



Kumitat għall-Affarijiet Legali

2015/2103(INL)

31.5.2016

ABBOZZ TA' RAPPORT

b'rakkomandazzjonijiet lill-Kummissjoni dwar Regoli ta' Dritt Ċivili dwar ir-
Robotika
(2015/2103(INL))

Kumitat għall-Affarijiet Legali

Rapporteur: Mady Delvaux

(Inizjattiva - Artikolu 42 tar-Regoli tal-Proċedura)

WERREJ

	Pagna
MOZZJONI GHAL RIŻOLUZZJONI TAL-PARLAMENT EWROPEW	3
ANNES GĦALL-MOZZJONI GĦAL RIŻOLUZZJONI: RAKKOMANDAZZJONIJIET DETTALJATI DWAR IL-KONTENUT TAL-PROPOSTA MITLUBA	14
NOTA SPJEGATTIVA.....	21

MOZZJONI GĦAL RIŻOLUZZJONI TAL-PARLAMENT EWROPEW

b'rakkomandazzjonijiet lill-Kummissjoni dwar Regoli ta' Dritt Ċivili dwar ir-Robotika (2015/2103(INL))

Il-Parlament Ewropew,

- wara li kkunsidra l-Artikolu 225 tat-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea,
- wara li kkunsidra l-Artikoli 46 u 52 tar-Regoli ta' Proċedura tiegħu,
- wara li kkunsidra r-rapport tal-Kumitat għall-Affarijiet Legali u l-opinjoni tal-Kumitat għall-Impjiegi u l-Affarijiet Soċjali, il-Kumitat għall-Ambjent, is-Saħħa Pubblika u s-Sikurezza tal-Ikel, il-Kumitat għall-Industrija, ir-Riċerka u l-Energija u l-Kumitat għas-Suq Intern u l-Ħarsien tal-Konsumatur (A8-0000/2016),

Introduzzjoni

- A. billi kif muri mill-Mostru ta' Frankenstein ta' Mary Shelley u mill-mit klassiku ta' Pygmalion, kemm mill-istorja tal-Golem ta' Praga kif ukoll mir-robot ta' Karel Čapek, li holoq il-kelma robot, in-nies iffantasizzaw dwar il-possibilità tal-bini ta' magni intelligenti, ta' sikwit androids (robots b'karatteristiċi umani);
- B. billi issa li l-umanità qiegħda fil-bidu ta' era meta robots, bots u androids dejjem aktar sofistikati, u manifestazzjonijiet oħra ta' intelligenza artifiċjali ("IA") jidher li se jwasslu għal rivoluzzjoni industrijali ġdida, li x'aktarx ma thalli l-ebda saff tas-soċjetà bla mittiefes, huwa importanti ħafna li l-leġislatura tqis l-implikazzjonijiet kollha tagħha;
- C. billi bejn l-2010 u l-2014 il-valur medju ta' zieda fil-bejgħ ta' robots kien ta' 17 % kull sena u fl-2014, il-bejgħ żdied b'29 %, l-oġġla zieda minn sena għal sena s'issa, fejn il-muturi ewlenin tat-tkabbir kienu l-fornituri ta' partijiet tal-karozzi u l-industrija tal-elettriku/elettronika; billi l-ghadd ta' applikazzjonijiet annwali għall-privattivi ta' teknoloġija tar-robotika trippla matul l-aħħar deċennju;
- D. billi fil-perjodu qasir sa medju ir-robotika u l-IA jwiegħdu li jgħibu benefiċċji ta' effiċjenza u ffrankar, mhux biss fil-produzzjoni u fil-kummerċ, iżda wkoll f'oqsma bħat-trasport, il-kura medika, l-edukazzjoni u l-biedja, filwaqt li jippermettu li tiġi evitata l-espożizzjoni tal-bniedem għal kundizzjonijiet perikolużi, bħal dawk iffaccjati waqt it-tindif ta' siti mniġġsa b'mod tossiku; billi fit-tul hemm potenzjal għal prosperità virtwalment mingħajr limiti;
- E. billi fl-istess hin l-iżvilupp tar-robotika u l-IA jista' jirriżulta fit-tehid mir-robots ta' parti kbira mix-xogħol li bħalissa jsir mill-bniedem, b'tali mod li jqum thassib dwar il-gejjieni tal-impjiegi u l-vijabilità tas-sistemi tas-sigurtà soċjali jekk il-baži attwali ta' tassazzjoni tiġi miżmuma, u jinholoq potenzjal għal zieda fl-inugwaljanza fit-tqassim tal-ġid u l-influenza;
- F. billi l-kawżi ta' thassib jinkludu wkoll is-sikurezza fiżika, pereżempju meta kodiċi ta' robot jirriżulta fallibbli, u l-konsegwenzi potenzjali ta' nuqqas ta' funzjonament tas-sistema jew il-hacking ta' robots u sistemi robotiċi konnessi fi żmien meta qed jibdedu

jintużaw jew huwa imminenti li jibdedw jintużaw applikazzjonijiet dejjem aktar awtonomi kemm fir-rigward tal-karozzi u d-drones jew għal robots tal-kura u robots użati għaż-żamma tal-ordni pubbliku u l-pulizija;

- G. billi ħafna mistoqsijiet bażiċi tal-protezzjoni tad-data diġà saru s-suġġett ta' konsiderazzjoni fil-kuntesti generali tal-internet u tal-kummerċ elettroniku, iżda billi aspetti oħrajn ta' sjieda tad-data u l-protezzjoni tad-data personali u tal-privatezza jaf jeħtieġ li jiġu ttrattati, minħabba li l-applikazzjonijiet u l-apparat se jikkomunikaw ma' xulxin u ma' bażijiet ta' data mingħajr intervent mill-bniedem jew possibilmint mingħajr ma lanqas biss ikunu jafu xi jkun għaddej;
- H. billi jaf ikun diffiċli li wiehed jistma effetti li mhumiex materjali u tangibbli fuq id-dinjità tal-bniedem, imma xorta jeħtieġ li jitqiesu jekk u meta r-robots jissostitwixxu l-kura u l-kumpanija tal-bniedem, u billi kwistjonijiet dwar id-dinjità umana jistgħu jinqalgħu ukoll fil-kuntest tat-"tiswija" jew it-titjib tal-bnedmin;
- I. billi fl-aħħar mill-aħħar hemm possibiltà li fi żmien ftit għexieren ta' snin l-IA tista' tisboq il-kapaċità intellettuali tal-bniedem b'mod li, jekk ma ssirx il-preparazzjoni meħtieġa, dan jista' jgħallq sfida għall-kapaċità tal-bniedem li jikkontrolla l-ħolqien tiegħu stess u, konsegwentement, jista' jkun ukoll għall-kapaċità tiegħu li jkollu kontroll fuq id-destin tiegħu stess u li jiggaranixxi s-sopravvivenza tal-ispeċi;
- J. billi ħafna guriżdizzjonijiet barranin, bħall-Istati Uniti, il-Ġappun, iċ-Ċina u l-Korea t'Isfel, qegħdin jikkunsidraw, u sa ċertu punt diġà ħadu, azzjoni regolatorja dwar ir-robotika u l-IA, u billi xi Stati Membri bdew ukoll jirriflettu dwar tibdil leġiżlattiv possibbli biex jitqiesu l-applikazzjonijiet emergenti ta' dawn it-teknoloġiji;
- K. billi l-industrija Ewropea tista' tibbenefika minn approċċ koerenti lejn regolamentazzjoni fil-livell Ewropew, li tipprovdi kundizzjonijiet prevedibbli u ċari biżżejjed li taħthom l-intrapriżi jkun jistgħu jiżviluppaw applikazzjonijiet u jippjanaw il-mudelli tan-negozju tagħhom fuq skala Ewropea filwaqt li jiġi żgurat li l-UE u l-Istati Membri tagħha jzommu l-kontroll fuq l-istandards regolatorji li għandhom jiġu stabbiliti sabiex ma jiġux sfurzati jadottaw u jgħixu bi standards stabbiliti minn oħrajn, jiġifieri l-istati terzi li huma wkoll fuq quddiem nett fl-iżvilupp tar-robotika u l-IA;

Prinċipji generali

- L. billi, sa dak iż-żmien, jekk qatt, li r-robots isiru konxji tagħhom infushom jew jiġu magħmula konxji tagħhom infushom, il-Liġijiet ta' Asimov¹ iridu jitqiesu diretti lejn id-disinjaturi, il-produtturi u l-operaturi tar-robots, peress li dawn il-liġijiet ma jkunux jistgħu jiġu maqluba f'kodici tal-magna;

¹ (1) Robot ma jistax jagħmel ħsara lill-bniedem jew, permezz ta' nuqqas ta' azzjoni, jippermetti li tiġri ħsara lill-bniedem. (2) Robot irid jobdi l-ordnijiet mogħtija lilu mill-bniedem sakemm dawn l-ordnijiet ma jmorru kontra l-Ewwel Liġi. (3) Robot għandu jipproteġi l-eżistenza tiegħu innifsu sakemm din il-protezzjoni ma tmurx kontra l-Ewwel jew it-Tieni Liġi (Ara Runabout, I. Asimov, 1943) u (0) Robot ma għandux jagħmel ħsara lill-bniedem, jew, permezz ta' nuqqas ta' azzjoni, jippermetti li tiġri ħsara lill-bniedem.

