiklaġġ tal-Iskart[13], l-inizjattiva għal Teknoloġiji Abilitanti Essenzjali[14] u l-Fondi għall-Politika Reġjonali[15].

## 1. SSL: MOD ĠDID TA' KIF INQISU T-TIDWIL

It-teknoloġiji SSL għall-applikazzjonijiet tat-tidwil ġenerali huma magħmulin mis-sorsi tad-dawl LED u OLED, il-lampi[16] u mill-mezzi tal-kontroll tat-tidwil. Dawn it-teknoloġiji jipproduċu dawl abjad b'tonijiet u varjazzjonijiet ta' kuluri differenti, minn "abjad sħun" sa "abjad kiesaħ". Il-bozoz u l-lampi LED jintegraw sorsi ta' dawl b'punt ta' intensità u b'luminożità għolja. It-tagħmir OLED huwa bbażat fuq sorsi ta' dawl organiċi (pereżempju, il-polimeri) li jitfgħu dawl b'mod omoġenju minn wiċċ b'żewġ dimensjonijiet u jista' jsir f'forom u daqsijiet arbitrarji, anke bħala pannelli trasparenti.

It-teknoloġija LED issa saret teknoloġija matura. It-teknoloġija OLED għadha mhix matura[17] u bħalissa, fis-suq, wieħed jista' jsib biss il-prodotti OLED ta' livell għoli u fi kwantitajiet żgħar. L-importanza tagħhom għandha tkompli tikber fil-ftit snin li jmiss, meta t-tagħmir OLED mistenni jidħol fis-suq tat-tidwil ġenerali u jiftaħ il-bibien għal serje ta' applikazzjonijiet tat-tidwil ġodda.

Għat-tidwil ġenerali, it-teknoloġija SSL toffri novità f'diversi aspetti importanti:

- L-effiċjenza enerġetika: Il-prodotti SSL ġodda huma effiċjenti fl-użu tal-enerġija daqs l-aktar prodotti avvanzati li jixbhuhom (il-bozoz fluworexxenti u dawk aloġeniċi), u li huma qrib il-livell tal-aħjar prestazzjoni tagħhom. Fil-ftit snin li jmiss, it-teknoloġija SSL se tgħaddi lil kwalunkwe teknoloġija ta' tidwil

10 COM(2010) 546 finali.
11 COM(2010) 614
12 http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm
13 COM(2011) 13 finali.
14 COM(2009) 512
15 COM(2011) 615 finali.
16 jiġifieri, tagħmir li jeħel tat-tidwil u bozoz
17 It-teknoloġija OLED hija mistennija li timmatura fit-3 sa 5 snin li ġejjin.

eżistenti, f'termini ta' effiċjenza enerġetika. Din it-teknoloġija mistennija twassal għal iffrankar sinifikanti ta' enerġija[18] f'installazzjonijiet tat-tidwil intelliġenti li jiġu ddisinjati, installati u mħaddma b'mod tajjeb[19], u b'hekk tgħin b'mod sinifikanti biex jitnaqqsu l-emissjonijiet ta' $CO_2$ fil-livell Ewropew[20].

- Il-kwalità tat-tidwil u l-kumdità viżwali: It-teknoloġija SSL toffri tidwil ta' kwalità għolja[21] u kumdità viżwali kbira f'termini ta' apparenza tal-kulur (kuluri vividi u saturati ta' oġġetti mdawla) u kontroll dinamiku (spettru tad-dawl, xgħil u tifi instantanju u varjazzjoni tal-intensità tad-dawl). Din it-teknoloġija għandha ċikli tal-ħajja twal[22], il-kost tal-manutenzjoni aktar baxx u ma tutilizzax il-merkurju. L-intensità u l-kulur tagħha jistgħu jiġu kkontrollati faċilment, u b'hekk it-tidwil ikun jista' jiġi kkontrollat skont il-ħtieġa tal-applikazzjoni jew ix-xewqat personali tal-utent. Studji li qed isiru bħalissa juru wkoll li t-tidwil ambjentali li joħolqu xi bozoz LED jikkontribwixxi għall-benessri u għall-aħjar kundizzjonijiet biex wieħed jistudja u jaħdem fihom (pereżempju fl-iskejjel u fl-uffiċċji), u jaffettwaw b'mod pożittiv il-vitalità, il-konċentrazzjoni u l-prontezza tal-persuni[23].

- Id-disinn u l-estetika: It-teknoloġija SSL toffri libertà kważi bla limitu lid-disinjaturi u lill-industrija tat-tidwil biex jiżviluppaw kunċetti ta' tidwil u parametri ta' disinn ġodda. Tippermetti forom ġodda ta' lampi u ta' sistemi ta' tidwil, u tinkludi l-integrazzjoni sħiħa tagħhom f'elementi ta' bini (ħitan, soqfa, twieqi). Il-prodotti OLED, b'mod partikolari, se jwittu t-triq għal applikazzjonijiet ta' tidwil kompletament ġodda u se jkollhom rwol importanti fl-iżvilupp ta' pannelli tad-dawl irqaq u effiċjenti ħafna li jippermettu l-flessibbiltà massima fid-disinn. B'kombinazzjoni ta' kuluri u forom, il-prodotti LED u OLED se joħolqu opportunitajiet ġodda biex wieħed, permezz tad-dawl, jibdel l-ambjent li jgħix fih skont il-gosti tiegħu, u b'hekk jiżdiedu l-kumdità u l-benessri.

- L-innovazzjoni u opportunitajiet ta' kummerċ ġodda: Il-kombinazzjoni u l-utilizzazzjoni tal-firxa wiesgħa ta' karatteristiċi u benefiċċji li toffri t-teknoloġija SSL se joħolqu ħafna opportunitajiet ta' kummerċ ġodda għall-

---

18 Skont ir-referenza 4, meta mqabbla mal-konsum tal-lum, **is-sorsi SSL jistgħu jżidu l-iffrankar potenzjali ta' enerġija sa 50 %, u jekk jintużaw f'sistemi intelliġenti għall-ġestjoni tat-tidwil, sa 70 %.**

19 Tidwil SSL b'tagħmir ta' kontroll intelliġenti li jippermetti s-sinjalazzjoni ta' preżenza ta' persuni, il-kontroll ta' dawl il-jum, eċċ. It-tidwil SSL jista' jiġi kkontrollat b'mod aktar flessibbli - mil-lat tal-angolu tar-raġġi, il-kulur tad-dawl, il-varjazzjoni tal-intensità tad-dawl jew ix-xgħil u t-tifi frekwenti - meta mqabbel ma' bozoz oħra li jiffrankaw il-konsum tal-enerġija bħalma huma l-bozoz fluworexxenti kumpatti (CFL).

20 Fl-2009, il-konsum totali tal-elettriku fl-UE 27 kien jammonta għal 2719 TWh (Eurostat), li 14 % minnhom intużaw għat-tidwil. Bi frankar ta' enerġija ta' 70 %, jistgħu jiġu ffrankati sa 266 TWh.

21 Il-kwalità tat-tidwil tinkludi: il-kwalità tal-kulur (inkluż id-dehra, l-apparenza tal-kulur, u l-konsistenza tal-kulur); il-livelli ta' illuminazzjoni (l-ammont ta' dawl li sors tad-dawl jipprovdi għal biċċa xogħol jew fuq xi wiċċ); id-distribuzzjoni fotometrika tas-sors tad-dawl f'lampa; iċ-ċiklu tal-ħajja; il-faċilità tal-manutenzjoni; u l-kost.

22 Iċ-ċiklu tal-ħajja mistenni ta' prodotti LED huwa ta' 25 000-50 000 siegħa (sa ħames darbiet aktar minn dak ta' bozoz fluworexxenti kumpatti (CFLs))

23 Ara, pereżempju, ir-rapport dwar "Lighting, Well-being and Performance at Work", ta' J. Silvester u E. Konstantinou, Centre for Performance at Work, City University London (2011)

industrija tat-tidwil u se jwasslu għat-trasformazzjoni tal-mudelli kummerċjali: mill-bejgħ ta' sorsi tad-dawl u lampi għall-integrazzjoni tagħhom fid-dekorazzjoni interna u fil-bini; mill-bejgħ ta' bozoz ta' sostituzzjoni għall-bejgħ ta' sistemi u soluzzjonijiet tat-tidwil intelliġenti u għall-ħolqien ta' swieq ġodda tat-tip tal-utilitajiet għall-bejgħ tat-tidwil bħala servizz.

L-attivitajiet intensivi ta' manifattura u riċerka li qed jitwettqu madwar id-dinja kollha jagħtu 'l wieħed x'jifhem li se jkomplu jtejbu l-prestazzjoni tat-teknoloġija SSL (jiġifieri l-effiċjenza enerġetika u l-kwalità) u li fil-ftit snin li jmiss se jnaqqsu l-kost b'mod sostanzjali. Pereżempju, il-bozoz LED bojod l-aktar moderni u avvanzati diġà laħqu livell ta' effiċjenza ta' 30-50 %[24], għandhom effikaċja tal-luminożità[25] ta' 100-150 lumen/Watt (lm/W) u indiċi tal-apparenza tal-kulur (CRI)[26] ta' 80. Il-valuri li ġew iffissati bħala l-miri għal bozoz LED ta' dawl abjad sħun għall-għaxar snin li jmiss huma: effiċjenza ta' 50-60 %, effikaċja ta' aktar minn 200 lm/W u CRI ta' aktar minn 90. Attwalment il-prodotti OLED l-aktar moderni u avvanzati għandhom effikaċja ta' madwar 50 lm/W. Filwaqt li l-effikaċja tagħhom hija mistennija li tibqa' dejjem aktar baxxa minn dik tal-prodotti LED, il-valur miżjud tat-teknoloġija OLED għandu jittieħed mid-daqs u l-flessibbiltà tagħha u mill-opportunitajiet ta' applikazzjonijiet ġodda li toffri.

