



IL-KUMMISSJONI
EWROPEA

Brussell, 25.4.2018
COM(2018) 237 final

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

L-Intelliġenza Artifiċjali għall-Ewropa

{SWD(2018) 137 final}

1. INTRODUZZJONI – NILQGHU L-BIDLA

L-intelligenza artifiċjali (IA) diġà saret parti minn haġġitna – mhix fantaxjenza. Mill-użu ta' assistent personali virtwali biex jorganizzawna l-għurnata tax-xogħol, sal-ivvjagġar f'vettura mingħajr sewwieq, sal-mowbajls tagħna li jissuġġerixxu diski jew ristoranti li jistgħu jgħgħbuna, l-IA saret realtà.

Minbarra li tagħmlilna haġġitna eħfef, **l-IA qed tghinna nsolvu whud mill-akbar sfidi tad-dinja: mit-trattament ta' mard kroniku jew it-tnaqqis tar-rati ta' fatalità fl-inċidenti tat-traffiku¹ sal-għieda kontra t-tibdil fil-klima jew l-antiċipazzjoni tat-theddidiet għaċ-ċibersigurtà.**

Fid-Danimarka, l-IA qed tghinna nsalvaw il-hajjiet billi tippermetti lis-servizzi ta' emergenza jiddjanjostikaw l-attakki tal-qalb jew kundizzjonijiet oħra fuq il-bażi tal-hoss tal-lehen min iċempel. Fl-Awstrija, din qed tghin lir-radjologi jidentifikaw it-tumuri b'aktar preċiżjoni billi minnufih tqabbel ir-raġġi X ma' ammont kbir ta' dejta medika oħra.

Hafna azjendi agrikoli fl-Ewropa kollha diġà qed jużaw l-IA biex jissorveljaw il-moviment, it-temperatura u l-konsum ta' għalf tal-annimali tagħhom. Is-sistema tal-IA mbagħad tista' awtomatikament tadatta l-makkinarju tat-tishin u tal-għalf biex tghin lill-bdiewa jimmonitorjaw il-benessri tal-annimali u jkollhom aktar ħin biex jagħmlu xogħol iehor. L-IA tghin lill-manifatturi Ewropej biex isiru aktar effiċjenti u biex il-fabbriki jerġgħu jiġu lura fl-Ewropa wkoll².

Dawn huma biss uħud mill-hafna eżempji ta' dak li nafu li tista' tagħmel l-IA fis-setturi kollha, mill-enerġija sal-edukazzjoni, mis-servizzi finanzjarji sal-kostruzzjoni. Biżibilju eżempji oħra li ma jistgħux jiġu immaġinati illum se jfegġu matul id-deċennju li jmiss.

X'inh l-intelligenza artifiċjali?

L-Intelligenza artifiċjali (IA) tirreferi għal sistemi li juru mgħiba intelligenti billi janalizzaw l-ambjent tagħhom u jiehdu azzjonijiet – b'ċertu grad ta' awtonomija – biex jiksibu għanijiet speċifiċi.

Is-sistemi bbażati fuq l-IA jistgħu jkunu purament ibbażati fuq softwer, billi jagħxru fid-dinja virtwali (eż. assistenti bil-lehen, softwer ta' analiżi tal-immaginjiet, magni tat-tiftix, sistemi ta' rikonoxximent tad-diskors u tal-wiċċ) jew inkella l-IA tista' tkun inkorporata f'apparati hardwer (eż. robots avvanzati, karozzi awtonomi, droni jew applikazzjonijiet tal-Internet tal-Ogġetti).

Aħna qed nużaw l-IA fuq bażi ta' kuljum, eż. biex nitraduċu l-lingwi, niġġeneraw is-sottotitli fil-filmati jew nimblokkaw l-ispam tal-posta elettronika.

Hafna teknoloġiji tal-IA jehtieġu dejta biex itejbu l-prestazzjoni tagħhom. Ladarba jaħdmu sew, dawn jistgħu jgħinu biex jittjeb u jiġi awtomatizzat it-teħid ta' deċiżjonijiet fl-istess dominju.

¹ Hu stmat li madwar 90 % tal-inċidenti tat-triq huma kkawżati minn żbalji tal-bniedem. Ara r-rapport tal-Kummissjoni dwar Insalvaw il-Hajjiet: Insahhu s-Sikurezza tal-Karozzi fl-UE (COM(2016) 0787 final).

² Why AI is the future of growth, Accenture, 2016. L-impatt ekonomiku tal-awtomatizzazzjoni tax-xogħol tal-għarfien, tar-robots u tal-vetturi mingħajr sewwieq jista' jilhaq bejn is-EUR 6,5 triljun u t-EUR 12-il triljun fis-sena sal-2025 (inklużi produttività mtejba u kwalità tal-hajja ahjar fil-popolazzjonijiet li qed jixjiehu). Sors: Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy, McKinsey Global Institute, 2013.

Bhall-magna li tahdem bl-istim jew id-dawl fl-imghoddi, l-IA qed tbiddel id-dinja, is-soċjetà u l-industrija tagħna³. It-tkabbir fil-qawwa komputazzjonali, id-disponibbiltà ta' dejta u l-progress fl-algoritmi biddlu l-IA f'waħda mill-aktar teknoloġiji strateġiċi tas-seklu 21. Ninsabu fi żmien li jholl u jorbot. **Il-mod kif nittrattaw l-IA se jiddefinixxi d-dinja li ngħixu fiha.** F'kuntest ta' kompetizzjoni globali harxa, **huwa meħtieġ qafas Ewropew solidu.**

L-Unjoni Ewropea (UE) jenħtieġ li jkollha **approċċ koordinat** biex tisfrutta l-opportunitajiet offruti mill-IA u tindirizza l-isfidi l-godda li din iġġib magħha. **L-UE tista' tkun pijuniera fl-iżvilupp u fl-użu tal-IA għat-tajjeb u għal kulhadd**, filwaqt li tibni fuq il-valuri tagħha u fuq l-qawwiet tagħha. Tista' tisfrutta l-fatt li għandha:

- **riċerkaturi, laboratorji u negozji godda tal-oghla klassi.** L-UE hija b'saħħitha wkoll fir-robotika u għandha **industrija minn ta' quddiem nett**, b'mod partikolari fis-setturi tat-trasport, tal-kura tas-saħħa u tal-manifattura li jenħtieġ li jkunu minn ta' quddiem nett fl-adozzjoni tal-IA;
- **is-Suq Uniku Diġitali.** Regoli komuni, pereżempju dwar il-protezzjoni tad-dejta u l-fluss liberu tad-dejta fl-UE, iċ-ċibersigurtà u l-konnettività, jgħinu lill-kumpaniji jinnegozjaw, jespandu b'mod transfruntiera u jheggu l-investimenti; u
- **ammont kbir ta' dejta industrijali, mir-riċerka u mis-settur pubbliku** li tista' tiġi rilaxxata biex tikkontribwixxi fis-sistemi tal-IA. B'mod parallel għal din il-Komunikazzjoni, il-Kummissjoni qed tiehu azzjoni biex tagħmel il-qsim tad-dejta aktar faċli u biex **tiftaħ aktar dejta – il-materja prima għall-IA – għall-użu mill-ġdid.** Din tinkludi dejta mis-settur pubbliku, b'mod partikolari, bħal pereżempju d-dejta dwar l-utilitajiet pubbliċi u l-ambjent, kif ukoll id-dejta mir-riċerka u dwar is-saħħa.

Il-mexxejja Ewropej tellgħu l-IA fuq nett fl-aġendi tagħhom. Fl-10 ta' April 2018, 24 Stat Membru⁴ u n-Norveġja hađu impenn li jaħdmu flimkien fuq l-IA. Filwaqt li nibnu fuq din l-**approvazzjoni politika b'saħħitha**, wasal iż-żmien li nagħmlu sforzi sinifikanti biex niżguraw li:

- **L-Ewropa tkun kompetittiva fil-kuntest tal-IA**, b'investimenti kuraġġużi li jżommu l-pass mal-piż ekonomiku tagħha. Din tirrigwarda l-ghoti ta' appoġġ lir-riċerka u lill-innovazzjoni biex tiġi żviluppata l-generazzjoni li jmiss ta' teknoloġiji tal-IA, u l-iskjerament biex jiġi żgurat li l-kumpaniji – b'mod partikolari l-intraprizi żgħar u medji li jiffirmaw 99 % min-negozji fl-UE – ikunu jistgħu jadottaw l-IA.
- **Hadd ma jithalla lura fit-trasformazzjoni diġitali.** L-IA qed tbiddel in-natura tax-xogħol: se jinholqu impjiegi, ohrajn se jgħibu, hafna minnhom se jiġu ttrasformati. Il-modernizzazzjoni tal-edukazzjoni, fil-livelli kollha, jenħtieġ li tkun prijorità għall-gvernijiet. L-Ewropej kollha jenħtieġ li jkollhom kull opportunità biex jiksibu l-hiliet li jeħtieġu. It-talent jenħtieġ li jitrawwem u l-bilanċ bejn is-sessi u d-diversità jenħtieġ li jitheggu.
- **It-teknoloġiji l-godda jkunu bbażati fuq il-valuri.** Ir-Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-Dejta se jsir realtà fil-25 ta' Mejju 2018. Dan huwa pass kbir għall-bini tal-fiduċja, essenzjali fit-tul kemm għan-nies kif ukoll għall-kumpaniji. Dan huwa fejn l-

³ L-IA hija parti mill-istrategija tal-Kummissjoni għad-diġitalizzazzjoni tal-industrija (COM(2016) 180 final) u għal Strategija mgħedda għall-Politika Industrija tal-UE (COM(2017) 479 final).

⁴ L-Awstrija, il-Belġju, il-Bulgarija, ir-Repubblika Ċeka, id-Danimarka, l-Estonja, il-Finlandja, Franza, il-Ġermanja, l-Ungerija, l-Irlanda, l-Italja, il-Latvja, il-Litwanja, il-Lussemburgu, Malta, in-Netherlands, il-Polonja, il-Portugall, is-Slovakkja, is-Slovenja, Spanja, l-Iżvezja, ir-Renju Unit.

approċċ sostenibbli tal-UE għat-teknoloġiji johloq vantaġġ kompetittiv, billi jilqa' l-bidla fuq il-bażi tal-valuri tal-Unjoni⁵. Bhal kull teknoloġija transformattiva, xi applikazzjonijiet tal-IA jistgħu jholqu kwistjonijiet etiċi u legali ġodda, pereżempju marbuta mar-responsabbiltà jew it-tehid ta' deċiżjonijiet potenzjalment preġudikat. Għaldaqstant, l-UE trid tara li l-IA tiġi żviluppata u applikata f'qafas xieraq li jippromwovi l-innovazzjoni u jirrispetta l-valuri u d-drittijiet fundamentali tal-Unjoni kif ukoll il-prinċipji etiċi bħar-responsabbiltà u t-trasparenza. L-UE tinsab ukoll f'pożizzjoni tajba biex tiegħu rwol ta' mexxej f'dan id-dibattitu fix-xena globali.

Dan hu kif l-UE tista' tagħmel id-differenza – u tkun il-promotur ta' **approċċ għall-IA li jibbenefika lin-nies u lis-soċjetà shiha**.

It-tnedija ta' inizjattiva Ewropea dwar l-IA

F'Mejju 2017, il-Kummissjoni ppubblikat ir-rieżami ta' nofs it-terminu tagħha tal-istrategija għal Suq Uniku Digitali⁶. Enfasizzat l-importanza li tibni fuq il-qawwiet xjentifiċi u industrijali tal-Ewropa, kif ukoll fuq in-negozji ġodda innovattivi tagħha biex tkun f'pożizzjoni minn ta' quddiem fl-iżvilupp ta' teknoloġiji, pjattaformi u applikazzjonijiet tal-IA.