- M. billi, madankollu, għadd ta' regoli li jirregolaw b'mod partikolari, ir-responsabilità u l-etika u li jirriflettu l-valuri intrinsikament Ewropej u umanistiċi li jikkarakterizzaw il-kontribut tal-Ewropa lis-soċjetà, huma meħtieġa;
- N. billi l-Unjoni Ewropea jista' jkollha rwol essenzjali fl-istabbiliment ta' prinċipji etiċi bażiċi li għandhom jiġu rispettati fl-iżvilupp, l-ipprogrammar u l-użu tar-robots u l-IA u fl-inkorporazzjoni ta' tali prinċipji fir-regolamenti u l-kodicijiet ta' kondotta Ewropej, bl-għan li tissawwar ir-rivoluzzjoni teknoloġika sabiex taqdi lill-bniedem u sabiex il-benefiċċji tar-robotika avvanzata u l-IA jkunu kondiviżi b'mod wiesa', filwaqt li kemm jista' jkun jiġu evitati r-riskji potenzjali;
- O. billi għandu jiġu adottat approċċ gradwali, prammatiku u kawt tat-tip promoss minn Jean Monnet¹ għall-Ewropa;
- P. billi huwa xieraq, fid-dawl tal-istadju milhuq waqt l-iżvilupp tar-robotika u l-IA, li wiehed jibda minn kwistjonijiet ta' responsabilità ċivili u billi jitqies jekk approċċ ta' responsabilità oġġettiva bbażat fuq min huwa fl-aħjar pożizzjoni sabiex jassigura huwiex l-aqwa punt tat-tluq;

Liability

- Q. billi, grazzi għall-avvanzi teknoloġiċi impressjonanti tal-aħħar deċennju, ir-robots tal-lum mhux biss jistgħu jwettqu attivitajiet li kienu tipikament u esklużivament tal-bniedem, iżda l-iżvilupp ta' karatteristiċi awtonomi u konjittivi – eż. il-kapaċità ta' tagħlim mill-esperjenza u t-teħid indipendenti ta' deċiżjonijiet – għamlithom dejjem aktar simili għal aġenti li jinteragixxu mal-ambjent tagħhom u huma kapaċi jibdluh b'mod sinifikanti; billi, f'tali kuntest, ir-responsabilità legali li tirriżulta minn azzjoni dannuża ta' robot issir kwistjoni kruċjali;
- R. billi l-awtonomija ta' robot tista' tiġi definita bħala l-abilità li jieħu deċiżjonijiet u jimplimentahom fid-dinja esterna, indipendentement minn kontroll jew influwenza esterna; billi din l-awtonomija hija biss ta' natura teknoloġika u l-livell tagħha jiddependi fuq kemm tkun tfasslet biex tkun sofistikata l-interazzjoni tar-robot mal-ambjent ta' madwaru;
- S. billi aktar ma r-robots ikunu awtonomi, anqas ikunu jistgħu jitqiesu bħala sempliċi għodda f'idejn atturi oħra (bħall-manifattur, is-sid, l-utent, eċċ.); billi dan, min-naħa tiegħu, jagħmel ir-regoli ordinarji dwar ir-responsabilità insuffiċjenti, u jitlob li jkun hemm regoli godda li jiffukaw fuq kif magna tista' tiġi miżmuma responsabbli – b'mod parzjali jew sħiħ – għall-atti jew l-ommissjonijiet tagħha; billi, bħala konsegwenza, qed isir dejjem aktar urġenti li tiġi indirizzata l-kwistjoni fundamentali ta' jekk ir-robots għandux ikollhom status legali;
- T. billi, fl-aħħar mill-aħħar, l-awtonomija tar-robots tqajjem il-kwistjoni tan-natura tagħhom fid-dawl tal-kategoriji legali eżistenti – kemm jekk huma għandhom jitqiesu bħala persuni fiżiċi, persuni ġuridiċi, annimali jew oġġetti – jew jekk għandhiex

¹ Ara d-Dikjarazzjoni ta' Schuman (1950: "L-Ewropa mhux se tinbena f'daqqa, jew skont pjan wiehed. Se tinbena b'kisbiet konkreti li l-ewwel ma jibnu hi solidarjetà fil-fatt."

tinholoq kategorija ġdida, bil-karatteristiċi u l-implikazzjonijiet speċifiċi tagħha fir-rigward tal-attribuzzjoni tad-drittijiet u d-dmirijiet, inkluża r-responsabilità għad-danni;

- U. billi skont il-qafas legali attwali, ir-robots infushom ma jistgħux jinżammu responsabbli għal atti jew ommissjonijiet li jikkawżaw ħsara lil partijiet terzi; billi r-regoli eżistenti dwar ir-responsabilità jkopru każijiet fejn il-kawża tal-att jew ommissjoni tar-robot tkun tista' tiġi attribwita lill-aġent bniedem speċifiku bħall-manifattur, is-sid jew l-utent u fejn dak l-aġent ikun seta' jantiċipa u jevita l-imġiba dannuża tar-robot; billi, barra minn hekk, il-manifatturi, is-sidien jew l-utenti jistgħu jinżammu għal kollox responsabbli għall-atti jew l-ommissjonijiet ta' robot jekk, pereżempju, ir-robot kien kategorizzat bħala oġġett perikoluż jew jekk kien jaqa' taħt ir-regoli dwar ir-responsabilità tal-prodott;
- V. billi fix-xenarju fejn robot jista' jieħu deċizzjonijiet awtonomi, ir-regoli tradizzjonali ma jkunux biżżejjed biex jattivaw ir-responsabilità tar-robot, peress li dawn ma jippermettux li tiġi identifikata l-parti responsabbli biex tipprovi kumpens u li titlob lil din il-parti biex tagħmel tajjeb għad-dannu kkawżat;
- X. billi n-nuqqasijiet tal-qafas legali attwali huma evidenti fil-qasam tar-responsabilità kuntrattwali, sa fejn il-magni mfasslin biex jagħzlu l-kontroparti tagħhom, jinnegozjaw termini kuntrattwali, jikkonkludu kuntratti u jiddeċiedu jekk u kif għandhomx jimplimentawhom jagħmlu r-regoli tradizzjonali inapplikabbli, fatt li jenfasizza l-ħtieġa għal regoli ġodda u aktar aġġornati;
- Y. billi, fir-rigward tar-responsabilità mhux kuntrattwali, id-Direttiva tal-Kunsill 85/374/KEE tal-25 ta' Lulju 1985¹ tista' tkopri biss id-danni kkawżati minn difett tal-manifattura ta' robot u bil-kondizzjoni li l-persuna korruta tkun kapaċi ġġib prova tad-dannu reali, tad-difett fil-prodott u tar-rabta kawżali bejn id-dannu u d-difett (responsabilità stretta jew responsabilità mingħajr ħtija);
- Z. billi, minkejja l-kamp ta' applikazzjoni tad-Direttiva 85/374/KEE, il-qafas legali attwali mhux biżżejjed biex ikopri d-dannu kkawżat mill-ġenerazzjoni l-ġdida ta' robots, sa fejn dawn jistgħu jiġu mġhamra b'ħiliet ta' adattament u ta' taġġim li jinvolvi ċertu livell ta' imprevedibilità fir-rigward tal-imġiba tagħhom, peress li dawn ir-robots jidher mal-mod awtonomu mill-esperjenza varjabbli tagħhom stess, u jinteraġġixxu mal-ambjent ta' madwarhom b'mod uniku u imprevedibbli;

Prinċipji ġenerali dwar l-iżvilupp tar-robotika u l-intelliġenza artiċjali għal użu ċivili

1. Jistieden lill-Kummissjoni tipproponi definizzjoni Ewropea komuni ta' robots awtonomi intelliġenti u s-sottokategoriji tagħhom, billi jitqiesu l-karatteristiċi ta' robot intelliġenti li ġejjin:
 - o jikseb l-awtonomija permezz ta' sensors u/jew permezz tal-iskambju ta' data mal-ambjent tiegħu (l-interkonnnettività) u jiskambja u janalizza d-data

¹ Direttiva tal-Kunsill 85/374/KEE tal-25 ta' Lulju 1985 dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet, regolamenti u dispożizzjonijiet amministrattivi tal-Istati Membri dwar responsabilità għall-prodotti difettużi (ĠU L 210, 7.8.1985, p. 29).

- o ikun robot b'awtotagħlim (kriterju fakultattiv)
 - o ikollu apogġ fiżiku
 - o jadatta l-imġiba u l-azzjonijiet tiegħu għall-ambjent tiegħu;
2. Iqis li għandha tiġu introdotta sistema ta' registrazzjoni ta' robots avvanzati, u jistieden lill-Kummissjoni sabiex tistabbilixxi l-kriterji għall-klassifikazzjoni tar-robots bil-ħsieb li jiġu identifikati r-robots li jkun hemm bżonn li jiġu registrati;
 3. Jissottolinja li ħafna applikazzjonijiet robotiċi għadhom f'fazi sperimentali; jilqa' l-fatt li aktar u aktar proġetti ta' riċerka qed jiġu ffinanzjati bi flus nazzjonali u Ewropej; jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jsaħħu l-istrumenti finanzjarji għal proġetti ta' riċerka fil-qasam tar-robotika u t-teknoloġiji tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni; jenfasizza li hemm bżonn li jiġu dedikati biżżejjed riżorsi sabiex jinstabu soluzzjonijiet għal sfidi soċjali u etiċi mahluqa mill-iżvilupp teknoloġiku u l-applikazzjonijiet tiegħu;
 4. Jitlob lill-Kummissjoni tippromwovi programmi ta' riċerka li jinkludu mekkaniżmu ta' verifika tar-riżultati fuq perjodu qasir sabiex wiehed ikun jista' jifhem liema huma r-riskji reali u l-opportunitajiet marbuta mat-tixrid ta' dawn it-teknoloġiji; jistieden lill-Kummissjoni tgħaqqad l-isforzi kollha tagħha sabiex tiggarantixxi transizzjoni aktar faċli għal dawn it-teknoloġiji minn riċerka sa kummerċjalizzazzjoni fis-suq;