Fl-2010, id-dħul totali mis-suq tat-tidwil ġenerali fid-dinja kollha kien ta' madwar EUR 52 biljun, li minnhom, kważi 30 % intefqu fl-Ewropa. Sal-2020, is-suq dinji huwa mistenni jilħaq EUR 88 biljun, bil-proporzjon tal-Ewropa jonqos għal inqas minn 25 %[27]. Attwalment, il-penetrazzjoni tas-suq tat-teknoloġija SSL fl-Ewropa hija baxxa ħafna: fl-2010, is-sehem tal-Ewropa fis-suq LED (f'termini ta' valur) kien ta' 6.2 %. Diversi studji jbassru li sal-2020, it-teknoloġija SSL se tkun tirrappreżenta aktar minn 70 % tas-suq Ewropew tat-tidwil ġenerali[27].

L-Ewropa trid tiffaċċa l-isfida li telimina l-ostakoli eżistenti li qed ixekkluha milli tisfrutta l-potenzjal tat-teknoloġija SSL filwaqt li tgħin lill-industrija Ewropea tat-tidwil tibqa' minn ta' quddiem fil-kompetittività mondjali.

## 2. IT-TEKNOLOĠIJA SSL U L-UTENTI EWROPEJ

### 2.1. Potenzjal enormi għall-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL fl-Ewropa

It-tidwil huwa servizz essenzjali għall-użu fid-djar, fi spazji pubbliċi u f'applikazzjonijiet oħra, bħalma huma l-iskrins pubbliċitarji, il-karozzi, id-dwal tat-traffiku u tat-toroq, u l-uffiċini u l-bini pubbliċi. Fl-Ewropa, it-tidwil professjonali (it-tidwil ta' bini mhux residenzjali u tat-toroq) jirrappreżenta 52 % tad-dħul totali tas-suq, filwaqt li l-bqija tad-dħul ġej mit-tidwil residenzjali[27]. Fil-bini tal-uffiċini, 50 % tal-konsum totali tal-elettriku huwa dovut għat-tidwil, filwaqt li dan il-

---

24 L-effiċjenza hija l-perċentwali ta' elettriku li tiġi konvertita f'dawl viżibbli. Fil-każ ta' bozoz inkandexxenti tad-dawl, din hija 2 %, u fil-każ tas-CFLs din hija 25 %.

25 L-effikaċja ta' sors tad-dawl hija l-proporzjon tad-dawl prodott mal-ammont ta' enerġija elettrika kkonsmat u hija l-kejl tal-effiċjenza enerġetika ta' bozza jew ta' sistema tat-tidwil.

26 L-indiċi CRI huwa kejl li jindika kemm sors ta' dawl jirnexxilu jagħmel il-kuluri jidhru tajjeb.

27 Kif indikat fi studji bħal "Lighting the way: Perspectives on the global lighting market", ta' McKinsey & Company (2011)

proporzjon huwa ta' 20-30 % fl-isptarijiet, 15 % fil-fabbriki, 10-15 % fl-iskejjel u 10-12 % f'bini residenzjali[28].

Filwaqt li l-prodotti LED huma disponibbli fis-suq tat-tidwil ġenerali bħala spotlights integrati fis-soqfa u bħala sostituti ta' bozoz tradizzjonali, l-iżviluppi reċenti fit-teknoloġija LED jippermettu l-integrazzjoni u l-użu tagħhom f'applikazzjonijiet ferm aktar esiġenti: tidwil tat-toroq, tidwil b'luminożità għolja fuq ġewwa u fuq barra, tidwil ta' tagħmir ta' espożizzjoni fi ħwienet, tidwil ġenerali ta' merkanzija, eċċ. Iċ-ċentri tax-xiri malajr adottaw din it-tendenza u xi wħud minnhom irnexxielhom jiffrankaw sa 60 % fl-enerġija u jirkupraw l-ispejjeż inizjali fi żmien tliet snin[29]. It-teknoloġija LED hija apprezzata wkoll fil-lukandi, li meta jaqilbu t-tidwil tagħhom għal din it-teknoloġija jirnexxilhom jiksbu sa 90 % żieda fl-effiċjenza meta mqabbla ma' dik tal-istallazzjonijiet preċedenti[30]. Il-potenzjal għall-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija LED fl-Ewropa huwa enormi, peress li 75 % tal-installazzjonijiet ta' tidwil eżistenti huma eqdem minn 25 sena[31].

Diġà saru l-ewwel studji dwar l-impatti li t-tidwil tat-teknoloġija LED għandu fuq iċ-ċiklu tal-ħajja sħiħ meta mqabbel ma' dawk ta' teknoloġiji oħra ta' tidwil[28]. Dawn l-impatti għandhom jibqgħu jiġu osservati, hekk kif it-teknoloġija LED tkompli tevolvi. Fil-futur, wieħed jistenna mobilizzazzjoni tal-applikazzjonijiet tat-teknoloġija SSL li tkun usa' mis-sempliċi sostituzzjoni ta' sistemi eżistenti ta' tidwil, pereżempju, l-integrazzjoni tagħhom f'għamara u bini. Eventwalment, dan jista' jnaqqas l-iffrankar ta' enerġija mistenni; dan l-effett jissejjaħ l-*effett ta' riperkussjoni* (*rebound effect*)[32].

It-tidwil jirrappreżenta 50 % tal-konsum tal-elettriku tal-ibliet Ewropej[33]. L-ibliet qegħdin jiżviluppaw dejjem aktar spiss strateġiji sostenibbli għat-tidwil urban li jkunu integrati f'politiki tal-iżvilupp urban u implimentati b'kooperazzjoni mill-qrib ma' disinjaturi tat-tidwil, arkitetti u urbanisti. Il-potenzjal li t-teknoloġija SSL għandha biex tintuża għas-sostituzzjoni ta' aktar minn 90 miljun bozza tradizzjonali tat-toroq fl-Ewropa u l-evoluzzjoni rapida tagħha qed iħajru lil ħafna bliet Ewropej[34] iniedu azzjonijiet pilota biex jiffamiljarizzaw ruħhom ma' din it-teknoloġija, biex jesperjenzaw il-benefiċċji ewlenin tagħha u biex jifhmu xi żvantaġġi jista' jkollha. Xi Stati Membri qegħdin jiffinanzjaw proġetti pilota SSL u diversi attivitajiet ta' innovazzjoni[35]. F'każijiet oħra, qegħdin jiġu stabbiliti sħubijiet bejn il-pubbliku u l-privat li jassumu r-responsabbiltà għat-tidwil pubbliku għal perjodu ta' bejn 20 u 30

---

28 Anness 45 tal-Guidebook on Energy Efficient Electric Lighting for Buildings (2010), Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija (IEA)

29 "Lighting energy savings in 10 Shopping Malls", proġett LED UNIBAIL RODAMCO, (2011)

30 "The European GreenLight Programme - Efficient Lighting Project, Implementation Catalogue 2005-2009", JRC

31 http://www.celma.org/archives/temp/CELMA_ELC_LSL_Presentation_D.Zembrot_EP_25012011.pdf

32 "Addressing the rebound effect" – rapport finali (2011), kuntratt ta' studju tal-Kummissjoni Ewropea ENV.G.4/FRA/2008/0112

33 "Énergie et patrimoine communal" (2005), ADEME

34 Eż. Amsterdam, Berlin, Bremen, Brussell, Budapest, Eindhoven, Haarlem, Leipzig, Lyon, Manchester, Oslo, Rotterdam, Tallinn, Tilburg, Toulouse u bliet oħrajn

35 Eż. Il-Ġermanja qiegħda tiffinanzja serje ta' proġetti pilota "Kommunen in neuem Licht"; Franza qiegħda tagħti l-appoġġ tagħha lill-Assoċjazzjoni Cluster Lumière, li toffri pjattaforma għall-innovazzjoni ta' prodotti LED.

sena[36].

## 2.2. L-adozzjoni tat-teknoloġija SSL mill-utenti Ewropej: kwistjonijiet u sfidi

Fis-suq diġà teżisti firxa kbira ta' prodotti SSL li huma adattati għall-ħtiġijiet differenti tal-utenti. Madankollu, l-adozzjoni tat-teknoloġija SSL mill-konsumaturi, utenti professjonali u bliet għad fadlilha ħafna sfidi, li jeħtieġu t-teħid ta' approċċ fuq livell Ewropew. Dawn il-kwistjonijiet ewlenin iridu jiġu indirizzati:

*Kwistjonijiet li jolqtu lill-konsumaturi u lill-utenti professjonali*

– ***Prodotti LED ta' kwalità baxxa:*** Minkejja li fis-suq tal-UE diġà jeżistu xi prodotti LED ta' kwalità tajba, ħafna prodotti LED li jinsabu għall-bejgħ huma ddisinjati u mmanifatturati pjuttost ħażin, jitfgħu dawl abjad kiesaħ ta' kwalità baxxa u jintużaw l-aktar biex jissostitwixxu bozoz qodma. Jiġri wkoll li l-konsumaturi jinnotaw li ċ-ċiklu tal-ħajja tagħhom ikun ferm iqsar minn dak iddikjarat fuq il-pakkett[37]. Ir-rekwiżiti ta' kwalità minima għall-prodotti LED huma meqjusa bħala fattur importanti biex jiġi żgurat li l-konsumatur ikun sodisfatt bil-prodott LED u li s-suq tal-prodotti LED ikompli jikber. L-Istati Membri huma responsabbli għall-monitoraġġ tal-prestazzjoni u s-sikurezza tal-prodotti mibjugħa fis-suq tal-UE mmarkati bit-tikketta CE (*sorveljanza tas-suq*). Skema effiċjenti ta' sorveljanza tas-suq hija prerekwiżit meħtieġ għall-adozzjoni ta' prodotti LED ta' kwalità għolja fis-suq tal-UE.