Il-Kunsill Ewropew ta' Ottubru 2017 iddikjara li l-UE tehtieg sens ta' urgenza biex tindirizza x-xejriet emergenti bħal pereżempju l-IA “waqt li fl-istess hin jiġi żgurat livell għoli ta' protezzjoni tad-data, ta' drittijiet diġitali u ta' standards etiċi” u stieden “lill-Kummissjoni biex tippreżenta **approċċ Ewropew għall-intelliġenza artifiċjali**”⁷. Il-Parlament Ewropew għamel rakkomandazzjonijiet ferm mifruxa dwar ir-regoli tad-dritt ċivili dwar ir-robotika u anki l-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew hareġ opinjoni dwar is-suġġett⁸.

Din il-Komunikazzjoni tistabbilixxi inizjattiva Ewropea dwar l-IA, li għandha l-għan li:

- **Taghti spinta lill-kapaċità teknoloġika u industrijali tal-UE u lill-adozzjoni tal-IA fi hdan l-ekonomija**, kemm mis-settur privat kif ukoll minn dak pubbliku⁹. Dan jinkludi investimenti fir-riċerka u fl-innovazzjoni u aċċess aħjar għad-dejta.
- **Tipprepara għall-bidliet soċjoekonomiċi** li ġgħib magħha l-IA billi thegħġegħ il-modernizzazzjoni tas-sistemi ta' edukazzjoni u ta' taħriġ, tappoġġa t-talent, tantiċipa l-bidliet fis-suq tax-xogħol, tappoġġa t-tranżizzjonijiet fis-suq tax-xogħol u l-adattament tas-sistemi ta' protezzjoni soċjali.
- **Tiżgura qafas etiku u legali xieraq**, ibbażat fuq il-valuri tal-Unjoni u f'konformità mal-Karta tad-Drittijiet Fundamentali tal-UE. Dan jinkludi gwida imminenti dwar ir-regoli

⁵ L-Artikolu 2 tat-Trattat dwar l-UE: “L-Unjoni hija bbażata fuq il-valuri tar-rispett għad-dinjità tal-bniedem, il-libertà, id-demokrazija, l-ugwaljanza, l-istat tad-dritt u r-rispett għad-drittijiet tal-bniedem, inklużi d-drittijiet ta' persuni li jagħmlu parti minn minoranzi”. L-Istati Membri lkoll jaqsmu bejniethom “soċjetà fejn jipprevalu l-pluralizmu, in-non-diskriminazzjoni, it-tolleranza, il-ġustizzja, is-solidarjetà u l-ugwaljanza bejn in-nisa u l-irġiel.”

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/MT/TXT/?uri=COM:2017:228:FIN>

⁷ <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14-2017-INIT/mt/pdf>

⁸ Riżoluzzjoni tal-Parlament Ewropew b'rakkomandazzjonijiet lill-Kummissjoni dwar Regoli ta' Dritt Ċivili dwar ir-Robotika (2015/2103(INL)); L-opinjoni tal-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew dwar l-IA (INT/806-EESC-2016-05369-00-00-AC-TRA).

⁹ L-IA tista' ttejjeb b'mod sinifikanti s-servizzi pubbliċi u tikkontribwixxi għall-oġġettivi stabbiliti fid-Dikjarazzjoni Ministerjali dwar il-Gvern Elettroniku – id-Dikjarazzjoni ta' Tallinn (Ottubru 2017, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ministerial-declaration-egovernment-tallinn-declaration>).

Pereżempju, il-Kummissjoni se tesplora l-potenzjal tal-IA biex tanalizza ammonti kbar ta' dejta u tgħin tivverifika kif huma applikati r-regoli tas-suq uniku.

eżistenti fuq ir-responsabbiltà għal dannu minn prodotti, analizi dettaljata tal-isfidi emergenti, u kooperazzjoni mal-partijiet ikkonċernati, permezz ta' Alleanza Ewropea għall-IA, għall-iżvilupp ta' linji gwida dwar l-etika fl-IA¹⁰.

Dan kollu jehtieg **hidma kongunta**. Abbażi tal-approċċ stabbilit f'din il-Komunikazzjoni u fid-dikjarazzjoni¹¹ ta' kooperazzjoni ffirmata minn 24 Stat Membru fl-10 ta' April 2018, il-Kummissjoni se taħdem mal-**Istati Membri fuq pjan koordinat dwar l-IA**. Id-diskussjoni se ssehh fil-qafas tal-pjattaforma Ewropea eżistenti ta' inizjattivi nazzjonali għad-digitalizzazzjoni tal-industrija bil-ħsieb li **jintlaħaq ftehim dwar dan il-pjan sa tmiem l-2018**. L-għanijiet ewlenin se jkunu li jiġi mmassimizzat l-impatt tal-investimenti, fil-livelli tal-UE u nazzjonali, jitheggu sinerġiji u kooperazzjoni fl-UE kollha, jiġu skambjati l-aħjar prattiki u tiġi ddefinita flimkien it-triq 'il quddiem biex jiġi żgurat li l-UE kollha kemm hi tkun tista' tikkompeti globalment.

Fil-ġimgħat li ġejjin, il-Kummissjoni se toħroġ Komunikazzjoni dwar il-gejjieni tal-mobbiltà konnessa u awtomatizzata fl-Ewropa u Komunikazzjoni dwar l-ambizzjonijiet futuri tar-riċerka u tal-innovazzjoni għall-Ewropa. L-IA se tkun element importanti ta' dawn l-inizjattivi.

2. IL-POŻIZZJONI TAL-UE F'KUNTEST INTERNAZZJONALI KOMPETITTIV

Hafna mill-ekonomiji żviluppatti jagħrfu n-natura rivoluzzjonarja tal-IA u adottaw approċċi differenti li jirriflettu s-sistemi politiċi, ekonomiċi, kulturali u soċjali tagħhom stess¹².

Il-gvern tal-Istati Uniti ppreżenta strateġija għall-IA u fl-2016 investa madwar EUR 970 miljun f'riċerka mhux klassifikata fl-IA. Bil-“Pjan ta' Żvilupp tal-Intelligenza Artifiċjali tal-Generazzjoni li Jmiss” tagħha, iċ-Ċina qed timmira li ssir mexxej globali sal-2030 u qed tagħmel investimenti enormi¹³. Pajjiżi oħra bħall-Ġappun u l-Kanada wkoll adottaw strateġiji għall-IA.

Fl-Istati Uniti u fiċ-Ċina, kumpaniji kbar qed jinvestu b'mod sinifikanti fl-IA u qed jisfruttaw ammonti kbar ta' dejta¹⁴.

B'mod ġenerali **l-Ewropa għadha lura fl-investimenti privati** fl-IA, li laħhqu total ta' madwar EUR 2,4-3,2 biljun fl-2016, meta mqabbla mas-EUR 6,5-9,7 biljun fl-Asja u mat-EUR 12,1-18,6 biljun fl-Amerika ta' Fuq¹⁵.

Għaldaqstant huwa kruċjali li l-UE tkompli bil-hidma tagħha biex **toħloq ambjent li jstimola l-investimenti** u tuża l-finanzjament pubbliku għall-ingranaġġ ta' investimenti privati. Biex tagħmel dan, l-UE trid **tippreserva u tibni fuq l-assi tagħha**.

L-Ewropa tilqa' **l-aqwa komunità ta' riċerka dwar l-IA fid-dinja** kif ukoll **imprendituri innovattivi u negozji godda tad-deep-tech** (ibbażati fuq l-iskoperta xjentifika jew l-

¹⁰ Fuq il-bażi tal-hidma tal-Grupp Ewropew dwar l-Etika fix-Xjenza u t-Teknoloġiji l-Godda

¹¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence>

¹² Ara wkoll in-Nota Strateġika taċ-Ċentru Ewropew ta' Strateġija Politika tal-Kummissjoni: The Age of Artificial Intelligence, 2018.

¹³ Thabbiriet riċenti jinkludu park teknoloġiku tal-IA f'Beijing li jiswa EUR 1,7 biljun.

¹⁴ B'1,4 biljun abbonament tal-mowbajl u 800 miljun utent tal-internet – aktar mill-Istati Uniti u l-UE f'daqqa – il-poplu taċ-Ċina jiġġenera ammonti vasti ta' dejta personali li tintuza biex jiġu żviluppatti prodotti relatati tal-IA.

¹⁵ 10 imperatives for Europe in the age of AI and automation, McKinsey, 2017.

inginerija)¹⁶. Għandha **industrija b'saħħitha**, li tipproduċi aktar minn kwart tar-robots tas-servizzi industrijali u professjonali tad-dinja (eż. għall-biedja ta' preċiżjoni, għas-sigurtà, għas-saħħa u għal-logistika)¹⁷, u hi minn ta' quddiem nett fit-teknoloġiji tal-manifattura, tal-kura tas-saħħa, tat-trasport u tal-ispazju – li lkoll qed jiddependu dejjem aktar fuq l-IA. L-Ewropa taqdi rwol importanti wkoll fl-iżvilupp u fl-użu ta' pjattaformi li jipprovdu **servizzi lil kumpaniji u lil organizzazzjonijiet (negożju għal negożju)**, applikazzjonijiet għall-progress lejn “l-intrapriża intelligenti” u l-gvern elettroniku.

Wahda mill-isfidi ewlenin għall-UE biex tkun kompetittiva hija li **tiżgura l-użu tat-teknoloġija tal-IA fl-ekonomija tagħha**. L-industrija Ewropea ma tistax tiflef din l-opportunità. Sehem żgħir biss mill-kumpaniji Ewropej diġà adottaw teknoloġiji digitali. Din ix-xejra hija partikolarment kritika fin-negożji żgħar u medji. Fl-2017, 25 % tal-intrapriżi kbar tal-UE u 10 % tal-intrapriżi żgħar u medji użaw l-analitika tal-big data. Intrapriża wahda biss minn kull hames intrapriża żgħar u medji kienet digitalizzata hafna, filwaqt li terz tal-forza tax-xogħol għad ma għandux il-hiliet digitali bażiċi¹⁸. Fl-istess hin, il-benefiċċji tal-adozzjoni tal-IA huma rikonoxxuti b'mod mifrux. Pereżempju, it-Tabella ta' Valutazzjoni tal-2018 dwar it-Trasformazzjoni Digitali turi li n-negożji fis-setturi agroalimentari u tal-konstruzzjoni li adottaw l-IA jikkonfermaw impatti pożittivi fid-dhul ta' swieq godda, fit-titjib tal-prodotti jew tas-servizzi, u fil-kisba ta' klijenti godda¹⁹.

L-isforzi tal-UE sa issa: twitti t-triq biex tisfrutta l-IA kemm jista' jkun

L-IA ilha tidher fil-programmi qafas tal-UE għar-riċerka u l-iżvilupp sa mill-2004, b'enfasi speċifika fuq ir-robotika. L-investimenti żdiedu sa EUR 700 miljun għall-2014-2020, ikkumplementati b'EUR 2,1 biljun f'investimenti privati bħala parti minn shubija pubblika-privata fuq ir-robotika²⁰. Dawn l-isforzi kkontribwixxew b'mod sinifikant għat-**tmexxija Ewropea fir-robotika**.

B'mod ġenerali, ġew investiti madwar EUR 1,1 biljun fir-riċerka u fl-innovazzjoni relatati mal-IA matul il-perjodu 2014-2017 taħt il-programm ta' riċerka u innovazzjoni Orizzont 2020, inkluż fil-big data, fis-saħħa, fir-riabilitazzjoni, fit-trasport u fir-riċerka orjentata lejn l-ispazju.

Il-proġetti ffinanzjati mill-UE żviluppaw, pereżempju:

- *vettura agrikola mingħajr sewwieq li tista' taqta' l-haxix hażin b'mod mekkaniku, biex b'hekk jonqos il-bżonn ta' pestiċidi;*
- *proġett pilota tal-awtostradi li juża l-IA u l-Internet tal-Ogġetti biex jipprovdi rakkomandazzjonijiet għas-sewqan sikur u jitnaqqas l-fatalitajiet tat-triq;*
- *ortoproteżi robotika biex tiġi restawrata l-mobbiltà lill-persuni b'amputazzjonijiet;*
- *robots li jieħdu hsieb kompiti*

¹⁶ L-Ewropa tirrappreżenta l-akbar sehem tal-ewwel mitt istituzzjoni tar-riċerka fl-IA fid-dinja kollha. 32 istituzzjoni tar-riċerka mill-aħjar 100 fid-dinja għall-kwotazzjonijiet minn dokumenti ta' riċerka relata mal-IA kontra 30 mill-Istati Uniti u 15 miċ-Ċina. Sors: Atomico, State of European Tech, 2017. Jista' jigi nnotat ukoll li ċ-Ċentru Germaniż għar-Riċerka dwar l-Intelliġenza Artifiċjali (DFKI) imwaqqaf fl-1988 huwa wiehed mill-akbar ċentri ta' riċerka fid-dinja fil-qasam tal-IA.

