



IL-KUMMISSJONI
EWROPEA

Brussell, 19.4.2016
COM(2016) 176 final

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

L-Istandards tal-ICT bhala l-Pedament Tas-Suq Uniku Diġitali

1. L-ISTANDARDS TAL-ICT BHALA L-PEDAMENT TAS-SUQ UNIKU DIGITALI

It-trasformazzjoni tal-ekonomija globali għal ekonomija diġitali taffettwa s-setturi industrijali u tas-servizzi kollha. Il-kompetittività u l-produttività tal-Ewropa jiddependu b'mod kruċjali fuq il-hila tagħha li tiġġenera, iżżid u tutilizza b'mod effettiv l-innovazzjonijiet diġitali fost is-setturi kollha tal-ekonomija, inklużi l-forzi tradizzjonali tal-Ewropa bħall-manifattura tal-vetturi, l-awtomazzjoni, it-tagħmir tal-magni jew is-servizzi finanzjarji. Bil-ghan li tappoġġja r-rwol tal-Ewropa fl-ekonomija diġitali globali, il-Kummissjoni Ewropea adottat komunikazzjoni dwar strategija tas-Suq Uniku Diġitali u għamlitha wahda mill-prijoritajiet ewlenin tagħha.

L-istandards komuni jiżguraw l-interoperabbiltà tat-teknoloġiji diġitali u huma l-bażi ta' Suq Uniku Diġitali effettiv. Huma jggarantixxu li t-teknoloġiji jahdmu bla xkiel u b'mod affidabbli flimkien, jipprovdu ekonomiji ta' skala, irawmu r-riċerka u l-innovazzjoni u jzommu s-swieq miftuha. Interoperabbiltà effettiva tiggarrantixxi li l-mezzi mqabbdin, bħall-karozzi, it-telefowns, l-apparat domestiku u t-tagħmir industrijali, ikunu jistgħu jikkomunikaw ma' xulxin mingħajr waqfien, irrISPettivament mill-manifattur, mis-sistema operattiva jew minn komponenti tekniċi oħrajn. Standards miftuħa jiżguraw din l-interoperabbiltà u jrawmu l-innovazzjoni u ammont baxx ta' ostakoli għad-dhul fis-Suq Uniku Diġitali, inkluż għal aċċess għall-kontenut tal-midja, kulturali u edukattiv. L-istandards nazzjonali differenti¹ jistgħu jnaqqsu l-innovazzjoni b'mod sinifikanti u jpoġġu lin-negozji Ewropej fi żvantaġġ vis-à-vis daww fil-bqija tad-dinja.

Ir-reviżjoni riċenti tal-politika ta' standardizzazzjoni tal-UE rriżultat fl-adozzjoni tar-Regolament 1025/2012 dwar l-Istandardizzazzjoni Ewropea² u fil-holqien ta' qafas għal sistema Ewropea ta' standardizzazzjoni aktar trasparenti, effikaċi u effettiva għas-setturi kollha tal-industrija. Dan ir-Regolament enfazizza l-evoluzzjoni mgħaġġla tal-ICT u l-mod li bih il-prodotti u s-servizzi ġodda, bħal mezzi 'intelligenti' jew konnessi (li ssir referenza għalihom bħala 'l-Internet tal-Ogġetti' jew l-IoT) jew il-Cloud, jittrasformaw is-swieq.

Sabiex tindirizza l-isfidi relatati mal-istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT, il-Kummissjoni habbret li hija ser *"tniedi pjan integrat ta' standardizzazzjoni sabiex tidentifika u tiddefinixxi prijoritajiet ewlenin għall-istandardizzazzjoni b'enfasi fuq it-teknoloġiji u l-oqsma li huma meqjusa li huma ta' importanza kritika għas-Suq Uniku Diġitali"*. Fil-Konklużjonijiet tiegħu tal-25 u tas-26 ta' Gunju 2015, il-Kunsill Ewropew *"qabel li għandha tittiehed azzjoni (...) b'raba mal-komponenti ewlenin tal-komunikazzjoni tal-Kummissjoni, b'mod partikolari biex jiġu identifikati u jinkisbu b'mod rapidu l-prijoritajiet ewlenin tal-ICT fil-qasam tal-istandardizzazzjoni"*³.

Din il-Komunikazzjoni tibni fuq ir-Regolament 1025/2012 u hija marbuta mal-Inizjattiva Kongunta ppjanata dwar l-Istandardizzazzjoni, li hija parti mill-Istrategija usa' tas-Suq Uniku⁴.

Din il-Komunikazzjoni tistabbilixxi approċċ politiku u strategiku komprensiv għall-istandardizzazzjoni għat-teknoloġiji ta' prijorità fil-qasam tal-ICT li huma kritiċi għall-ikkompletar tas-Suq Uniku Diġitali. L-ghan huwa li jiġi żgurat li l-istandards relatati mal-ICT jiġu stabbiliti b'tali mod li jkunu aktar adatti għall-htigijiet tal-politika, aġli, miftuħa, marbuta b'mod aktar b'saħħtu mar-riċerka u l-innovazzjoni, magħquda aħjar, sabiex b'hekk, fl-aħħar mill-aħħar, ikollhom aktar impatt fuq l-ekonomija Ewropea usa' hekk kif din tittrasforma f'wahda diġitali.

¹ Ir-Regolament (UE) 1025/2012 dwar l-istandardizzazzjoni Ewropea jiddefinixxi t-tifsira tat-termini "standard" u "speċifikazzjoni teknika". F'dan id-dokument, it-terminu "standard" jintuża biż-żewġ tifsiriet għall-iskop ta' qosor.

² Regolament (UE) 1025/2012 ĠU L 316, 14.11.2012, p. 12.

³ <http://www.consilium.europa.eu/mt/press/press-releases/2015/06/26-euco-conclusions/>

⁴ COM (2015) 550: Naġġornaw is-Suq Uniku: opportunitajiet aktar għaċ-ċittadini u għan-negozji.

2. L-IFFISSAR TAL-ISTANDARDS GHALL-ICT: KUNTEST GLOBALI LI JOFFRI SFIDI U LI QED JINBIDEL MALAJR

L-iżvilupp tal-istandards tal-ICT jiffaċċja bosta sfidi godda li jehtiegu rispons Ewropew iffokat u sostnut.

L-ewwel nett, **is-setturi kollha tal-ekonomija qeghdin jiddependu dejjem aktar fuq it-teknoloġiji diġitali** li qeghdin jinbidlu **dejjem aktar malajr**, tant li ta' spiss jeċċedu b'mod drammatiku l-pass tal-bidla f'setturi u industrij aktar tradizzjonali. L-istabbiliment f'waqt u armonizzat tal-istandards tal-ICT jagħti è-ċans lill-innovaturi Ewropej jikkompetu u jintroduċu prodotti godda fis-suq globali. Proċessi ta' standardizzazzjoni flessibbli, ikkoordinati u mgħaġġla biżżejjed huma rekwiziti essenzjali tas-Suq Uniku Diġitali tal-Ewropa.

It-tieni nett, **il-valur tas-sistemi diġitali** jirriżulta dejjem aktar mill-applikazzjonijiet **trans-settorjali**, mid-dejta u mill-**konverġenza tat-teknoloġija**. Dan, u l-konverġenza tad-dinjiet fiżiċi u teknoloġiċi, min-naħa tagħhom, iċajpru il-konfini bejn is-setturi u l-industrij tradizzjonali, il-prodotti u s-servizzi, il-konsum u l-produzzjoni, onlajn u offlajn, u għalhekk jikkontestaw il-proċessi tal-iffissar standard. Is-soluzzjonijiet interoperabbli bbażati fuq sistemi u interfaċċji miftuħa jzommu lis-swieq miftuħa, jagħtu spinta lill-innovazzjoni u jippermettu l-portabbiltà tas-servizzi fis-Suq Uniku Diġitali.

Pereżempju, l-applikazzjonijiet tas-sahħa fuq it-telefons ċellulari bħalissa qeghdin jiddependu fuq firxa wiesgħa ta' oqsma tal-ICT, inklużi s-sikurezza, l-iskambju tad-dejta u s-sigurtà u l-privatezza. Dawn huma ttrattati minn għadd ta' korpi differenti inkarigati mill-iffissar tal-istandards, li jinvolvu partijiet interessati differenti⁵ – sitwazzjoni li tpoġġi pressjoni fuq ir-rizorsi u l-hin. Għalhekk, jehtieġ li jitlaqqgħu flimkien il-partijiet interessati differenti u li jintlaħaq bilanċ bejn l-industrija tal-manifattura u s-setturi tas-servizzi.