– ***Prezz tal-bejgħ inizjali għoli:*** Il-progress rapidu rreġistrat mit-teknoloġija SSL fir-rigward tal-komponenti u tal-proċessi ta' manifattura flimkien mal-investiment qawwi minn diversi kumpaniji qed jgħinu biex il-kost tat-teknoloġija SSL jaqa' b'rata ta' 30 % kull sena. Madankollu, fil-futur qrib, il-bozoz LED se jibqgħu ogħla minn dawk ta' teknoloġiji ta' tidwil oħra eżistenti[38]. Il-prodotti LED għandhom ċiklu tal-ħajja itwal u għalhekk jeħtieġu inqas kostijiet ta' manutenzjoni. L-utenti professjonali jridu jieħdu d-deċiżjonijiet tagħhom dwar liema prodott ta' tidwil jixtru abbażi tal-kalkolu tal-kost totali tal-pussess (TCO – total cost of ownership)[39] tiegħu.

– ***Ġeneralment, l-utenti ma jkunux jafu kollox dwar il-vantaġġi u l-possibbiltajiet li toffri t-teknoloġija SSL:*** Għadhom ma jqisux it-teknoloġija SSL bħala teknoloġija importanti b'livelli baxxi ta' karbonju u mhumiex kapaċi jqabblu l-kostijiet tat-teknoloġija SSL mal-vantaġġi tagħha.

– ***L-informazzjoni dwar il-prodotti mhix biżżejjed u mhix ta' kwalità:*** Meta l-konsumaturi jiddeċiedu li jixtru prodotti SSL, isibuha diffiċili jagħżlu l-prodott it-tajjeb għaliex jeħtieġ li jifhmu diversi karatteristiċi tekniċi, li fuq il-pakkett jew ma jkunux indikati jew spiss ikunu spjegati b'mod inadegwat (pereżempju,

---

36 Eż., Il-Kunsill tal-Belt ta' Birmingham

37 "Consumer relevant Eco-design requirements for domestic lighting", BEUC – ANEC position paper (2011), http://www.beuc.eu

38 Bozza inkandexxenti ta' 60 W tinbiegħ bi prezz ta' inqas minn EUR 1, filwaqt li l-prezz ta' bozza CFL ekwivalenti huwa ta' madwar EUR 5 u dak ta' bozza LED ekwivalenti huwa ta' aktar minn EUR 30. Il-previżjonijiet attwali jindikaw li t-teknoloġiji CFL u LED iridu sal-2015-16 biex ikollhom proporzjon tas-suq indaqs.

39 It-TCO jinkludi l-kostijiet għall-akkwist, il-manutenzjoni u s-sostituzzjoni kif ukoll il-kost tal-enerġija.

dikjarazzjonijiet dwar l-ekwivalenza tal-luminożità tad-dawl tagħhom li ma jindikawx il-verità, eċċ.).

– ***Tħassib dwar is-sikurezza bijoloġika (il-"periklu tad-dawl blu")*** Issemma xi tħassib dwar l-effetti tad-dawl LED fuq is-saħħa tar-retina li jiġu kkawżati mill-komponent spettrali blu tad-dawl[40]. Madankollu, fl-abbozz tar-rapport tas-SCENIHR[41] dwar l-effetti tad-dawl artifiċjali fuq is-saħħa ("Health effects of artificial light") ma ġiet identifikata ebda prova li d-dawl blu tat-tidwil artifiċjali (li jinkludi l-bozoz LED għall-użu tal-konsumaturi) jista' jkun ta' xi riskju partikolari. Xorta waħda, ir-rakkomandazzjoni preliminari tal-kumitat SCENIHR hija li jitqies it-teħid ta' miżuri kontra l-użu ħażin tat-tidwil artifiċjali inġenerali.

– ***Teknoloġiji li żmienhom jgħaddi malajr u nuqqas ta' standards:*** L-utenti jaħsbuha biex jinvestu fit-teknoloġija SSL minħabba li l-prezzijiet jonqsu kontinwament u minħabba l-iżvilupp rapidu tat-teknoloġija (fil-laboratorji, l-effikaċja tat-teknoloġija LED tirdoppja kull 18-24 xahar). Bħalissa jeżistu nuqqasijiet, inkluż inkonsistenzi fir-rigward tas-sikurezza, fl-istandardizzazzjoni tat-teknoloġija SSL.

Barra minn hekk, għall-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL fl-ibliet u fil-bini privat jeħtieġ li jiġu indirizzati dawn l-isfidi:

*Sfidi speċifiċi għall-mobilizzazzjoni fuq skala kbira tat-teknoloġija SSL fl-ibliet*

– ***L-ibliet ma jkunux mgħarrfa, jaħsbuha jew ma jkollhomx biżżejjed inċentivi biex jissostitwixxu teknoloġiji qodma tat-tidwil fuq barra bit-teknoloġija SSL li għandha effiċjenza enerġetika ogħla:*** Attwalment, ħafna bliet isibuha bi tqila biex jużaw it-teknoloġija SSL fuq skala kbira għat-tidwil fuq barra, l-aktar minħabba l-kost inizjali li huwa relattivament għoli u li jmur kontra l-baġits limitati tal-ibliet (anke jekk, ġeneralment, dan il-kost jiġi ġġustifikat b'kostijiet sinifikament irħas għall-manutenzjoni u l-użu tul iċ-ċiklu tal-ħajja tagħhom). Raġunijiet oħra jinkludu n-nuqqas ta' skemi affidabbli ta' ċertifikazzjoni tal-kwalità u ta' standards biex jiġu żviluppati speċifikazzjonijiet xierqa.

*Sfidi speċifiċi għall-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL f'bini privat*

– ***Il-konflitt bejn il-kerrej u sid il-kera:*** Dan il-konflitt jirriżulta mill-interessi differenti li jkollhom sid il-bini, li jħallas il-prezz inizjali tat-tidwil, u l-utent, li normalment iħallas l-ispejjeż għall-manutenzjoni u l-użu tiegħu[42]. Dan jimpedixxi l-adozzjoni u l-opportunitajiet ta' ffrankar tal-enerġija li joffri t-tidwil b'effiċjenza enerġetika[6].

---

40 "Lighting systems using light-emitting diodes: health issues to be considered" (2010), ANSES

41 Kumitat Xjentifiku għar-Riskji tas-Saħħa Emerġenti jew Reċentement Identifikati; dan il-kumitat jagħti pariri lill-Kummissjoni dwar kwistjonijiet xjentifiċi relatati mas-saħħa tal-konsumaturi, is-saħħa pubblika u l-ambjent.

42 Dan il-konflitt jissejjaħ ukoll konflitt ta' "inċentivi diverġenti" bejn l-investituri u l-utenti aħħarin tal-enerġija, jew konflitt "prinċipal - aġent". Eż., meta l-bozoz LED tal-lum jiġu pparagunati mal-bozoz fluworexxenti, it-TCO tagħhom isir aktar ekonomiku wara 5-6 snin ta' użu.

## 2.3. Inizjattivi biex il-konsumaturi u l-utenti jadottaw it-teknoloġija SSL

**Strumenti ta' politika u leġiżlattivi tal-UE li huma applikabbli għall-prodotti SSL**

Diġà teżisti firxa wiesgħa ta' strumenti tal-UE, kemm volontarji kif ukoll obbligatorji, li huma rilevanti għat-teknoloġija SSL u li jistgħu jkunu ta' appoġġ għall-mobilizzazzjoni ulterjuri tagħha permezz ta' rekwiżiti minimi ta' prestazzjoni u sikurezza għall-prodotti SSL. L-istrumenti prinċipali jinkludu: l-*Ekodisinn* [43], it-*Tikkettar tal-Enerġija* [44], l-*Ekotikketta* [45], id-*Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx* jew id-*Direttiva dwar is-Sikurezza Ġenerali tal-Prodotti*[46], id-Direttivi dwar ir-*Restrizzjoni ta' Sustanzi Perikolużi* (RoHS) u dwar *l-Iskart ta' Tagħmir Elettriku u Elettroniku* (WEEE)[47], l-*Akkwist Pubbliku Ekoloġiku*[48] u l-*Qafas Leġiżlattiv il-Ġdid*[49].

Dawn l-istrumenti jiġu riveduti perjodikament biex jirriflettu l-progress teknoloġiku u l-politiki ġodda tal-UE li jistgħu jitfasslu f'dawn l-oqsma. B'mod partikolari:

– Attwalment, miżuri li jimplimentaw id-direttivi dwar l-Ekodisinn u t-Tikkettar tal-Enerġija u r-Regolament dwar l-Ekotikketti għas-sorsi tad-dawl qegħdin jiġu riveduti jew imfassla: Il-Kummissjoni għandha l-intenzjoni li tadotta regolament ġdid dwar l-Ekodisinn li jkopri s-sorsi tad-dawl direzzjonali (bozoz rifletturi). Se tintroduċi leġiżlazzjoni obbligatorja tal-UE dwar il-bozoz

---

43 **Ekodisinn (Ecodesign)** (http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/eco_design_en.htm) għandu l-għan li jnaqqas l-impatt ambjentali tal-prodotti, inkluż il-konsum tal-enerġija tul iċ-ċiklu tal-ħajja tagħhom kollu.