¹⁷ World Robotics 2017, International Federation of Robotics. L-Ewropa tilqa' fiha tlieta mill-akbar produttori fid-dinja tar-robots industrijali (KUKA, ABB u Comau).

¹⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/digital-scoreboard>. Skont McKinsey (2016), il-kumpaniji Ewropej li joperaw fil-fruntiera digitali jilhqqu livell ta' digitalizzazzjoni ta' 60 % biss meta mqabbla mal-pari tagħhom mill-Istati Uniti.

¹⁹ <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/scoreboard>

²⁰ <https://eu-robotics.net/sparc/>.

Barra minn hekk, il-Kummissjoni nediet inizjattivi ewlenin li huma kruċjali għall-IA. Dawn jinkludu l-iżvilupp ta' komponenti u sistemi elettronici aktar effiċjenti, bħal pereżempju **ċipep mibnija speċifikament biex imexxu l-operazzjonijiet tal-IA** (ċipep newromorfiċi)²¹; **kompjuters ta' prestazzjoni għolja fost l-aqwa fid-dinja**²² kif ukoll proġetti ewlenin fuq it-teknoloġiji tal-kwantum u fuq l-immappjar ta' **mohħ il-bniedem**²³.

3. IT-TRIQ 'IL QUDDIEM: INIZJATTIVA TAL-UE DWAR L-IA

3.1. Tinghata spinta lill-kapaċità teknoloġija u industrijali tal-UE u lill-użu tal-IA fl-ekonomija

Is-setturi pubbliċi u privati jridu jahtfu l-opportunitajiet li jiġu kemm mill-iżvilupp ta' soluzzjonijiet innovattivi tal-IA kif ukoll mill-applikazzjoni ta' dawn għal firxa ta' oqsma²⁴.

L-UE jenhtieg li tkun **avangardista fl-iżviluppi teknoloġiċi fl-IA** u tiżgura li dawn jiġu adottati minnufih fl-ekonomija tagħha. Dan jimplika **żieda fl-investimenti** biex tissaħħaħ ir-riċerka fundamentali u biex isiru kisbiet xjentifiċi kbar, tiġi aġġornata l-infrastruttura tar-riċerka tal-IA, jiġu żviluppati l-applikazzjoni tal-IA f'setturi importanti mis-saħħa sat-trasport, jiġu ffaċilitati l-użu tal-IA u l-aċċess għad-dejta.

Huwa meħtieġ **sforz kongunt kemm mis-settur pubbliku** (il-livelli nazzjonali u tal-UE) **kif ukoll minn dak privat** biex l-investimenti ġenerali jżiedu b'mod gradwali sal-2020 u wara din is-sena, f'konformità mal-piż ekonomiku tal-UE u mal-investimenti f'kontinenti oħra.

Ġie stmat li s-sena l-oħra fl-UE **l-investimenti** pubbliċi u privati **għar-riċerka u għall-iżvilupp fl-IA** laħqu total ta' EUR 4-5 biljun²⁵. Jenhtieg li **l-UE kollha kemm hi (is-settur pubbliku u s-settur privat flimkien)** timmira biex iżżid dan l-investment sa **mill-inqas EUR 20 biljun sa tmiem l-2020**. Imbagħad jenhtieg li **timmira għal aktar minn EUR 20 biljun fis-sena fid-deċennju ta' wara** (dan l-oġettiv ma tippregudika l-ebda deċiżjoni li trid tittiehed fir-rigward tal-Qafas Finanzjarju Pluriennali tal-UE li jmiss).

²¹ Iċ-ċipep newromorfiċi huma mmudellati fuq strutturi bijoloġiċi bħall-imħuħ. Dan il-proġett huwa parti mill-impriza kongunta Komponenti u Sistemi Elettronici għat-Tmexxija Ewropea (EUR 4,8 biljun f'investimenti pubbliċi-privati sal-2020).

²² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eurohpc-joint-undertaking>. Din l-infrastruttura se ssostni l-Cloud Ewropew tax-Xjenza Miftuħa li se joffri lir-riċerkaturi ambjent virtwali fejn jaħznu, jipprocessaw, jaqsmu u jergġghu jużaw id-dejta tagħhom bejn dixxiplini differenti u fil-livell transfruntiera: <https://ec.europa.eu/research/openscience/>

²³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/fet-flagships>

²⁴ Ir-rapport riċenti tal-“Grupp ta' Livell Għoli dwar it-Teknoloġiji Industrijali” għaraf l-IA bħala “teknoloġija abilitanti essenzjali” filwaqt li enfasizza r-rwol trasformattiv tal-IA u l-htieġa li l-industrija tuża l-IA biex iżżomm il-pożizzjoni tagħha fuq quddiem nett: http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/pdf/re_finding_industry_022018.pdf

²⁵ Stima bbażata fuq dejta dwar l-infiq pubbliku u tan-negozji fir-riċerka u fl-iżvilupp (R&Ż) fit-teknoloġiji tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni (ICT) (sors: Prospective Insights in ICT R&D, PREDICT, il-Kummissjoni Ewropea) u s-sehem ta' finanzjament fl-IA bħala parti mill-baġit għar-riċerka u l-iżvilupp tal-Kummissjoni fit-teknoloġiji tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni mill-2014 'l hawn (madwar 13 %). Abbazi ta' xejriet preċedenti, huwa kkalkolat sehem simili għall-allokazzjonijiet baġitarji tal-gvernijiet għar-riċerka u l-iżvilupp u għan-nefqa tan-negozji fuq ir-riċerka u l-iżvilupp li jirrappreżenta s-sehem il-kbir tal-investimenti (madwar EUR 4 biljun, li huwa konsistenti mas-sejbiet riċenti minn McKinsey).

Il-Kummissjoni se taħdem mal-Istati Membri fuq pjan koordinat biex tgħin fl-allinjament u fiż-żieda tal-investimenti, filwaqt li tibni fuq id-dikjarazzjoni ta' kooperazzjoni ffirmata fl-10 ta' April 2018.

Minghajr sforzi bhal dawn, l-UE tirriskja li tiflew l-opportunitajiet li ggħib magħha l-IA, taffaċċja eżodu ta' mhuh u tkun konsumatur ta' soluzzjonijiet żviluppati xi mkien ieħor. Għaldaqstant, l-UE jenhtieg li ssahħah l-istatus tagħha bhala potenza tar-riċerka filwaqt li ggħib aktar innovazzjoni fis-suq. Maġġoranza kbira tal-kumpaniji Ewropej – sew jekk kbar jew inkella żgħar – jenhtieg li tadotta teknoloġiji tal-IA.

It-tishih tal-investimenti

2018-2020

Biex tappoġġa l-isforzi kongunti, **il-Kummissjoni qed iżżid l-investimenti fl-IA** taht il-programm qafas għar-riċerka u l-innovazzjoni Orizzont 2020 għal madwar **EUR 1,5 biljun sa tmiem l-2020** (medja ta' madwar EUR 500 miljun fis-sena, li tirrappreżenta żieda ta' 70%). Taht is-shubijiet pubbliċi-privati eżistenti (pereżempju fir-robotika u fil-big data), dan l-investment se jiskatta ammont addizzjonali ta' **EUR 2,5 biljun** tul l-istess perijodu.

Dawn l-investimenti se jkollhom l-għan li jikkonsolidaw ir-riċerka u l-innovazzjoni fl-IA, iheggu l-ittestjar u l-esperimentazzjoni, isahħu ċ-ċentri ta' riċerka ta' eċċellenza fl-IA u jniedu sforzi biex l-IA titwassal lill-utenti potenzjali kollha, b'enfasi fuq l-intrapriżi żgħar u medji.

Jekk l-Istati Membri²⁶ u s-settur privat (lil hinn minn shubijiet stabbiliti) **jagħmlu sforzi simili ta' investment, l-investimenti totali fl-UE** jiżiedu għal madwar EUR 7 biljun fis-sena, u jlahhqu total ta' **aktar minn EUR 20 biljun sa tmiem l-2020**. Dan se jqiegħed lill-UE f'pożizzjoni tajba biex tkompli iżżid l-isforzi tul id-deċennju li jmiss.

It-tishih tar-riċerka u tal-innovazzjoni mil-laboratorju għas-suq

Il-Kummissjoni se tappoġġa **t-teknoloġiji tal-IA fir-riċerka bażika u industrijali²⁷**. Dan jinkludi investimenti fi proġetti f'oqsma ta' applikazzjoni importanti bhas-saħha, is-sewqan konness u awtomatizzat, l-agrikoltura, il-manifattura, l-enerġija, it-teknoloġiji tal-internet tal-ġenerazzjoni li jmiss, is-sigurtà u l-amministrazzjonijiet pubbliċi (inkluża l-ġustizzja). Il-finanzjament se jsahħah ukoll l-qawwiet tal-Ewropa fl-IA/fir-robotika inkorporata.

Il-Kummissjoni se **tappoġġa wkoll l-innovazzjoni rivoluzzjonarja li tohloq swieq bhall-IA** permezz tal-pilota tal-**Kunsill Ewropew tal-Innovazzjoni²⁸**. Tqiegħed għad-dispożizzjoni baġit ta' EUR 2,7 biljun għall-2018-2020 biex jagħti appoġġ lil 1 000 proġett potenzjalment rivoluzzjonarji u lil 3 000 premju tal-fattibbiltà. Din l-iskema pilota tista' tkun partikolarment siewja għall-iżvilupp tal-IA peress li t-teknoloġija tal-IA hija mistennija tkun parti minn hafna proġetti, għall-applikazzjonijiet, eż. fis-saħha, fl-agrikoltura u fil-manifattura.

²⁶ Pereżempju Franza għadha kif ħabbret investment ta' EUR 1,5 biljun fl-IA fuq ħames snin.

²⁷ Il-prinċipju ta' gwida tal-appoġġ kollu għar-riċerka relatata mal-IA se jkun l-iżvilupp ta' "IA responsabbli", li tqiegħed lill-bniedem fiċ-ċentru, ara l-fluss tax-xogħol tal-Kummissjoni "Riċerka u Innovazzjoni Responsabbli": <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/responsible-research-innovation>

²⁸ <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/european-innovation-council-eic-pilot>

Il-finanzjament fir-riċerka fundamentali huwa mistenni jiġi pprovdut mill-**Kunsill Ewropew tar-Riċerka**, fuq il-bażi tal-eċċellenza xjentifika. **L-azzjonijiet Marie Skłodowska-Curie** jipprovdu għotjiet għall-istadji kollha tal-karrieri tar-riċerkaturi u appoġġaw ir-riċerka fl-IA fl-imġhoddi.

L-għoti ta' appoġġ liċ-ċentri ta' eċċellenza fir-riċerka dwar l-IA fl-Ewropa kollha

Abbażi tal-isforzi tal-Istati Membri **biex jistabbilixxu b'mod kongunt ċentri ta' riċerka ffokati fuq l-IA**, il-Kummissjoni se tappoġġa u ssahhaħ iċ-ċentri ta' eċċellenza fl-IA fl-Ewropa kollha. Il-Kummissjoni se thegġeg u tiffaċilita wkoll il-kollaborazzjoni u l-bini ta' networks tagħhom.

