

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

P8_TA(2017)0051

Regoli ta' Dritt Ċivili dwar ir-Robotika

Riżoluzzjoni tal-Parlament Ewropew tas-16 ta' Frar 2017 b'rakkomandazzjonijiet lill-Kummissjoni dwar Regoli ta' Dritt Ċivili dwar ir-Robotika (2015/2103(INL))

(2018/C 252/25)

Il-Parlament Ewropew,

- wara li kkunsidra l-Artikolu 225 tat-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea,
- wara li kkunsidra d-Direttiva tal-Kunsill 85/374/KEE ⁽¹⁾,
- wara li kkunsidra l-istudju dwar Ethical Aspects of Cyber-Physical Systems (Aspetti Etiċi ta' Sistemi Ċiberfiżiċi), imwettaq fisem il-Panel tal-Valutazzjoni tal-Għażliet Xjentifiċi u Teknoloġiċi (STOA) tal-Parlament u ġestit mill-Unità tal-Prospettiva Xjentifika (STOA), DG Servizz ta' Riċerka tal-Parlament Ewropew;
- 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 għat-Trasport u t-Turiżmu, il-Kumitat għal-Libertajiet Ċivili, il-Gustizzja u l-Intern, il-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-Enerġija u l-Kumitat għas-Suq Intern u l-Harsien tal-Konsumatur (A8-0005/2017),

Introduzzjoni

- A. billi mill-Mostru ta' Frankenstein ta' Mary Shelley sal-mit klassiku ta' Pygmalion, mill-istorja tal-Golem ta' Praga sar-robot ta' Karel Čapek, li holoq il-kelma robot, in-nies iffantasizzaw dwar il-possibilità tal-bini ta' magni intelliġenti, ta' sikwit androids 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' intelliġenza artifiċjali ("IA") jidher li se jwasslu għal revoluzzjoni industrijali ġdida, li x'aktarx ma thalli l-ebda saff tas-soċjetà mhux mittiefes, huwa importanti ħafna li l-leġiżlatura tqis l-effetti u l-implikazzjonijiet legali u etiċi ta' dan, mingħajr ma tinhonoq l-innovazzjoni;
- C. billi jehtieg tinholq definizzjoni aċċettata b'mod generali ta' robot u ta' IA li tkun flessibbli u li ma tfixkilx l-innovazzjoni;
- D. billi bejn l-2010 u l-2014 iż-żieda medja fil-bejgħ ta' robots kienet ta' 17 % kull sena u fl-2014, il-bejgħ żdied b'29 %, l-ogħla żieda minn sena għal sena s'issa, fejn il-muturi ewlenin tat-tkabbir kienu l-fornituri ta' partijiet tal-karozzi u l-industrija tal-elettriku/tal-elettronika; billi l-ghadd ta' applikazzjonijiet annwali għall-privattivi ta' teknoloġija tar-robotika tripplika matul l-aħħar deċennju;
- E. billi matul l-aħħar 200 sena, iċ-ċifri tal-impjeg żdiedu b'mod persistenti minhabba l-iżvilupp teknoloġiku; billi l-iżvilupp tar-robotika u tal-IA jaf ikollu l-potenzjal li jittrasforma l-prattiki tal-hajja u tax-xogħol, iżid il-livelli tal-effiċjenza, tal-iffrankar u tas-sikurezza, u jipprovdi livell ta' servizzi mtejjeb; billi fuq perjodu ta' żmien qasir u medju r-robotika u l-IA jwiegħdu li joħolqu benefiċċji ta' effiċjenza u ta' ffrankar mhux biss fl-oqsma tal-produzzjoni u tal-kummerċ, iżda anki f'oqsma bħalma huma dawk tat-trasport, tal-kura medika, tas-salvataġġ, tal-edukazzjoni u tal-biedja, filwaqt li jippermettu li jiġi evitat li l-bniedem jiġi espost għal kundizzjonijiet perikolużi, bħal dawk iffaċċjati waqt it-tindif ta' siti mnigġsa b'mod tossiku;