44 **Tikkettar tal-Enerġija (Energy Labelling)** (http://ec.europa.eu/energy/efficiency/labelling/energy_labelling_en.htm) jiffissa l-qafas għall-iżvilupp ta' miżuri ta' tikkettar tal-enerġija speċifiċi għall-prodott biex l-utenti aħħarin ikunu jistgħu jagħżlu prodotti aktar effiċjenti bl-għajnuna ta' informazzjoni standard dwar il-konsum tal-enerġija tal-prodott.

45 **Ekotikketta (Ecolabel)** (http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/) hija skema volontarja li tippromwovi l-prodotti li jkollhom livell ta' prestazzjoni ambjentali għoli.

46 Id-**Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx (**The **Low Voltage Directive)** (http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/electrical/lvd/) tkopri s-sikurezza ta' prodotti tal-elettriku li jaħdmu b'aktar minn 50 Volts u tiżgura li fis-suq jitqiegħdu biss prodotti tal-elettriku li jkunu sikuri. Għall-prodotti li jaħdmu b'inqas minn 50 Volts, il-kwistjonijiet ta' sikurezza huma koperti mid-**Direttiva dwar is-Sikurezza Ġenerali tal-Prodotti** (the **General Product Safety Directive)** (http://ec.europa.eu/consumers/safety/prod_legis/index_en.htm)

47 Id-Direttiva dwar ir-**Restrizzjoni ta' Sustanzi Perikolużi** għandha l-għan li tirrestriġi l-użu ta' sustanzi perikolużi f'tagħmir elettriku u elettroniku, http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/, filwaqt li d-Direttiva dwar l-**Iskart ta' Tagħmir Elettriku u Elettroniku** għandha l-għan li tippromwovi l-ġbir u r-riċiklaġġ ta' dan it-tip ta' tagħmir, http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/

48 L-**Akkwist Pubbliku Ekoloġiku (Green Public Procurement (GPP))** hija skema volontarja fil-livell tal-UE. Din l-iskema hija proċess li permezz tiegħu l-awtoritajiet pubbliċi jakkwistaw prodotti, servizzi u xogħlijiet li jkollhom impatt ambjentali ridott tul iċ-ċiklu tal-ħajja tagħhom kollu. COM(2008) 400

49 Mill-2010, l-infurzar tar-rekwiżiti ta' prestazzjoni u sikurezza inklużi fil-biċċa l-kbira tal-istrumenti msemmija hawn fuq jista' jiġi żgurat permezz tal-**Qafas Leġiżlattiv il-Ġdid (QLĠ)**. Dan il-qafas huwa magħmul minn żewġ strumenti kumplementari: Regolament u Deċiżjoni. Mill-2010, ir-Regolament tal-QLĠ jiffissa qafas aktar b'saħħtu għas-sorveljanza tas-suq tat-tagħmir elettriku u jistabbilixxi s-setgħat u d-doveri tal-awtoritajiet kompetenti nazzjonali. Dawn għandhom iwettqu kontrolli fuq il-prodotti, kemm dawk manifatturati internament kif ukoll dawk importati, fuq skala xierqa, u jwaqqfu l-prodotti li jippreżentaw xi riskju jew li ma jkunux konformi mar-rekwiżiti applikabbli. Id-Deċiżjoni tal-QLĠ tinkludi dispożizzjonijiet ta' referenza dwar l-obbligi imposti fuq l-operaturi ekonomiċi li l-leġiżlazzjoni ta' armonizzazzjoni tal-prodotti għandha tiġi allinjata magħhom. Ara wkoll: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods/regulatory-policies-common-rules-for-products/new-legislative-framework/

direzzjonali b'rekwiżiti minimi ta' funzjonalità applikabbli għall-prodotti LED kollha (il-bozoz LED mhux direzzjonali diġà jridu jkunu konformi ma' rekwiżiti minimi ta' effiċjenza enerġetika skont regolament eżistenti dwar l-Ekodisinn)[50]. Fir-regolament rivedut dwar it-tikkettar tal-Enerġija, il-Kummissjoni għandha l-intenzjoni li tinkludi l-prodotti LED u kull tip ta' bozoz direzzjonali u professjonali[51].

– Id-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx se tiġi allinjata mal-Qafas Leġiżlattiv il-Ġdid[46].

– Sa tmiem l-2011, għandhom jiġu adottati l-kriterji l-ġodda tal-Akkwist Pubbliku Ekoloġiku (GPP - Green Public Procurement) tal-UE għat-"tidwil fuq ġewwa" u l-kriterji eżistenti għat-"tidwil tat-toroq u s-sinjali tat-traffiku" għandhom jiġu aġġornati.

– Il-kriterji tal-Ekotikketta għas-sorsi tad-dawl qegħdin jitqiesu li jiġu riveduti fl-2012 biex jinkludu speċifikament il-prodotti LED.

Barra minn hekk:

– GreenLight[52] hija inizjattiva volontarja li tinkoraġġixxi lill-konsumaturi tal-enerġija elettrika mhux residenzjali (pubbliċi u privati) inaqqsu l-użu tal-enerġija billi fl-istabbilimenti tagħhom jinstallaw teknoloġiji tat-tidwil li jkunu effiċjenti fl-użu tal-enerġija.

– Attwalment, l-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija (IEA) qiegħda tindirizza l-kwistjoni tal-kwalità mondjali tat-teknoloġija SSL billi tiżviluppa skema ta' garanzija tal-kwalità għat-teknoloġija SSL[53], u b'hekk tikkontribwixxi għall-armonizzazzjoni tal-ittestjar tal-prestazzjoni u taħdem biex jiġu żviluppati infrastrutturi tal-akkreditazzjoni[54].

**Fid-dawl tal-isfidi identifikati, jeħtieġ li jittieħdu aktar azzjonijiet biex il-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL fl-Ewropa tiġi aċċellerata:**

***Mill-Perspettiva tal-Konsumaturi***

– Il-partijiet interessati u/jew l-assoċjazzjonijiet tal-konsumaturi tat-tidwil huma mistiedna jorganizzaw kampanji biex iżidu l-għarfien tal-utenti dwar il-prodotti SSL u biex jgħinuhom jagħrfu kif jagħżlu l-prodotti SSL li l-konsumaturi jeħtieġu.

---

50 http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/doc/meeting/ed_wd_dls_leds_hl_converter_v1.0.pdf

51 http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/doc/meeting/el_wd2_-_draft_regulation_on_a_lamp_energy_label_v1.0.pdf

52 Minn meta ġie mniedi mill-Kummissjoni Ewropea fis-sena 2000, il-programm GreenLight, http://www.eu-greenlight.org, ġie ffirmat minn aktar minn 650 organizzazzjoni, pubbliċi u privati.

53 L-iskema tinkludi kategoriji tal-prodotti, valuri minimi ta' prestazzjoni, marki għad-dikjarazzjoni tal-prodotti u rapport dwar il-valuri ttestjati.

54 "Implementing Agreement for a Co-operative Programme on Efficient Electrical End-Use Equipment (4E)", Rapport Annwali 2010 tal-IEA, Anness SSL.

– L-Istati Membri u l-industrija tat-tidwil iridu jiżguraw li l-prodotti SSL li jinbiegħu fl-Ewropa jkunu konformi mal-leġiżlazzjoni tal-UE fir-rigward tar-rekwiżiti ta' prestazzjoni u sikurezza.

– Il-Kummissjoni se tkompli timmonitorja l-iżviluppi fir-rigward tal-effetti potenzjali tat-teknoloġija tat-tidwil SSL fuq is-saħħa tal-konsumaturi.

Mistoqsijiet:

| | |
|---|---|
| (1) | X'tipproponi li jsir biex jiġu megħluba l-isfidi msemmija hawn fuq għall-penetrazzjoni usa' tas-suq tat-teknoloġiji SSL fl-Ewropa? |
| (2) | Xi sfidi oħra tara għall-penetrazzjoni usa' tas-suq tat-teknoloġiji SSL fl-Ewropa u x'soluzzjonijiet tipproponi biex dawn jiġu megħluba? |
| (3) | X'jista' jsir min-naħa tal-Istati Membri biex jirrinforzaw is-sorveljanza fis-suq tar-rekwiżiti ta' prestazzjoni u sikurezza tal-prodotti tat-tidwil SSL? |
| (4) | X'tista' tagħmel l-industrija tat-tidwil biex tiżgura l-prestazzjoni tal-prodotti SSL? |
| (5) | X'jista' jsir biex il-konsumaturi u l-utenti professjonali jsiru aktar konxji dwar it-teknoloġiji SSL u liema miżuri u inċentivi speċifiċi tipproponi biex il-mobilizzazzjoni tat-teknoloġiji SSL tiġi aċċellerata? |

***Il-holqien ta' swieq pilota SSL għall-ibliet***

L-Akkwist Pubbliku Ekoloġiku (GPP) jista' jintuża mill-awtoritajiet pubbliċi biex tiżdied il-mobilizzazzjoni tat-tidwil effiċjenti fl-użu tal-enerġija fl-ibliet jew fil-bini. Ħafna Stati Membri adottaw l-approċċ individwali tagħhom fil-livell nazzjonali biex jappoġġaw l-akkwist ekoloġiku.

Għall-ibliet, diġà jeżistu għadd ta' strumenti finanzjarji biex jiffinanzjaw studji ta' fattibbiltà dwar investimenti fl-enerġija sostenibbli, inkluż it-tidwil, fil-livell lokali. Eżempji ta' dawn l-istrumenti huma l-faċilità ta' assistenza teknika ELENA[55] jew il-Fond Ewropew tal-Effiċjenza Enerġetika (EEE-F)[56].