It-twassil tal-IA lin-negozji żgħar u lill-utenti potenzjali kollha

L-Ewropa tista' tisfrutta l-benefiċċji sħaħ tal-IA biss jekk din tkun disponibbli u aċċessibbli għal kulhadd. Il-Kummissjoni se **tiffaċilita l-aċċess tal-utenti potenzjali kollha, speċjalment l-intrapriżi żgħar u medji, kumpaniji minn setturi mhux teknoloġiċi u amministrazzjonijiet pubbliċi, għall-aħħar teknoloġiji u thegġiġhom jittestjaw l-IA**. Għal dan l-għan, il-Kummissjoni se tappoġġa l-iżvilupp ta' "pjattaforma tal-IA fuq talba". Din se tipprovdi punt uniku ta' aċċess għall-utenti kollha għar-riżorsi rilevanti tal-IA fl-UE, fosthom l-għarfien, ir-repożitorji tad-dejta, il-qawwa komputazzjonali (cloud, komputazzjoni ta' prestazzjoni għolja), l-għodod u l-algoritmi. Se toffri servizzi u tagħti appoġġ lill-utenti potenzjali tat-teknoloġija, tanalizza l-argument għall-vijabbiltà wara l-IA fiċ-ċirkustanzi speċifiċi tagħhom u tgħinhom jintegraw is-soluzzjonijiet tal-IA fil-proċessi, fil-prodotti u fis-servizzi tagħhom.

Biex jiġi ffaċilitat l-aċċess għall-pjattaforma, in-network eżistenti ta' aktar minn 400 Ċentru tal-Innovazzjoni Digitali²⁹ se jkun strumentali. Se jitlestew Ċentri oħra u se jinholoq network dedikat ta' **Ċentri tal-Innovazzjoni Digitali ffukati fuq l-IA**.

Il-Kummissjoni se tanalizza wkoll it-tibdil sistemiku fil-ktajjen tal-valur biex tantiċipa l-opportunitajiet tal-IA għal intrapriżi żgħar u medji, applikazzjonijiet kritiċi pilota tal-IA industrijali f'setturi mhux teknoloġiċi, u ssahhaħ iċ-ċentru avvanzat Ewropew ta' appoġġ għall-manifattura għall-intrapriżi żgħar u medji.

L-għoti ta' appoġġ għall-ittestjar u għall-esperimentazzjoni

L-ittestjar ta' prodotti u ta' servizzi tal-IA u l-esperimentazzjoni b'dawn huma kruċjali biex dawn ikunu lesti għas-suq, tiġi żgurata l-konformità mal-istandards u mar-regoli dwar is-sikurezza kif ukoll is-sigurtà ppjanata u biex daww li jfasslu l-politiki jkun jistgħu jiksibu esperjenza b'teknoloġiji godda biex ifasslu oqfsa legali xierqa. Il-Kummissjoni se tappoġġa t-twaqqif ta' infrastrutturi għall-ittestjar u għall-esperimentazzjoni li huma miftuħa għal

Iċ-Ċentri tal-Innovazzjoni Digitali jgħinu lill-kumpaniji (speċjalment lill-intrapriżi żgħar u medji) biex jahtfu l-opportunitajiet digitali. Dawn joffru għarfien espert dwar it-teknoloġiji, l-ittestjar, il-hiliet, il-mudelli kummerċjali, il-finanzjament, l-informazzjoni dwar is-suq u n-networking.

Pereżempju, kumpanija żgħira li tipproduċi partijiet tal-metall għall-industrija awtomobilistika tista' tikkonsulta liċ-ċentru reġjonali (li jista' jkun park xjentifiku, pereżempju) u titlob parir dwar kif ittejjeb il-proċess tal-manifattura bl-IA. Imbagħad, esperti miċ-ċentru jżuru l-fabbrika, janalizzaw il-proċess tal-produzzjoni, jikkonsultaw ma' esperti oħra dwar l-IA fin-network ta' ċentri, jagħmlu proposta, u mbagħad

²⁹Ara wkoll il-Komunikazzjoni tal-Kummissjoni tad-19 ta' April 2016 dwar id-Diġitalizzazzjoni tal-Industrija Ewropea (COM/2016/0180 final) u [lista taċ-ċentri](#).

negozji ta' kull daqs u minn kull reġjun. Filwaqt li tibni fuq in-network stabbilit ta' Ċentri tal-Innovazzjoni Digitali, se titwaqqaf **l-ewwel sensiela ta' infrastrutturi għall-ittestjar u għall-esperimentazzjoni għall-prodotti u għas-servizzi tal-IA** fl-oqsma tal-kura tas-saħħa, tat-trasport, tal-ispezzjoni u l-manutenzjoni tal-infrastrutturi, tal-produzzjoni agroalimentari u aġili.

Jiġu attirati l-investimenti privati

Minbarra l-investimenti taħt il-programm qafas għar-riċerka u l-innovazzjon, livell suffiċjenti ta' investimenti privati fit-trasformazzjoni tal-IA huwa kruċjali. Il-**Fond Ewropew għall-Investimenti Strateġiċi** se jkompli jiġi mmobilizzat biex jattira l-investment privat biex jappoġġa l-iżvilupp u l-użu tal-IA, bħala parti mill-isforzi usa' għall-promozzjoni tad-digitalizzazzjoni. Il-Kummissjoni se taħdem mal-Grupp tal-Bank Ewropew tal-Investment bl-għan li jintlaħaq **mill-inqas total ta' EUR 500 miljun f'investimenti** f'dak il-qasam fil-perjodu 2018-2020. Barra minn hekk, il-Kummissjoni Ewropea u l-Fond Ewropew tal-Investment għadhom kif varaw programm Pan-Ewropew ta' EUR 2,1 biljun għal Fondi ta' Fondi tal-Kapital ta' Riskju – **VentureEU** – biex tingħata spinta lill-investment fin-negozji ġodda u fil-kumpaniji li qed jespandu innovattivi fl-Ewropa. Il-Kummissjoni tipprovdi wkoll appoġġ bħala parti mill-**inizjattivi** tagħha **għad-digitalizzazzjoni tal-industrija**³⁰.

Fl-2018-20³¹, il-Kummissjoni se tinvesti madwar **EUR 1,5 biljun**:

- **fir-riċerka u fl-innovazzjoni f'teknoloġiji tal-IA** biex issaħħah it-tmexxija industrijali Ewropea, l-eċċellenza fix-xjenza, u tagħti appoġġ lill-applikazzjonijiet tal-IA li jindirizzaw sfidi soċjetali f'setturi bħas-saħħa, it-trasport u s-settur agroalimentari. Il-Kummissjoni se tappoġġa wkoll l-innovazzjoni rivoluzzjonarja li toħloq swieq permezz tal-faġi pilota tal-Kunsill Ewropew tal-Innovazzjoni;
- fit-tisħih **taċ-ċentri ta' eċċellenza fir-riċerka dwar l-IA**; u
- fl-użu tal-IA fl-Ewropa kollha, permezz ta' sett ta' **ghodod għall-utenti potenzjali, b'enfasi fuq intrapriżi żgħar u medji, kumpaniji mhux teknoloġiċi u amministrazzjonijiet pubbliċi**: dan se jinkludi **pjattaforma tal-IA fuq talba** li tagħti appoġġ u aċċess faċli għall-aħhar algoritmi u għarfien espert; **f'network ta' Ċentri tal-Innovazzjoni Digitali ffukati fuq l-IA** li jiffaċilitaw **l-ittestjar u l-esperimentazzjoni**; u fit-twaqqif ta' **pjattaformi tad-dejta industrijali** li joffru settijiet ta' dejta ta' kwalità għolja.

Barra minn hekk, il-Kummissjoni għandha l-għan li tistimola aktar investimenti privati fl-IA taħt **l-Fond Ewropew għall-Investimenti Strateġiċi (mill-inqas EUR 500 miljun fl-2018-20)**.

Wara l-2020

³⁰ Il-Kummissjoni għadha kif nediet il-Forum Strateġiku għal Proġetti Importanti ta' Interess Ewropew Komuni biex tidentifika u tiżgura finanzjament fuq skala kbira għal ktajjen tal-valur ta' importanza strateġika għall-Ewropa, inkluża l-integrazzjoni tal-IA biex tissaħħah it-tmexxija industrijali tal-UE. Barra minn hekk, il-Kummissjoni tappoġġa u tiffaċilita s-shubijiet interreġjonali għall-investimenti f'teknoloġiji avvanzati u fl-IA permezz tal-Pjattaforma tagħha ta' Speċjalizzazzjoni Intelliġenti dwar il-Modernizzazzjoni Industrijali.

³¹ L-azzjonijiet se jinbtu mill-programm ta' hidma Orizzont 2020. Dawn se jiġu ffinanzjati fi hdan il-pakkett ta' pprogrammar finanzjarju kurrenti u se jkunu soġġetti għal revizjoni futura tal-programm ta' hidma fil-qafas tal-proċedura ta' kumitat.

Il-proposti tal-Kummissjoni taht il-qafas finanzjarju pluriennali li jmiss (2021-2027) se jwittu t-triq għall-investimenti:

- **fit-titjib tan-netwerk** pan-Ewropew ta' ċentri ta' eċċellenza fl-IA;
- **fir-riċerka u fl-innovazzjoni f'oqsma bhall-IA spjegabbli³², fit-tagħlim awtomatiku mhux issorveljat u fl-effiċjenza tal-enerġija u tad-dejta³³;**
- f'Ċentri addizzjonali tal-Innovazzjoni Digitali, f'faċilitajiet għall-ittestjar u għall-esperimentazzjoni li jkunu l-aqwa fid-dinja f'oqsma bħat-trasport, il-kura tas-saħħa, il-qasam agroalimentari u l-manifattura, sostnuta minn **ambjenti ta' sperimentazzjoni regulatorja³⁴**;
- fl-appoġġ tal-adozzjoni tal-IA minn organizzazzjonijiet f'kull settur, inklużi **l-applikazzjonijiet ta' interess pubbliku**, permezz ta' koinvestment mal-Istati Membri;
- fl-esplorazzjoni tal-akkwist **kongunt tal-innovazzjoni** għall-użu u għall-iżvilupp tal-IA; u
- f'ċentru ta' appoġġ għall-qsim tad-dejta, li se jkun marbut mill-qrib mal-pjattaforma **tal-IA fuq talba** biex jiġi ffaċilitat l-iżvilupp ta' applikazzjonijiet għan-negozji u għas-settur pubbliku.

Il-Kummissjoni bihsiebha wkoll tkompli tagħti appoġġ għal teknoloġiji u għal infrastruttura li huma l-bażi tal-IA u li jippermettu t-tħaddim tal-IA, bhall-komputazzjoni ta' prestazzjoni għolja, il-mikroelettronika, il-fotonika, it-teknoloġiji tal-kwantum, l-Internet tal-Ogġetti u l-cloud.

B'hekk, il-Kummissjoni se tappoġġa aktar **teknoloġiji u infrastrutturi effiċjenti fl-enerġija** biex **il-katina tal-valur tal-IA ssir aktar ekoloġika**.

Iż-żieda tad-dejta disponibbli

L-IA tehtieg l-iżvilupp ta' ammonti kbar ta' dejta. It-tagħlim awtomatiku, tip ta' IA, jaħdem bl-identifikazzjoni ta' xejriet fid-dejta disponibbli u mbagħad japplika l-għarfien fuq id-dejta l-għdida³⁵. Aktar ma jkun kbir is-sett ta' dejta, aktar ma jkunu jistgħu jiġu skoperti aħjar ir-relazzjonijiet fid-dejta, anki dawk sottili. F'dak li għandu x'jaqsam mal-użu tal-IA, l-ambjenti rikki fl-ammont ta' dejta jipprovdu aktar opportunitajiet ukoll. Dan għaliex id-dejta hija l-mod li bih l-algoritmu jitgħallem dwar l-ambjent tiegħu u jinteraġixxi miegħu. Pereżempju, jekk il-magni u l-proċessi kollha f'fabbrica jipproduċu dejta kontinwament, x'aktarx li jistgħu jinkisbu awtomatizzazzjoni u ottimizzazzjoni ulterjuri bl-għajjnuna tal-IA. F'kuntest analoġu, eż. f'operazzjoni bbażata fuq karti mingħajr dejta diġitalizzata dwar x'inhum jsejtni, dan mhuwix il-każ.