It-tielet nett, **il-kumplessità dejjem tikber** li tirriżulta minn proliferazzjoni tal-istandards, kif ukoll id-diversità tal-komunitajiet tekniċi involuti fl-iffissar tal-istandards, jistgħu jnaqqsu r-ritmu tal-innovazzjoni. Pereżempju, diġà hemm aktar minn 600 standard relatati mill-qrib fil-qasam tal-IoT. F'kazijiet bħal dawn, huwa essenzjali li l-ewwel **jigū identifikati b'mod ċar l-istandards rilevanti kollha** sabiex kemm ir-riċerkaturi u l-innovaturi kif ukoll dawk li jiffissaw l-istandards jigū meġhuna jinnavigaw din il-kumplessità. L-innovazzjoni u r-riċerka kollaborattiva mwettqa permezz ta' pjattaformi sperimentali jew proġetti pilota fuq skala kbira jrendu wkoll riżultati li jistgħu jtejbju l-iffissar tal-istandards f'ambjenti teknoloġiċi kumplessi. Din ir-riċerka tista' tgħin ukoll sabiex jigū definiti **arkitetturi ta' referenza** dejjem aktar importanti u sabiex jigū identifikati u indirizzati l-lakuni fl-istandardizzazzjoni, filwaqt li jitnaqqsu l-ostakoli għad-dhul.

Din il-kumplessità akbar thalli wkoll impatt fuq **id-drittijiet tal-aċċess għall-istandards**. Il-konverġenza u l-kumplessità li tirriżulta ta' hafna teknoloġoiji jistgħu jwasslu għal riskju ta' inċertezza b'rabta mal-identifikazzjoni tal-komunità rilevanti ta' detenturi ta' privattivi essenzjali standard, l-ispejjeż tad-drittijiet ta' proprjetà intellettuali (IPR) akkumulati u l-metodoloġija użata sabiex jigū kkalkolat il-valur tat-termini tal-liċenzjar⁶.

Ir-raba', hemm **aktar korpi u organizzazzjonijiet minn qatt qabel** involuti fl-iffissar tal-ispeċifikazzjonijiet standard jew tekniċi madwar id-dinja. Hija mehtieġa tmexxija Ewropea permezz ta' kooperazzjoni mtejba, involviment aktar profund u enfasi akbar sabiex jigū żgurati li l-prijoritajiet ta' standardizzazzjoni tal-UE u s-Suq Uniku Diġitali jkunu rrapprezentati biżżejjed madwar id-dinja kollha.

⁵ F'dan l-eżempju illustrattiv, CEN/CENELEC, ETSI, ITU-T, HL7, IHE, ISO huma koll involuti b'mod simultanju.

⁶ Ara r-rapport tal-JRC-IPTS: Il-Proprietà Intellettuali u l-Innovazzjoni fit-Teknoloġija tal-Infommazzjoni u tal-Komunikazzjoni (ICT).

Stefano Comino u Fabio Maria Manenti. Editur: Nikolaus Thumm, 2015, disponibbli fuq:

<http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/ISG/EURIPIDIS/EURIPIDIS.index.html> jiddiskuti f'aktar dettall il-proprjetà intellettuali fis-settur tal-ICT.

Il-hames, **il-hidma Ewropea fuq l-istandardizzazzjoni ma tistax titqies f'izolament**. Hafna mill-imsieħba kummerċjali ewlenin tal-UE, inklużi, b'mod partikolari, xi ekonomiji emergenti kbar, irrikonoxxew kemm huwa importanti l-iffissar tal-istandards għall-aċċess għas-suq u sabiex tingħata spinta lill-kompetittività tal-industriji tagħhom u, għalhekk, huma jinvestu hafna fl-infrastrutturi ta' ċertifikazzjoni u l-iffissar tal-istandards. Madankollu, fl-Unjoni Ewropea, il-Kummissjoni tqis li l-istandardizzazzjoni ma nġhatatx il-livell ta' appoġġ politiku neċessarju.

Fl-aħharnett, l-azzjonijiet maħsuba biex jindirizzaw l-isfidi msemmija fuq għandhom jiżguraw li jintlaħaq bilanċ xieraq fid-dawl tal-konformità tagħhom mad-**drittijiet fundamentali**, minhabba li l-istandardizzazzjoni jista' jkollha implikazzjonijiet f'dan il-qasam. Pereżempju, l-azzjonijiet għandhom jiżguraw ir-rispett shiħ tad-drittijiet għall-hajja privata u l-protezzjoni tad-dejta personali⁷, u għandhom jikkunsidraw ukoll drittijiet fundamentali oħrajn, inkluż il-libertà li jiġi pprovdut negozju u d-dritt għall-proprjetà⁸.

Il-konsegwenzi potenzjali ta' dawn l-isfidi jinkludu tixrid tar-riżorsi limitati, in-nuqqas ta' effikaċja u, b'mod aktar wiesa', it-trażżin tal-kapaċità innovattiva tal-Ewropa.

L-istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT ser tkompli titmexxa primarjament mill-industrija, b'mod volontarju u b'kunsens, abbażi tal-prinċipji ta' trasparenza, ftuħ, imparzjalità u kunsens, effettività u rilevanza u koerenza. Madankollu, sett aktar ċar ta' prijoritajiet għall-istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT, flimkien ma' appoġġ politiku ta' livell għoli, ser jagħtu spinta lill-kompetittività u jikkontribwixxu b'mod sinifikanti sabiex jintlaħqu l-miri tas-Suq Uniku Digitali.

Id-definizzjoni tal-oqsma prijoritarji ewlenin fil-kuntest tas-Suq Uniku Digitali hija opportunità sabiex l-organizzazzjonijiet tal-istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT jiġu ispirati jaħdmu b'modi godda, b'aktar sħubiji trans-settorjali, kooperazzjoni msahha mal-organizzazzjonijiet Ewropej għall-istandardizzazzjoni (ESOs) u ma' organizzazzjonijiet għall-iżvilupp tal-istandards (SDOs) oħrajn, kif ukoll aktar validazzjoni tal-istandards permezz ta' esperimenti fir-riċerka u l-iżvilupp.

Il-Kummissjoni hija tal-fehma li dawn l-azzjonijiet ser jibbenifikaw mid-djalogu msahhaħ mal-komunità tal-istandardizzazzjoni, b'mod partikolari l-Organizzazzjonijiet Ewropej għall-Istandardizzazzjoni, kif previst mill-Inizjattiva Kongunta dwar l-Istandardizzazzjoni Ewropea prevista, li għandha tiġi konkluża mal-atturi kollha bil-għan li jittejbu l-effikaċja u l-effettività tas-sistema Ewropea ta' standardizzazzjoni kif stabbilita mir-Regolament (UE) 1025/2012.

3. IR-RISPONS TAL-EWROPA: PJAN B'ŻEWĠ PILASTRI GHALL-PRIJORITIZZAZZJONI U T-TWASSIL TAL-IFFISSAR TAL-ISTANDARDS TAL-ICT GHAS-SUQ UNIKU DIGITALI

Fid-dawl ta' dawn l-isfidi godda, din il-Komunikazzjoni tippreżenta pjan ta' azzjoni ta' prijorità għall-mewġa li jmiss ta' standardizzazzjoni tat-teknoloġija fl-ekonomija diġitali⁹.

Il-Kummissjoni ttipproponi l-approċċ li ġej:

L-ewwel nett, din il-Komunikazzjoni tidentifika lista ta' elementi kostitwenti ta' prijorità għas-Suq Uniku Digitali, fejn l-istandardizzazzjoni mtejbja fil-qasam tal-ICT hija l-aktar urgenti, flimkien mar-

⁷ L-Artikoli 7 u 8 tal-Karta tad-Drittijiet Fundamentali tal-Unjoni Ewropea

⁸ L-Artikoli 16 u 17 tal-Karta

⁹ Proposti leġiżlattivi possibbli se jkunu soġġetti għar-rekwiżiti dwar ir-regolamentazzjoni ahjar tal-Kummissjoni b'konformità mal-Linji Gwida dwar ir-Regolamentazzjoni Ahjar tal-Kummissjoni, SWD(2015) 111.

rizultati u skeda ta' żmien. Din il-lista ta' prijoritajiet kienet soġġetta għal konsultazzjoni pubblika wiesgħa.

It-tieni nett, minħabba li dan ma jistax ikun eżerċizzju iżolat ta' darba, il-Kummissjoni tipproponi proċess politiku ta' livell għoli, sabiex tivvalida, timmonitorja u – fejn ikun neċessarju – tadatta l-lista ta' prijoritajiet.

Dan il-proċess ser jagħmel użu mill-istrumenti¹⁰ tas-Sistema Ewropea ta' Standardizzazzjoni u jinvolvi firxa wiesgħa ta' partijiet interessati, kemm fl-UE kif ukoll fil-livell internazzjonali, bil-għan li jiġu żgurati proċessi mtejbja għall-iffissar tal-istandards, b'konformità mal-inizjattiva kongunta ta' Standardizzazzjoni Ewropea. **Iż-żewġ partijiet ta' dan il-pjan ta' prijorità għandhom jitmexxew 'il quddiem flimkien, sabiex ikun żgurat l-UE ssir mexxejja fl-ekonomija diġitali globali.**

3.1. Hames oqsma prijoritarji: l-elementi kostitwenti tal-iffissar tal-istandards tal-ICT

Il-Kummissjoni identifikat l-oqsma prijoritarji li ġejjin: **Il-komunikazzjoni 5G, il-cloud computing, l-internet tal-oġġetti (IoT), it-teknoloġiji tal-(big) data u ċ-ċibersigurtà.** Dawn huma l-elementi kostitwenti teknoloġiċi essenzjali tas-Suq Uniku Diġitali.

Tmexxija Ewropea aktar b'saħħitha fl-iffissar tal-istandards f'dawn l-oqsma għandha żżid il-kompetittività u tgħin sabiex l-innovazzjonijiet Ewropej ikollhom aċċess aħjar għas-suq globali.