Prinċipji etiċi

5. Jinnota li l-potenzjal ta' awtonomizzazzjoni permezz tal-użu tar-robotika huwa sfumat minhabba ġabra ta' tensjonijiet jew riskji relatati mas-sikurezza tal-bniedem, il-privatezza, l-integrità, id-dinjità, l-awtonomija u s-sjieda tad-data;
6. Iqis li huwa meħtieġ qafas ta' gwida etiku għat-tfassil, il-produzzjoni u l-użu tar-robots sabiex jikkumplementa r-rakkomandazzjonijiet legali tar-rapport u l-acquis eżistenti nazzjonali u tal-Unjoni; jipproponi, fl-anness għar-Riżoluzzjoni, qafas fil-forma ta' karta magħmula minn kodiċi ta' kondotta għal inġiniera tar-robotika, kodiċi għall-kumitati tal-etika fir-riċerka meta jirrieżaminaw il-protokolli tar-robotika u l-liċenzji tal-mudelli għad-disinjaturi u l-utenti;
7. Jirrimarka li l-qafas ta' gwida etiku għandu jkun ibbażat fuq il-prinċipji ta' benefiċenza, nonkrudeltà u awtonomija, kif ukoll fuq il-prinċipji minquxa fil-Karta tal-UE tad-Drittijiet Fundamentali, bħal pereżempju d-dinjità tal-bniedem u d-drittijiet tal-bniedem, l-ugwaljanza, il-ġustizzja u l-ekwità, in-nondiskriminazzjoni u n-nonstigmatizzazzjoni, l-awtonomija u r-responsabilità individwali, il-kunsens informat, il-privatezza u r-responsabilità soċjali, u fuq prattiki u kodiċijiet etiċi eżistenti;

Aġenzija Ewropea

8. Jappella għall-ħolqien ta' Aġenzija Ewropea għar-Robotika u l-Intelliġenza Artifiċjali sabiex tipprovi għarfien espert tekniku, etiku u regolatorju meħtieġ biex jiġu appoġġjati l-atturi pubbliċi rilevanti, kemm fil-livell tal-UE kif ukoll fil-livell tal-Istati Membri, fl-isforzi tagħhom biex jiżguraw reazzjoni f'waqtha u informata tajjeb għall-

opportunitajiet u l-isfidi godda li jirrizultaw mill-iżvilupp teknoloġiku tar-robotika;

9. Iqis li l-użu potenzjali tar-robotika u d-dinamiki attwali tal-investiment jiġġustifika li din l-Aġenzija Ewropea tkun mgħammra b'baġit xieraq u b'persunal ta' regolaturi u esperti tekniċi esterni u etici dedikati għall-monitoraġġ transsettorjali u multidisziplinari ta' applikazzjonijiet ibbazati fuq ir-robotika, li jidentifikaw l-istandards għall-aħjar prattika u, fejn xieraq, tirrakkomanda miżuri regolatorji, li jiddefinixxu prinċipji godda potenzjali u jindirizzaw il-kwistjonijiet tal-ħarsien tal-konsumatur u sfidi sistematiċi; jitlob lill-Kummissjoni u lill-Aġenzija Ewropea biex jirrapportaw lill-Parlament Ewropew dwar l-aħhar żviluppi fil-qasam tar-robotika fuq bażi annwali;

Drittijiet ta' proprjetà intellettwali u l-fluss tad-data

10. Jinnota li m'hemm l-ebda dispożizzjoni legali li tapplika speċifikament għar-robotika, iżda li s-sistemi u d-duttrini legali eżistenti jistgħu jiġu faċilment applikati għar-robotika filwaqt li jidher li xi aspetti jeħtieġ li jitqiesu aktar speċifikament; jistieden lill-Kummissjoni tressaq approċċ bilanċjat mad-drittijiet tal-proprjetà intellettwali meta jiġu applikati l-istandards ta' hardware u software, u kodiċijiet li jharsu l-innovazzjoni u fl-istess ħin irawwu l-innovazzjoni; jistieden lill-Kummissjoni telabora l-kriterji ta' "kreazzjoni intellettwali tal-awtur innifsu" għal xogħlijiet soġġetti għad-drittijiet tal-awtur prodotti minn kompjuters jew robots;
11. Jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jiżguraw li, fl-iżvilupp ta' kwalunkwe politika tal-UE dwar ir-robotika, il-garanziji tal-privatezza u tal-protezzjoni tad-data jkunu inkorporati f'konformità mal-prinċipji tan-neċessità u tal-proporzjonalità; jistieden, f'dan ir-rigward, lill-Kummissjoni biex thegħeġ l-iżvilupp ta' standards għall-kunċetti ta' privatezza sa mit-tfassil (privacy by design) u privatezza b'mod prestabbilit u awtomatiku (privacy by default), kunsens informat u l-kriptagġ;
12. Jirrimarka li l-użu ta' data personali bhala "munita" li biha s-servizzi jistgħu "jinxtraw" tqajjem kwistjonijiet godda li jeħtieġu kjarifika; Jenfasizza li l-użu ta' data personali bhala "munita" m'għandux iwassal għal evazzjoni tal-prinċipji bażiċi li jirregolaw id-dritt għall-privatezza u l-protezzjoni tad-data;

L-istandardizzazzjoni, is-sikurezza u s-sigurtà

13. Jistieden lill-Kummissjoni tkompli taħdem fuq l-armonizzazzjoni internazzjonali tal-istandards tekniċi, b'mod partikolari flimkien mal-Organizzazzjonijiet Ewropej tal-Istandardizzazzjoni u l-Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni, biex tiġi evitata l-frammentazzjoni tas-suq intern u biex jiġi indirizzat it-tħassib tal-konsumaturi; jitlob lill-Kummissjoni tanalizza l-leġislazzjoni Ewropea eżistenti bl-għan li teżamina l-htieġa għal adattament fid-dawl tal-iżvilupp tar-robotika u l-intelliġenza artifiċjali;
14. Jenfasizza li l-ittestjar tar-robots f'xenarji reali huwa essenzjali għall-identifikazzjoni u l-valutazzjoni tar-riskji li jistgħu jinvolvu, kif ukoll għall-iżvilupp teknoloġiku tagħhom lil hinn minn fażi sempliċement sperimentali fil-laboratorju; jenfasizza, f'dan ir-rigward, li l-ittestjar tar-robots f'xenarji reali, b'mod partikolari fil-bliet u fit-toroq, iqajjem numru ta' problemi u jeħtieġ mekkanizmu ta' monitoraġġ effettiv; jistieden lill-Kummissjoni tfassal kriterji uniformi madwar l-Istati Membri kollha li l-Istati Membri

individwali għandhom jużaw biex jidentifikaw oqsma fejn l-esperimenti bir-robots huma permessi;

Vetturi awtonomi

15. Iqis li s-settur tal-karozzi huwa l-aktar fi bżonn urgenti ta' regoli Ewropej u globali sabiex jiġi żgurat l-iżvilupp transfruntier ta' vetturi awtomatizzati sabiex jiġi sfruttat bis-sħiħ il-potenzjal ekonomiku tagħhom u jitgawda l-benefiċċju mill-effetti pożittivi tax-xejriet teknoloġiċi; jenfasizza li l-approċċi regolatorji frammentati jfixklu l-implimentazzjoni u jheddu l-kompetittività Ewropea; jinnota li għalkemm ir-regoli tad-dritt internazzjonali privat attwali dwar l-inċidenti tat-traffiku applikabbli fi hdan l-UE ma jehtigux modifika urgenti biex jakkomodaw l-iżvilupp ta' vetturi awtonomi, is-simplifikazzjoni tas-sistema doppja attwali għad-definizzjoni tal-liġi applikabbli (ibbażata fuq ir-Regolament (KE) Nru 864/2007 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill¹ u l-Konvenzjoni ta' The Hague tal-1971 dwar il-liġi applikabbli għall-inċidenti tat-traffiku) ittejjeb iċ-ċertezza legali u tillimita l-possibilitajiet ta' għażla opportunistika tal-gurisdizzjoni;

Robots tal-kura

16. Jirrimarka li l-kuntatt uman huwa wieħed mill-aspetti fundamentali tal-kura tal-bniedem; jemmen li s-sostituzzjoni tal-fattur uman bir-robots tista' tiddiżumanizza l-prattiki ta' kura;

Robots mediċi

17. Jenfasizza l-importanza ta' taħriġ adegwat u preparazzjoni għat-tobba u l-assistenti tal-kura sabiex jiġi żgurat l-ogħla livell ta' kompetenza professjonali possibbli, kif ukoll biex tiġi protetta saħħet il-pazjenti; jissottolinja l-hteġa li jiġu definiti rekwiżiti professjonali minimi li kirurgu għandu jissodisfa sabiex jithalla juża robots kirurġiċi; jenfasizza l-importanza speċjali ta' taħriġ għall-utenti biex tippermettilhom jiffamiljarizzaw ruħhom mal-hteġijiet teknoloġiċi f'dan il-qasam; jiġbed l-attenzjoni lejn it-tendenza dejjem tikber għal awtodijanjozi permezz ta' robot mobbli li jagħmel dijanjozi u jista' jiehu r-rwol ta' tabib;

It-tiswija u t-titjib tal-bniedem

18. Jinnota l-potenzjal kbir tar-robotika fil-qasam tat-tiswija u s-sostituzzjoni tal-organi u funzjonijiet tal-bniedem dannegjati, iżda wkoll il-mistoqsijiet kumplessi maħluqa b'mod partikolari mill-possibilitajiet ta' titjib tal-bniedem; jitlob l-istabbiliment ta' kumitati dwar l-etika tar-robots fi sptarjiet u istituzzjonijiet oħra tal-kura tas-saħħa li għandhom il-kompitu li jikkunsidraw u jassistu fis-soluzzjoni ta' problemi etiċi kumplessi mhux tas-soltu, li jinvolvu kwistjonijiet li jaffettwaw il-kura u t-trattament tal-pazjenti; jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri biex jizviluppaw linji gwida biex jgħinu fl-istabbiliment u l-operat ta' tali kumitati;

¹ Ir-Regolament (KE) Nru 864/2007 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Lulju 2007 dwar il-liġi applikabbli għall-obbligazzjonijiet mhux kuntrattwali (Ruma II) (ĠU L 199, 31.7.2007, p. 40).