³² Biex tiżdied it-trasparenza u jiġi mminimizzat ir-riskju ta' preġudizzju jew ta' żball, is-sistemi tal-IA jenhtieg li jiġu żviluppati b'mod li jippermetti lill-bniedem jifhem (il-bażi ta') l-azzjonijiet tagħhom.

³³ Dawn għandhom ikunu metodi kif tintuża anqas dejta biex jiġi ttrattat l-IA.

³⁴ Dawn huma spazji fejn jiġu ttestjati mudelli kummerċjali godda li (għadhom) mhumix regolati.

³⁵ Kultant, is-sejbien tax-xejriet minnu nnifsu jkun l-ghan tal-attività: fl-estrazzjoni tat-test u tad-dejta, ir-riċerkaturi jużaw l-algoritmi biex "jaqraw" numri kbar ta' testi (eż. dokumenti xjentifiċi dwar il-kimika) u jisiltu l-għarfien b'mod awtomatiku (eż. isibu fatti li mhumix iddikjarati b'mod esplicitu f'xi wiehed mid-dokumenti iżda li jistgħu jinkisbu mill-corpus shih). Il-Kummissjoni introduċiet eċċezzjoni għall-estrazzjoni tat-test u tad-dejta bħala parti mill-modernizzazzjoni tar-regoli tal-UE dwar id-dritt tal-awtur.

Fid-dawl ta' dan, l-aċċess għad-dejta huwa element importanti għal kuntest kompetittiv tal-IA, li l-UE jenhtieg li tiffaċilita.

L-UE għamlet sforzi sinifikanti tul l-aħhar 15-il sena **biex tiftaħ l-informazzjoni mis-settur pubbliku u r-riżultati mir-riċerka ffinanzjata mis-settur pubbliku** għall-użu mill-ġdid, bħad-dejta ġġenerata mill-programmi tal-UE dwar l-ispazju (Copernicus³⁶, Galileo). Bl-inizjattiva tagħha biex ittejjeb l-aċċessibbiltà u l-użu mill-ġdid tat-tali dejta, dan il-corpus ta' dejta se jkompli jikber.

Il-politika pubblika jenhtieg li thegġeg ukoll id-**disponibbiltà usa' ta' dejta miżmuma privatament**, filwaqt li tiżgura r-rispett shiħ għal-legiżlazzjoni dwar il-protezzjoni ta' dejta personali. Il-Kummissjoni tistieden lill-kumpaniji biex jagħrfu l-importanza tal-użu mill-ġdid ta' dejta mhux personali, inkluż għall-finijiet ta' tahrig tal-IA.

Ċentru tal-assistenza ġdid **għall-qsim tad-dejta** se jipprovdi lill-awtoritajiet pubbliċi u lill-kumpaniji b'appoġġ legali u tekniku meta jippruvaw jaċċessaw dejta mingħand korpi tas-settur pubbliku u mingħand kumpaniji.

Il-Kummissjoni se tkompli tistudja kif tista' titqiegħed aktar dejta għad-dispożizzjoni.

It-tagħlim fil-fond huwa rivoluzzjonarju għall-IA b'titjib enormi fil-prestazzjoni għal kompiti speċifiċi bħar-rikonoxximent tal-istampi jew tad-diskors, jew għat-traduzzjoni awtomatizzata.

It-tharriġ ta' algoritmu b'tagħlim fil-fond biex jikklassifika oġġetti jaħdem billi dan jiġi espost għal numru kbir ta' eżempji ttikkettati (eż. stampi) li huma kategorizzati kif suppost (eż. stampi ta' ajruplani).

Ladarba jitharrġu, l-algoritmi jkunu jistgħu jikklassifikaw kif suppost oġġetti li qatt ma jkunu raw, f'ċerti każijiet bi preċiżjonijiet li jisbqu dawk tal-bniedem.

Avvanzi sinifikanti f'dawn it-teknoloġiji saru bl-użu ta' settijiet ta' dejta kbar u

Flimkien ma' din il-Komunikazzjoni, il-Kummissjoni pproponiet sett ta' inizjattivi biex tkabbar l-ispazju tad-dejta Ewropew³⁷. Dawn huma:

- **Direttiva aġġornata dwar informazzjoni mis-settur pubbliku**, eż. dejta dwar it-traffiku, meteoroloġika, ekonomika u finanzjarja jew registri kummerċjali;
- **għidha dwar il-qsim tad-dejta mis-settur privat fl-ekonomija** (inkluża dejta industrijali);
- **Rakkomandazzjoni aġġornata dwar l-aċċess għal informazzjoni xjentifika u l-konservazzjoni tagħha**; u
- **Komunikazzjoni dwar it-trasformazzjoni diġitali tas-saħħa u tal-kura**, inkluż il-qsim ta' settijiet ta' dejta ġenomiċi u ta' settijiet ta' dejta oħra dwar is-saħħa.

3.2. It-thejjija għall-bidliet soċjoekonomiċi

Tul l-istorja, l-emergenza ta' teknoloġiji godda – mill-elettriku sal-internet – biddlet in-natura tax-xogħol. Din għabiet benefiċċji kbar għas-soċjetà u għall-ekonomija tagħna, iżda qajmet ukoll thassib. L-emergenza tal-awtomatizzazzjoni, tar-robotika u tal-IA qed tbiddel is-suq tax-xogħol, u huwa essenzjali li l-UE timmanigga din il-bidla.

³⁶ Servizzi ta' Aċċess għad-Dejta u għall-Informazzjoni ta' Copernicus: <http://copernicus.eu/news/upcoming-copernicus-data-and-information-access-services-dias>

³⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/building-european-data-economy>

Dawn it-teknoloġiji jistgħu jhaffu hajjet il-haddiema. Pereżempju, jistgħu jgħinuhom fil-kompiti ripetittivi, f'dawk li jirrikjedu sforz kbir u saħansitra f'dawk perikolużi (pereżempju it-tindif ta' postijiet mhux sikuri jew b'aċċess diffiċli bħal pereżempju l-pajpijiet industrijali). Jistgħu jgħinu wkoll biex jiġbru fil-qosor ammonti kbar ta' dejta, jipprovdu informazzjoni aktar preċiża u jissuġġerixxu deċiżjonijiet, fosthom l-użu tal-IA biex tghin lit-tobba fid-dijazozi tagħhom. Finalment dawn jgħinu biex **isahħu l-kapaċitajiet tan-nies**. Fil-kuntest ta' soċjetà li qieghda tixjiħ, l-IA tista' tipprovdi soluzzjonijiet godda biex jiġu appoġġati aktar nies biex jipparteċipaw u jibqgħu fis-suq tax-xogħol, inklużi l-persuni b'diżabbiltà. **Se jkun hemm impjiegi u kompiti godda bħala riżultat tal-IA**, li whud minnhom huma diffiċli, jew kwazi impossibbli li jibassru. Impjiegi u kompiti oħra se jiġu sostitwiti. Filwaqt li l-kwantifikazzjoni eżatta tal-impatt tal-IA fuq l-impjiegi diffiċilment tista' tiġi ddeterminata f'dan l-istadju, il-htieġa li tittiehed azzjoni hija ċara.

B'mod ġenerali, hemm tliet sfidi ewlenin għall-UE – li jixhtu dawl fuq ir-rwol fundamentali tal-edukazzjoni u tat-taħriġ, inklużi l-għalliema u min iħarreġ innifishom, li huma responsabbli għalihom l-Istati Membri. L-ewwel sfida hija li **tithejja s-soċjetà kollha kemm hi**. Dan ifisser li l-Ewropej kollha jingħataw l-għajnuna biex jiżviluppaw hiliet diġitali bażiċi kif ukoll hiliet li jkunu komplementari għal kwalunkwe magna u li ma jistax jiġu sostitwiti minnha bħal pereżempju l-ħsieb kritiku, il-kreattività jew il-ġestjoni. It-tieni, l-UE trid tiffoka l-isforzi biex tghin lill-haddiema f'**impjiegi li aktarx se jiġu ttrasformati l-aktar jew jisparixxumin** habba l-awtomatizzazzjoni, ir-robotika u l-IA. Dan jikkonċerna wkoll l-iżgurar tal-aċċess għaċ-ċittadini kollha, inklużi l-haddiema u l-persuni li jahdmu għal rashom³⁸, għall-protezzjoni soċjali³⁹, f'konformità mal-**Pilastru Ewropew tad-Drittijiet Soċjali**. Finalment, l-UE trid **tharreġ aktar speċjalisti fl-IA**, filwaqt li tibni fuq it-tradizzjoni twila tagħha ta' eċċellenza akkademika, tohloq l-ambjent it-tajjeb għalihom biex jahdmu fl-UE u tattira aktar talent minn barra l-pajjiż.

Hadd ma jithalla lura

Fl-2016, il-Kummissjoni Ewropea nediet pjan komprensiv biex tghin lin-nies ikunu attrezzati bil-hiliet it-tajba għas-suq tax-xogħol li qed jevolvi: **Aġenda Ġdida għall-Hiliet għall-Ewropa**⁴⁰. Bħala parti minn din l-aġenda, il-Kummissjoni harget Rakkomandazzjoni għall-Istati Membri dwar “Perkorsi ta' Titjib tal-Hiliet: Opportunitajiet Godda għall-Adulti” biex dawn itejbu l-litteriżmu bażiku, in-numeriżmu u l-hiliet diġitali bażiċi tagħhom. Giet adottata wkoll Rakkomandazzjoni dwar il-kompetenzi ewlenin għat-tagħlim tul il-hajja, li tiffoka b'mod partikolari fuq il-kisba tal-kompetenzi fix-xjenzi, fit-teknoloġija, fl-inġinerija u fil-matematika (STEM), tal-kompetenzi diġitali, tal-intraprenditorija u tal-kreattività. Il-Kummissjoni pprezentat ukoll Pjan ta' Azzjoni dwar l-Edukazzjoni Diġitali⁴¹ li għandu l-għan li jrawwem il-hiliet u l-kompetenzi diġitali taċ-ċittadini kollha. Dan il-pjan jesplora l-impatt tal-IA fl-edukazzjoni u fit-taħriġ permezz ta' piloti.

Filwaqt li d-diġitalizzazzjoni qed taffettwa l-istruttura tas-suq tax-xogħol, b'mod partikolari permezz tal-awtomatizzazzjoni ta' impjiegi b'hiliet medji, l-IA jista' jkollha impatt aktar

³⁸ <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=19158&langId=en>

³⁹ L-awtomatizzazzjoni tista' tihalli impatt fuq il-mod li bih tiġi ffinanzjata l-protezzjoni soċjali, u dan jehtieġ riflessjoni xierqa dwar is-sostenibbiltà u l-adekwatezza tas-sistemi tas-sigurtà soċjali.

⁴⁰ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/MT/TXT/?uri=CELEX:52016DC0381>

⁴¹ <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/digital-education-action-plan.pdf>

sinifikanti fuq impjieg b'livell baxx ta' hili⁴². Jekk ma tigix indirizzata minn kmieni u b'mod proattiv, din tista' tgharraq l-inugwaljanzi bejn in-nies, ir-regjuni u l-industriji fl-UE.

Biex jimmanigġaw it-trasformazzjoni tal-IA, il-haddiema li l-impjieg tagħhom qed jinbidlu minhabba l-awtomatizzazzjoni jrid ikollhom kull opportunità biex jiksbu l-hili⁴³ u l-ġarfien li jehtieġu, biex jitgħallmu teknoloġija ġdida u jkunu appoġġati matul it-tranzizzjonijiet fis-suq tax-xogħol. L-approċċ antiċipatorju u l-fokus fuq l-investiment fin-nies jinsabu fil-qalba ta' approċċ iċċentrat fuq il-bniedem u inkluziv għall-IA, u se jkunu jehtieġu investiment sinifikanti. Skemi nazzjonali se jkunu essenzjali biex jiġu pprovduti titjib tal-hili⁴⁴ u taħriġ bħal dawn. Dawn se jibbenefikaw minn appoġġ mill-Fondi Strutturali u ta' Investiment Ewropej (li jappoġġa l-iżvilupp tal-hili⁴⁵ bi EUR 27 biljun tul il-perjodu 2014-2020, li minnhom il-Fond Soċjali Ewropew jinvesti EUR 2,3 biljun b'mod speċifiku fil-hili⁴⁶ digitali) u għandhom jibbenefikaw ukoll minn appoġġ mis-settur privat. Il-Kummissjoni se tkompli tappoġġa wkoll ir-riċerka fl-interazzjoni u fil-kooperazzjoni bejn il-bniedem u l-IA.