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

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

- F. billi t-tixjiġ huwa riżultat ta' stennija tal-ghomor itwal minhabba l-progress fil-kundizzjonijiet tal-ghajxien u fil-medicina moderna, u huwa wahda mill-akbar sfidi politiċi, soċjali u ekonomiċi tas-seklu 21 ghas-soċjetajiet Ewropej; billi sal-2025 aktar minn 20 % tal-Ewropej se jkollhom 65 sena jew aktar, b'żieda partikolarment rapida fl-ghadd ta' persuni li ghandhom 80 sena jew aktar, u dan se jwassal ghal bilanċ fundamentament differenti fost il-ġenerazzjonijiet fi hdan is-soċjetajiet taghna, u billi huwa fl-interess tas-soċjetà li l-persuni anzjani jibqgħu b'saħħithom u attivi kemm jista' jkun fit-tul;
- G. billi fuq perjodu fit-tul, it-tendenza attwali, li xxaqleb lejn l-iżvilupp ta' magni intelligenti u awtonomi bil-kapaċità li jaħsbu u jieħdu deċizzjonijiet b'mod indipendenti, ma tfissirx biss vantaġġi ekonomiċi iżda tfisser ukoll thassib varju dwar l-effetti diretti u indiretti tagħhom fuq is-soċjetà kollha kemm hi;
- H. billi t-tagħlim bl-użu tal-magni joffri benefiċċji ekonomiċi u innovattivi enormi għas-soċjetà minhabba li jtejjeb hafna l-kapaċità ta' analiżi tad-data, filwaqt li jqajjem ukoll sfidi sabiex jiġu żgurati n-nondiskriminazzjoni, il-proċess dovut, it-trasparenza u l-intelliġibilità fil-proċessi tat-teħid ta' deċizzjonijiet;
- I. billi, b'mod simili, għandhom jiġu vvalutati valutazzjonijiet ta' tibdil ekonomiku u l-impatt fuq l-impjiegi b'riżultat tar-robotika u tat-tagħlim bl-użu tal-magni; billi, minkejja l-vantaġġi inkontestabbli mogħtija mir-robotika, l-implimentazzjoni tagħha għaldaqstant tista' tinvolvi trasformazzjoni tas-suq tax-xogħol u hteġa li ssir riflessjoni dwar il-futur tal-politiki soċjali, tal-impjiegi u tal-edukazzjoni skont din l-implimentazzjoni;
- J. billi l-użu mifruq tar-robots jaf ma jwassalx awtomatikament għas-sostituzzjoni tal-impjiegi, iżda huwa probabbli li impjiegi b'hiliet aktar baxxi f'setturi li jirrikjedu hafna haddiema jkunu aktar vulnerabbli għall-awtomatizzazzjoni; billi din it-tendenza jaf tkun tista' ggħib il-proċessi tal-produzzjoni lura fl-UE; billi r-riċerka wriet li l-impjiegi jikbru aktar rapidament b'mod sinifikanti f'okkupazzjonijiet li jużaw il-kompjuters aktar; billi l-awtomatizzazzjoni tal-impjiegi għandha l-potenzjal li teħles lill-bnedmin minn xogħol manwali monotonu u tippermettilhom ixaqilbu d-direzzjoni lejn kompiti aktar kreattivi u sinifikanti; billi l-awtomatizzazzjoni teħtieġ li l-gvernijiet jinvestu fl-edukazzjoni u friformi oħra sabiex itejbu r-riallokazzjoni tat-tipi ta' hiliet li l-haddiema ta' għada se jeħtieġu;
- K. billi fid-dawl tad-diviżjonijiet li qegħdin jizjeddu fis-soċjetà, bi klassi tan-nofs li qieghda tickien, importanti li wiehed iżomm f'moħħu li l-iżvilupp tar-robotika jista' jwassal għal konċentrazzjoni għolja ta' ġid u influwenza f'idejn minoranza;
- L. billi l-iżvilupp tar-robotika u tal-IA żgur se jinfluwenza x-xenarju tal-post tax-xogħol u jaf joħloq thassib ġdid dwar ir-responsabbiltà filwaqt li jelimina thassib ieħor; billi jeħtieġ li tiġi ċċarata r-responsabbiltà ġuridika kemm mil-lat tal-mudell tal-viżjoni tan-negozju, kif ukoll mil-lat tal-organizzazzjoni tad-disinn tal-haddiema, f'każ li jinqalghu xi emerġenzi jew problemi;
- M. billi t-tendenza lejn l-awtomatizzazzjoni tirrikjedi li daww involuti fl-iżvilupp u l-kummerċjalizzazzjoni tal-applikazzjonijiet ta' IA jibnu fuq bażi ta' sigurtà u etika mill-bidu nett, biex b'hekk jirrikonoxxu li jridu jkunu lesti jaċċettaw ir-responsabbiltà ġuridika għall-kwalità tat-teknoloġija li jipproduċu;
- N. billi r-Regolament (UE) 2016/679 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ⁽¹⁾ (ir-Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-Data) jistabbilixxi qafas legali għall-protezzjoni tad-data personali; billi aspetti oħrajn tal-aċċess għad-data u tal-protezzjoni tad-data personali u tal-privatezza xorta wahda jaf jeħtieġ li jiġu indirizzati, minhabba li jaf jinholoq thassib dwar il-privatezza minn applikazzjonijiet u apparat li jikkomunikaw ma' xulxin u ma' databases mingħajr intervent uman;
- O. billi l-iżviluppi fir-robotika u fl-IA jistgħu u għandhom jifasslu b'mod li jiġu ppreservati d-dinjità, l-awtonomija u l-awtodeterminazzjoni tal-individwu, speċjalment fl-oqsma tal-kura u l-kumpanija tal-bniedem, u fil-kuntest ta' apparati mediċi użati għat-"tiswija" jew it-titjib tal-bnedmin;