Dawn l-oqsma ntgħazlu abbazi ta' pariri mogħtija mill-Pjattaforma Ewropea b'Bosta Partijiet Interessati dwar l-Istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT¹¹, li tlaqqa' flimkien il-partijiet interessati fl-industrija, dawk li jiffissaw l-istandards, il-gvernijiet u r-rappreżentanti tas-soċjetà ċivili. Proċess ta' konsultazzjoni pubblika¹² kkonferma kunsens wiesa' madwar il-prijoritizzazzjoni pprezentata hawnhekk.

Hekk kif it-teknoloġiji jikkonverġu, tmexxija Ewropea aktar b'saħħitha fl-iffissar tal-istandards f'dawn l-oqsma prijoritarji thalli wkoll impatt sinifikanti fuq hafna oqsma teknoloġiċi oħrajn. Għalhekk, l-azzjonijiet ta' standardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT deskritti f'din il-Komunikazzjoni mhumiex ristretti għal qasam wiehed.

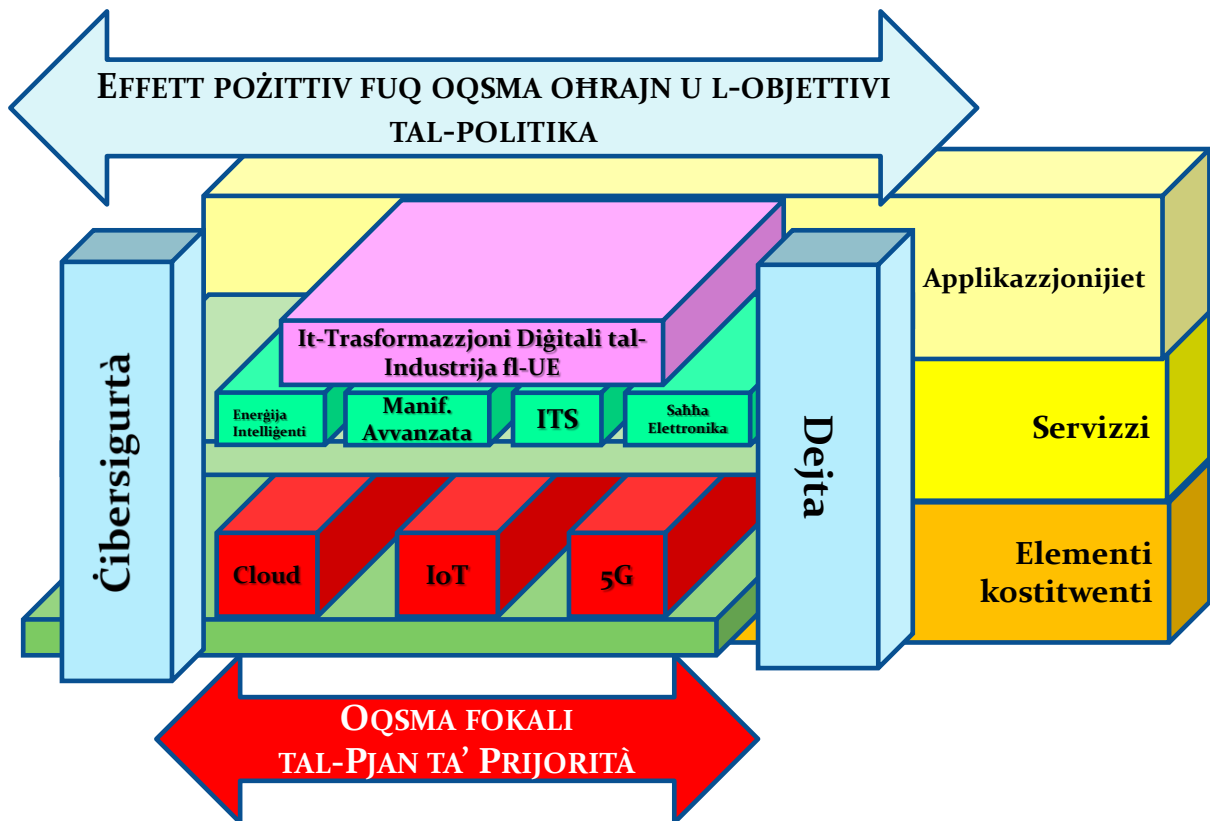
Oqsma bħas-saħħa elettronika, l-enerġija intelliġenti, is-sistemi tat-trasport intelliġenti u l-vetturi konnessi u awtomatizzati, inkluzi ferroviji, il-manifattura avvanzata, id-djar u l-bliet intelliġenti u l-biedja intelliġenti jibbenifikaw b'mod sinifikanti mill-prijoritizzazzjoni proposta tal-istandards, minħabba li dawn jiddependu fuq l-elementi kostitwenti essenzjali identifikati. Huwa ppjanat li ssir reviżjoni regolari tal-prijoritajiet sabiex dawn ikunu adatti għall-bidliet fit-teknoloġija u fis-soċjetà.

Il-figura ta' hawn taħt turi dan il-kuntest, inkluzi s-saffi differenti tal-oqsma teknoloġiċi, l-instigaturi, is-servizzi u l-applikazzjonijiet.

¹⁰ Il-Programm ta' Hidma Annwali tal-Unjoni adottat skont l-Artikolu 8 tar-Regolament 1025/2012, il-Pjan Rikorrenti għall-Istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT, il-Kumitat dwar l-Istandards u l-Pjattaforma Ewropea b'Bosta Partijiet Interessati.

¹¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-multi-stakeholder-platform-ict-standardisation>

¹² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/news/contributions-and-preliminary-trends-public-consultation-standards-digital-single-market>



L-azzjonijiet identifikati f'din il-Komunikazzjoni għandhom l-għan li jqajmu l-importanza tal-istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT bħala element kruċjali tas-Suq Uniku Diġitali, b'rispons għall-kompetizzjoni globali dejjem tikber. Huma jimmiraw li jtejbju l-enfasi, l-aġilità u l-effikaċja tas-sistema tal-iffissar tal-istandards fl-ICT. Huma jinkoraġġixxu approċċi godda fl-istandardizzazzjoni, bhall-promozzjoni tal-bini tal-komunità, l-attrazzjoni ta' setturi godda, il-promozzjoni ta' standards u pjattaformi miftuha, fejn meħtieġa, it-tishih tar-rabta bejn ir-riċerka u l-istandardizzazzjoni, inkluż l-ittestjar tal-istandards, il-promozzjoni tal-applikazzjoni konsistenti tal-istandards u l-użu tagħhom mis-suq, kif ukoll l-iżvilupp ta' skemi ta' ċertifikazzjoni, meta jkunu meħtieġa.

Il-prijoritajiet magħzula jikkumplimentaw strumenti ta' standardizzazzjoni oħrajn użati għall-implimentazzjoni tal-politika Ewropea dwar l-istandardizzazzjoni. Minbarra l-Inizjattiva Kongunta dwar l-istandardizzazzjoni Ewropea ppjanata, dawn huma l-Pjan Rikorrenti għall-Istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT u l-Programm ta' Hidma Annwali tal-Unjoni.

Ċerti aspetti ta' dan il-pjan ta' prijorità jikkumplimentaw u jiżviluppaw ukoll rekwiżiti speċifiċi fis-settur pubbliku identifikati fil-verżjoni riveduta tal-Qafas Ewropew għall-Interoperabbiltà għas-Servizzi Pubbliċi Ewropej¹³, billi jittiehdu f'kunsiderazzjoni l-htigijiet ta' standardizzazzjoni tal-amministrazzjonijiet pubbliċi Ewropej.

3.1.1. Cloud Computing

Il-cloud computing jappoġġja servizzi diġitali godda billi jipprovdi l-ħażna ta' dejta kbira ħafna u s-sahħa komputazzjonali meħtieġa għad-diġitalizzazzjoni tal-industrija Ewropea u x-xjenza. Dan huwa rikonoxxut fil-Komunikazzjoni dwar l-Inizjattiva Ewropea dwar il-Cloud Computing¹⁴, li tenfasizza l-valur tat-twessigh tal-baži tal-utenti tan-netwerks tar-riċerka u l-edukazzjoni. Dawn in-netwerks huma ideali għat-tfassil, l-ispeċifikazzjoni, l-ittestjar u l-użu tal-istandards.

¹³ Il-verżjoni attwali tal-EIF fuq http://ec.europa.eu/isa/documents/isa_annex_ii_eif_en.pdf.

¹⁴ COM (2016) 178:

Soluzzjonijiet proprjetarji, approċċi purament nazzjonali u standards li jillimitaw l-interoperabbiltà jistgħu jfixxlu serjament il-potenzjal tas-Suq Uniku Diġitali. L-adozzjoni ta' servizzi ta' cloud computing minn negozji, konsumaturi, amministrazzjonijiet pubbliċi u mis-settur xjentifiku titlob aċċess faċli u bla xkiel għall-utenti, iżda wkoll fiduċja u kunfidenza, b'mod partikolari fir-rigward tal-konformità tal-fornituri tal-cloud computing mal-livelli xierqa ta' protezzjoni tad-dejta, sigurtà u l-livelli tas-servizzi. Il-Komunikazzjoni dwar l-Inizjattiva Ewropea dwar il-Cloud Computing tenfasizza l-htieġa li jintużaw iċ-ċertifikazzjoni u l-istandards rilevanti eżistenti, kif ukoll – fejn xieraq – li jinholqu ċertifikazzjoni u tikkettar fil-livell Ewropew.