It-trawwim tat-talent, tad-diversità u tal-interdixiplinarità

L-IA gabet magħha profili ta' impjieg ġodda, fost affarijiet oħra fil-qasam tal-iżvilupp ta' algoritmi għat-tagħlim awtomatiku u innovazzjonijiet digitali oħra⁴⁷. B'mod ġenerali, in-numru ta' speċjalisti fit-teknoloġiji tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni fl-UE kiber ta' kull sena b'5 % mill-2011 'l hawn, hekk kif inholqu 1,8 miljun impjieg u s-sehem ta' dawn l-impjieg mill-impjieg totali żdied rapidament minn 3 % għal 3,7 % f'ħames snin biss. Hemm tal-anqas 350 000 post vakanti għal professjonisti bħal dawn fl-Ewropa, sitwazzjoni li tindika diskrepanza sinifikanti fil-hili⁴⁸. Għalhekk jenhtieġ li l-Ewropa tagħmel sforz biex **izzid in-numru ta' persuni mharrġa fl-IA u thegġeg id-diversità**. Aktar nisa u persuni ġejjin minn sfondi diversi, inkluzi l-persuni b'diżabbiltà, iridu jkunu involuti fl-iżvilupp tal-IA, mill-edukazzjoni u t-taħriġ inkluzivi tal-IA, sabiex jiġi żgurat li l-IA ma tkunx diskriminatorja u li tkun inkluziva. Jenhtieġ li tiġi appoġġata wkoll l-**interdixiplinarità** (billi jithegġu l-lawrji kongunti, pereżempju fil-liġi jew il-psikoloġija u l-IA). L-importanza tal-etika fl-iżvilupp u fl-użu ta' teknoloġiji ġodda jenhtieġ li tintwera wkoll fil-programmi u fil-korsijiet. U dan ma jikkonċernax biss it-tħarriġ tal-aqwa talenti, iżda anki l-holqien ta' **ambjent attraenti biex dawn jibqgħu fl-UE**.

L-inizjattivi li jhegġu aktar zghazagh jagħzlu sugġetti dwar l-IA u oqsma relatati bħala karriera jenhtieġ li jiġu promossi. Dan l-aħħar, il-Kummissjoni nediet it-“Taħriġ Prattiku għall-Opportunità Digitali”⁴⁹, li jappoġġa internships immirati lejn il-kisba ta' hili⁵⁰ digitali avvanzati, u diversi azzjonijiet tal-Koalizzazzjoni għall-Hili⁵¹ u għall-Impjieg Digitali⁵² għandhom l-ghan li jferrxu l-hili⁵³ tal-kodifikazzjoni u jżidu n-numru ta' esperti fil-qasam digitali.

L-iżgurar li l-haddiema jingħataw il-possibbiltà li jadattaw u jkollhom aċċess għal opportunitajiet ġodda se jkun kruċjali biex in-nies jaċċettaw l-IA. Bħal kwalunkwe teknoloġija oħra, l-IA mhijiex xi haġa li tiġi imposta biss fuq is-soċjetà. Huwa f'idejn il-gvernijiet, fid-djalogu mas-shab soċjali u mal-korpi tas-soċjetà ċivili, li flimkien imexxu l-proċess biex jiżguraw li l-benefiċċji tagħha jinqasmu b'mod mifrux u li ċ-ċittadini kollha

⁴² Organizzazzjoni għall-Kooperazzjoni u l-Iżvilupp Ekonomiċi, “Automation, skills use and training”, 2018.

⁴³ <https://www.cognizant.com/whitepapers/21-jobs-of-the-future-a-guide-to-getting-and-staying-employed-over-the-next-10-years-codex3049.pdf>

⁴⁴ http://www.pocbigdata.eu/monitorICTonlinevacancies/general_info/

⁴⁵ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-opportunity-traineeships-boosting-digital-skills-job>

⁴⁶ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-skills-jobs-coalition>

jkunu attrezzati kif xieraq biex jisfruttaw bis-shih il-vantaġġi ta' din it-teknoloġija u jiżguraw li qed issehh riflessjoni usa' dwar il-bidliet soċjetali potenzjalment aktar profondi.

Fl-2018, biex tappoġġa l-isforzi tal-Istati Membri li huma responsabbli għall-politiki relatati max-xogħol u mal-edukazzjoni, il-Kummissjoni se:

- tistabbilixxi **skemi ddedikati ta' taħriġ (mill-ġdid)** b'rabta mal-Pjan ta' Azzjoni għall-kooperazzjoni settorjali dwar il-hiliet⁴⁷ – li jiġbor fih negozji, trade unions, istituzzjonijiet tal-edukazzjoni għolja u awtoritajiet pubbliċi – għal profili professjonali li jinsabu f'riskju li jiġu awtomatizzati, b'appoġġ finanzjarju mill-Fond Soċjali Ewropew⁴⁸;
- tiġbor analizi dettaljata u inputs minghand esperti biex **tantiċipa l-bidliet fis-suq tax-xogħol u l-ispariġġ fil-hiliet** fl-UE kollha, u tinforma t-teħid ta' deċiżjonijiet fil-livell tal-UE, nazzjonali u lokali. B'mod aktar speċifiku, il-Kummissjoni se (i) tippubblika rapport ta' previżjoni dwar l-impatt tal-IA fuq l-edukazzjoni; (ii) tniedi proġetti piloti biex tbassar ir-rekwiżiti ta' taħriġ għall-profil ta' kompetenza tal-ġejjieni; u (iii) tippubblika **rapport espert li jindirizza l-impatti tal-IA fuq is-suq tax-xogħol**, b'**rakkomandazzjonijiet**;
- tappoġġa t-**Traineeships** għall-Opportunità Diġitali (2018-20) **fil-hiliet diġitali avvanzati** għall-istudenti u għall-gradwati ġodda;
- thegħġegħ, permezz tal-Koalizzazzjoni għall-Hiliet u għall-Impjiegi Diġitali, **shubijiet bejn in-negozji u l-edukazzjoni** biex jittiehdu passi biex jiġbdu u jzommu aktar talent fl-IA u jrawmu kollaborazzjoni ssokkata; u
- jistiednu lis-**shab soċjali** biex jinkludu lill-IA u l-impatt tagħha fuq l-ekonomija u l-impjiegi, inkluż l-importanza tad-diversità u l-bilanċ bejn is-sessi fl-impjiegi tal-IA, fil-programmi ta' ħidma kongunti tagħhom fil-livell settorjali u transsettorjali fejn xieraq.

L-Istitut Ewropew tal-Innovazzjoni u t-Teknoloġija se jintegra l-IA bejn il-kurrikuli fil-korsijiet tal-edukazzjoni li jappoġġa, biex jikkontribwixxi għall-iżvilupp ta' grupp ta' talenti għall-IA fl-Ewropa.

Il-proposti skont il-qafas finanzjarju pluriennali li jmiss (2021-2027) se jinkludu l-appoġġ imsaħħa għall-kisba tal-hiliet diġitali avvanzati inkluż l-għarfien espert speċifiku għall-IA.

Il-Kummissjoni bihsiebha wkoll twessa' l-kamp ta' applikazzjoni tal-Fond Ewropew kurrenti ta' Aġġustament għall-Globalizzazzjoni (FEG) lil hinn mis-sensji kkawżati mid-delokalizzazzjoni, inkluż għal dawk li jirriżultaw mid-diġitalizzazzjoni u mill-awtomatizzazzjoni.

3.3. L-iżgurar ta' qafas etiku u legali xieraq

Hemm bżonn ta' ambjent ta' fiduċja u ta' responsabbiltà fl-iżvilupp u fl-użu tal-IA.

Il-**valuri** stabbiliti fl-Artikolu 2 tat-Trattat dwar l-Unjoni Ewropea jikkonsistu fil-fondazzjoni tad-drittijiet li jgawdu dawk li jghixu fl-Unjoni. Barra minn hekk, il-**Karta tad-Drittijiet**

⁴⁷ <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1415&langId=mt>

⁴⁸ Il-kooperazzjoni issa tiffoka fuq is-setturi tal-karozzi, tat-teknoloġija marittima, tal-ispazju, tat-tessuti u tat-turiżmu, u se tindirizza sitt setturi oħra fil-ġejjieni: il-manifattura addittiva; il-kostruzzjoni; it-teknoloġiji ekoloġiċi u l-enerġija rinnovabbli; it-trasport marittimu; il-katina tal-valur ibbażata fuq il-karti; l-industrija tal-azzar.

Fundamentali tiġbor flimkien f'test wieħed id-drittijiet personali, ċiviċi, politiċi, ekonomiċi u soċjali kollha li jgawdu n-nies fl-UE.

L-UE għandha qafas regolatorju b'saħħtu u bbilanċjat fuq xiex tibni, li jista' jistabbilixxi l-istandard globali għal approċċ sostenibbli għal din it-teknoloġija. L-Unjoni għandha **standards għoljin f'termini ta' sikurezza u ta' responsabbiltà għall-prodotti difettużi**. L-ewwel regoli li jkopru l-UE dwar **is-sigurtà tan-netwerks u tas-sistemi ta' informazzjoni** u regoli msahha dwar **il-protezzjoni tad-dejta personali** se jsiru realtà f'Mejju 2018.

Ir-Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-Dejta jiżgura standard għoli ta' protezzjoni tad-dejta personali, inklużi l-prinċipji ta' protezzjoni tad-dejta mid-disinn u prestabbilita. Dan jiggarrantixxi l-moviment liberu ta' dejta personali fi ħdan l-Unjoni. Fih dispożizzjonijiet dwar it-tehid ta' deċiżjonijiet abbażi tal-ipproċessar awtomatizzat biss, inkluż il-ħolqien ta' profili. F'każijiet bħal dawn, is-suġġetti tad-data għandhom **id-dritt li jiġu pprovduti b'informazzjoni sinifikattiva** dwar il-logika involuta fid-deċiżjoni⁴⁹. Ir-Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-Dejta jagħti wkoll lill-individwi d-dritt li ma jkunux soġġetti għal tehid ta' deċiżjonijiet b'mod awtomatizzat biss, ħlief f'ċerti sitwazzjonijiet⁵⁰. Il-Kummissjoni se ssegwi mill-qrib l-applikazzjoni tar-Regolament fil-kuntest tal-IA u tistieden lill-awtoritajiet nazzjonali għall-protezzjoni tad-dejta u lill-Bord Ewropew għall-Protezzjoni tad-Dejta biex jagħmlu l-istess.

Il-Kummissjoni ressqet ukoll sensiela ta' proposti taħt l-istrategija għal **Suq Uniku Diġitali** li se tkun abilitant importanti għall-iżvilupp tal-IA, bħar-Regolament dwar il-moviment liberu ta' dejta mhux personali, u li se jssahha il-fiduċja fl-ambjent online, bħar-Regolament dwar il-Privatezza elettronika u l-Att dwar iċ-Ċibersigurtà. Dawn il-proposti jridu jiġu adottati malajr kemm jista' jkun. Dan huwa essenzjali peress li **ċ-ċittadini u n-negozji wkoll iridu jkun jistgħu jafdaw it-teknoloġija li jinteraġixxu magħha**, ikollhom ambjent legali prevedibbli u jiddependu fuq salvagwardji effettivi li jharsu d-drittijiet u l-libertajiet fundamentali tagħhom.