Sistemi ta' inġenji tal-ajru ppilotati mill-bogħod (RPAS)

19. Jenfasizza l-importanza ta' qafas Ewropew għal sistemi ta' inġenji tal-ajru ppilotati mill-bogħod (RPAS) għall-protezzjoni tas-sikurezza, is-sigurtà u l-privatezza taċ-ċittadini tal-UE, u jitlob lill-Kummissjoni għal segwitu għar-rakkomandazzjonijiet tar-riżoluzzjoni tal-Parlament Ewropew tad-29 ta' Ottubru 2015 dwar l-użu sikur ta' sistemi ta' inġenji tal-ajru ppilotati mill-bogħod (RPAS), magħrufa bhala vetturi tal-ajru mingħajr bdot abbord (UAVs) fil-qasam tal-avjazzjoni ċivili¹;

Previżjoni tal-edukazzjoni u l-impjiegi

20. Jiġbed l-attenzjoni għall-previżjoni tal-Kummissjoni li sal-2020, l-Ewropa jaf tkun qed tiffaċċja nuqqas ta' sa 825 000 professjonisti tal-ICT u li 90 % tal-impjiegi se jirrikjedu tal-inqas hiliet diġitali bażiċi; jilqa' l-inizjattiva tal-Kummissjoni li tipproponi pjan direzzjonali għall-użu u r-reviżjoni possibbli ta' qafas tal-Kompetenza Diġitali u deskritturi tal-Kompetenzi Diġitali għal-livelli kollha ta' studenti;
21. Iqis li l-attrazzjoni ta' aktar żgħażaġh nisa lejn karriera diġitali u aktar nisa f'impjiegi diġitali ikun ta' benefiċċju għall-industrija diġitali, għan-nisa nfushom u għall-ekonomija tal-Ewropa; jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jniedu inizjattivi sabiex jappoġġjaw lin-nisa fl-ICT u biex isaħħu l-hiliet tagħhom fl-elettronika;
22. Jistieden lill-Kummissjoni tagħti bidu għal monitoraġġ aktar mill-qrib tat-tendenzi tal-impjiegi, b'enfasi speċjali fuq il-holqien u t-telf ta' impjiegi f'oqsma differenti/kwalifiki differenti sabiex ikun hemm għarfien ta' f'liema oqsma qed jiġu mahluqa l-impjiegi u dawk li fihom l-impjiegi qed jinqerdu minhabba ż-żieda fl-użu tar-robots;
23. Meta wieħed iqis l-effetti li l-iżvilupp u l-użu tar-robotika u l-IA jista' jkollhom fuq l-impjiegi u, konsegwentement, fuq il-vijabilità tas-sistemi tas-sigurtà soċjali tal-Istati Membri, għandha titqies il-htieġa possibbli li jiġu introdotti rekwiżiti ta' rappurtar korporattiv dwar il-firxa u l-proporzjon tal-kontribut tar-robotika u l-IA għar-riżultati ekonomiċi ta' kumpanija għal skopijiet ta' tassazzjoni u ta' kontribuzzjonijiet tas-sigurtà soċjali; huwa tal-fehma li fid-dawl tal-effetti possibbli fuq is-suq tax-xoġhol tar-robotika u l-IA għandu jkun ikkunsidrat serjament dhul bażiku ġenerali, u jistieden lill-Istati Membri kollha biex jagħmlu dan;

Ir-responsabilità

24. Iqis li r-responsabbiltà ċivili tar-robots hija kwistjoni kruċjali li jehtieġ li tigi indirizzata fil-livell tal-UE sabiex ikun żgurat l-istess livell ta' trasparenza, konsistenza u ċertezza legali madwar l-Unjoni Ewropea għall-benefiċċju tal-konsumaturi u tan-negozji;
25. Jitlob lill-Kummissjoni biex tissottometti, abbażi tal-Artikolu 114 tat-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea, proposta għal strument legiżlattiv dwar kwistjonijiet legali marbuta mal-iżvilupp tar-robotika u l-intelligenza artifiċjali prevedibbli fl-10 sal-15-il sena li jmiss, b'segwitu għar-rakkomandazzjonijiet dettaljati stabbiliti fl-anness hawnhekk; jistieden ukoll lill-Kummissjoni, ladarba l-iżviluppi teknoloġiċi jippermettu l-possibilità ta' robots li l-grad ta' awtonomija tagħhom huwa oġhla minn dak li huwa

¹ Testi adottati, P8_TA(2015)0390.

raġonevolment prevedibbli fil-mument li jiġu żviluppati, tipproponi aġġornament tal-leġiżlazzjoni rilevanti fi żmien debitu;

26. Iqis li, tkun liema tkun is-soluzzjoni ġuridika applikata għar-responsabilità tar-robots f'kazijiet oħra barra dawk ta' hsara lill-proprjetà, l-istrument leġislattiv futur m'għandu bl-ebda mod jirrestringi t-tip jew l-ammont ta' danni li jistgħu jiġu rkuprati, u lanqas m'għandu jillimita l-forom ta' kumpens li jistgħu jiġu offruti lill-parti leża, sempliċement għar-raġuni li dik il-hsara hija kkawżata minn aġent li mhux bniedem;
27. Iqis li l-istrument leġislattiv futur għandu bħala regola jipprevedi l-applikazzjoni ta' responsabilità oġġettiva, u b'hekk jirrikjedi biss il-prova li tkun saret hsara u l-istabbiliment ta' rabta kawżali bejn l-imġiba dannuża tar-robot u d-dannu subit mill-persuna leża;
28. Iqis li, fil-prinċipju, ladarba l-partijiet finalment responsabbli jkunu ġew identifikati, ir-responsabilità tagħhom għandha tkun proporzjonata mal-livell attwali ta' istruzzjonijiet mogħtija lir-robot u mal-awtonomija tiegħu, b'tali mod li akbar ma tkun il-kapaċità għat-tagħlim jew l-awtonomija tar-robot, inqas ma tkun ir-responsabilità tal-partijiet l-oħra, u itwal ma tkun l-"edukazzjoni" tar-robot, akbar għandha tkun ir-responsabilità tal-"għalliem" tiegħu; jinnota, b'mod partikolari, li l-ħiliet li jirriżultaw minn "edukazzjoni" mogħtija lil robot m'għandhomx ikunu konfużi ma' ħiliet li jiddependu strettament fuq l-awtotagħlim tiegħu meta jkun qed jitfittex li tiġi identifikata l-persuna li l-imġiba ta' hsara tar-robot tkun lilha fil-fatt dovuta;
29. Jirrimarka li soluzzjoni possibbli għall-kumplessità tal-allokkazzjoni ta' responsabilità għall-hsara kkawżata minn robots li jsiru dejjem aktar awtonomi tista' tkun skema ta' assigurazzjoni obligatorja, kif diġà huwa l-każ, pereżempju, fil-każ tal-karozzi; jinnota, madankollu, li b'differenza mis-sistema tas-sigurtà fit-toroq, fejn l-assigurazzjoni tkopri atti jew nuqqasijiet umani, sistema ta' assigurazzjoni għar-robotika tista' tkun ibbażata fuq l-obbligu tal-produttur li jkollu assigurazzjoni fuq ir-robots awtonomi li jipproduċi;
30. Iqis li, bħal fil-każ ta' assigurazzjoni ta' vetturi bil-mutur, tali sistema ta' assigurazzjoni tista' tiġi supplimentata minn fond sabiex jiġi żgurat li jkun jista' jingħata kumpens għad-danni f'kazijiet fejn ma tkun teżisti l-ebda kopertura tal-assigurazzjoni; jistieden lill-industrija tal-assigurazzjoni tiżviluppa prodotti ġodda li jkunu konformi mal-avvanzi fir-robotika;
31. Jistieden lill-Kummissjoni, meta tkun qed twettaq valutazzjoni tal-impatt ta' strument leġislattiv futur tagħha, tesplora l-implikazzjonijiet tas-soluzzjonijiet legali kollha possibbli, bħal:
 - a) l-istabbiliment ta' skema ta' assigurazzjoni obligatorja li biha, b'mod simili għal dak li diġà jiġri fil-każ tal-karozzi, produttori jew sidien ta' robots ikunu obbligati jissottoskrivu għal assigurazzjoni li tkopri d-danni potenzjali kkawżati mir-robots tagħhom;
 - b) l-iżgurar li fond ta' kumpens mhux biss ikollu l-għan li jiggarrantixxi kumpens jekk il-hsara kkawżata minn robot ma kienetx koperta minn assigurazzjoni – li fi kwalunkwe każ jibqa' l-għan ewlieni tiegħu – iżda wkoll li jippermetti diversi operazzjonijiet finanzjarji fl-interess tar-robot, bħal investimenti, donazzjonijiet

jew pagamenti magħmula lil robots awtonomi intelliġenti għas-servizzi tagħhom, li jkunu jistgħu jiġu trasferiti lill-fond;