Jekk jingħataw l-appoġġ meħtieġ għall-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL minn kmieni, l-ibliet Ewropej ikunu jistgħu jsiru s-*swieq pilota* għall-prodotti SSL. Madankollu, dan ikun jeħtieġ il-kooperazzjoni mill-qrib bejn l-awtoritajiet muniċipali responsabbli u l-industrija tat-tidwil. Barra minn hekk, dan għandu jgħin biex l-ibliet jifhmu l-vantaġġi li t-teknoloġija SSL toffri u l-varjetà ta' alternattivi eżistenti mfassla għall-ħtiġijiet tagħhom, biex jibbenifikaw mill-esperjenzi tal-aħjar prattika, u, biex jiddefinixxu strumenti xierqa għall-mobilizzazzjoni rapida tat-teknoloġija SSL.

---

55 ELENA (**E**uropean **L**ocal **EN**ergy **A**ssistance) ġie stabbilit mill-Kummissjoni u mill-Bank Ewropew tal-Investiment.

56 http://ec.europa.eu/energy/eepr/eeef/eeef_en.htm

Biex titħejja t-triq għall-ħolqien ta' swieq pilota għall-prodotti SSL fl-ibliet Ewropej, **il-Kummissjoni qiegħda tqis it-teħid ta' dawn l-azzjonijiet:**

– Li tistieden rappreżentanti mill-ibliet, l-industrija tat-teknoloġija SSL u partijiet rilevanti oħra biex jistabbilixxu Task Force li tingħata l-mandat li tipproponi pjan direzzjonali u pjan ta' implimentazzjoni għall-ħolqien ta' suq pilota għall-prodotti SSL fl-ibliet Ewropej. Dan il-mandat jista' jinkludi li jiġu stabbiliti skemi finanzjarji innovattivi u sħubijiet bejn il-pubbliku u l-privat, kif ukoll mekkaniżmi għall-kondiviżjoni ta' informazzjoni u ta' esperjenzi tal-aħjar prattika.

– Li tistieden lill-ibliet biex jużaw il-faċilità ELENA u l-fond EEE-F, il-fondi strutturali eżistenti u mekkaniżmi finanzjarji oħra biex jippjanaw il-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL fuq skala kbira.

– Li mill-2012, torganizza għadd ta' avvenimenti ta' promozzjoni speċifiċi indirizzati lejn l-ibliet Ewropej[57], b'kooperazzjoni mill-qrib mal-azzjonijiet pilota SSL tal-programm CIP[58], l-Istati Membri u r-Reġjuni li jappoġġaw l-azzjonijiet pilota SSL li jindirizzaw it-tidwil fuq barra, flimkien mal-partijiet interessati l-oħra kollha.

– Li tipprova toħloq mekkaniżmi ġodda li jistgħu jintużaw għall-implimentazzjoni, fuq skala kbira, ta' azzjonijiet pilota, ta' demostrazzjoni u ta' mobilizzazzjoni għal sistemi intelliġenti tat-tidwil fl-ibliet u reġjuni Ewropej. Dawn l-azzjonijiet huma inklużi fil-prijoritajiet ta' investiment tal-Politika ta' Koeżjoni l-ġdida (2014-2020) u jistgħu jservu ta' bażi għal Sħubija Ewropea għall-Innovazzjoni dwar Bliet Intelliġenti[10].

***Il-ħolqien ta' swieq pilota SSL għall-bini***

Fir-rigward tal-***bini pubbliku***, jeżistu strumenti ta' politika u strumenti leġiżlattivi - jew se jidħlu fis-seħħ dalwaqt – li jistgħu jkunu ta' appoġġ ukoll għall-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL:

– L-Akkwist Pubbliku Ekoloġiku jista' jintuża mill-awtoritajiet pubbliċi biex tiżdied il-mobilizzazzjoni tat-tidwil effiċjenti fl-użu tal-enerġija fil-bini pubbliku[59].

– Il-proposta tal-Kummissjoni għal **Direttiva dwar l-Effiċjenza Enerġetika**[60], li qiegħda tattwa partijiet ewlenin tal-Pjan għall-Effiċjenza Enerġetika, tinkludi diversi elementi li jistgħu jippromwovu l-adozzjoni tat-teknoloġija SSL u servizzi ta' tidwil SSL fil-bini pubbliku. B'mod partikolari, tipproponi li l-Awtoritajiet Pubbliċi għandhom, inġenerali, jixtru biss prodotti, inkluż prodotti tat-tidwil, li huma tal-ogħla kategorija ta' effiċjenza enerġetika, kif se jkun il-

---

57 Mezzi potenzjali ta' tixrid: Il-Patt tas-Sindki; Eurocities; il-programm GreenLight, l-assoċjazzjoni LUCI; eċċ.

58 Fil-Programm ta' Ħidma CIP-ICT tal-2011 saret sejħa għal azzjonijiet pilota SSL, li ġew allokati baġit li jlaħħaq sa EUR 10 miljun. Waħda mill-konsegwenzi ta' din is-sejħa hi li kmieni fl-2012 se jiġu mnedija għadd żgħir ta' azzjonijiet pilota.

59 12 % tal-bini kollu eżistenti fl-Ewropa huwa amministrat minn awtoritajiet pubbliċi.

60 COM(2011) 370 finali.

każ għall-prodotti LED dalwaqt. L-adozzjoni, fil-bini, ta' teknoloġiji tat-tidwil li huma effiċjenti fl-użu tal-enerġija se tiġi promossa wkoll permezz tal-obbligu li s-servizzi tal-utilitajiet pubbliċi jimplimentaw miżuri li jiffrankaw l-enerġija għall-utenti aħħarin u l-obbligu li s-settur pubbliku jirrinnova l-bini pubbliku.

– Id-**Direttiva dwar ir-Rendiment tal-Bini fl-Użu tal-Enerġija** (EPBD – Energy Performance of Buildings Directive)[61] tesiġi li l-bini pubbliku kollu jsir bini b'użu ta' kważi żero enerġija sal-2019 u se tiġi estiża għall-bini l-ġdid kollu sal-2021. Skont id-Direttiva, l-Istati Membri huma responsabbli biex jistabbilixxu rekwiżiti minimi għall-prestazzjoni enerġetika tal-bini. Qiegħed jiġi mfassal regolament li jipprovdi metodoloġija għall-kalkolu tal-livelli kostottimali ta' rekwiżiti minimi għall-prestazzjoni enerġetika tal-bini ġdid u ta' bini eżistenti (kemm residenzjali, kif ukoll dak mhux residenzjali). Barra minn hekk, ir-regolament jinkoraġġixxi lill-Istati Membri jikkalkulaw u jistabbilixxu rekwiżiti kostottimali fil-*livell ta' sistemi* għal sistemi tat-tidwil ta' bini mhux residenzjali eżistenti jew joħorġu dawn ir-rekwiżiti mill-kalkoli li jsiru fil-livell ta' bini.

Fir-rigward tal-***bini residenzjali*,** jeħtieġ li jiddaħħlu fis-seħħ inċentivi finanzjarji u inċentivi oħra biex l-utenti jixtru u jinstallaw it-teknoloġiji SSL. Jistgħu jiddaħħlu fis-seħħ ukoll mudelli ta' kuntrattar innovattivi, fejn, pereżempju, it-tidwil jiġi pprovdut bħala servizz minn kumpaniji li jħallsu l-kost tal-investiment meħtieġ għall-installazzjoni SSL u li d-dħul tagħhom ikun jiddependi mill-enerġija li tiġi ffrankata permezz tal-installazzjoni l-ġdida tat-tidwil[62]. Il-proposta ta' Direttiva dwar l-Effiċjenza Enerġetika tippromwovi dan it-tip ta' mudelli ta' kuntrattar ta' prestazzjoni enerġetika.

**It-teħid ta' dawn l-azzjonijiet jista' jaċċellera l-ħolqien ta' swieq pilota SSL għall-bini pubbliku u l-bini residenzjali:**

– L-awtoritajiet pubbliċi jiġu mħeġġa jippromwovu mobilizzazzjoni usa' tat-teknoloġiji SSL meta huma jirrinnovaw il-bini pubbliku.

– L-Istati Membri jiġu mħeġġa jipprovdu inċentivi għall-konsumaturi individwali biex huma jissostitwixxu s-sistemi tat-tidwil eżistenti fi djarhom bit-tidwil tat-teknoloġija SSL.

Mistoqsijiet:

| | |
|---|---|
| (6) | X'jista' jsir biex jintemm il-konflitt bejn il-kerrej u sid il-kera? |
| (7) | Liema miżuri addizzjonali jistgħu jgħinu biex il-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL fil-bini tiġi aċċellerata? |

61 DIR 2010/31/UE

62 Mudelli simili diġà qegħdin jintużaw għall-bini mhux residenzjali u għat-tidwil tat-toroq.

## 3. IT-TEKNOLOĠIJA SSL U L-INDUSTRIJA EWROPEA TAT-TIDWIL

### 3.1. L-industrija Ewropea tat-tidwil u l-isfidi biex tiġi żviluppata aktar

L-industrija Ewropea tat-tidwil hija kbira ħafna u ta' livell mondjali: tħaddem 150 000 ruħ u għandha dħul annwali ta' EUR 20 biljun. Dan is-settur huwa innovattiv ħafna, iżda fil-katina ta' valuri huwa frammentat ferm[4]. Barra minn għadd ta' impriżi kbar mondjali, dan is-settur huwa magħmul ukoll minn diversi eluf ta' SMEs, li huma attivi l-aktar fis-settur tal-lampi.