Sabiex tissahha aktar il-fiduċja, in-nies iridu jifhmu wkoll kif taħdem it-teknoloġija, u għalhekk ir-riċerka fil-**kapaċità li jkun jistgħu jiġu spjegati s-sistemi tal-IA** hija importanti. Fil-fatt, biex tiżdied it-trasparenza u jiġi mminimizzat ir-riskju ta' preġudizzju jew ta' żball, is-sistemi tal-IA jenhtieg li jiġu żviluppati b'mod li jippermetti lill-bniedem jifhem (il-baži ta') l-azzjonijiet tagħhom.

Bħal kull teknoloġija jew għodda oħra, l-IA tista' tintuża għal finijiet pozittivi iżda anki malizzjużi. Filwaqt li l-IA tiġġenera opportunitajiet godda ċari, din iġġib magħha sfidi u riskji wkoll, pereżempju fl-oqsma tas-sikurezza u tar-responsabbiltà, tas-sigurtà (użu kriminali jew attakki), tal-preġudizzju⁵¹ u tad-diskriminazzjoni.

Se jkun hemm bżonn li ssir riflessjoni fuq l-interazzjonijiet bejn l-IA u d-drittijiet ta' proprjetà intellettuali, kemm mill-perspettiva tal-uffiċji tal-proprjetà intellettuali kif ukoll minn dik tal-utenti, bl-għan li jitrawmu l-innovazzjoni u ċ-ċertezza legali b'mod ibbilanċjat⁵².

Abbozz tal-linji gwida dwar l-etika fl-IA

⁴⁹ L-Artikoli 13(2)f), 14(2)g) u 15(1)h) tar-Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-Dejta.

⁵⁰ L-Artikolu 22 tar-Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-Dejta.

⁵¹ Skont l-input tad-dejta li jintuża biex jiġi ttrawmu s-sistemi tal-IA, l-outputs tagħhom jistgħu jkun preġudikati.

⁵² L-użu tal-IA biex jinholqu xogħlijiet jista' jkollu implikazzjonijiet fuq il-proprjetà intellettuali, bi kwistjonijiet li jqumu, pereżempju dwar il-jedd għall-privattiva, id-dritt tal-awtur u s-sjieda tad-dritt.

Bhala l-ewwel pass biex jiġi indirizzat it-thassib etiku, **se jiġi żviluppat abbozz ta' linji gwida dwar l-etika fl-IA sa tmiem din is-sena**, bl-attenzjoni xierqa għall-Karta tad-Drittijiet Fundamentali tal-Unjoni Ewropea. Il-Kummissjoni se tiġbor flimkien lill-partijiet ikkonċernati rilevanti kollha biex dawn jgħinu fl-iżvilupp ta' dan l-abbozz ta' linji gwida.

L-abbozz tal-linji gwida se jindirizza kwistjonijiet bħal pereżempju l-ġejjieni tax-xogħol, tal-ġustizzja, tas-sikurezza, tas-sigurtà, tal-inklużjoni soċjali u tat-trasparenza algoritmika. B'mod usa', se jeżamina l-impatt fuq id-drittijiet fundamentali, inkluża l-privatezza, id-dinjità, il-protezzjoni tal-konsumatur u n-nondiskriminazzjoni. Se jibni fuq il-hidma tal-Grupp Ewropew dwar l-Etika fix-Xjenza u t-Teknoloġiji l-Ġodda⁵³ u se jkun ispirat minn sforzi simili oħra⁵⁴. Il-kumpaniji, l-istituzzjonijiet akkademici u organizzazzjonijiet oħra minn korpi tas-soċjetà ċivili se jkunu mistiedna jikkontribwixxu. B'mod parallel, il-Kummissjoni se tkompli bil-hidma tagħha biex isir progress fl-etika fil-livell internazzjonali⁵⁵.

Filwaqt li l-awtoregolamentazzjoni tista' tipprovdli l-ewwel sett ta' parametri referenzjarji li fuq il-bażi tiegħu jistgħu jiġu vvalutati l-applikazzjonijiet u l-eżiti, l-awtoritajiet pubbliċi jridu jiżguraw li l-oqfsa regolatorji għall-iżvilupp u għall-użu tat-teknoloġiji tal-IA jkunu konformi ma' dawn il-valuri u d-drittijiet fundamentali. Il-Kummissjoni se tissorvelja l-iżviluppi u, jekk ikun hemm bżonn, tirreżamina l-oqfsa legali eżistenti biex tadattahom aħjar għal sfidi speċifiċi, b'mod partikolari biex tiżgura r-rispett tal-valuri bażiċi u tad-drittijiet fundamentali tal-Unjoni.

Is-sikurezza u r-responsabbiltà

L-emergenza tal-IA, b'mod partikolari l-ekosistema abilitanti kumplessa u l-karatteristika ta' tehid awtonomu ta' deċiżjonijiet, tehtieg riflessjoni dwar l-adegwatezza ta' ċerti regoli stabbiliti dwar kwistjonijiet tas-sikurezza u tal-liġi ċivili dwar ir-responsabbiltà.

Pereżempju, ir-robots avanzati u l-prodotti tal-Internet tal-Ogġetti mhaddma bl-IA jistgħu jaġixxu b'modi li ma kinux previsti fiż-żmien meta s-sistema bdiet topera għall-ewwel darba. Fid-dawl tal-użi mifruxa tal-IA, kemm ir-regoli orizzontali kif ukoll daww settorjali jaf ikollhom bżonn jiġu rieżaminati⁵⁶.

⁵³ Il-Grupp Ewropew dwar l-Etika fix-Xjenza u t-Teknoloġiji l-Ġodda huwa grupp konsultattiv tal-Kummissjoni.

⁵⁴ Fil-livell tal-UE, l-Aġenzija tal-UE għad-Drittijiet Fundamentali se twettaq valutazzjoni tal-isfidi kurrenti li jiffaċċjaw il-produtturi u l-utenti tat-teknoloġija ġdida fir-rigward tal-konformità mad-drittijiet fundamentali. Il-Grupp Ewropew dwar l-Etika fix-Xjenza u t-Teknoloġiji l-Ġodda ppubblika wkoll dikjarazzjoni rilevanti dwar l-IA, ir-Robotika u s-Sistemi "Awtonomi" fid-9 ta' Marzu 2018. Eżempji ta' sforzi internazzjonali: Asilomar AI principles (<https://futureoflife.org/ai-principles/>), Montréal Declaration for Responsible AI draft principles (<https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com/>), UNI Global Union Top 10 Principles for Ethical AI (<http://www.thefutureworldofwork.org/opinions/10-principles-for-ethical-ai/>).

⁵⁵ Id-Djalogu Internazzjonali tal-Kummissjoni Ewropea dwar il-Bijoetika u l-Etika fix-Xjenza u t-Teknoloġiji Ġodda jiġbor flimkien lill-Kunsilli Nazzjonali tal-Etika tal-Istati Membri tal-UE u ta' pajjiżi terzi, biex jaħdmu flimkien fuq daww il-kwistjonijiet ta' thassib komuni.

⁵⁶ Għal kwalunkwe proposta regolatorja ġdida li għandha tkun mehtieġa biex jiġu indirizzati kwistjonijiet emergenti mill-IA u minn teknoloġiji relatati, il-Kummissjoni tapplika l-Prinċipju tal-Innovazzjoni, sett ta' għodod u ta' linji gwida li ġie żviluppat biex jiġi żgurat li l-inizjattivi kollha tal-Kummissjoni jkunu favorevoli għall-innovazzjoni: https://ec.europa.eu/epsc/publications/strategic-notes/towards-innovation-principle-endorsed-better-regulation_en

Il-qafas tal-UE dwar is-sikurezza⁵⁷ diġà jindirizza l-użu maħsub u l-użu (hażin) prevedibbli tal-prodotti meta jitqieghdu fis-suq. Dan wassal għall-iżvilupp ta' korp solidu ta' standards fil-qasam ta' apparati li jaħdmu bl-IA li l-hin kollu qieghed jiġi adattat skont il-progress tekniku.

L-iżvilupp ulterjuri u l-promozzjoni tat-tali standards dwar is-sikurezza u l-appoġġ fl-organizzazzjonijiet tal-istandardizzazzjoni tal-UE u internazzjonali se jgħinu biex in-negozji Ewropej ikunu jistgħu jibbenefikaw minn vantaġġ kompetittiv, u jżidu l-fiduċja tal-konsumatur⁵⁸.

Bhalissa l-Kummissjoni qed tivvaluta jekk il-qafas dwar is-sikurezza u l-oqfsa tal-UE u nazzjonali dwar ir-responsabbiltà humiex adatti għall-iskop tagħhom fid-dawl ta' dawn l-isfidi l-godda jew jekk jenhtiegħ li jiġu indirizzati xi diskrepanzi. Livell għoli ta' sikurezza u mekkaniżmu effiċjenti ta' rimedju għall-vittmi fil-każ ta' hsarat jgħin biex tinbena l-fiduċja fost l-utenti u, ma' din, l-aċċettazzjoni soċjali ta' dawn it-teknoloġiji.

Diġà saru evalwazzjonijiet tad-Direttiva dwar ir-Responsabbiltà għal Dannu minn Prodotti⁵⁹ u tad-Direttiva dwar il-Makkinarju⁶⁰. Saret ukoll valutazzjoni inizjali fuq l-oqfsa kurrenti ta' responsabbiltà fid-dawl tal-IA u tat-teknoloġiji emergenti⁶¹. Grupp ta' esperti se jgħin lill-Kummissjoni tanalizza aktar dawn l-isfidi⁶².

L-għoti tas-setgħa lill-individwi u lill-konsumaturi biex jisfruttaw l-IA bis-sħiħ

L-użu fuq skala kbira ta' għodod imhaddma bl-IA fi tranżazzjonijiet min-negozju għall-konsumatur irid ikun ġust, trasparenti u konformi mal-leġiżlazzjoni dwar il-konsumatur. Il-konsumaturi jenhtiegħ li jirċievu informazzjoni ċara dwar l-użu, il-karatteristiċi u l-proprjetajiet tal-prodotti mhaddma bl-IA. Jenhtiegħ li l-individwi jkunu jistgħu jikkontrollaw id-dejta ġġenerata billi jużaw dawn l-għodod u jenhtiegħ li jkunu jafu jekk hux qed jikkomunikaw ma' magna jew ma' bniedem ieħor. B'mod partikolari, meta jinteragixxu ma' sistema awtomatizzata, jenhtiegħ li tingħata kunsiderazzjoni dwar meta l-utenti għandhom jiġu informati dwar kif jistgħu jikkellmu ma' bniedem u kif jiżguraw li d-deċiżjonijiet ta' sistema jkunu jistgħu jiġu vverifikati jew ikkoreġuti.

Il-Kummissjoni se:

- tistabbilixxi qafas għall-partijiet ikkonċernati u għall-esperti – l-Alleanza Ewropea għall-IA – għall-iżvilupp ta' **abbozz ta' linji gwida dwar l-etika fl-IA**, b'kunsiderazzjoni

⁵⁷ Pereżempju, id-Direttiva dwar il-Makkinarji, id-Direttiva dwar it-Tagħmir tar-Radju, id-Direttiva dwar is-Sigurtà Ġenerali tal-Prodotti kif ukoll regoli speċifiċi dwar is-sikurezza, pereżempju għal apparati mediċi jew għal ġugarelli.

⁵⁸ L-istandards jenhtiegħ li ikopru wkoll l-interoperabbiltà, li hija kruċjali biex jiġu offruti għażliet akbar lill-konsumaturi u biex tiġi żgurata kompetizzjoni ġusta.

⁵⁹ Id-Direttiva dwar ir-Responsabbiltà għal Dannu minn Prodotti tiddikjara li jekk prodott difettuż jikkawża xi hsara lill-konsumaturi jew lill-proprjetà tagħhom, il-produttur irid jipprovdi kumpens irrispettivament minn jekk hemmx negligenza jew hsara min-naha tagħhom.

⁶⁰ L-evalwazzjoni tad-Direttiva dwar il-Makkinarju tindika li ċerti dispożizzjonijiet ma jindirizzawx b'mod esplicitu ċerti aspetti tat-teknoloġiji diġitali emergenti, u l-Kummissjoni se teżamina jekk din tehtiegħ tibdiliet leġiżlattivi. Dwar l-evalwazzjoni tad-Direttiva dwar ir-Responsabbiltà għal Dannu minn Prodotti, il-Kummissjoni se tohroġ dokument interpretattiv ta' gwida, li jiċċara l-kunċetti importanti fid-Direttiva.