- c) l-ġħoti ta' permess lill-manifattur, il-programmatur, is-sid jew l-utent biex jibbenefika minn responsabilità limitata sa fejn robots awtonomi intelliġenti jkunu mogħnija b'fond ta' kumpens – li l-partijiet kollha jistgħu jikkontribwixxu għalih fi proporzjonijiet li jvarjaw – u ħsara lill-proprjetà tkun tista' tintalab biss fil-limiti ta' dak il-fond, filwaqt li tipi oħra ta' ħsara ma jkunux soġġetti għal tali limiti;
- d) it-teħid ta' deċiżjoni biex jinħoloq fond ġenerali għar-robots awtonomi intelliġenti kollha jew biex jinħoloq fond individwali għal kull kategorija ta' robots u jekk kontribuzzjoni għandhiex tithallas bħala tariffa unika meta jitqiegħed robot fis-suq jew jekk għandhomx jithallsu kontribuzzjonijiet perjodiċi matul il-ħajja robot;
- e) l-iżgurar tar-rabta bejn robot u l-fond tiegħu issir viżibbli permezz ta' numru ta' reġistrazzjoni individwali li jidher f'reġistru speċifiku tal-UE, li jippermetti lil kull minn jinteraġixxi mar-robot li ikun informat dwar in-natura tal-fond, il-limiti tar-responsabilità tiegħu fil-każ ta' ħsara lill-proprjetà, l-ismijiet u l-funzjonijiet tal-kontributori u d-dettalji rilevanti l-oħra kollha;
- f) il-ħolqien ta' status legali speċifiku għar-robots, sabiex tal-anqas l-aktar robots awtonomi sofisticati jkunu jistgħu jiġu stabbiliti bħala li għandhom l-istatus ta' persuni elettronici bi drittijiet u obbligi speċifiċi, inkluż dak li jagħmlu tajjeb għal kull dannu li jistgħu jikkawżaw, u l-applikazzjoni ta' personalità elektronika għal każijiet fejn robots jieħdu deċiżjonijiet awtonomi intelliġenti jew inkella jinteraġixxu ma' partijiet terzi b'mod indipendenti;

Aspetti internazzjonali

- 32. Jinnota li hemm bżonn li jitqiesu emendi għal ftehimiet internazzjonali bħal pereżempju l-Konvenzjoni ta' Vjenna dwar it-Traffiku fit-Toroq u l-Konvenzjoni ta' The Hague dwar l-Inċidenti tat-Traffiku;
- 33. Jinkoraġġixxi bil-qawwa l-kooperazzjoni internazzjonali fl-iffissar ta' standards regolatorji taħt il-patroċinju tan-Nazzjonijiet Uniti;
- 34. Jinnota li r-restrizzjonijiet u l-kundizzjonijiet stipulati fir-"Regolament dwar l-użu doppju"¹ fuq il-kummerċ ta' oġġetti b'użu doppju – oġġetti, software u teknoloġija li jistgħu jintużaw kemm għal applikazzjonijiet ċivili u militari u/jew jistgħu jikkontribwixxu għall-proliferazzjoni tal-armi tal-qerda tal-massa – għandu japplika għall-applikazzjonijiet tar-robotika ukoll;

Aspetti finali

- 35. Jitlob lill-Kummissjoni biex tissottometti, fuq il-bażi tal-Artikolu 225 tat-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea, proposta għal direttiva dwar regoli ta' dritt ċivili

¹ Ir-Regolament tal-Kunsill (KE) Nru 428/2009 li jistabbilixxi reġim Komunitarju għall-kontroll tal-esportazzjonijiet, it-trasferiment, is-senserija u t-tranżitu ta' oġġetti b'użu doppju (ĠU L 341, 29.5.2009, p. 1).

dwar ir-robotika, skont ir-rakkomandazzjonijiet dettaljati mnizzla fl-Anness;

36. Jikkonferma li dawn ir-rakkomandazzjonijiet jirrispettaw id-drittijiet fundamentali u l-principju ta' sussidjarjetà;
37. Iqis li l-proposta mitluba m'għandhiex konsegwenzi finanzjarji;
38. Jagħti istruzzjonijiet lill-President tiegħu biex jgħaddi din ir-risoluzzjoni u r-rakkomandazzjonijiet dettaljati annessi magħha lill-Kummissjoni u lill-Kunsill.

ANNES GHALL-MOZZJONI GHAL RIŻOLUZZJONI: RAKKOMANDEZZJONIJIET DETTALJATI DWAR IL-KONTENUT TAL- PROPOSTA MITLUBA

Definizzjoni u klassifikazzjoni ta' "robots intelliġenti"

Għandha tiġi stabbilita definizzjoni Ewropea komuni ta' robots awtonomi "intelliġenti", li fejn ikun xieraq, tinkludi definizzjonijiet tas-sottokategoriji tagħha, filwaqt li jitqiesu l-karatteristiċi li ġejjin:

Il-kapaċità li r-robot jikseb l-awtonomija permezz ta' sensors u/jew permezz tal-iskambju ta' data mal-ambjent tiegħu (l-interkonnnettività) u l-analiżi ta' din id-data

Il-kapaċità li jitgħallem mill-esperjenza u l-interazzjoni

Il-forma tal-appoġġ fiżiku tar-robot

Il-kapaċità li jadatta l-imġiba u l-azzjonijiet tiegħu għall-ambjent tiegħu

Ir-registrazzjoni ta' "robots intelliġenti"

Għal skopijiet ta' traċċabilità u sabiex tiġi facilitata l-implimentazzjoni ta' rakkomandazzjonijiet ulterjuri, għandha tiġi introdotta sistema ta' registrazzjoni ta' robots avvanzati, fuq il-bażi tal-kriterji stabbiliti għall-klassifikazzjoni tar-robots. Is-sistema ta' registrazzjoni u r-registru għandhom ikunu mifruxa mal-Unjoni kollha, biex b'hekk ikopru s-suq intern, u għandhom jiġu mmaniġġjati minn Aġenzija tal-UE dwar ir-Robotika u l-Intelliġenza Artifiċjali.

Ir-responsabilità ċivili

Kwalunkwe soluzzjoni ġuridika li tintgħażel biex tiġi applikata għar-responsabilità tar-robots f'każijiet oħra barra dawk ta' ħsara lill-proprjetà, m'għandha bl-ebda mod tirrestringi t-tip jew l-ammont ta' danni li jistgħu jiġu rkuprati, u lanqas m'għandha tillimita l-forom ta' kumpens li jistgħu jiġu offruti lill-parti leża, sempliċement għar-raġuni li dik il-ħsara hija kkawżata minn aġent li mhux bniedem.

L-istrument leġislattiv futur għandu bħala regola jipprevedi l-applikazzjoni ta' responsabilità oġġettiva għall-ħsara kkawżata minn "robots intelliġenti", u b'hekk jirrikjedi biss il-prova ta' rabta kawżali bejn l-imġiba dannuża tar-robot u d-dannu subit mill-persuna leża;

Għandha tiġi stabbilita skema tal-assigurazzjoni obligatorja, li tista' tkun ibbażata fuq l-obbligu tal-produttur li jkollu assicurazzjoni għar-robots awtonomi li jipproduċi.

Is-sistema ta' assicurazzjoni għandha tiġi supplimentata minn fond sabiex jiġi żgurat li jkun jista' jingħata kumpens għad-danni f'każijiet fejn ma tkun teżisti l-ebda kopertura tal-assigurazzjoni.

L-interoperabilità, l-aċċess għall-kodiċi u d-drittijiet tal-proprjetà intellettuali

L-interoperabilità konnessa ma' robots awtonomi konnessi permezz ta' netwerk li jinteraġixxu ma' xulxin għandha tiġi assigurata. Aċċess għall-kodiċi tas-sors għandu jkun disponibbli meta meħtieġ sabiex jiġu investigati incidenti u ħsara kkawżati minn "robots intelliġenti".

Għandhom jitfasslu kriterji għall-"kreazzjoni intellettuali" ta' xogħlijiet soġġetti għad-drittijiet tal-awtur prodotti minn kompjuters jew robots.

L-iżvelar tal-użu ta' robots u intelliġenza artifiċjali minn impriži

L-impriži għandhom ikunu obbligati li jiżvelaw:

- in-numru ta' "robots intelliġenti" li jużaw,
- il-kontribuzzjonijiet tas-sigurtà soċjali ffrankati permezz tal-użu tar-robotika minflok bnedmin bħala persunal,
- evalwazzjoni tal-ammont u l-proporzjon tad-dhul tal-impriża li jirriżulta mill-użu tar-robotika u l-intelliġenza artifiċjali.

Il-Karta dwar ir-Robotika

Il-Kummissjoni, meta tipproponi leġislazzjoni dwar ir-robotika, għandha tqis il-prinċipji minnuxxa f'din il-Karta dwar ir-Robotika.

IL-KARTA DWAR IR-ROBOTIKA

Il-kodiċi ta' kondotta etika propost fil-qasam tar-robotika se jwitti t-triq għall-identifikazzjoni, is-sorveljanza u l-konformità ma' prinċipji etiċi fundamentali mill-fażi tat-tfassil u tal-iżvilupp.

Il-qafas għandu jkun imfassal b'mod riflessiv li jippermetti li jsiru aġġustamenti individwali fuq bażi ta' każ b'każ sabiex jiġi valutat jekk imġiba partikolari tkunx korretta jew żbaljata f'sitwazzjoni partikolari u biex jittiehdu deċiżjonijiet skont ġerarkija ta' valuri prestabbilita.

Il-kodiċi ma għandux jissostitwixxi l-htieġa li jiġu indirizzati l-isfidi legali prinċipali kollha f'dan il-qasam, iżda għandu jkollu funzjoni kumplementari. Huwa aktar se jiffaċilita l-kategorizzazzjoni etika tar-robotika, isaħħaħ l-innovazzjoni responsabbli tal-isforzi f'dan il-qasam u jindirizza t-tħassib tal-pubbliku.