⁽¹⁾ Ir-Regolament (UE) 2016/679 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-27 ta' April 2016 dwar il-protezzjoni tal-persuni fiżiċi fir-rigward tal-ipproċessar ta' data personali u dwar il-moviment liberu ta' tali data, u li jħassar id-Direttiva 95/46/KE (Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-Data) (ĠU L 119, 4.5.2016, p. 1).

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

- P. billi fl-ahħar mill-ahħar hemm possibiltà li fuq perjodu fit-tul, l-IA tista' tisboq il-kapaċità intellettuali tal-bniedem
- Q. billi żvilupp ulterjuri u żieda fl-użu ta' teħid ta' deċiżjonijiet awtomatizzati u algoritmiku indubbjament għandhom impatt fuq l-għażliet li persuna privata (bħal negozju jew utent tal-internet) u awtorità amministrattiva, ġudizzjarja jew pubblika oħra jagħmlu biex jieħdu d-deċiżjoni finali tagħhom meta din tkun ta' natura awtorevoli, kummerċjali jew relatata mal-konsumatur; billi s-salvagwardji u l-possibiltà ta' kontroll u verifika mill-bniedem għandhom jinbnew fil-proċess tat-teħid ta' deċiżjonijiet awtomatizzati u algoritmiku;
- R. billi hafna ġurisdizzjonijiet barranin, bħall-Istati Uniti, il-Ġappun, iċ-Ċina u l-Korea t'Isfel, qegħdin jikkunsidraw, u sa ċertu punt diġà hadu, azzjoni regolatorja dwar ir-robotika u l-IA, u billi xi Stati Membri bdew ukoll jirriflettu dwar il-possibiltà tad-disinn ta' standards legali jew it-twettiq ta' tibdil leġislattiv sabiex jitqiesu l-applikazzjonijiet emergenti ta' dawn it-teknoloġiji;
- S. billi l-industrija Ewropea tista' tibbenefika minn approċċ effiċjenti, koerenti u trasparenti lejn regolamentazzjoni fil-livell tal-Unjoni, li tippovdi kundizzjonijiet prevedibbli u ċari biżżejjed li skonthom l-intrapriżi jkunu jistgħu jżviluppaw applikazzjonijiet u jippjanaw il-mudelli tan-negozju tagħhom fuq skala Ewropea filwaqt li jiġi żgurat li l-Unjoni u l-Istati Membri tagħha jzommu l-kontroll fuq l-istandards regolatorji li għandhom jiġu stabbiliti sabiex ma jiġux sfurzati jadottaw u jaċċettaw standards stabbiliti minn oħrajn, jiġifieri l-pajjiżi terzi li huma wkoll fuq quddiem nett fl-iżvilupp tar-robotika u tal-IA;