⁶¹ Ara d-Dokument ta' Hidma tal-Persunal dwar ir-Responsabbiltà li jakkumpanja din il-Komunikazzjoni (SWD (2018)137).

⁶² http://ec.europa.eu/newsroom/just/item-detail.cfm?item_id=615947

dovuta għad-drittijiet fundamentali, **sa tmiem is-sena**, f'kooperazzjoni mal-Grupp Ewropew dwar l-Etika fix-Xjenza u t-Teknoloġiji l-Godda;

- **toħroġ dokument ta' gwida dwar l-interpretazzjoni tad-Direttiva dwar ir-Responsabbiltà għal Dannu minn Prodotti** fid-dawl tal-iżviluppi teknoloġiċi **sa nofs l-2019**. L-għan ta' dan huwa li jiżgura ċ-ċertezza legali għall-konsumaturi u għall-produtturi fil-każ ta' prodotti difettużi;
- tippubblika, **sa nofs l-2019, rapport dwar l-implikazzjonijiet** usa' għal **diskrepanzi u orjentazzjonijiet potenzjali għall-oqfsa dwar ir-responsabbiltà u s-sikurezza** għall-IA, għall-Internet tal-Oġġetti u għar-robotika;
- tappoġġa r-riċerka fl-iżvilupp ta' **IA spjegabbli** u timplimenta proġett pilota propost mill-Parlament Ewropew dwar is-**Sensibilizzazzjoni Algoritmika**⁶³, biex tiġbor bażi ta' evidenza solida u ssostni t-tfassil ta' risponsi tal-politika għall-isfidi miġjuba mit-tehid awtomatizzat ta' deċiżjonijiet, li jinkludi preġudizzji u diskriminazzjoni (2018-2019); u
- tappoġġa lill-**organizzazzjonijiet tal-konsumatur u lill-awtoritajiet ta' superviżjoni tal-protezzjoni tad-dejta** fil-livell nazzjonali u tal-UE fil-bini ta' fehim tal-applikazzjonijiet imhaddma bl-IA bil-kontribut tal-Grupp Konsultattiv Ewropew għall-Konsumaturi u tal-Bord Ewropew għall-Protezzjoni tad-Dejta.

3.4. Il-hidma kongunta

L-involviment tal-Istati Membri

Diversi Stati Membri żviluppaw jew qed jahdmu fuq strategiji biex jappoġġjaw l-IA. Fid-29 ta' Marzu 2018, Franza pprezentat l-istrategija nazzjonali tagħha għall-IA, li tibni fuq ir-rapport ta' Villani⁶⁴. Il-Ġermanja, billi segwiet l-eżempju ta' "Industrie 4.0", stabbilixxiet pjattaforma dwar is-sistemi ta' tagħlim biex tippermetti li jsir djalogu strateġiku bejn id-dinja akkademika, l-industrija u l-gvern, u ressqet rapport dwar l-etika fis-sewqan awtomatizzat u konness⁶⁵. Il-Finlandja pproponiet l-istrategija "Tekoälyäika" tagħha biex tieħu rwol ta' mexxej fil-qasam⁶⁶. Kull Stat Membru hu mhegġeġ li jkollu strategija tal-IA li tinkludi l-investimenti fl-IA.

Il-qsim tal-aħjar Prattiki, l-identifikazzjoni tas-sinergiji u l-allinjar tal-azzjoni, fejn rilevanti, se jimmassimizzaw l-impatt tal-investimenti fl-IA u jghinu lill-UE kollha kemm hi biex tikkompeti fil-livell globali. Il-kooperazzjoni fl-interoperabbiltà u fis-settijiet ta' dejta, u l-hidma kongunta fuq soluzzjonijiet legali se jipprevjenu frammentazzjoni fis-suq uniku u, b'hekk, jixprunaw l-emergenza ta' negozji godda ffokati fuq l-IA. 24 Stat Membru u n-Norveġja diġà hađu impenn li jahdmu flimkien fuq l-IA billi jappoġġaw l-Alleanza Ewropea għall-IA u billi jidhlu fi djalogu strateġiku mal-Kummissjoni⁶⁷. **Il-Kummissjoni se tiffaċilita dan id-djalogu u timmira li tilhaq qbil fuq pjan koordinat dwar l-IA mal-Istati Membri sa tmiem is-sena.**

L-involviment tal-partijiet ikkonċernati: it-twaqqif ta' Alleanza Ewropea għall-IA

⁶³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/algorithmic-awareness-building>

⁶⁴ <https://www.aiforhumanity.fr>

⁶⁵ <https://www.plattform-lernende-systeme.de>

⁶⁶ <https://tekoalyaika.fi/>

⁶⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence>

Fid-dawl tal-iskala tal-isfida assoċjata mal-IA, il-mobilizzazzjoni shiha ta' sett varjat ta' parteċipanti, li jinkludi negozji, organizzazzjonijiet tal-konsumatur, trade unions, u rappreżentanti oħra ta' korpi tas-soċjetà ċivili hija essenzjali. Għaldaqstant, il-Kummissjoni se tiffaċilita l-holqien u t-thaddim ta' **pjattaforma mifruxa ta' diversi partijiet ikkonċernati, l-Alleanza Ewropea għall-IA**, biex din taħdem fuq kull aspekt tal-IA⁶⁸. Il-Kummissjoni se tiffaċilita wkoll l-interazzjonijiet tal-Alleanza mal-Parlament Ewropew, mal-Istati Membri, mal-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew, mal-Kumitat tar-Reġjuni kif ukoll ma' organizzazzjonijiet internazzjonali. L-Alleanza se tkun spazju għall-qsim tal-aħjar prattiki, thegġeg l-investimenti privati u l-attivitajiet relatati mal-iżvilupp tal-IA.

Il-monitoraġġ tal-iżvilupp u tal-adozzjoni tal-IA

Hafna mid-dibattiti li jsiru llum il-gurnata dwar l-IA huma bbażati fuq opinjonijiet, għajdut u suppożizzjonijiet – mhux dejjem fuq fatti u xjenza. Biex tiżgura kontribut ta' kwalità u tinforma t-tfassil tal-politika, il-Kummissjoni se tissorvelja l-adozzjoni ta' applikazzjonijiet tal-IA fi hdan l-ekonomija u tidentifika l-bidliet potenzjali fil-ktajjen tal-valur industrijali kkawżati mill-IA kif ukoll l-iżviluppi soċjetali u legali u s-sitwazzjoni fis-suq tax-xogħol. Se tagħmel parametraġġ referenzjarju wkoll tal-kapaċitajiet tekniċi tal-komponenti u tas-sistemi tal-IA biex tagħti fehim realistiku ta' fejn waslet it-teknoloġija, u tghin biex tiżdied is-sensibilizzazzjoni fost il-pubbliku⁶⁹. Il-Kummissjoni se tivvaluta l-progress lejn l-oġettivi u l-inizjattivi stabbiliti f'din il-Komunikazzjoni b'mod regolari.

Il-komunikazzjoni internazzjonali

Id-diskussjonijiet internazzjonali dwar l-IA intensifikaw wara li l-Presidenza tal-Għappun fil-G7 xehet dawl fuq din il-kwistjoni fl-2016. L-Unjoni appoġġat dawn id-diskussjonijiet kemm fil-laqgħat ministerjali tal-G7 kif ukoll fl-Organizzazzjoni għall-Kooperazzjoni u l-Iżvilupp Ekonomiki, li qed issir spazju internazzjonali importanti għad-diskussjonijiet dwar dan is-suġġett. B'mod aktar speċifiku, il-Kummissjoni hegġet id-diskussjonijiet dwar l-etika fl-IA fi hdan il-G7.

Billi l-IA hija faċilment kummerċjabbli b'mod transfruntiera, soluzzjonijiet globali biss se jkunu sostenibbli f'dan il-qasam. Il-G7/G20, in-Nazzjonijiet Uniti u l-Organizzazzjoni għall-Kooperazzjoni u l-Iżvilupp Ekonomiki bdew jindirizzaw ir-rwol tal-IA, inkluż fid-dominju militari. L-UE se tkompli thegġeg diskussjonijiet dwar l-IA u d-diversi dimensjonijiet tagħha – inkluża l-kooperazzjoni fir-riċerka u fl-innovazzjoni kif ukoll il-kompetittività – f'fora bħal dawn. Se thegġeg l-użu tal-IA u tat-teknoloġiji b'mod ġenerali, biex jiġu solvuti sfidi globali, tiġi appoġġata l-implimentazzjoni tal-Ftehim ta' Pariġi dwar il-Klima u jintlahqu l-Għanijiet ta' Żvilupp Sostenibbli tan-Nazzjonijiet Uniti.

L-UE tista' tagħti kontribuzzjoni unika għad-dibattitu dinji dwar l-IA fuq il-bażi tal-valuri u tad-drittijiet fundamentali tagħha.

- **Sa tmiem is-sena**, il-Kummissjoni se taħdem, bħala parti mill-pjattaforma Ewropea eżistenti ta' inizjattivi nazzjonali għad-digitalizzazzjoni tal-industrija, fuq **pjan koordinat mal-Istati Membri** biex jiġi mmassimizzat l-impatt tal-investimenti fil-livelli tal-UE u nazzjonali, jiġu skambjati l-aħjar modi għall-gvernijiet biex jippreparaw lill-Ewropej għat-trasformazzjoni tal-IA u jiġu indirizzati l-kunsiderazzjonijiet legali u etiċi. B'mod parallel, il-Kummissjoni se **tissorvelja b'mod sistematiku l-iżviluppi relatati mal-IA**, eż. l-

⁶⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/call-high-level-expert-group-artificial-intelligence>

⁶⁹ Din il-hidma għandha tiġi informata mill-Aġenzija tal-UE dwar id-Drittijiet Fundamentali wkoll.

inizjattivi tal-politika fl-Istati Membri, l-adozzjoni tal-IA u l-impatt ta' din fuq is-swieq tax-xogħol kif ukoll il-kapaċitajiet tal-IA, inklużi l-parametraġġ referenzjarju ta' livell għoli, il-wiri tal-ħiliet kurrenti u l-iżvilupp ta' indici tal-IA biex jiġu informati aħjar id-diskussjonijiet.

- **Sa Lulju 2018**, se titwaqqaf l-**Alleanza Ewropea għall-IA**. Din se tinvolvi lill-partijiet ikkonċernati rilevanti kollha għall-ġbir tal-kontributi, għall-iskambju tal-fehmiet, għall-iżvilupp u għall-implimentazzjoni ta' miżuri komuni biex jitheggu l-iżvilupp u l-użu tal-IA.

4. KONKLUŻJONI

L-UE għandha bażi xjentifika u industrijali b'saħħha fuq xiex tibni, b'laboratorji u universitajiet mill-aqwa, b'pożizzjoni rikonoxxuta fuq quddiem nett fir-robotika kif ukoll negozji godda innovattivi. Għandha qafas legali komprensiv li jipproteġi lill-konsumaturi filwaqt li jippromwovi l-innovazzjoni u qed tagħmel progress fil-ħolqien ta' Suq Uniku Diġitali. **L-elementi ewlenin qeghdin hemm biex l-UE ssir mexxej fir-rivoluzzjoni tal-IA, bil-mod tagħha u fuq il-bażi tal-valuri tagħha.**

L-approċċ għall-IA deskritt f'dan id-dokument juri t-triq 'il quddiem u jixhet dawl fuq il-htieġa li ssir hidma kongunta fil-livell Ewropew, biex jiġi żgurat li l-Ewropej kollha jkunu parti mit-trasformazzjoni diġitali, li jiġu ddedikati r-rizorsi adegwati għall-IA u li l-valuri u d-drittijiet fundamentali tal-Unjoni jingħataw prijorità fil-kuntest tal-IA.

Flimkien, ahna nistghu nisfruttaw is-**sahha tal-IA għas-servizz tal-progress tal-bniedem.**