Standards miftuħa komuni jghinu lill-utenti jiksbu aċċess għal servizzi innovattivi ġodda, speċjalment għall-SMEs, għas-settur pubbliku u għall-komunità xjentifika. B'mod partikolari, il-portabbiltà tal-applikazzjonijiet u tad-dejta bejn fornituri differenti hija essenzjali biex ikun evitat l-intrappolament. Dan se jirrekjedi l-immappjar tal-istandards u l-linji gwida cloud għall-utenti ahharin (speċjalment SMEs u s-settur pubbliku).

Il-Kummissjoni

- għandha l-ħsieb li tappoġġja l-finanzjament tal-iżvilupp u l-użu tal-istandards tal-ICT meħtieġa sabiex ikompli jittejjbu l-interoperabbiltà u l-portabbiltà tal-cloud. Dan jinkludi li jsir aktar użu minn elementi b'sors miftuħ permezz ta' integrazzjoni ahjar tal-komunitajiet b'sors miftuħ¹⁵ fil-proċessi tal-iffissar tal-istandards tal-SDOs, sal-ahhar tal-2016.

- ser tiffaċilita l-adozzjoni tas-servizzi ta' cloud computing billi tappoġġja l-iffinalizzar tal-istandards internazzjonali dwar il-ftehimiet fil-livell tas-servizzi, sa nofs l-2017. Dan għandu jiżgura t-trasparenza u l-kwalità għall-utenti finali, speċjalment l-SMEs.

- ser titlob lill-ESOs sabiex jaġġornaw l-immappjar tal-istandards tal-cloud computing u l-linji gwida għall-utenti finali (speċjalment l-SMEs u s-settur pubbliku), b'kollaborazzjoni mal-SDOs internazzjonali, mal-fornituri tal-cloud computing u mal-utenti finali, sa nofs l-2017.

3.1.2. Internet tal-Oġġetti (IoT)

L-IoT¹⁶ huwa teknoloġija emergenti li tikkonnettja aktar oġġetti mal-internet – inklużi apparat domestiku, prodotti elettronici li jintlibsu, vetturi u sensuri. L-għadd ta' tali mezzi konnessi mistenni jaqbeż l-20 biljun sal-2020. Minbarra l-potenzjal tal-innovazzjoni f'hafna setturi industrijali, l-IoT għandu wkoll il-potenzjal li jghin sabiex jiġu indirizzati hafna sfidi tas-soċjetà, inklużi t-tibdil fil-klima, l-effiċjenza fir-rizorsi u t-tixjijih.

Madankollu, il-pajsaġġ tal-IoT bħalissa huwa frammentat minhabba li hemm hafna soluzzjonijiet proprjetarji jew nofshom magħluqa minbarra l-għadd kbir ta' standards eżistenti. Dan jista' jillimita l-innovazzjonijiet li huma mifruxa f'bosta oqsma ta' applikazzjoni. L-implimentazzjoni u l-validazzjoni fuq skala kbira ta' soluzzjonijiet u standards trasversali issa huma ċ-ċavetta għall-interoperabbiltà, għall-affidabbiltà u għas-sigurtà fl-UE u madwar id-dinja.

L-Unjoni Ewropea teħtieġ approċċ ta' pjattaforma miftuħa li jappoġġja oqsma ta' applikazzjonijiet multipli u li jirrigwardja l-ostakoli għall-holqien ta' ekosistemi tal-IoT kompetittivi. Dan jirrikjedi standards miftuħa li jappoġġjaw il-katina tal-valur kollha, permezz tal-integrazzjoni ta' teknoloġiji multipli, abbażi ta' kooperazzjoni internazzjonali ssimplifikata, li jibnu fuq qafas ta' IPR li jippermetti aċċess faċli u ġust għal privativi essenzjali standard (SEPs).

¹⁵ Eżempji għall-komunitajiet b'Sors Miftuħ attivi fil-qasam tal-Cloud Computing huma l-Fondazzjoni OpenStack, Cloud Foundry u l-Fondazzjoni Eclipse.

¹⁶ Id-Dokument ta' Hidma tal-Persunal dwar l-Avvanz tal-Internet tal-Oġġetti fl-Ewropa jipprovdi aktar evidenza għal din it-taqsim.

Il-Kummissjoni ser:

- Trawwem ambjent interoperabbli għall-Internet tal-Oggetti, billi taħdem mal-ESOs u mal-SDOs internazzjonali. Dan ser jiżviluppa kunsens taht l-umbrella tal-Alleanza tal-innovazzjoni tal-IoT (AIOTI¹⁷), li jimmira għall-arkitetturi, il-protokollu u l-interfaċċji ta' referenza, il-promozzjoni ta' interfaċċji programmar ta' applikazzjoni (APIs) miftuħa, l-appoġġ għall-attivitajiet ta' innovazzjoni relatati mal-implimentazzjonijiet u l-esperimentazzjoni ta' referenza u l-iżvilupp tal-istandards ta' interoperabbiltà nieqsa¹⁸. Bħala parti mir-reviżjoni tal-progress tagħha, il-Kummissjoni ser tivvaluta jekk humiex meħtieġa passi ulterjuri sabiex jiġu indirizzati n-nuqqasijiet tal-interoperabbiltà identifikati u, jekk ikun meħtieġ, jiġi kkunsidrat li jintużaw miżuri legali sabiex jiġu rakkomandati standards xierqa.
- Tippetromwovi spazju ta' numerazzjoni interoperabbli tal-IoT li jittraxxendi l-limiti ġeografiċi u sistema miftuħa għall-identifikazzjoni u l-awtentikazzjoni tal-oggetti.
- Tesplora għażliet u prinċipji gwida, inklużi standards li qegħdin jiżviluppaw, għall-fiduċja, il-privatezza u s-sigurtà minn tarf sa tarf, pereżempju, permezz ta' 'tikketta affidabbli tal-IoT'.
- Tippetromwovi l-adozzjoni ta' standards tal-IoT fl-akkwist pubbliku sabiex jiġi evitat intrappolament, notevolment fil-qasam tas-servizzi ta' bliet intelligenti, tat-trasport u tal-utilitajiet, inklużi l-ilma u l-enerġija.

3.1.3. *Netwerks ta' komunikazzjoni 5G*

In-netwerks ta' komunikazzjoni 5G jippermettu komunikazzjoni globali mingħajr interruzzjonijiet bejn tipi differenti ta' "nodi", jikkollegaw id-dejta, il-vetturi u oggetti oħrajn, sensuri intelligenti jew bil-vuċi. Il-5G mistennija ssir l-infrastruttura globali essenzjali għall-komunikazzjoni.

Minhabba n-natura globali tagħha u l-konnessjonijiet illi tohloq bejn is-setturi tal-ICT u mhux tal-ICT, il-5G tiddependi b'mod kritiku fuq standards li jiżguraw l-interoperabbiltà u s-sigurtà, il-privatezza u l-protezzjoni tad-dejta. Il-Kummissjoni bi hsiebha tiżviluppa Pjan ta' Azzjoni għall-5G għall-użu madwar l-UE kollha tan-netwerks 5G wara l-2020, li ser isahha l-adozzjoni tal-istandards 5G.

Il-prijorità tal-Kummissjoni hija li tiżgura li l-proċess ta' standardizzazzjoni 5G xprunat mill-industrija jappoġġja mudelli ta' negozju diġitali innovattivi tas-swieq vertikali¹⁹ mill-bidu nett. Dan ifisser li l-proċess ta' standardizzazzjoni u l-prijoritajiet se jinkludu teknoloġiji ġodda ta' aċċess biradju iżda mhumiex limitati għal dawn, kif promoss minn xi pajjiżi terzi. Għal dak li jikkonċerna l-istandards ġodda tal-Aċċess bir-Radju, il-prijorità hija li jiġu ppreżentati soluzzjonijiet li jiżguraw irretrokompatibilità mal-ekosistemi tal-xG²⁰ eżistenti u li jtejbju hafna l-użu tal-effiċjenza tal-ispettru b'konformità mal-Politika dwar l-Ispettru tal-UE. Ser jitrawmu kunsens globali u allinjament tal-pjanijiet direzzjonali standard permezz ta' kooperazzjoni mal-imsieħba kummerċjali ewlenin. Dan ser ikun ikkumplimentat minn approċċ kongunt li jiffaċilita l-użu futur ta' meded tal-frekwenza 5G disponibbli globalment, inkluż f' meded ġodda ta' frekwenza għolja.

Il-Kummissjoni ser:

¹⁷ <http://www.aioti.eu/>

¹⁸ Speċjalment fil-qasam trans-settorjali tal-interoperabbiltà semantika

¹⁹ Pereżempju, l-industrija tal-karozzi, tas-saħħa u tal-manifattura

²⁰ Retrokompatibilità 2G, 3G, 4G.