Għandu jkun hemm enfasi speċjali fuq il-fażijiet ta' riċerka u żvilupp tat-trajettorja teknoloġika rilevanti (proċess tat-tfassil, rieżami tal-etika, kontrolli ta' verifika, eċċ.). Għandu jkollu l-għan li jindirizza l-htieġa ta' konformità mir-riċerkaturi, il-prattikanti, l-utenti u d-disinjaturi mal-istandards etiċi, iżda wkoll jintroduċi proċedura għat-tnejjija ta' mod biex jissolvew id-dilemmi etiċi rilevanti u li dawn is-sistemi jithallew jiffunzjonaw b'mod etikament responsabbli.

IL-KODIĊI TA' KONDOTTA ETIKA GĦALL-INGINIERA TAR-ROBOTIKA

PREAMBOLU

- Il-Kodiċi ta' Kondotta jistieden lir-riċerkaturi u lid-disinjaturi kollha biex jaġixxu b'mod responsabbli u b'konsiderazzjoni assoluta għall-ħtieġa tar-rispett tad-dinjità, il-privatezza u s-sikurezza tal-bniedem.
- Il-Kodiċi jitlob kooperazzjoni mill-qrib fost id-dixxiplini kollha sabiex jiġi żgurat li r-riċerka robotika titwettaq fl-Unjoni Ewropea b'mod sikur, etiku u effettiv.
- Il-Kodiċi ta' Kondotta jkopri l-attivitajiet kollha ta' riċerka u żvilupp fil-qasam tar-robotika.
- Il-Kodiċi ta' Kondotta huwa fakultattiv u joffri ġabra ta' prinċipji ġenerali u linji gwida għall-azzjonijiet li se jittiehdu mill-partijiet interessati kollha.
- Korpi ta' finanzjament tar-riċerka fil-qasam tar-robotika, l-organizzazzjonijiet tar-riċerka, ir-riċerkaturi u l-kumitati tal-etika huma mħeġġa jqisu, fl-istadji l-aktar bikrija, l-implikazzjonijiet futuri tat-teknoloġiji u tal-oġġetti li dwarhom qiegħda ssir ir-riċerka u jiżviluppaw kultura ta' responsabilità fir-rigward tal-isfidi u l-opportunitajiet li jistgħu jinqalgħu fil-futur.
- Korpi ta' finanzjament pubbliċi u privati tar-riċerka fir-robotika għandhom jitolbu li l-valutazzjoni tar-riskju titwettaq u tiġi pprezentata flimkien ma' kull proposta li titressaq għall-finanzjament ta' riċerka fir-robotika. Tali kodiċi għandu jqis lill-bniedem, mhux lir-robots, bħala l-aġent responsabbli.

Riċerkaturi fil-qasam tar-robotika għandhom jintrabtu bl-oghla kondotta etika u professjonali u jirrispettaw il-prinċipji li ġejjin:

Benefiċenza – ir-robots għandhom jaġixxu fl-aħjar interessi tal-bniedem;

Nonkrudeltà – id-duttrina ta' "l-ewwel, la tagħmilx hsara", li permezz tagħha r-robots m'għandhomx jagħmlu hsara lill-bniedem;

Awtonomija – il-kapaċità li jagħmel deċiżjoni informata, mhux koerċizzata dwar it-termini ta' interazzjoni mar-robots;

Ġustizzja – distribuzzjoni ġusta tal-benefiċċji assoċjati mar-robotika u l-affordabilità ta' robots tal-kura fid-dar u l-kura tas-saħħa b'mod partikolari.

Drittijiet Fundamentali

L-attivitajiet ta' riċerka fir-robotika għandhom jirrispettaw id-drittijiet fundamentali u jsiru fl-interess tal-benesseri tal-individwi u tas-soċjetà fit-tfassil, l-implimentazzjoni, it-tixrid u l-użu tagħhom. Id-dinjità tal-bniedem – kemm dik fiżika kif ukoll psikoloġika – għandha dejjem tiġi rispettata.

Il-prekawzjonijiet

L-attivitajiet ta' riċerka fir-robotika għandhom jitwettqu skont il-prinċipju tal-prekawzjoni, u jantiċipaw l-impatti potenzjali tar-riżultati fuq is-sikurezza u jieħdu prekawzjonijiet xierqa, proporzjonali mal-livell ta' protezzjoni, filwaqt li jinkoraġġixxu l-progress għall-benefiċċju tas-soċjetà u tal-ambjent.

L-inklużività:

L-inġiniera tar-robotika jggarantixxu t-trasparenza u r-rispett għad-dritt legittimu tal-aċċess għall-informazzjoni mill-partijiet interessati kollha. L-inklużività tippermetti l-partecipazzjoni fil-proċessi tat-teħid tad-deċiżjonijiet mill-partijiet interessati kollha involuti jew konċernati fl-attivitajiet tar-riċerka fil-qasam tar-robotika.

Ir-responsabilità

L-inġiniera tar-robotika għandhom jibqgħu responsabbli għall-impatti soċjali, ambjentali u fuq is-saħħa tal-bniedem li r-robotika jaf timponi fuq il-ġenerazzjonijiet preżenti u daww futuri.

Is-sikurezza

Id-disinjaturi tar-robots għandhom iqisu u jirrispettaw il-benesseri fiżiku, is-sikurezza, is-saħħa u d-drittijiet tal-bniedem. Inġinier tar-robotika għandu jippreserva l-benesseri tal-bniedem, filwaqt li jirrispetta d-drittijiet tal-bniedem, u jiżvela fil-pront fatturi li jistgħu jipperikolaw lill-pubbliku jew lill-ambjent.

Ir-riversibilità

Ir-riversibilità, peress li hija kundizzjoni meħtieġa tal-kontrollabilità, huwa kuncett fundamentali meta r-robots jiġu programmati biex iġibu ruħhom b'mod sikur u affidabbli. Il-mudell tar-riversibilità jgħid lir-robot liema azzjonijiet huma reversibbli u kif iregġahom lura jekk ikunu reversibbli. Il-kapaċità li jneħħu l-aħħar azzjoni jew sekwenza ta' azzjonijiet tippermetti lill-utenti jneħħu l-azzjonijiet mhux mixtieqa u jergġu lura għall-istadju "tajjeb" ta' xogħolhom.

Privatezza

Id-dritt għall-privatezza għandu dejjem jiġi rispettat. Inġinier tar-robotika għandu jiżgura li informazzjoni privata tinzamm sikura u użata biss b'mod xieraq. Barra minn hekk, inġinier tar-robotika għandu jggarantixxi li l-individwi ma jkunux personalment identifikabbli, apparti ċirkostanzi eċċezzjonali u allura biss b'kunsens ċar, mhux ambigwu u informat. Il-kunsens informat tal-bniedem għandu jifitx u jinkiseb qabel kull interazzjoni bejn bniedem u magna. Bħala tali, id-disinjaturi tar-robotika għandhom ir-responsabilità li jiżviluppaw u jseguw proċeduri għall-kunsens validu, il-kunfidenzjalità, l-anonimità, it-ttrament ġust u l-proċess korrett. Id-disinjaturi se jikkonformaw ma' kwalunkwe talba li kwalunkwe data relatata tinqered, u titneħħa minn kwalunkwe gabra ta' data.

Il-massimizzazzjoni tal-benefiċċji u l-minimizzazzjoni tal-ħsara

Ir-riċerkaturi għandhom ifittxu li jimmassimizzaw il-benefiċċji tax-xogħol tagħhom fl-istadji kollha, mill-bidu nett permezz ta' disseminazzjoni. Għandha tiġi evitata kull ħsara lill-partecipanti fir-riċerka/suġġett uman/partecipant jew suġġett f'esperiment, prova jew studju. Fejn ir-riskji jirriżultaw b'mod inevitabbli u jkun parti integrali tar-riċerka, valutazzjoni robusta tar-riskju u protokoll ta' ġestjoni għandhom jiġu żviluppati u rispettati. Normalment, ir-riskju ta' ħsara m'għandux ikun akbar minn dak li jirriżulta fil-hajja ordinarja, jiġifieri l-bnedmin ma għandhomx ikunu esposti għal riskji akbar minn jew addizzjonali għal daww li

għalihom ikunu esposti fl-istili ta' ħajja normali tagħhom. It-thaddim tas-sistema tar-robotika għandha dejjem tkun ibbażata fuq proċess ta' valutazzjoni bir-reqqa tar-riskju, li għandu jkun informat mill-prinċipji ta' prekawzjoni u ta' proporzjonalità.

KODIĊI GĦALL-KUMITATI TA' ETIKA FIR-RIĊERKA (REC)

Il-prinċipji

L-indipendenza

Il-proċess ta' rieżami etiku għandu jkun indipendenti mir-riċerka nnifisha. Dan il-prinċipju jenfasizza l-ħtieġa li jiġu evitati kunflitti ta' interess bejn ir-riċerkaturi u dawk li jirrieżaminaw il-protokoll tal-etika, u bejn ir-rieżaminaturi u l-istrutturi ta' governanza organizzattiva.

Il-kompetenza

Il-proċess ta' rieżami etiku għandu jitwettaq minn rieżaminaturi li jkollhom l-għarfien espert xieraq, waqt li titqies il-ħtieġa ta' kunsiderazzjoni b'attenzjoni tal-firxa tas-shubija u t-taħriġ speċifiku fl-etika tar-RECs.