Prinċipji ġenerali

- T. billi l-Liġijiet ta' Asimov⁽¹⁾ iridu jitqiesu li huma diretti lejn id-disinjaturi, il-produtturi u l-operaturi tar-robots, inklużi r-robots b'awtonomija u awtotagħlim integrati, peress li daww il-liġijiet ma jistgħux jinqalbu f'kodiċi tal-magna;
- U. billi huma meħtieġa għadd ta' regoli dwar, b'mod partikolari, ir-responsabbiltà, it-trasparenza u l-akkontabbiltà, li jirriflettu l-valuri umanistiċi intrinsikament Ewropej u universali li jikkarakterizzaw il-kontribut tal-Ewropa lis-soċjetà; billi daww ir-regoli m'għandhomx jaffettwaw il-proċess ta' riċerka, innovazzjoni u żvilupp fir-robotika;
- V. billi l-Unjoni jista' jkollha rwol essenzjali fl-istabbiliment ta' prinċipji etiċi bażiċi li għandhom jiġu rispettati fl-iżvilupp, fl-ipprogrammar u fl-użu tar-robots u l-IA u fl-inkorporazzjoni ta' tali prinċipji fir-regolamenti u l-kodiċijiet ta' kondotta tal-Unjoni, bl-għan li tissawwar ir-revoluzzjoni teknoloġika sabiex taqdi lill-bniedem u sabiex il-benefiċċji tar-robotika avvanzata u tal-IA jkunu kondiviżi b'mod wiesa', filwaqt li jiġu evitati kemm jista' jkun ir-riskji potenzjali;
- W. Billi ma' din ir-riżoluzzjoni hemm annessa Karta dwar ir-Robotika, imhejjija bl-assistenza tal-Unità tal-Prospettiva Xjentifika (STOA), DG Servizz ta' Riċerka tal-Parlament Ewropew, li tippromponi kodiċi ta' kondotta etika għall-inġiniera tar-robotika, kodiċi għal kumitati tal-etika fir-riċerka, "liċenzja" għad-disinjaturi u "liċenzja" għall-utenti;
- X. billi għandu jiġi adottat approċċ gradwali, pragmatiku u kawt tat-tip promoss minn Jean Monnet⁽²⁾ għall-Unjoni fir-rigward ta' kwalunkwe inizjattiva futura dwar ir-robotika u l-IA, sabiex jiġi żgurat li ma noħonqux l-innovazzjoni;
- Y. billi huwa xieraq, fid-dawl tal-istadju milhuq fl-iżvilupp tar-robotika u tal-IA, li l-ewwel jiġu indirizzati l-kwistjonijiet ta' responsabbiltà ċivili;

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

⁽²⁾ Ara d-Dikjarazzjoni ta' Schuman (1950: "L-Ewropa mhux se tinbena kollha f'daqqa, jew skont pjan uniku. Se tinbena permezz ta' kisbiet konkreti li l-ewwel johlqu solidarjetà de facto."