- Trawwem l-emergenza tal-istandards tal-industrija globali taht it-tmexxija tal-UE ghat-teknologiji 5G ewlenin (network ta' access bir-radju, network ewlieni) u l-arkitetturi tan-network, b'mod partikolari permezz tal-isfruttar tar-rizultati tas-shubija pubblika-privata tal-5G fil-livell tal-korpi għall-istandardizzazzjoni tal-UE u internazzjonali ewlenin (3GPP, ITU, OPNFV)²¹.
- Tiżgura li l-istandards tal-5G ikunu kompatibbli mal-kazijiet ta' użu innovattiv tal-industriji vertikali, b'mod partikolari permezz tal-partecipazzjoni usa' ta' industriji bi htigijiet speċifiċi għas-settur, f'organizzazzjonijiet għall-istandardizzazzjoni tal-5G. Din il-hidma ser tibda fl-2016.

3.1.4. Ċibersigurtà

Iċ-ċibersigurtà tipprovdi s-sisien ta' fiduċja u affidabbiltà li fuqhom ser jinbena s-Suq Uniku Digitali. Hekk kif l-ghadd ta' oġġetti konnessi qieghed jikber u l-mezzi ta' komunikazzjoni qeghdin jimmultiplikaw, iċ-ċittadini u n-negozji Ewropej ser ikunu qeghdin jistennew li jiġu inkorporati standards ta' sigurtà ta' kwalità għolja hafna fi kwalunkwe teknologija ġdida jew servizz ġdid.

Iċ-ċibersigurtà tirrikjedi sforz kollettiv. Il-ktajjen tal-provvista qeghdin isiru dejjem aktar kumplessi u l-operaturi tas-suq ewlenin u l-fornituri tas-servizzi digitali qeghdin isiru dejjem aktar interkonnessi u interdipendenti. Kull organizzazzjoni, kbira jew żgħira, pubblika jew privata, hija mistennija li tiġġestixxi kif xieraq ir-riskji taċ-ċibersigurtà u, fejn ikun hemm bżonn, tkun f'pożizzjoni li turi li hija taġmel dan b'suċċess.

It-teknologiji tal-komunikazzjoni innovattivi, l-użu mifruq ta' oġġetti intelligenti, it-tagħmir tal-kompjuters distribwiti u s-servizzi tad-dejta jipprovdu opportunitajiet ta' negozju u tkabbir saħansitra akbar jekk ikunu integrati b'mod shih fis-Suq Uniku Digitali. Għal dan il-ghan, hija meħtieġa awtentikazzjoni sigura, interoperabbli u uniformi fost l-oġġetti, it-tagħmir, l-individwi u l-entitajiet li tippermetti access sigur u trasparenti għad-dejta, kif ukoll l-iskambju tad-dejta. Din tista' teħtieġ protokoll ta' awtentikazzjoni godda sabiex tinbena l-fiduċja fl-identifikazzjoni u l-awtentikazzjoni elettroniki uniformi, li jkunu appoġġjati minn standards ta' interoperabbiltà trasversali globali abbażi ta' skemi ta' awtentikazzjoni komparabbli.

L-inkorporazzjoni tal-principji ta' sigurtà skont id-disinn hija essenzjali għall-integrazzjoni tal-kunsiderazzjonijiet taċ-ċibersigurtà fl-istandards tal-ICT u l-arkitetturi ta' referenza kollha emergenti. Huma meħtieġa proġetti pilota ta' implimentazzjoni fil-hajja reali sabiex tiġi ttestjata u vvalidata l-prestazzjoni ta' dawn l-istandards, flimkien ma' approċċ ikkoordinat għaċ-ċertifikazzjoni u t-tikketti taċ-ċibersigurtà.

Il-Kummissjoni ser:

- Tistieden lill-ESOs, lil SDOs oħrajn u lill-partijiet interessati rilevanti sabiex ifasslu linji gwida prattiċi li jkopru l-IoT, il-5G, il-Cloud Computing, il-Big Data u l-fabbriki intelligenti, sal-aħħar tal-2016. Dawn għandhom jimmiraw li jiżguraw li s-sigurtà u l-awtentikazzjoni sigura u uniformi jiġu kkunsidrati mill-bidu nett fl-iżvilupp ta' standards tal-ICT. Huma għandhom jenfasizzaw l-aqwa prassi u l-lakuni li jridu jiġu indirizzati. Abbażi tal-grad ta' adozzjoni u progress, il-Kummissjoni ser tikkunsidra li tadotta Rakkomandazzjoni sal-aħħar tal-2017 rigward l-integrazzjoni taċ-ċibersigurtà u l-applikazzjoni tar-rekwiżiti tal-privatezza u l-protezzjoni tad-dejta personali, inklużi protezzjoni tad-dejta skont id-disinn u protezzjoni tad-dejta b'mod awtomatiku.
- Tistieden lill-ESOs u lil SDOs u partijiet interessati rilevanti oħrajn sabiex jiżviluppaw standards, sal-aħħar tal-2018 li jappoġġjaw l-interoperabbiltà globali u l-awtentikazzjoni affidabbli uniformi

²¹ 3GPP huwa l-Proġett ta' Shubija tat-Tielet Generazzjoni, ara <http://www.3gpp.org/about-3gpp>; UIT hija l-Unjoni Internazzjonali tat-Telekomunikazzjoni; OPNFV hija l-Pjattaforma Miftuħa għall-Virtwalizzazzjoni tal-Funzjoni tan-Network, ara <https://www.opnfv.org/>

fost l-oġġetti, it-tagħmir u l-persuni fiżiċi u ġuridiċi abbażi ta' mudelli ta' fiduċja komparabbli. Din il-hidma għandha tkun ibbażata fuq standards tekniċi allinjati mal-qafas regolatorju tal-eIDAS²².

- Matul it-tliet snin li ġejjin, tappoġġja lill-ESOs, lill-SDOs, lir-regolaturi Ewropej, kif ukoll l-inizjattivi pubbliċi-privati, inklużi dawk li jappoġġjaw l-implimentazzjoni tad-Direttiva NIS, fl-iżvilupp ta' linji gwida dwar il-ġestjoni tar-riskji taċ-ċibersigurtà abbażi tal-istandards għall-organizzazzjonijiet u ta' linji gwida ta' verifika korrispondenti għall-awtoritajiet jew għar-regolaturi b'responsabbiltajiet ta' sorveljanza.

3.1.5. Dejta

Id-dejta hija l-karburant tal-ekonomija diġitali. Il-kondiviżjoni u l-iskambju effikaċi tad-dejta tul il-fruntieri nazzjonali, fi hdan 'ktajjen ta' valur tad-dejta' (pereżempju, skambju ta' dejta dwar parts tal-bdil bejn il-manifatturi tal-vetturi u s-suq ta' wara l-bejgħ, l-aċċess għad-dejta tal-vetturi għall-fornituri tas-servizzi jew l-iżgurar ta' kummerċ tal-enerġija transkonfinali) u bejn is-setturi (pereżempju, il-kondiviżjoni ta' dejta dwar it-traffiku b'servizzi ta' pakketti) ser ikunu fundamentali għas-Suq Uniku Diġitali. L-interoperabbiltà aħjar tad-dejta dwar ir-riċerka xjentifika hija ugwalment importanti sabiex jiġi żgurat li l-ekosistema tad-dejta dwar ir-riċerka u l-iżvilupp tkun tista' tikkontribwixxi b'mod sħiħ għat-tkabbir ekonomiku fil-ġejjieni.

Standards miftuħa, kif ukoll inizjattivi bħall-Portal tad-Dejta Miftuħa, jistgħu jgħinu sabiex jinghelbu l-ostakoli għall-kondiviżjoni tad-dejta bejn it-teknoloġiji, id-dixxiplini xjentifiċi u l-pajjiżi. L-infrastrutturi tad-dejta futuri - inkluża l-Infrastruttura tad-Dejta Ewropea mhabbra fil-Komunikazzjoni dwar l-Inizjattiva Ewropea dwar il-Cloud Computing - ser ikunu jehtieġu standards mhux biss għas-sigurtà u l-privatezza, iżda wkoll għall-metadejta, il-preservazzjoni tad-dejta, is-semantika, il-valuri tad-dejta u oħrajn. Fil-kuntest tad-dejta ta' riċerka xjentifika, il-Kummissjoni tappoġġja lill-Alleanza għad-Dejta ta' Riċerka (RDA)²³ fil-bini ta' pontijiet tekniċi u soċjali li jippermettu kondiviżjoni miftuħa tad-dejta ta' riċerka, bil-għan li ssir hidma effettiva f'bosta dixxiplini u jiġu definiti l-għażliet għall-ħażna tad-dejta għall-użu u l-użu mill-ġdid sostenibbli. Fil-kuntest tal-informazzjoni dwar is-settur pubbliku u d-dejta miftuħa tal-gvern, il-Kummissjoni tappoġġja l-użu tal-istandards tad-dejta promossi taħt il-programm tal-ISA²⁴.