It-trasparenza u r-responsabbiltà

Il-proċess ta' rieżami għandu jsir b'mod responsabbli u miftuħ għal skrutinju. Jeħtieġ li r-RECs jirrikonoxxu r-responsabilitajiet tagħhom u jkunu f'pożizzjoni xierqa fl-istrutturi organizzattivi li jagħtu trasparenza lill-operat u l-proċeduri tar-REC sabiex iżommu u jirrieżaminaw l-istandards.

Ir-rwol ta' Kumitat ta' Etika fir-Riċerka

REC huwa normalment responsabbli għar-rieżami tar-riċerka kollha li tinvolvi parteċipanti umani mwettqa minn persuni impjegati fi ħdan jew mill-istituzzjoni kkonċernata; għall-iżgurar li r-rieżami etiku jkun indipendenti, kompetenti u f'waqtu; jipproteġi d-dinjità, id-drittijiet u l-benesseri tal-partiċipanti fir-riċerka; iqis is-sigurtà tar-riċerkatur(i); iqis l-interessi legittimi tal-partijiet interessati l-oħra; jilħaq ġudizzji informati dwar il-mertu xjentifiku tal-proposti; u li jagħmel rakkomandazzjonijiet informati lir-riċerkatur jekk il-proposta jkollha xi nuqqas f'xi aspett.

Il-formazzjoni ta' Kumitat ta' Etika fir-Riċerka

REC normalment għandu: ikun multidixxiplinarju; jinkludi kemm irġiel kif ukoll nisa; ikun magħmul minn membri b'esperjenza estensiva u għarfien espert fil-qasam tar-riċerka fir-robotika. Il-mekkaniżmu tal-ħatra għandu jiżgura li l-membri tal-Kumitat jipprovdu bilanċ xieraq ta' għarfien xjentifiku, filosofiku, sfond legali jew etiku, u jhejju opinjonijiet, u li jinkludu mill-inqas membru wieħed b'għarfien speċjalizzat fl-etika, l-utenti ta' servizzi speċjalizzati tas-saħħa, l-edukazzjoni jew is-servizzi soċjali fejn dawn ikunu l-qalba tal-attivitajiet ta' riċerka, u individwi b'għarfien espert metodoloġiku speċifiku rilevanti għar-riċerka li jirrieżaminaw; u jridu jkunu kostitwiti b'mod li jiġu evitati l-kunflitti ta' interess.

Il-monitoraġġ

L-organizzazzjonijiet ta' riċerka kollha għandhom jistabbilixxu proċeduri xierqa biex jimmonitorjaw it-tweġġ ta' riċerka li tkun irċeviet approvazzjoni etika qabel ma tkun tlestiet, u sabiex jiġi żgurat rieżami fejn id-disinn tar-riċerka jantiċipa bidliet possibbli matul iż-żmien li jista' jeħtieġ li jiġu indirizzati. Il-monitoraġġ għandu jkun proporzjonat man-natura u l-livell ta' riskju marbut mar-riċerka. Meta REC iqis li rapport ta' monitoraġġ iqajjem tħassib sinifikanti dwar il-kondotta etika tal-istudju, dan għandu jitlob rendikont sħiħ u dettaljat tar-riċerka għal rieżami etiku sħiħ. Fejn jiġi meqjus li jkun qed isir l-istudju b'mod li jmur kontra l-etika, huwa għandu jikkunsidra l-irtirar tal-approvazzjoni tiegħu u jitlob li r-riċerka għandha tiġi sospiza jew imwaqqfa.

LICENZJA GHAD-DISINJATURI

- Għandek tqis il-valuri Ewropej tad-dinjità, il-libertà u l-ġustizzja qabel, matul u wara l-proċess tat-tfassil, l-iżvilupp u t-tqassim ta' tali teknoloġiji, inkluża l-ħtieġa li ma ssirx ħsara, korrimment, qerq jew sfruttament tal-utenti (vulnerabbli).
- Għandek tintroduċi prinċipji affidabbli għat-tfassil tas-sistema fl-aspetti kollha tal-operat tar-robot, kemm għad-disinn ta' hardware kif ukoll ta' software, u għal kwalunkwe proċessar ta' data fil-pjattaforma jew barra minnha għal skopijiet ta' sigurtà.
- Għandek tintroduċi karatteristiċi ta' privatezza sa mit-tfassil (privacy by design) sabiex jiġi żgurat li informazzjoni privata tinżamm sikura u tiġi użata biss b'mod xieraq.
- Għandek tintegra mekkaniżmi ta' rifjut ovvju (opt-out mechanism) (waqfien ta' emerġenza - kill switches) li għandhom ikunu konsistenti ma' objettivi raġonevoli ta' tfassil.
- Għandek tiżgura li robot jopera b'mod li jkun f'konformità mal-prinċipji etici u legali lokali, nazzjonali u internazzjonali.
- Għandek tiżgura li l-passi deċiżjonali tar-robots ikunu miftuħa għar-rikostruzzjoni u t-traċċabilità.
- Għandek tiżgura li tkun meħtieġa trasparenza massima fl-ipprogrammar tas-sistemi robotiċi, kif ukoll il-prevedibilità tal-imġiba robotika.
- Għandek tanalizza l-prevedibilità ta' sistema umana-robotika billi tqis l-inċertezza fl-interpretazzjoni u l-azzjoni u l-fallimenti robotiċi jew umani possibbli.
- Għandek tiżviluppa għodod ta' traċċar fl-istadju tat-tfassil tar-robot. Dawn l-għodod se jiffaċilitaw it-teħid tar-responsabilità u l-ispjegazzjoni tal-imġiba robotika, anki jekk limitata, fuq diversi livelli maħsuba għall-esperti, l-operaturi u l-utenti.
- Għandek tfassal protokoll għat-tfassil u l-evalwazzjoni u tissieheb ma' utenti potenzjali u partijiet interessati meta tevalwa l-benefiċċji u r-riskji tar-robotika, inklużi dawk konjittivi, psikoloġiċi u ambjentali.
- Għandek tiżgura li r-robots ikunu identifikabbli bħala robots meta jinteraġixxu mal-bnedmin.
- Għandek tissalvagwardja s-sikurezza u s-saħħa ta' dawk li jinteraġixxu u li jiġu f'kuntatt

mar-robotika, peress li r-robots bhala prodotti għandhom ikunu mfassla bl-użu ta' proċessi li jiżguraw is-sikurezza u s-sigurtà tagħhom. Inġinier tar-robotika għandu jippreserva l-benesseri tal-bniedem filwaqt li jirrispetta d-drittijiet tal-bniedem u ma jistax juża robot mingħajr ma jissalvagwardja s-sikurezza, l-effikaċja u r-riversibilità tal-operazzjoni tas-sistema.

- Għandek tikseb opinjoni pożittiva minn Kumitat ta' Etika fir-Riċerka qabel l-ittestjar ta' robot f'ambjent reali jew li jinvolvi l-bnedmin fil-proċeduri tad-disinn u l-iżvilupp.

IL-LIĊENZJA GHALL-UTENTI

- Tista' tagħmel użu minn robot mingħajr riskju jew biża' ta' hsara fiżika jew psikoloġika.
- Għandu jkollok id-dritt li tistenna li robot iwettaq kwalunkwe komputu li għalih ikun gie mfassal esplicitament.
- Għandek tkun taf li kwalunkwe robot jista' jkollu limitazzjonijiet tal-perċezzjoni, konjittivi u tal-attwazzjoni.
- Għandek tirrispetta l-fragilità umana, kemm fiżika kif ukoll psikoloġika, u l-htigijiet emozzjonali tal-bniedem.
- Għandek tqis id-drittijiet ta' privatezza tal-individwi, inkluża d-dizattivazzjoni ta' moniters tal-vidjo matul proċeduri intimi.
- M'intix permess li tiġbor, tuża jew tizvela informazzjoni personali mingħajr il-kunsens esplicitu tas-sugġett tad-data.
- M'intix permess tuża robot bi kwalunkwe mod li jikser prinċipji u standards etiċi jew legali.
- M'intix permess timmodifika kwalunkwe robot sabiex dan ikun jista' jiffunzjona bhala arma.

NOTA SPJEGATTIVA

L-isfond

Skont l-Anness VI tar-Regoli ta' Proċedura, il-Kumitat għall-Affarijiet Legali huwa responsabbli, *inter alia*, għad-dritt ċivili u kummerċjali, id-dritt tal-kumpaniji, id-dritt tal-proprjetà intellettuali u l-interpretazzjoni u l-applikazzjoni tad-dritt internazzjonali, għal dak li jikkonċerna lill-Unjoni Ewropea, u kwistjonijiet etiči relatati ma' teknoloġiji godda. L-iżvilupp tar-robotika u l-intelliġenza artifiċjali tqajjem kwistjonijiet legali u etiči li huma marbuta b'mod ċar ma' dawn l-oqsma kollha u li jehtieġu intervent fil-pront fil-livell tal-UE. Filwaqt li huwa dmir tal-Kummissjoni li eventwalment tippreżenta proposta legiżlattiva waħda jew aktar dwar ir-robotika u l-intelliġenza artifiċjali, il-Parlament Ewropew iddeċieda li jhejji t-triq għal tali inizjattivi billi juża d-drittijiet tiegħu taħt l-Artikolu 225 tat-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea (TFUE) u l-Artikolu 46 tar-Regoli ta' Proċedura tiegħu.

Bħala riżultat ta' dan, fl-20 ta' Jannar 2015 il-Kumitat JURI ddeċieda li jistabbilixxi Grupp ta' Hidma dwar kwistjonijiet legali marbuta mal-iżvilupp tar-Robotika u l-Intelliġenza Artifiċjali (IA) fl-Unjoni Ewropea. Il-Grupp ta' Hidma primarjament kellu l-għan li jabbozza regoli ta' dritt ċivili marbuta ma' dan is-suġġett.