Fis-settur tat-teknoloġija SSL, l-Ewropa għandha tnejn mill-akbar erba' manifatturi mondjali ta' bozoz LED[4], anke jekk fil-fatt, il-produzzjoni tagħhom sa ċertu punt biss issir fl-Ewropa[63]. L-Ewropa hija minn ta' quddiem ukoll fis-suq tat-teknoloġija emerġenti tat-tidwil OLED, iżda qiegħda ssibha iebsa biex issarraf il-vantaġġi tar-riċerka u l-iżvilupp tagħha f'suċċess kummerċjali billi tqiegħed fis-suq prodotti innovattivi li jistgħu jiġu prodotti fi kwantità kbira fl-Ewropa permezz ta' proċessi ta' manifattura fuq skala kbira.

Il-mobilizzazzjoni usa' tat-teknoloġija SSL se tittrasforma *t-tidwil mil-lat kummerċjali*. Fit-3 sa 5 snin li jmiss, huwa mistenni li l-kummerċ ta' sostituzzjoni ta' tidwil tradizzjonali[64] jiddomina s-suq tat-teknoloġija SSL hekk kif tkompli t-tneħħija b'mod gradat tal-bozoz inkandexxenti konvenzjonali. Hekk kif il-bozoz LED jibdew jiddominaw fis-suq, il-kummerċ huwa mistenni li jevolvi mill-*bejgħ ta' bozoz ta' sostituzzjoni għall-bejgħ ta' sistemi tat-tidwil, u b'mod partikolari, għall-bejgħ ta'* ***sistemi u servizzi tat-tidwil intelliġenti.*** Il-possibbiltà li *l-karatteristiċi tat-tidwil jiġu adattati għall-ħtiġijiet speċifiċi tal-utenti* se toffri opportunitajiet ta' kummerċ ġodda, minħabba d-domanda li tinħoloq minn popolazzjoni li qiegħda tixjieħ u tibqa' attiva. Minħabba li l-kost ta' investiment inizjali tagħhom huwa għoli, is-sistemi u s-servizzi tat-tidwil SSL għandhom jagħtu lok għal mudelli ta' finanzjament innovattivi, bħalma huma l-kiri u l-kuntrattar, li għandhom jintużaw l-ewwel għal installazzjonijiet f'bini kbir u applikazzjonijiet fuq barra. Is-sistemi intelliġenti u ta' komunikazzjoni *se jibdlu, b'mod gradat, l-industrija tat-tidwil għal forniturі ta' sistemi u servizzi tat-tidwil*.

Din it-trasformazzjoni għal sistemi u servizzi tat-tidwil intelliġenti se jkollha impatt kbir fuq is-suq tat-tidwil u tas-servizzi. Maż-żmien qegħdin jiżdiedu l-impriżi kbar tal-industrija tat-tidwil li jidħlu fis-suq tas-servizzi tat-tidwil; permezz ta' dan, din l-industrija qed tkompli tikkonsolida ruħha. Barra minn hekk, l-industrija tat-tidwil se jkollha opportunità ta' tkabbir permezz tas-soluzzjonijiet imfassla għall-ħtiġijiet tal-utenti, li għandhom jibbenifikaw mill-potenzjal tat-teknoloġija LED, b'mod partikolari, meta din tintuża ma' sistemi ta' ġestjoni tad-dawl intelliġenti biex jiġi ddisinjat tidwil b'mod kreattiv u l-kost jitnaqqas ħafna[65].

Din it-trasformazzjoni tal-mudelli kummerċjali se tkun teħtieġ titjib fil-kooperazzjoni bejn il-manifatturi tat-tidwil u tal-lampi u d-diversi partijiet oħra involuti *fil-katina ta' valuri estiża* li jinkludu: il-bejjiegħa bl-ingrossa u bl-imnut, l-urbanisti, l-arkitetti

---

63 Attwalment, fl-Ewropa ssir 10 % biss tal-produzzjoni ta' ċipep LED.

64 Il-bozoz inkandexxenti, fluworexxenti jew aloġeniċi qegħdin jiġu sostitwiti b'bozoz LED.

65 "The European Lighting Industry's Considerations Regarding the need for an EU Green Paper on Solid State Lighting", ELC/CELMA 2011, www.celma.org

u d-disinjaturi tat-tidwil, il-manifatturi tal-komponenti/sistemi elettriċi u dawk li jinstallawhom, il-ġestjoni tal-istabbilimenti u l-industrija tal-kostruzzjoni tal-bini, u l-kumpaniji tas-servizzi tat-tidwil. L-Ewropa hija avvanzata aktar mill-kompetituri tagħha fir-rigward ta' sistemi ta' kontroll u servizzi tat-tidwil tal-bini u tista' tapprofitta mill-komunità kbira ħafna, dinamika u rikonoxxuta ta' arkitetti u disinjaturi tat-tidwil li għandha. L-integrazzjoni vertikali tul il-katina ta' valuri diġà qiegħda sseħħ, u mistennija li tkompli.

Fit-3 sa 5 snin li jmiss, huwa mistenni li jiġu stabbiliti l-impriżi li jkunu minn ta' quddiem fis-suq tat-tidwil SSL. L-industrija Ewropea qiegħda, fil-prinċipju, f'pożizzjoni eċċellenti li tisfrutta l-kapaċitajiet eżistenti tagħha biex tibbenifika mit-teknoloġija emerġenti tal-SSL. Madankollu, l-industrija Ewropea tat-tidwil diġà hija soġġetta għal pressjoni kbira, hekk kif impriżi ġodda – il-biċċa l-kbira tagħhom Asjatiċi – mill-industrija tal-backlighting għal skrins ċatti u għat-televiżjoni jidħlu fis-suq ġenerali tat-tidwil LED. Dawn il-fatturi kollha se jittrasformaw l-industrija mondjali tat-tidwil b'mod sinifikanti għad-deċenni li jmiss.

## 3.2. Approċċ strateġiku Ewropew għal industrija tat-teknoloġija SSL kompetittiva fl-Ewropa

F'dan il-kuntest huwa meħtieġ li jittieħed approċċ strateġiku Ewropew għal industrija tat-teknoloġija SSL li tkun kompetittiva. B'mod partikolari, għandhom jiġu indirizzati dawn il-kwistjonijiet importanti li huma relatati mal-evoluzzjoni u l-iżvilupp kompetittiv tal-industrija Ewropea tat-teknoloġija SSL:

– ***Il-"wied tal-mewt":*** It-teknoloġija SSL hija parti mill-Fotonika, li hija Teknoloġija Abilitanti Essenzjali (*Key Enabling Technology* - KET). Grupp ta' Esperti ta' Livell Għoli (HLG)[66] dwar il-KETs identifika l-akbar diffikultajiet li l-Ewropa għandha biex tiżviluppa l-ideat tagħha fi prodotti li jistgħu jinbiegħu fis-suq[67]. Biex wieħed jaqsam dan il-"wied tal-mewt", il-grupp jirrakkomanda strateġija bbażata fuq tliet pilastri: (i) ir-riċerka teknoloġika; (ii) l-iżvilupp u d-demostrazzjoni tal-prodott; (iii) il-manifattura ta' livell avvanzat u mondjali. Abbażi ta' dan il-mudell ta' tliet pilastri relatati, il-Grupp ta' Esperti ta' Livell Għoli għamel serje ta' rakkomandazzjonijiet ta' politika speċifiċi għall-iżvilupp industrijali u mobilizzazzjoni aktar effikaċi tal-KETs fl-Ewropa.

– ***It-tisħiħ tal-katina ta' valuri tat-teknoloġija SSL*** (mill-materja prima sal-manifattura u l-prodotti finali, inkluż il-forniturі ta' komponenti u ta' tagħmir): dan it-tisħiħ huwa meħtieġ biex tiġi eliminata l-frammentazzjoni eżistenti fl-industrija tat-tidwil. Bil-prodotti OLED, id-distinzjoni bejn il-manifatturi tas-sorsi ta' tidwil u dawk tal-lampi se tkompli tonqos, u l-konsolidazzjoni eżistenti fis-settur tat-tidwil għandha tiġi aċċellerata.

– ***Il-promozzjoni tal-kooperazzjoni bejn l-industrija tat-teknoloġija SSL u l-partijiet l-oħra involuti tul il-katina ta' valuri.*** Il-kooperazzjoni mtejba hija essenzjali biex jiġu żviluppati mudelli kummerċjali ġodda u biex minn prodotti tat-tidwil ngħaddu għal sistemi u servizzi tat-tidwil, settur li l-Ewropa diġà

---

66 http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/key_technologies/kets_high_level_group_en.htm

67 http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/kets/hlg_report_final_en.pdf

għandha diversi attributi fih u li tista' tużahom biex tkun minn ta' quddiem fis-suq dinji.

– ***Il-futur tal-manifattura ta' prodotti SSL fl-Ewropa***: L-industrija Ewropea tat-teknoloġija SSL se jkollha tieħu deċiżjonijiet ta' strateġija dwar il-futur tal-manifattura ta' prodotti SSL fl-Ewropa, kemm fir-rigward tat-teknoloġija LED u, b'mod partikolari, fir-rigward tat-teknoloġija emerġenti tat-tidwil OLED.

– ***L-iżgurar tal-forniment ta' materja prima skarsa u r-riċiklaġġ ta' prodotti SSL li jkunu skadew:*** Fis-snin li jmiss, l-industrija Ewropea se jkollha l-isfida li tiżgura l-forniment ta' materja prima skarsa[68], li hija meħtieġa għall-manifattura ta' prodotti SSL, iżda li hija disponibbli fi kwantitajiet limitati minħabba l-kważi monopolji eżistenti u r-restrizzjonijiet fuq l-esportazzjoni[69]. Dan ifisser li għandhom jiġu indirizzati żewġ sfidi: l-isfida ta' titjib fit-teknoloġija biex il-ħtieġa ta' riżorsi li huma skarsi tonqos u l-isfida li dawn jiġu riċiklati, f'konformità mal-Inizjattiva Ewlenija dwar il-Materja Prima[70] u l-pjan direzzjonali korrispondenti[71].