Il-Kummissjoni ser:

- Iżżid l-investiment fir-riċerka, l-iżvilupp u l-innovazzjoni speċifikament għall-interoperabbiltà tad-dejta u l-istandards mill-2016. Dan ser ikopri oqsma bħal (i) l-integrazzjoni tad-dejta trans-settorjali (pereżempju, għall-identifikaturi tal-entitajiet, il-mudelli tad-dejta, il-ġestjoni tad-dejta multilingwi, eċċ.); (ii) interoperabbiltà aħjar tad-dejta u l-metadejta assoċjata²⁵. Dan se jintuża wkoll biex jikkontribwixxi għall-istrandardizzazzjoni globali fil-qasam tad-dejta.
- Tlaqqa' l-komunità tad-dejta Ewropea flimkien, inkluż permezz tas-sħubija pubblika-privata tal-Big Data Value H2020, sabiex tidentifika l-istandards nieqsa u tfassal l-għażliet għal arkitettura ta' referenza ta' Big Data, billi tiegħu f'kunsiderazzjoni l-approċċi internazzjonali eżistenti, sal-2018.
- Tappoġġja, mill-2016, flimkien mal-partijiet interessati u l-inizjattivi globali rilevanti²⁶, is-servizzi ta' infrastruttura tas-software u d-dejta għall-aċċess u l-preservazzjoni fit-tul tad-dejta xjentifika. Tali

²² B'mod partikolari, l-atti ta' implimentazzjoni dwar l-interoperabbiltà u l-livelli ta' aċċertament (jiġifieri (UE) 2015/1501 u (UE) 2015/1502).

²³ L-Alleanza għad-Dejta ta' Riċerka hija inizjattiva strateġika appoġġjata mill-Kummissjoni Ewropea, l-NSF/NIST tal-Istati Uniti u l-Ministeru Awstraljan tar-Riċerka li twieġeb għall-htieġa li l-komunitajiet ta' riċerka u l-operaturi tal-infrastrutturi ta' riċerka jkollhom infrastruttura interoperabbli ta' dejta ta' riċerka globali. [replace it by hyperlink]

²⁴ Pereżempju, id-DCAT-AP u l-Vokabularji Ewlenin.

²⁵ Dan jinkludi, fost l-oħrajn, l-esplorazzjoni tal-metadejta ġeospazjali ta' INSPIRE f'diversi oqsma ta' politika tal-UE

²⁶ Eż. RDA.

infrastrutturi tad-dejta jindirizzaw il-metadejta li tista' tinkixef, l-aqwa prassi għall-Pjanijiet tal-Ġestjoni tad-Dejta, iċ-ċertifikazzjoni tar-repożitorji għall-kwalità, il-fiduċja u t-trasparenza, b'konformità mar-rekwiżiti dwar l-infrastruttura tad-dejta u l-cloud tax-xjenza miftuħa mill-Inizjattiva Ewropea dwar il-Cloud Computing .

3.1.6. *L-impatt usa' fuq it-trasformazzjoni digitali fuq l-industrija u l-konsumaturi*

L-oqsma teknoloġiċi prijoritizzati għall-istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT jidhru f'bosta setturi industrijali u jiffurmaw is-sinġla tat-trasformazzjoni digitali futura tal-industrija Ewropea, inklużi l-industrija tal-manifattura, is-settur agrikolu u l-prodotti tal-konsumaturi futuri. Huwa essenzjali għas-Suq Uniku Digitali li l-mezzi konnessi futuri jkunu jistgħu jaħdmu flimkien b'mod affidabbli u uniformi – kemm fil-kuntest industrijali kif ukoll għall-oġġetti tal-konsum. Dan għandu japplika irrispettivament mill-manifattur, mis-sistema operattiva jew minn dettalji tekniċi oħrajn, u jinkludi l-possibbiltajiet għall-interoperabbiltà u l-portabbiltà tad-dejta bejn il-pjattaformi.

Ftit mill-impatt mistenni tat-teknoloġiji prijoritizzati f'setturi speċifiċi jista' jidher mill-eżempji ta' hawn taht.

- Is-sistemi tas-**Saħħa elettronika** huma strumentali sabiex jintlaħqu l-aspettattivi tal-pazjenti, tittejjeb is-sikurezza tal-pazjenti u tinkiseb responsività akbar tas-sistemi tas-saħħa. Bl-istess mod, is-sistemi tas-saħħa elettronika interoperabbli jappoġġjaw l-implimentazzjoni tan-Netzwerke ta' Referenza Ewropej previsti mid-Direttiva dwar id-drittijiet tal-pazjenti fil-kura transkonfinali²⁷, li jkollhom jużaw it-telemedicina fuq skala kbira sabiex jirnexxielhom jipprovdu l-kura b'suċċess. Interoperabbiltà aħjar iġġib magħha aktar effiċjenza, użu aktar intelligenti ta' dejta dwar is-saħħa u aċċess aħjar għas-sikurezza u s-sigurtà fil-qasam mediku, filwaqt li jiġu evitati implimentazzjonijiet fuq skala żgħira fi swieq frammentati.

Interoperabbiltà aħjar tagħmilha possibbli li jsir skambju ta' registri tas-saħħa elettronici, li tibda b'dejta sommarja dwar il-pazjenti u preskrizzjonijiet elettronici, b'konformità mar-rekwiżiti tad-dejta personali. Dan għandu jipprovdi opportunitajiet ġodda għall-iskalar digitali u jrawwem l-użu u l-adozzjoni fuq skala kbira ta' soluzzjonijiet għas-saħħa elettronika. Il-fatturi ta' suċċess kruċjali jinkludu l-involvement ta' sett usa' ta' partijiet interessati, involvement aktar qawwi tal-utenti finali u kollaborazzjoni internazzjonali miftuħa.

Il-Kummissjoni ser tkompli tinkoraġġixxi kollaborazzjoni b'saħħitha bejn l-Istati Membri fin-Netzwerk tas-Saħħa elettronika u fil-komunità ta' riċerka bil-għan li jiġu indirizzati l-isfidi tal-interoperabbiltà bejn is-sistemi tas-saħħa. Dan jagħti ċ-ċans lill-pazjenti u lill-fornituri tal-kura tas-saħħa jibbenifikaw b'mod sħiħ mis-Suq Uniku Digitali fil-qasam tas-saħħa. Barra minn hekk, il-Kummissjoni tinkoraġġixxi azzjonijiet li jipromwovu s-sigurtà, is-sikurezza u l-interoperabbiltà tal-applikazzjonijiet tas-saħħa mobbli (mHealth), li jaċċelleraw l-użu u l-iskalar tat-telemedicina u t-telemonitoraġġ u li jappoġġjaw l-iżvilupp u l-adozzjoni ta' standards u terminoloġiji internazzjonali.

- Hemm potenzjal sinifikanti li jittejjeb l-prestazzjoni, is-sikurezza u l-effiċjenza tas-**sistema tat-transport** permezz tas-sostenn u l-promozzjoni tal-użu uniformi ta' vetturi konnessi u awtomatizzati madwar l-Ewropa. Ser jitfaċċaw ukoll mudelli kummerċjali ġodda bbażati fuq is-servizzi digitali pprovduti permezz ta' vetturi. Parti sinifikanti mill-valur ta' karożza diġà ġejja mit-teknoloġija digitali li għandha fiha. Il-vetturi konnessi diġà jiġġeneraw kwantitajiet kbar u dejjem jiżdidu ta' dejta u jikkomunikaw permezz ta' networks bla fili ma' vetturi oħrajn u mal-infrastruttura tat-traffiku.

²⁷ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:088:0045:0065:MT:PDF>

Ir-rappreżentanti tal-partijiet interessati rilevanti preżenti fil-Pjattaforma tal-ITS Kooperattiva, fir-Round Table dwar it-telekomunikazzjoni fis-settur tal-karozzi u fil-Grupp ta' Livell Gholi Gear 2030 impenjaw ruhhom li jaħdmu flimkien sabiex jiżviluppaw u jmexxu 'l quddiem l-istandards neċessarji. Dawn jinkludu: (i) standards ta' konnettività u sigurtà; (ii) interfaċċja avvanzata u sigura li tipprovdi aċċess ġust u mhux diskriminatorju għad-dejta fil-vettura li tagħmel is-servizzi ta' sewqan konness u awtomatizzat possibbli; (iii) u l-elaborazzjoni tal-istandards tal-ittejtjar u l-profilar tal-istandards sabiex tiġi żgurata l-interoperabbiltà fl-implimentazzjonijiet. Il-kooperazzjoni mal-ESOs u bejn l-SDOs attivi f'dawn l-oqsma hija wkoll kritika.

Huma mehtieġa wkoll standards ta' kwalità għolja għall-vetturi awtomatizzati futuri, li jibnu fuq il-hidma mwettqa għall-istandards tal-vetturi konnessi u li jippermettu funzjonijiet ta' vetturi awtomatizzati affidabbli, sikuri u siguri. It-teknoloġija diġitali hija diġà element ewlieni tat-trasport ferrovjarju u l-kumpaniji tal-UE huma fost il-fornituri ewlenin. Is-settur ferrovjarju jibbenifika wkoll mill-istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT, inkluż għall-modi tat-trasport trasversali.

Il-Kummissjoni qed tikkunsidra t-twaqqif ta' proġett ta' skjerament federali u transkonfinali fuq skala kbira li jivvalida l-interoperabbiltà ta' soluzzjonijiet ibbażati fuq l-istandards, mudelli kummerċjali u kwistjonijiet tad-dejta mehtieġa għall-użu ta' vetturi konnessi u awtomatizzati.