Barra mill-membri tal-Kumitat għall-Affarijiet Legali, il-Grupp ta' Hidma kien jinkludi wkoll Membri rappreżentanti tal-Kumitat għall-Industrija, ir-Riċerka u l-Enerġija (ITRE) u l-Kumitat għas-Suq Intern u l-Harsien tal-Konsumatur (IMCO) u l-Kumitat għall-Impjiegi u l-Affarijiet Soċjali (EMPL).

Il-Grupp ta' Hidma kkonsulta esperti minn sfondi differenti hafna, u rċieva kontributi importanti li huma inkluzi f'din ir-riżoluzzjoni.

Punti ġenerali

Ir-robotika u l-IA saru waħda mill-aktar tendenzi teknoloġiċi prominenti ta' dan is-seklu. Iż-zieda mgħaġġla fl-użu u l-iżvilupp tagħhom toħloq sfidi godda u diffiċli fis-soċjetà tagħna. It-triq mis-settur industrijali għall-ambjent tas-soċjetà ċivili tobbliġa approċċ differenti lejn dawn it-teknoloġiji, peress li robots u l-IA jżidu l-interazzjoni tagħhom mal-bnedmin f'oqsma differenti hafna.

Il-Kumitat JURI jqis li r-riskji kkawżati minn dawn l-interazzjonijiet godda għandhom jiġu indirizzati b'urġenza, biex jiġi żgurat li gabra ta' valuri fundamentali ewlenin tiġi tradotta f'kull stadju ta' kuntatt bejn robots, IA u l-bniedem. F'dan il-proċess, għandu jitqieghed enfasi speċjali fuq is-sikurezza, il-privatezza, l-integrità, id-dinjità u l-awtonomija tal-bniedem.

Aspetti importanti oħrajn indirizzati f'din ir-riżoluzzjoni huma: l-istandardizzazzjoni, id-drittijiet tal-proprjetà intellettuali, is-sjieda tad-dejta, l-impjiegi u r-responsabilità. Huwa kruċjali li r-regolament jipprovdi kundizzjonijiet ċari u prevedibbli biżżejjed biex jincentivaw l-innovazzjoni Ewropea fil-qasam tar-robotika u l-IA.

Il-bażi ġuridika u s-sussidjarjetà

L-azzjoni mill-Kummissjoni biex tiġi adattata l-leġizlazzjoni eżistenti għar-realtà tar-robots u l-intelligenza artifiċjali għandha tkun ibbażata fuq l-Artikolu 114 tat-TFUE. F'konformità mal-Artikolu 5(3) tat-TUE, il-prinċipju tas-sussidjarjetà jipprevedi li l-Unjoni għandha tagixxi biss jekk u sa fejn l-oġġettivi tal-azzjoni proposta ma jkunux jistgħu jinkisbu biżżejjed mill-Istati Membri, la fil-livell ċentrali u lanqas fil-livell reġjonali u lokali, iżda jkunu jistgħu, minhabba l-iskala jew l-effetti tal-azzjoni proposta, jinkisbu aħjar fil-livell tal-Unjoni. L-iżvilupp tar-robotika attwalment qiegħed isefh fl-Unjoni kollha. B'reazzjoni għal din l-innovazzjoni, l-Istati Membri qed jiżviluppaw leġizlazzjonijiet nazzjonali differenti. Huwa mistenni li dawn id-diskrepanzi joħolqu ostakli għal żvilupp effettiv tar-robotika. Minhabba l-fatt li din it-teknoloġija għandha implikazzjonijiet transfruntiera, l-aħjar għażla legiżlattiva hija wahda Ewropea.

Prinċipji ġenerali u etiċi

Ir-riżoluzzjoni tistabbilixxi prinċipji ġenerali kif ukoll etiċi relatati mal-iżvilupp tar-robotika u l-IA għall-użu ċivili. L-ewwel nett, sabiex jiġi indirizzat b'mod adegwat dan l-iżvilupp, definizzjoni komuni ta' robots awtonomi intelliġenti hija fundamentali. Barra minn hekk, ir-riċerka fil-qasam tar-robotika u t-teknoloġiji tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni kif ukoll l-implikazzjonijiet tat-tixrid tagħhom għandhom jissahhu.

It-tieni nett, sabiex jiġi indirizzat in-nuqqas ta' prinċipji etiċi, Karta dwar ir-Robotika hija annessa ma' din ir-riżoluzzjoni. Din il-Karta tikkonsisti f'Kodiċi ta' Kondotta Etika għall-Inġiniera tar-Robotika, Kodiċi għall-Kumitati ta' Etika fir-Riċerka u Liċenzji għad-Disinjaturi u l-Utenti. Il-qafas propost huwa f'konformità shiha mal-Karta tad-Drittijiet Fundamentali tal-UE.

Barra minn hekk, huwa suggerit il-holqien ta' Aġenzija Ewropea dwar ir-Robotika u l-IA. Din l-Aġenzija għandha tipprovdi l-għarfien espert tekniku, etiku u regolatorju meħtieġ biex jiġu appoġġjati l-atturi pubbliċi rilevanti.

Id-drittijiet tal-proprjetà intellettuali, il-protezzjoni tad-data u s-sjieda tad-data

Ir-riżoluzzjoni tistieden lill-Kummissjoni tressaq approċċ bilanċjat lejn id-drittijiet tal-proprjetà intellettuali meta jiġu applikati għall-istandards ta' hardware u software, u kodiċijiet li jharsu l-innovazzjoni u fl-istess hin irawwu l-innovazzjoni. Barra minn hekk, hija mitluba l-elaborazzjoni tal-kriterji ta' "kreazzjoni intellettuali tal-awtur innifsu" għal xogħlijiet soġġetti għad-drittijiet tal-awtur prodotti minn kompjuters jew robots;

Il-qafas legali attwali insuffiċjenti dwar il-protezzjoni u s-sjieda tad-data huwa ta' thassib kbir minhabba fluss (massiv) mistenni ta' data li jirriżulta mill-użu tar-robotika u l-IA.

L-istandardizzazzjoni, is-sikurezza u s-sigurtà

Iż-żieda fl-użu tar-robots u l-IA teħtieġ l-istandardizzazzjoni Ewropea sabiex jiġu evitati diskrepanzi bejn l-Istati Membri u l-frammentazzjoni fis-suq intern tal-Unjoni Ewropea.

Barra minn hekk, thassib dwar is-sikurezza u s-sigurtà tal-konsumatur rigward l-użu tar-robots u l-IA jrid jiġi indirizzat. Din ir-riżoluzzjoni tissottolinja speċifikament li l-ittestjar ta'

robots f'xenarji reali huwa essenzjali għall-identifikazzjoni u l-valutazzjoni tar-riskji li jistgħu jgħibu magħhom.

Regoli għall-użu speċifiku tar-robots u l-IA

Ir-riżoluzzjoni tinkludi dispożizzjonijiet li għandhom jiġu applikati għal tipi speċifiċi ta' robots. Għandhom jiġu adottati regoli individwali għal vetturi awtonomi, robots għall-kura, robots għall-kura medika, robots għat-tiswija u t-titjib tal-bniedem, kif ukoll ingeni tal-ajru ppilotati mill-bogħod (RPAS).

Regoli dwar ir-responsabilità

Riskji li jistgħu jsejnhu huma intrinsikament marbuta mal-użu ta' magna awtonoma fis-soċjetà tagħna. L-imġiba ta' robot potenzjalment għandha implikazzjonijiet tad-dritt ċivili, kemm f'termini ta' responsabilità kuntrattwali u responsabilità mhux kuntrattwali. Għaldaqstant il-kjarifikazzjoni tar-responsabilità għall-azzjonijiet tar-robots u eventwalment tal-kapaċità legali u/jew l-istatus tar-robots u tal-IA hija meħtieġa sabiex tiġi żgurata t-trasparenza u ċ-ċertezza legali għall-produtturi u l-konsumaturi fl-Unjoni Ewropea kollha.

Il-Kummissjoni hija mistiedna twettaq valutazzjoni tal-impatt ta' strumenti leġiżlattivi futuri tagħha biex tesplora l-implikazzjonijiet tas-soluzzjonijiet legali kollha possibbli, bħal, fost oħrajn, l-istabbiliment ta' skema ta' assigurazzjoni obligatorja u fond ta' kumpens.

Ir-robotika u l-IA f'kontest soċjali

Iż-żieda tal-komunikazzjoni u l-interazzjoni mar-robots għandha l-potenzjal li tħalli impatt profund fuq ir-relazzjonijiet fiżiċi u morali tas-soċjetà tagħna. Dan huwa speċjalment il-każ għal robots tal-kura li għalihom persuni partikolarment vulnerabbli jistgħu jiżviluppaw sentimenti u rabta emozzjonali, u b'hekk jinholoq tħassib dwar id-dinjità tal-bniedem u valuri morali oħra.

Ir-robots u l-IA diġà jinfluwenzaw l-edukazzjoni u l-impjieġ. F'dan l-isfond, monitoraġġ mill-qrib tax-xejriet tal-impjieġi huwa meħtieġ sabiex jiġu evitati riperkussjonijiet mhux mixtieqa fuq is-suq tax-xogħol.

Aspetti internazzjonali

Minhabba l-iżvilupp tar-robotika u l-IA madwar id-dinja kollha, għandhom jitqiesu inizjattivi meħuda biex jemendaw il-ftehimiet internazzjonali eżistenti rilevanti meta jkun meħtieġ jew biex jiffasslu strumenti godda bl-oġjettiv li jiġu introdotti referenzi speċifiċi għar-robotika u l-IA. Il-kooperazzjoni internazzjonali f'dan il-qasam hija mixtieqa hafna.