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017**Responsabbiltà**

- Z. 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' certi karatteristiċi awtonomi u konjittivi – eż. il-kapaċità ta' tagħlim mill-esperjenza u t-teħid kważi-indipendenti ta' deċiżjonijiet – għamlithom dejjem aktar simili għal aġenti li jinteraġixxu mal-ambjent tagħhom u huma kapaċi jibdluh b'mod sinifikanti; billi, ftali kuntest, ir-responsabbiltà legali li tirriżulta permezz ta' azzjoni dannuża ta' robot issir kwistjoni kruċjali;
- AA. billi l-awtonomija ta' robot tista' tiġi definita bħala l-abilità li jiehu deċiżjonijiet u jimplementahom 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;
- AB. billi aktar ma r-robots ikunu awtonomi, anqas ikunu jistgħu jitqiesu li huma sempliċi għodda f'idejn atturi oħra (bħall-manifattur, l-operatur, is-sid, l-utent, eċċ.); billi dan, imbagħad, iqajjem dubji dwar jekk ir-regoli ordinarji dwar ir-responsabbiltà humiex suffiċjenti jew jekk hemmx bżonn ta' prinċipji u regoli speċifiċi li jipprovdu ċarezza dwar ir-responsabbiltà legali tal-atturi varji rigward ir-responsabbiltà għall-atti u l-omissjonijiet ta' robots meta l-kawża ma tkunx tista' tiġi rintraċċata lura għal attur uman speċifiku, u dwar jekk l-atti jew l-omissjonijiet ta' robots li jkunu kkawżaw hsara setgħux jiġu evitati;
- AC. billi, fl-aħħar mill-aħħar, l-awtonomija tar-robots tqajjem il-kwistjoni dwar jekk in-natura tagħhom għandhiex titqies fid-dawl tal-kategoriji legali eżistenti jew jekk għandhiex tinholq kategorija ġdida, bil-karatteristiċi u bl-implikazzjonijiet speċifiċi tagħha;
- AD. billi skont il-qafas legali attwali, ir-robots infushom ma jistgħux jinżammu responsabbli għal atti jew omissjonijiet li jikkawżaw hsara lil partijiet terzi; billi r-regoli eżistenti dwar ir-responsabbiltà jkopru każijiet fejn il-kawża tal-att jew l-omissjoni tar-robot tkun tista' tiġi attribwita lill-aġent bniedem speċifiku bħall-manifattur, l-operatur, is-sid jew l-utent u fejn dak l-aġent ikun seta' janticipa u jevita l-imġiba dannuża tar-robot; billi, barra minn hekk, il-manifatturi, l-operaturi, is-sidien jew l-utenti jistgħu jinżammu strettament responsabbli għal atti jew omissjonijiet ta' robot;
- AE. billi skont il-qafas legali attwali għar-responsabbiltà għall-prodott – fejn il-produttur ta' prodott huwa responsabbli għal funzjonament hażin – u r-regoli dwar ir-responsabbiltà għal azzjonijiet dannużi – fejn l-utent ta' prodott huwa responsabbli għal imġiba li twassal għal hsara – japplikaw għal hsara kkawżata minn robots jew IA;
- AF. billi fix-xenarju fejn robot jista' jiehu deċiżjonijiet awtonomi, ir-regoli tradizzjonali mhux se jkunu biżżejjed biex jattivaw ir-responsabbiltà legali għal hsara kkawżata minn robot, peress li dawn la jippermettu li tiġi identifikata l-parti responsabbli biex tipprovdi kumpens u lanqas li din il-parti tintalab tagħmel tajjeb għall-hsara kkawżata;
- AG. billi n-nuqqasijiet tal-qafas legali attwali huma evidenti wkoll fil-qasam tar-responsabbiltà kuntrattwali, peress li l-magni mfasslin biex jagħzlu l-kontropartijiet tagħhom, jinnegozjaw it-termini kuntrattwali, jikkonkludu l-kuntratti u jiddeċiedu jekk għandhomx jimplementawhom u kif għandhom jimplementawhom jagħmlu r-regoli tradizzjonali inapplikabbli; billi dan jenfasizza l-htieġa ta' regoli ġodda, effiċjenti u aġġornati, li għandhom jikkonformaw ma' żviluppi teknoloġiċi u innovazzjonijiet li tfaċċaw reċentement u qed jintużaw fis-sug;
- AH. billi, fir-rigward tar-responsabbiltà mhux kuntrattwali, id-Direttiva 85/374/KEE tista' tkopri biss hsara kkawżata minn difetti tal-manifattura ta' robot u bil-kondizzjoni li l-persuna korruta tkun kapaċi ġġib prova tal-hsara reali, tad-difett fil-prodott u tar-rabta kawżali bejn il-hsara u d-difett, u għalhekk ir-responsabbiltà oġġettiva jew ir-responsabbiltà mingħajr htija jaf ma tkunx suffiċjenti;

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

AI. billi, minkejja l-kamp ta' applikazzjoni tad-Direttiva 85/374/KEE, il-qafas legali attwali mhuwiex biżżejjed biex ikopri l-ħsara kkawżata mill-generazzjoni l-ġdida ta' robots, minhabba li dawn jistgħu jiġu mghammra b'hiliet ta' adattament u ta' tagħlim li jinvolti ċertu livell ta' imprevedibilità fir-rigward tal-imġiba tagħhom, peress li dawn ir-robots jitgħallmu b'mod awtonomu mill-esperjenza varjabbli tagħhom stess u jinteraġġixxu mal-ambjent ta' madwarhom b'mod uniku u imprevedibbli;

Prinċipji generali dwar l-iżvilupp tar-robotika u tal-intelliġenza artifiċjali għal użu ċivili

1. Jistieden lill-Kummissjoni tipproponi definizzjonijiet komuni tal-Unjoni ta' sistemi ċiberfiżiċi, sistemi awtonomi, robots awtonomi intelliġenti u s-sottokategoriji tagħhom, billi tqis il-karatteristiċi li ġejjin ta' robot intelliġenti:

— l-akkwist ta' awtonomija permezz ta' sensuri u/jew permezz ta' skambju ta' informazzjoni mal-ambjent tiegħu (interkonnnettività) u l-iskambju u l-analiżi ta' dik id-data;

— awtotagħlim mill-esperjenza u permezz tal-interazzjoni (kriterju fakultattiv)

— tal-inqas appoġġ fiżiku minuri;

— l-adattament tal-imġiba u l-azzjonijiet tiegħu skont l-ambjent;

— nuqqas ta' ħajja fis-sens bijoloġiku;

2. Iqis li sistema komprensiva tal-Unjoni għar-registrazzjoni ta' robots avvanzati għandha tiġi introdotta fi ħdan is-suq intern tal-Unjoni meta dan ikun rilevanti u meħtieġ għal kategoriji speċifiċi ta' robots, u jistieden lill-Kummissjoni tistabbilixxi kriterji għall-klassifikazzjoni tar-robots li jkunu jridu jiġu rreġistrati; jistieden, f'dan il-kuntest, lill-Kummissjoni tinvestiga jekk ikunx mixtieq li s-sistema ta' registrazzjoni u r-registru jiġu ġestiti minn Aġenzija tal-UE responsabbli għar-Robotika u l-Intelliġenza Artifiċjali;

3. Jenfasizza li l-iżvilupp tat-teknoloġiji robotiċi għandu jiffoka fuq it-tiħ tal-kapaċitajiet umani u mhux fuq is-sostituzzjoni tagħhom; iqis essenzjali, fl-iżvilupp tar-robotika u tal-IA, li jiġi żgurat li l-bnedmin dejjem ikollhom kontroll fuq il-magni intelliġenti; iqis li għandha tingħata attenzjoni speċjali lill-iżvilupp possibbli ta' rabta emottiva bejn il-bnedmin u r-robots – b'mod partikolari fi gruppi vulnerabbli (tfal, anzjani u persuni b'diżabilità) – u jenfasizza l-kwistjonijiet imqajma mill-impatt emottiv jew fiżiku serju li din ir-rabta emottiva jista' jkollha fuq il-bnedmin;

4. Jenfasizza li approċċ fuq livell tal-Unjoni jista' jiffacilita l-iżvilupp billi tiġi evitata l-frammentazzjoni tas-suq intern u, fl-istess ħin, jissottolinja l-importanza tal-prinċipju tar-rikonoxximent reċiproku fl-użu transfruntier ta' robots u sistemi robotiċi; ifakkar li l-ittestjar, iċ-ċertifikazzjoni u l-awtorizzazzjoni għat-tqeghid fis-suq għandhom ikunu meħtieġa fi Stat Membru wieħed biss; jenfasizza li dan l-approċċ għandu jkun akkumpanjat minn sorveljanza tas-suq effikaċi;

5. Jenfasizza l-importanza ta' miżuri li jgħinu lill-imprizi żgħar u ta' daqs medju u n-negozji l-ġodda fis-settur tar-robotika biex johlqu segmenti ġodda tas-suq f'dan is-settur jew jagħmlu użu mir-robots;

Riċerka u innovazzjoni

6. Jenfasizza li hafna applikazzjonijiet robotiċi għadhom f'fażi sperimentali; jilqa' l-fatt li aktar u aktar proġetti ta' riċerka qed jiġu ffinanzjati mill-Istati Membri u mill-Unjoni; iqis li huwa essenzjali li l-Unjoni, flimkien mal-Istati Membri permezz ta' finanzjament pubbliku, jibqa' jkollha rwol ta' tmexxija fir-riċerka dwar ir-robotika u l-IA; jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jsaħħu l-istrumenti finanzjarji għal proġetti ta' riċerka fil-qasam tar-robotika u tat-teknoloġiji tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni, inklużi shubijiet pubbliċi-privati, u jimplementaw fil-politiki ta' riċerka tagħhom il-prinċipji ta' xjenza miftuħa u innovazzjoni etika responsabbli; jenfasizza li hemm bżonn li jiġu dedikati biżżejjed riżorsi sabiex jinstabu soluzzjonijiet għall-isfidi soċjali, etiċi, ġuridiċi u ekonomiċi, maħluqa mill-iżvilupp teknoloġiku u l-applikazzjonijiet tiegħu;

7. Jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jippromwovu programmi ta' riċerka sabiex tiġi stimolata r-riċerka dwar ir-riskji u l-opportunitajiet possibbli fuq perjodu ta' żmien fit-tul tat-teknoloġiji tar-robotika u tal-IA, u jinkoraġġixxu t-tneġġija ta' djalogu pubbliku strutturat dwar il-konsegwenzi tal-iżvilupp ta' dawk it-teknoloġiji kemm jista' jkun malajr; jistieden lill-Kummissjoni żżid l-appoġġ tagħha fir-rieżami ta' nofs it-terminu tal-Qafas Finanzjarju Pluriennali għall-

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

Programm SPARC iffinanzjat minn Orizzont 2020; jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jgħaqqdu l-isforzi tagħhom sabiex jissorveljaw bir-reqqa u jiżguraw tranżizzjoni aktar faċli għal dawn it-teknoloġiji mir-riċerka sal-kummerċjalizzazzjoni u l-użu fis-suq wara li jkunu saru evalwazzjonijiet tas-sikurezza xierqa, b'konformità mal-prinċipju ta' prekawzjoni;

8. Jenfasizza li l-innovazzjoni fir-robotika u fl-IA u l-integrazzjoni tat-teknoloġija tar-robotika u l-IA fi hdan l-ekonomija u s-soċjetà jehtieġu infrastruttura diġitali li tipprovdi konnettività minn kull lok; jistieden lill-Kummissjoni tistabbilixxi qafas li se jissodisfa l-htigiet ta' konnettività għall-futur diġitali tal-Unjoni u tiżgura li l-aċċess għall-broadband u n-netwerks 5G huwa konformi b'mod shiħ mal-prinċipju tan-newtralità tal-internet;

9. Jemmen bis-shiħ li l-interoperabilità bejn is-sistemi, it-tagħmir u s-servizzi ta' cloud computing, abbazi tas-sigurtà u l-privatezza fid-disinn, hija indispensabbli biex tippermetti flussi ta' data f'hin reali li jippermettu li r-robots u l-IA jsiru aktar flessibbli u awtonomi; jitlob lill-Kummissjoni tippromwovi ambjent miftuħ, inklużi standards miftuħa u mudelli ta' liċenzjar innovattivi, kif ukoll pjattaformi miftuħa u trasparenza, sabiex jiġi evitat lock-in teknoloġiku f'sistemi proprjetarji li jirrestringu l-interoperabilità;

Prinċipji etici

10. Jinnota li l-potenzjal ta' awtonomizzazzjoni permezz tal-użu tar-robotika huwa kkaratterizzat minn għadd ta' tensjonijiet jew riskji u għandu jiġi vvalutat b'mod serju mil-lat ta' sikurezza, saħħa u sigurtà tal-bniedem; libertà, privatezza, integrità u dinjità; awtodeterminazzjoni u nondiskriminazzjoni, u protezzjoni tad-data personali;

11. Iqis li l-qafas legali eżistenti tal-Unjoni għandu jiġi agġornat u kkomplementat, fejn xieraq, b'linji gwida tal-etika skont il-kumplexità tar-robotika u l-bosta implikazzjonijiet bijoetiċi, mediċi u soċjali li ġgib magħha; huwa tal-fehma li meħtieġ qafas ta' gwida dwar l-etika li jkun ċar, rigoruż u effiċjenti għall-iżvilupp, id-disinn, il-produzzjoni, l-użu u l-modifika tar-robots sabiex jikkomplementa r-rakkomandazzjonijiet legali tar-rapport u l-acquis nazzjonali u tal-Unjoni eżistenti; 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-protokoll tar-robotika u liċenzji tal-mudelli għad-disinjaturi u l-utenti;

12. Jenfasizza l-prinċipju tat-trasparenza, jiġifieri li għandu jkun dejjem possibbli li tingħata r-raġuni wara kwalunkwe deċiżjoni mehuda bl-ghajjnuna ta' IA li jista' jkollha impatt sostanzjali fuq il-hajja ta' persuna waħda jew aktar; iqis li dejjem irid ikun possibbli li l-komputazzjonijiet tas-sistema tal-IA jiġu ridotti għal forma li tintfieh mill-bniedem; iqis li robots avvanzati għandhom ikunu mghammra b'"kaxxa sewda" li tirreġistra d-data dwar kwalunkwe tranżazzjoni mwettqa mill-magna, inkluża l-logika li kkontribwiet għad-deċiżjonijiet tagħha;