Barra minn hekk, fis-settur tat-trasport tal-merkanzija, il-firxa wiesgħa ta' atturi u approċċi għad-digitalizzazzjoni twassal għal firxa wiesgħa ta' sistemi nieqsa minn interoperabbiltà. Dan jostakola l-użu mill-ġdid tad-dejta bejn il-modi tat-trasport u l-pajjiżi u jxekkel l-iżvilupp ta' servizzi u applikazzjonijiet diġitali multimodali godda u affidabbli.

Jehtieġ li jiġu żviluppati standards għall-iskambju tad-dejta fil-logistika, inklużi l-armonizzazzjoni transmodali tal-istandards, id-definizzjoni ta' vokabularju komuni u l-qbil fuq il-messaġġi standard u l-kontenut tad-dokumenti tat-trasport għal diversi modi ta' trasport.

- Fil-qasam tal-**enerġija intelliġenti**, aktar minn 70% tal-istandards huma standards tal-ICT. L-implimentazzjoni tagħhom tawtonomizza lill-konsumaturi u ttejjeb is-sistema ġenerali billi dawn jagħmlu lis-swieq tal-konsumaturi aktar trasparenti u kompetittivi u jappoġġjaw servizzi u negozji godda. Soluzzjonijiet ta' netwerks tal-enerġija intelliġenti jwasslu għal iffrankar tal-ispejjeż tas-sistema u, flimkien mal-apparat domestiku intelliġenti, jippermettu lill-konsumaturi jiġġestixxu u jnaqqsu l-konsum tal-enerġija tagħhom. L-istandards tas-sigurtà ta' kwalità għolja jiġgarantixxu li s-sistemi tal-enerġija tagħna jinżammu sikuri. Saru kisbiet kbar mit-Task Force tal-Kummissjoni għan-Netwerks Intelliġenti tal-Enerġija²⁸ u b'rabta mal-apparat domestiku, filwaqt li għaddejja hidma ġdida b'rabta mal-istandardizzazzjoni, inkluż għal djar u binjiet intelliġenti.

Hija mehtieġa hidma addizzjonali f'dan il-qasam sabiex jiġi indirizzat in-nuqqas ta' interoperabbiltà bejn is-soluzzjonijiet implimentati mill-Istati Membri, jintlaħaq qbil fuq l-ispeċifikazzjonijiet funzjonali, jinftiehemu l-mudelli ta' servizzi godda u tittejjeb kontinwament il-kooperazzjoni bejn l-SDOs.

- L-użu ta' teknoloġiji ta' **manifattura avvanzati** mill-industrija Ewropea, inklużi l-agrikoltura u s-settur agroalimentari, ser jinkorpora produzzjoni intelliġenti u l-integrazzjoni u t-trattament ta' proċess intelliġenti, inklużi soluzzjonijiet ta' ottimizzazzjoni sabiex jittejjeb l-idmura u l-flessibbiltà, jitnaqqsu l-iskart u t-tniġġis u/jew jitbaxxew l-ispejjeż tul iċ-ċiklu tal-hajja kollu tal-manifattura.

²⁸ <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/markets-and-consumers/smart-grids-and-meters/smart-grids-task-force>

L-istandardizzazzjoni hija sfida għas-suċċess tal-manifattura avvanzata, li titlob livell bla preċedent ta' integrazzjoni tas-sistema fost id-dixxiplini, il-ġerarkiji u l-fażijiet taċ-ċiklu tal-hajja. Il-Kummissjoni tinkoraġġixxi kooperazzjoni mill-qrib bejn ir-riċerkaturi, l-industrija u l-korpi għall-istandardizzazzjoni sabiex jinholqu l-kundizzjonijiet mehtieġa għall-innovazzjoni, is-solidità metodika u l-funzjonalità, l-istabbiltà u s-sigurtà tal-investimenti, il-prattikabbiltà u r-rilevanza tas-suq.

Il-Kummissjoni ser taqdem mal-ESOs u ma' SDOs oħrajn fil-qasam tal-ICT sabiex tiżgura li l-istrategġji u l-pjanijiet direzzjonali tal-attivitajiet tagħhom jiehdu f'kunsiderazzjoni r-rekwiżiti godda li jirriżultaw mid-diġitalizzazzjoni tal-industrija, bħall-vetturi, l-enerġija u s-saħħa elettronika.

Fil-kuntest usa' tal-industrija tad-diġitalizzazzjoni, bosta inizjattivi reġjonali u nazzjonali, bħal Industrie 4.0 (DE), Smart Industry (NL), Catapults (UK) u Industrie du Futur (FR), żviluppaw pjan ta' standardizzazzjoni komprensiv u bdew jaħdmu fuq arkitetturi ta' referenza²⁹. Madankollu, minhabba li s-swieq u l-ktajjen tal-valur huma globali, l-inizjattivi nazzjonali għandhom jingiebu f'livell Ewropew u globali.

Is-shubiji pubbliċi-privati u inizjattivi ta' riċerka oħrajn xprunati mill-industrija fuq skala kbira jippermettu lill-kumpaniji Ewropej jgħaqqdu r-riċerka tagħhom mal-istandardizzazzjoni. Fid-dawl tal-Komunikazzjoni li takkumpanja, "Id-diġitalizzazzjoni tal-Industrija Ewropea - Ingawdu l-benefiċċji shah ta' Suq Uniku Diġitali", jehtieġ li jkun hemm aktar kollaborazzjoni bejn il-partijiet interessati rilevanti, inklużi l-industrija Ewropea, l-SDOs Ewropej u internazzjonali u fora bħall-AIOTI³⁰ u l-IIC³¹, bil-għan li jipprezentaw pjan direzzjonali komprensiv ta' standardizzazzjoni.

Il-Kummissjoni ser:

- Tippromwovi l-iżvilupp ta' standards tal-interoperabbiltà u arkitetturi ta' referenza Ewropej, kif ukoll pjattaformi trans-settorjali miftuha għad-diġitalizzazzjoni tal-industrija Ewropea, inklużi l-isperimentazzjoni, il-validazzjoni, il-faċilitajiet għall-ittestjar tal-interoperabbiltà u l-iskemi fdati ta' tikketti u ċertifikazzjoni;
- Tniedi proġetti pilota "lighthouse" fil-qafas tal-Impriza Kongunta dwar il-Komponenti Elettronici u s-Sistemi għal Tmexxija Ewropea sabiex tivvalida l-istandards għas-swieq futuri, inklużi bankijiet tat-test sperimentali fuq skala kbira.

3.2. Impenn ta' livell għoli għat-twassil u l-iżgurar ta' tmexxija permezz ta' standards

L-iffissar ta' prijoritajiet għall-istandards tal-ICT għas-Suq Uniku Diġitali waħdu mhux ser ikun biżżejjed. Is-suċċess jiddependi fuq impenn ta' livell għoli għall-istandardizzazzjoni minn bażi wiesgħa ta' partijiet interessati, inkluż mill-industrija, mill-organizzazzjonijiet li jiffissaw l-istandards u mill-komunità tar-riċerka, kif ukoll mill-istituzzjonijiet tal-UE u mill-amministrazzjonijiet nazzjonali. Azzjonijiet strateġiċi u speċifiċi jistgħu jindirizzaw l-isfidi tat-trasformazzjoni globali lejn l-ekonomija diġitali.

²⁹ Ara, pereżempju, il-Pjan Direzzjonali Ġermaniż għall-Istandardizzazzjoni https://www.dke.de/de/std/documents/rz_roadmap%20industrie%204-0_engl_web.pdf.

³⁰ Alleanza għall-Innovazzjoni tal-Internet tal-Ogġetti. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/alliance-internet-things-innovation-aioti>

³¹ Konsorzju għall-Internet Industrijali <http://www.iiconsortium.org/>

Għalhekk, il-Kummissjoni tippromovi proċess ta' livell għoli sabiex jinkisbu l-azzjonijiet prijoritizzati. Dan il-proċess jibni fuq u jikkomplimenta l-Pjattaforma Ewropea b' Bosta Partijiet Interessati, il-Pjan Rikorrenti tal-ICT għall-Istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT u l-Programm ta' Hidma Annwali tal-Unjoni għall-Istandardizzazzjoni Ewropea bħala l-mekkanizmi għat-twassil tal-istandards u r-riżultati tal-istandardizzazzjoni. L-elementi ġodda ta' dan il-proċess huma dawn li ġejjin:

1) Il-validazzjoni tal-prijoritajiet u t-titjib tal-effikaċja tal-proċess tal-iffissar tal-istandards fl-Ewropa:

Il-Kummissjoni ser taqdem mal-komunità tal-istandardizzazzjoni, b'mod partikolari l-ESOs, sabiex tfejji skedi ta' żmien annwali u pjanijiet direzzjonali għal kull wieħed mir-riżultati stabbiliti f'din il-Komunikazzjoni, b'konformità mal-Inizjattiva Kongunta dwar l-Istandardizzazzjoni ppjanata. Il-Kummissjoni ser taqdem ukoll mal-ESOs u mal-membri tagħhom sabiex tidentifika t-toroq għal rispons aktar aġli għall-htigijiet ta' standardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT fl-Ewropa, inklużi l-htigijiet tas-settur pubbliku Ewropew.