L-iżvilupp ulterjuri tal-industrija Ewropea tat-teknoloġija SSL, il-kapaċità tagħha għall-innovazzjoni u l-kompetittività mondjali tagħha se jkunu jiddependu ħafna wkoll minn dawn l-aspetti:

– ***L-istandardizzazzjoni***: L-iżvilupp u l-użu strateġiċi tal-istandardizzazzjoni u l-promozzjoni effettiva ta' standards rilevanti mad-dinja kollha[72] jistgħu jgħinu biex l-Ewropa tikseb pożizzjoni minn ta' quddiem fis-swieq dinjin.

– ***L-IPR u l-innovazzjoni***: L-aċċess għad-drittijiet ta' proprjetà intellettwali (intellectual property rights - IPR) huwa aspett importanti għall-kompetittività u l-innovazzjoni tat-teknoloġija SSL, kemm għall-impriżi industrijali l-kbar kif ukoll għall-SMEs. L-impriżi mondjali involuti fit-teknoloġija SSL għandhom tendenza jiftiehmu bejniethom biex jużaw, b'kondizzjonijiet favorevoli, liċenzji reċiproċi għall-IPR. Kooperazzjoni akbar bejn l-industriji l-kbar u l-SMEs għandha tgħin biex jiġi aċċellerat l-iżvilupp ta' prodotti SSL innovattivi fl-Ewropa.

– ***L-aċċess għal rotot ta' investiment b'kost baxx:*** Spiss, l-SMEs innovattivi ma jkollhomx aċċess biżżejjed għal rotot ta' investiment b'kost baxx, li jkun jista' jgħinhom jikbru u jisfruttaw l-għarfien teknoloġiku tagħhom. Dan iħalli konsegwenzi sinifikanti fit-tul għall-Ewropa, peress li ħafna SMEs ma jkunux jistgħu jinvestu b'mod rapidu fit-teknoloġiji SSL ġodda li huma essenzjali biex tiġi stabbilita katina tal-provvista dinamika għal żmien twil f'teknoloġija tant varjabbli.

---

68 B'mod partikolari, dawn jinkludu l-Gallju u l-Indju kif ukoll materjali tal-art rari li jintużaw fil-fosfori (Ittriju, Ċerju, Ewropju)

69 Attwalment, iċ-Ċina tikkontrolla 95 % tal-provvista dinjija ta' materjali tal-art rari u ħadet miżuri biex tillimita l-esportazzjoni tagħhom b'mod strett.

70 COM(2011) 21

71 COM(2011) 571 finali.

72 Ara r-rapport ġenerali "Joint CELMA/ELC Guide on LED related standards" (2011), www.celma.org

– ***It-Tagħlim u t-Taħriġ:*** Fis-settur tat-tidwil dejjem qiegħda tikber il-ħtieġa li jiġu attirati u mħarrġa aktar xjentisti u inġiniera biex jagħmlu tajjeb għall-problema prevista ta' nuqqas ta' ħiliet[73]. Min-naħa tal-klijenti, l-SMEs tal-lampi, l-installaturi tal-elettriku, il-bejjiegħa, id-disinjaturi tat-tidwil urban u l-urbanisti, u b'mod aktar ġenerali, ix-xerrejja tat-tidwil, jeħtieġu tagħlim u taħriġ speċifiku dwar il-prodotti SSL biex isiru jafu kif jinstallawhom u jużawhom aħjar.

## 3.3. Inizjattivi għat-tisħiħ tal-katina ta' valuri tat-teknoloġija SSL

***Perspettiva mil-lat ta' riċerka u innovazzjoni***

**Finanzjament u inizjattivi tal-UE għar-riċerka u l-innovazzjoni fil-perjodu ta' programmazzjoni attwali (2007-2013)**

Is-Seba' Programm Qafas[74] (FP7) jalloka aktar minn EUR 90 miljun bħala appoġġ għar-riċerka dwar it-teknoloġija SSL madwar l-UE kollha. L-attivitajiet ikopru r-riċerka dwar il-prodotti LED u OLED u dwar il-proċess tal-manifattura tagħhom. It-Tema NMP tippermetti l-appoġġ għar-riċerka dwar il-materjali għal sorsi tad-dawl aktar effiċjenti. It-Tema ICT tippermetti l-appoġġ għar-riċerka għal mezzi kif il-funzjonalità, il-kwalità u l-prestazzjoni ta' applikazzjonijiet ta' tidwil abbażi tat-teknoloġija SSL jistgħu jiġu mtejba b'mod sinifikanti. L-Impriża Konġunta ENIAC[75] tiffinanzja attivitajiet ta' riċerka u żvilupp li jindirizzaw l-iżvilupp ta' soluzzjonijiet SSL sostenibbli tul il-katina ta' valuri kollha. Il-programmi ta' ħidma għall-2011-12 ta' dawn it-temi joffru possibbiltajiet oħra ta' riċerka u żvilupp għat-teknoloġija SSL.

Il-Programm ta' Qafas għall-Kompetittività u l-Innovazzjoni (CIP)[76] joffri appoġġ, fost affarijiet oħra, għal attivitajiet ta' innovazzjoni relatati mat-tidwil, u jipprovdi aċċess aħjar għall-finanzjament. Il-Programm CIP "Enerġija Intelligenti-Ewropa" (IEE - Intelligent Energy Europe)[77] jiffinanzja diversi miżuri ta' appoġġ relatati mat-teknoloġija SSL li għandhom l-għan li jżidu l-għarfien tal-konsumaturi, li jappoġġaw lill-Istati Membri fl-attivitajiet ta' sorveljanza tas-swieq jew li jgħinuhom jimplimentaw sistemi tat-tidwil intelligenti. Fl-2012, il-Programm ta' Appoġġ għall-Politika tal-ICT-CIP[78] se jagħti appoġġ, ta' madwar seba' miljun euro, għal diversi azzjonijiet pilota SSL, bil-għan li juri l-aktar teknoloġiji SSL reċenti u biex iwassal ir-riżultati tar-riċerka madwar l-Ewropa kollha.

Permezz tal-politika ta' Koeżjoni[79], il-Fondi Strutturali jiġu użati minn diversi reġjuni Ewropej biex itejbu l-kapaċità tagħhom ta' evoluzzjoni u innovazzjoni fit-teknoloġija SSL[80]. L-investiment tagħhom jiġi allokat l-aktar għall-attivitajiet ta' riċerka u żvilupp u ta' innovazzjoni, għal linji pilota ta' manifattura u għall-iżvilupp tar-riżorsi umani, pereżempju, fis-settur emerġenti tat-teknoloġija OLED.

---

73 Ara wkoll l-inizjattiva ELECTRA, COM(2009) 594 finali
74 http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm
75 http://www.eniac.eu/web/index.php
76 http://ec.europa.eu/cip/
77 http://ec.europa.eu/energy/intelligent/
78 http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp
79 http://ec.europa.eu/regional_policy/themes/research/index_en.htm
80 Eż. Baden-Wuerttemberg u Saxony fil-Ġermanja, Rhône-Alpes fi Franza, Oulu fil-Finlandja.

**Il-Kummissjoni qiegħda tikkunsidra t-teħid ta' dawn l-azzjonijiet:**

– Jingħata mandat lill-Organizzazzjonijiet Ewropej tal-Istandardizzazzjoni (ESOs) biex jiżviluppaw standards[81] flimkien mal-industrija u mal-partijiet interessati rilevanti, u b'kooperazzjoni ma' organizzazzjonijiet internazzjonali tal-istandardizzazzjoni.

– Jittieħdu azzjonijiet pilota li jkollhom l-għan li jżidu l-għarfien dwar it-teknoloġiji SSL fl-UE kollha billi juru l-karatteristiċi innovattivi tagħhom f'lokalitajiet pubbliċi u kummerċjali. It-tnedija ta' dawn l-azzjonijiet pilota hija ppjanata li sseħħ kmieni fl-2012 u dawn għandhom jiffunzjonaw b'sinerġija stretta ma' azzjonijiet simili mnedija minn xi Stati Membri, biex jiksbu l-ogħla impatt possibbli.

– Jittieħdu diversi inizjattivi rilevanti għall-industrija tal-KETs (u tal-SSL), li t-tnedija tagħhom hija ppjanata li sseħħ bejn l-2011 u l-2013. Eżempji ta' dawn l-inizjattivi jinkludu: l-"Orizzont 2020", il-programm ta' qafas il-ġdid għar-riċerka u l-innovazzjoni (ara hawn taħt), il-politika ta' koeżjoni l-ġdida għall-perjodu 2014-2020 (ara hawn taħt), ir-reviżjoni tar-regoli dwar l-għajnuna mill-Istat, il-ħolqien ta' strumenti finanzjarji ġodda għall-finanzjament tal-KETs, jew il-ħolqien ta' skemi għall-monitoraġġ tal-progress fl-implimentazzjoni tal-KETs.

– Fl-aħħar sentejn tal-FP7, it-temi NMP u ICT se jkomplu jintużaw għall-finanzjament tar-riċerka u l-iżvilupp ta' sorsi u sistemi tad-dawl ġodda u ta' materjali ġodda li jissostitwixxu materja prima skarsa bħall-fosfori[82] jew ta' LEDs tat-tliet kuluri primarji għall-abjad totali. Enfasi partikolari għandha tingħata wkoll għall-istandardizzazzjoni u r-riċerka ta' kwistjonijiet relatati mal-iskadenza, ir-rimi u r-riċiklabbiltà tat-tidwil organiku.