Sabiex jindirizzaw il-kwistjonijiet li jikkonċernaw il-konvergenza tat-teknoloġiji, l-ESOs għandhom jibnu fuq is-suċċessi riċenti, bħal fis-sistemi tat-trasport intelliġenti u fis-settur tal-apparat domestiku, bil-għan li jkisu b'mod aktar sistematiku r-rekwiżiti tas-setturi mhux tal-ICT fil-hidma tagħhom fuq l-iżvilupp tal-istandards. Huma għandhom jilhqqu bilanċ bejn l-interessi tal-komunitajiet diġitali u ta' dawk fis-settur tal-manifattura u jibnu fuq il-hidma għall-immappjar tal-attivitatijiet ta' standardizzazzjoni relatati mar-riċerka u l-innovazzjoni.

2) Ir-reviżjoni u l-monitoraġġ regolari tal-progress:

Billi tibni fuq l-obbligi ta' rapportar li għalihom huma sottomessi l-organizzazzjonijiet Ewropej għall-istandardizzazzjoni skont l-Artikolu 24 tar-Regolament 1025/2012, il-Kummissjoni tgharraf lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill regolament, billi tenfasizza, b'mod partikolari, fuq il-prijoritizzazzjoni tal-istandards tal-ICT għall-kisba tas-Suq Uniku Diġitali. Il-Kummissjoni ser tinvolvi lir-rappreżentanti tal-industrija, lil partijiet interessati rilevanti oħrajn u lill-organizzazzjonijiet Ewropej għall-istandardizzazzjoni fil-proċess tal-monitoraġġ tal-progress fuq ir-riżultati għal kull wieħed mill-oqsma prijoritarji, billi tiehu f'kunsiderazzjoni l-obbligi tar-rapportar. Il-Kummissjoni bi hsiebha tinkludi tali djalogu regolari fl-Inizjattiva Kongunta dwar l-Istandardizzazzjoni prevista.

3) It-titjib tal-appoġġ tal-UE għall-istandardizzazzjoni tal-prijoritajiet fil-qasam tal-ICT:

Mill-2016, il-Kummissjoni bi hsiebha tibda tuża l-fondi tagħha minn Orizzont 2020 u l-Faċilità Nikkollegaw l-Ewropa sabiex issaħħah l-attivitatijiet ta' standardizzazzjoni eżistenti u tintroduċi oħrajn li jharsu 'l quddiem. H2020 se jiffoka b'mod partikolari fuq il-promozzjoni tal-istandards miftuħa. Il-Kummissjoni ser tkompli tappoġġja t-trasferiment ta' tagħrif effettiv bejn il-proġetti ta' RŻI u l-organizzazzjonijiet għall-istandardizzazzjoni. Barra minn hekk, permezz taċ-Ċentru Kongunt tar-Riċerka, il-Kummissjoni ser tippovdi appoġġ tekniku u xjentifiku proattiv fl-oqsma ta' standardizzazzjoni ta' prijorità. Barra minn hekk, il-Kummissjoni ser tiffinanzja proġetti pilota fuq skala kbira fl-oqsma prijoritarji identifikati, bil-għan li tivvalida u ttejjeb l-adozzjoni tal-istandards.

Meta talloka għotjiet lill-ESOs, il-Kummissjoni tiehu f'kunsiderazzjoni l-prijoritizzazzjoni fil-istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT. L-Inizjattiva Kongunta dwar l-Istandardizzazzjoni ppjanata hija mistennija li tappoġġja t-twassil tal-azzjonijiet f'dan il-pjan prijoritarju.

4) L-iżgurar ta' aċċess ġust u mhux diskriminatorju

L-istandardizzazzjoni fil-qasam tal-ICT teħtieġ politika ta' IPR bilanċjata, ibbażata fuq termini tal-liċenzjar ta' FRAND. Bħalissa qegħdin isiru diversi dibattiti fil-livell Ewropew u internazzjonali billi jiġu kkunsidrati approċċi differenti. Politika bilanċjata għandha tiehu f'kunsiderazzjoni firxa varjata

ta' htigijiet: redditu ġust fuq l-investment għall-inċentivar tar-riċerka u l-iżvilupp u l-innovazzjoni, proċess ta' standardizzazzjoni sostenibbli, id-disponibbiltà wiesgħa tat-teknoloġiji f'suq miftuħ u kompetittiv u d-diffikultà għall-SMEs sabiex jippartecipaw.

Bil-hafna teknoloġiji involuti fl-implimentazzjoni ta' ktajjen ta' valur diġitali kompleti, b'mod partikolari fil-qasam tal-IoT, teżisti inċertezza, b'mod partikolari fir-rigward ta': (i) min hija l-komunità rilevanti ta' detenturi tal-privattivi essenzjali standard; (ii) l-ispiza tal-IPR akkumulati meħtieġa għall-implimentazzjoni tal-istandard; (iii) il-metodoloġija applikata għall-kalkolazzjoni tal-valur tat-termini tal-liċenzjar; (iv) is-sistema li tirrigwardja s-soluzzjoni tat-tilwim. F'dan l-isfond, ikun ta' benefiċċju jekk jiġi mħaddan approċċ ta' liċenzjar rapidu, prevedibbli, effikaċi u globalment aċċettabbli, li jggarantixxi redditu ġust fuq l-investment għad-detenturi ta' privattivi essenzjali standard (SEPs) u aċċess ġust għal SEPs għall-partecipanti kollha – speċjalment SMEs – tal-katina tal-valur.

5) *It-tishih tal-preżenza tal-UE fid-djalogu internazzjonali u l-kooperazzjoni fuq l-istandards tal-ICT:*

Billi tirrifletti fuq in-natura globali tal-iżvilupp tat-teknoloġija diġitali, il-Kummissjoni ser tkompli tinvolvi ruħha b'mod proattiv ma' msieħba internazzjonali ewlenin (bħall-Istati Uniti, iċ-Ċina, il-Ġappun, il-Korea ta' Isfel) bil-għan li tiggarrantixxi l-allinjament globali tal-prijoritajiet fil-qasam tal-ICT u approċċ konsistenti għall-iffissar tal-istandards. Il-Kummissjoni għandha l-ħsieb li tidentifika, sa nofs l-2016, il-possibbiltajiet għat-twaqqif u l-finanzjament ta' mekkaniżmu ta' sostenn sabiex tkun tista' timmonitorja l-ħidma kontinwa u tappoġġja l-partecipazzjoni ta' esperti Ewropej fl-istandardizzazzjoni internazzjonali rilevanti u fora oħrajn li jaħdmu fl-oqsma prijoritarji tal-ICT.

L-istituzzjonijiet tal-UE, l-Istati Membri u l-industrija għandhom jifhmu aħjar f'liema ħidma ta' standardizzazzjoni jridu jinvestu u jzidu u jottimizzaw il-preżenza u l-koordinazzjoni Ewropea f'korpi ta' standardizzazzjoni internazzjonali, b'koordinazzjoni mill-qrib mal-Istati Membri tal-UE.

Djalogu regolari bejn l-SDOs internazzjonali u l-ESOs li jaħdmu fuq l-oqsma prijoritarji identifikati f'din il-Komunikazzjoni ser jevita d-duplikazzjoni tal-attivitajiet u jappoġġja l-ħidma lejn standards koerenti fuq livell internazzjonali.

Fil-qosor, il-Kummissjoni ser:

- tnedi, sal-2017, djalogu interistituzzjonali regolari dwar l-istandardizzazzjoni Ewropea, li jkun jenfazizza – fost l-oħrajn – il-prijoritajiet tal-ICT sabiex jittiehed f'kunsiderazzjoni l-progress fuq ir-riżultati u – fejn neċessarju – jiġu adatti l-prijoritajiet. Il-Kummissjoni bi ħsiebha tinkludi tali djalogu regolari fl-Inizjattiva Kongunta dwar l-Istandardizzazzjoni prevista.

- taħdem f'kollaborazzjoni mal-partijiet interessati, inklużi l-ESOs, l-EPO, l-industrija u r-riċerka, fuq l-identifikazzjoni, sal-2017, ta' miżuri possibbli maħsuba biex (i) itejbu l-aċċessibbiltà u l-affidabbiltà tal-informazzjoni dwar il-kamp ta' applikazzjoni tal-privattiva, inklużi miżuri li jzidu t-trasparenza u l-kwalità tad-dikjarazzjonijiet dwar il-privattivi essenzjali standard, kif ukoll biex (ii) jikkjarifikaw l-elementi ewlenin ta' metodoloġija tal-liċenzjar ekwitabbli, effettiva u infurzabbli madwar il-prinċipji ta' FRAND u biex (iii) jiffaċilitaw is-soluzzjoni effikaċi u bilanċjata tat-tilwim.

– minn nofs l-2016, tinvestiga l-possibbiltajiet għat-twaqqif u l-iffinanzjar ta' mekkaniżmu ta' sostenn sabiex tissaħħah il-partecipazzjoni Ewropea fl-iffissar ta' standards globali, permezz tal-monitoraġġ tal-attivitajiet ta' standardizzazzjoni globali fil-qasam tal-ICT, kif ukoll tappoġġja l-partecipazzjoni usa' ta' esperti Ewropej.