– Fl-aħħar sena tat-Tema ICT tal-FP7, tista' tiġi introdotta azzjoni speċifika għall-SMEs li jkollha l-għan li tappoġġa attivitajiet ta' innovazzjoni għall-SMEs (inklużi l-SMEs tat-tidwil) u li tiffaċilita l-aċċess tagħhom għal tagħrif u mezzi ta' produzzjoni ġodda.

– Bl-Orizzont 2020, qiegħda tiġi proposta bidla b'mod gradat għall-attivitajiet ta' riċerka u innovazzjoni tal-Ewropa fis-settur tal-fotonika inġenerali u f'dak tat-teknoloġija SSL b'mod partikolari. Fl-ambitu tal-Orizzont 2020, il-Kummissjoni għandha tqis l-appoġġ possibbli għall-ħolqien ta' Sħubija bejn il-Pubbliku u l-Privat (PPP - Public Private Partnership) għall-Fotonika. L-enfasi ċara ta' din il-PPP għandha tkun li tiġi indirizzata l-katina kollha ta' riċerka u innovazzjoni, mill-materja prima sal-azzjonijiet pilota. Il-Kummissjoni tistieden lill-partijiet interessati fit-teknoloġija SSL biex jipparteċipaw fit-tfassil tal-fokus prinċipali u tal-għanijiet strateġiċi tal-PPP, l-istruttura ta'

---

81 Eż. li jindirizzaw l-inkonsistenzi fir-rigward tas-sikurezza u tal-interfaċċi, il-metodoloġiji għall-kejl tal-prestazzjoni u ċ-ċiklu tal-ħajja ta' prodotti u sistemi SSL, il-komunikazzjoni ta' prodotti u sistemi SSL awtonomi bejniethom u ma' sistemi oħra tal-enerġija.

82 F'konformità ma' COM(2008) 699 u COM(2011)25, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/index_mt.htm

ġestjoni tagħha, ir-rwol u r-responsabbiltajiet tal-partijiet involuti u, tal-impenn industrijali u l-monitoraġġ tal-impatt tagħha permezz ta' indikaturi rilevanti.

– Fil-prijoritajiet ta' investiment tal-Politika ta' Koeżjoni l-ġdida (2014-2020), il-Kummissjoni pproponiet li l-KETs (inkluż it-teknoloġiji SSL) jiġu integrati fl-istrateġiji reġjonali ta' speċjalizzazzjoni intelliġenti[83]. Dan għandu jinkludi mekkaniżmi li jistgħu jintużaw mir-reġjuni Ewropej biex jappoġġaw attivitajiet ta' riċerka teknoloġika u applikata, linji ta' produzzjoni pilota, azzjonijiet ta' validazzjoni tal-prodott bikrija u ta' demostrazzjoni fuq skala kbira, u mezzi ta' produzzjoni avvanzati, li jkunu relatati mal-KETS.

Mistoqsijiet:

| | |
|---|---|
| (8) | Liema miżuri, apparti dawk imsemmija hawn fuq, jistgħu jappoġġaw aktar ir-riċerka u l-innovazzjoni tal-katina ta' valuri tat-teknoloġija SSL fl-Ewropa? |

***Il-perspettiva mil-lat tal-industrija tat-tidwil***

Sabiex tegħleb l-isfidi u n-nuqqasijiet imsemmija hawn fuq, b'mod partikolari l-bidla għal approċċ immirat lejn il-katina ta' valuri kollha, l-industrija Ewropea tal-SSL ikollha tieħu azzjoni wkoll. B'mod partikolari, l-industrija qiegħda tintalab:

– tniedi l-inizjattivi industrijali tagħha stess li jestendu l-ambitu attwali u l-alleanzi kummerċjali eżistenti; b'mod partikolari, għandha tipprova toħloq pjattaformi ta' kooperazzjoni li jgawdi minnhom kulħadd kemm tul il-katina ta' valuri tat-tidwil konvenzjonali (inkluż il-kooperazzjoni aktar mill-qrib bejn il-kumpaniji l-kbar tat-tidwil u l-SMEs) kif ukoll tul il-katina ta' valuri estiża;

– tikkontribwixxi, biex iżżid l-appoġġ pubbliku għall-PPP tal-Fotonika fl-ambitu tal-"Orizzont 2020" billi timpenja ruħha li tinvesti fl-Ewropa, inkluż fil-manifattura tal-prodotti SSL;

– tikkollabora mal-konsumaturi biex jiġu żviluppati funzjonalitajiet ġodda għall-applikazzjonijiet tat-tidwil li jwasslu għal adozzjoni aktar rapida u jaffettwaw il-benessri tan-nies;

– tikkollabora mal-Organizzazzjonijiet Ewropej tal-Istandardizzazzjoni biex jiġu indirizzati kwistjonijiet relatati mal-istandardizzazzjoni tat-teknoloġija SSL, inkluż dwar kwistjonijiet ta' sikurezza, aspetti ambjentali u proċeduri u metodi komuni għall-kejl tal-prestazzjoni ta' prodotti u sistemi SSL;

– timpenja ruħha aktar fil-valutazzjoni tal-impatt fuq iċ-ċiklu tal-ħajja sħiħ tal-prodotti SSL;

– tuża l-mekkaniżmi eżistenti kollha għat-tnedija ta' tagħlim u taħriġ vokazzjonali u tul il-ħajja għall-installaturi tal-elettriku u bejjiegħa u għall-utenti professjonali u pubbliċi oħra, kif ukoll li taħdem biex il-kurrikuli universitarji jiġu emendati fir-rigward tat-teknoloġiji tat-tidwil.

[83] COM(2011) 614 u COM(2011) 615 finali.

Mistoqsijiet:

| | |
|---|---|
| (9) | Liema azzjonijiet oħra jistgħu jittieħdu mill-industrija biex tirrinforza l-kapaċità tal-manifattura sostenibbli tat-teknoloġija SSL fl-Ewropa? |
| (10) | Liema azzjonijiet addizzjonali jistgħu jirrinforzaw il-kooperazzjoni tul il-katina ta' valuri, b'mod partikolari mal-arkitetti u d-disinjaturi tat-tidwil, mal-installaturi tal-elettriku u mal-industrija tal-kostruzzjoni u tal-bini? X'għandu jkun ir-rwol tal-Istati Membri u tal-UE biex dan iseħħ? |
| (11) | Attwalment, jeżistu xi diskrepanzi fir-rigward tal-istandardizzazzjoni li jostakolaw l-innovazzjoni u l-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL? Jekk iva, fejn huma u kif jistgħu jiġu indirizzati dawn id-diskrepanzi? |
| (12) | Liema azzjonijiet għandhom jittieħdu mill-Istati Membri u mill-industrija biex jgħinu fl-edukazzjoni, fit-tagħlim u t-taħriġ vokazzjonali u tul il-ħajja dwar it-teknoloġija SSL u biex il-kurrikuli universitarji jiġu emendati fir-rigward tat-teknoloġiji tat-tidwil l-aktar reċenti? |

***Nikkollaboraw aktar biex nattwaw l-approċċ tal-UE għat-teknoloġija SSL***

– Kieku l-Kummissjoni u r-rappreżentanti tal-industrija tat-tidwil SSL u tal-katina ta' valuri estiża tat-teknoloġija SSL jikkoordinaw l-isforzi tagħhom f'dan is-settur aktar mill-qrib, dan ikun ta' vantaġġ għalihom. Għalhekk, il-Kummissjoni tistieden lill-partijiet interessati tat-tidwil SSL biex jaħdmu magħha mill-qrib biex janalizzaw il-progress li jkun sar perjodikament, u biex jipproponu t-tnedija ta' azzjonijiet ġodda biex jintlaħqu l-għanijiet ambizzjużi stabbiliti f'din il-*Green Paper*.

## 4. ID-DIBATTITU PUBBLIKU U PASSI OĦRA

Il-Kummissjoni hija tal-fehma li l-inizjattivi, il-kwistjonijiet u l-mistoqsijiet li ġew imsemmija hawn fuq huma l-aspetti ewlenin li għandhom jitqiesu biex jintlaħaq l-għan ta' politika li tiġi aċċellerata l-mobilizzazzjoni tat-teknoloġija SSL ta' kwalità għolja.

L-Istati Membri, il-Parlament u pajjiżi oħra huma mistiedna jippromwovu d-dibattitu mal-partijiet interessati tagħhom. B'appoġġ għad-dibattitu dwar dawn il-kwistjonijiet, se jintużaw mezzi ta' midja soċjali differenti, inkluż websajt għall-konsultazzjoni pubblika: http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/actions/ssl-consultation/index_en.htm

Il-Kummissjoni tistieden lill-partijiet interessati kollha biex jissottomettu l-kontribut tagħhom sad-**29 ta' Frar 2012**. M'hemmx bżonn li l-kontribut ikopri l-kwistjonijiet kollha mqajma f'din il-Green Paper. Jistgħu jkunu limitati għal kwistjonijiet ta' interess partikolari għalik. Jekk jogħġbok indika b'mod ċar l-aspetti li magħhom huwa relatat il-kontribut tiegħek.

Il-kontributi li jiġu sottomessi, flimkien mal-identità tal-kontributur, jiġu ppubblikati fuq l-internet, sakemm il-kontributur ma jitlobx li jsir mod ieħor. Huwa importanti li

tinqara l-istqarrija speċifika ta' privatezza mehmuża ma' din il-Green Paper għal informazzjoni dwar kif se jiġu ttrattati d-dejta personali u l-kontribut tiegħek.

Ir-riżultati tal-konsultazzjoni pubblika jiġu ppubblikati fuq l-internet. Dawn għandhom isostnu l-ħsieb dwar il-ħtieġa li l-Kummissjoni tieħu miżuri ġodda fil-futur.