13. Jirrimarka li l-qafas ta' gwida dwar l-etika għandu jkun ibbażat fuq il-prinċipji ta' benefiċenza, nonkrudeltà, awtonomija u ġustizzja, fuq il-prinċipji u l-valuri minquxa fl-Artikolu 2 tat-Trattat dwar l-Unjoni Ewropea u fil-Karta tad-Drittijiet Fundamentali, bħal pereżempju d-dinjità tal-bniedem, l-ugwaljanza, il-ġustizzja u l-ekwità, in-nondiskriminazzjoni, il-kunsens infurmat, il-hajja privata u tal-familja u l-protezzjoni tad-data, kif ukoll fuq prinċipji u valuri bażiċi oħra tad-dritt tal-Unjoni, bħal nonstigmatizzazzjoni, trasparenza, awtonomija, responsabbiltà individwali u responsabbiltà soċjali, u fuq prattiki u kodiċijiet etici eżistenti;

14. Iqis li għandha tingħata attenzjoni speċjali lir-robots li jirrapprezentaw theddida sinifikanti għall-kunfidenzjalità minhabba t-tqegħid tagħhom fi sferi tradizzjonalment protetti u privati u minhabba li huma kapaci li jagħmlu estrazzjoni u jibagħtu data personali u sensitiva;

Aġenzija Ewropea

15. Jemmen li kooperazzjoni msahħa bejn l-Istati Membri u l-Kummissjoni hija neċessarja sabiex jiġu żgurati regoli tranfruntiera koerenti madwar l-Unjoni li jinkoraġġixxu l-kollaborazzjoni bejn l-industriji Ewropej u jippermettu l-użu fl-Unjoni kollha ta' robots li jkunu konsistenti kemm mal-livelli meħtieġa ta' sikurezza u sigurtà, kif ukoll mal-prinċipji etici minquxa fid-dritt tal-Unjoni;

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

16. Jistieden lill-Kummissjoni tikkunsidra l-holqien ta' Aġenzija Ewropea għar-Robotika u l-Intelliġenza Artifiċjali sabiex tippovdi l-għarfien espert tekniku, etiku u regolatorju meħtieġ biex l-atturi pubbliċi rilevanti, kemm fil-livell tal-Unjoni kif ukoll fil-livell ta' Stat Membru, jiġu appoġġjati fl-isforzi tagħhom biex jiżguraw reazzjoni tempestiva, etika u informata tajjeb għall-oppportunitajiet u l-isfidi l-godda, b'mod partikolari dawk ta' natura transfruntiera, li jirriżultaw mill-iżviluppi teknoloġiċi tar-robotika, bħal fis-settur tat-trasport;

17. Iqis li l-potenzjal u l-problemi marbuta mal-użu tar-robotika u d-dinamiki attwali tal-investiment jiġġustifikaw li din l-Aġenzija Ewropea tiġi pprovduta b'baġit xieraq u b'persunal ta' regolaturi u esperti tekniċi u etiċi esterni ddedikati għas-sorveljanza transsettorjali u multidixxiplinari ta' applikazzjonijiet ibbażati fuq ir-robotika, li jidentifikaw l-istandards għall-aħjar Prattika u, fejn xieraq, tirrakkomanda miżuri regolatorji, li jiddefinixxu prinċipji godda u jindirizzaw kwistjonijiet potenzjali ta' harsien tal-konsumatur u sfidi sistematiċi; jitlob lill-Kummissjoni (u lill-Aġenzija Ewropea, jekk tinholoq) tirrapporta (jirrapportaw) lill-Parlament Ewropew dwar l-aħhar żviluppi fil-qasam tar-robotika u dwar kwalunkwe azzjoni li jeħtieġ tittiehed fuq bażi annwali;

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

18. Jinnota li m'hemm l-ebda dispozizzjoni legali li tapplika speċifikament għar-robotika, iżda li s-sistemi u d-duttrini legali eżistenti jistgħu jiġu applikati faċilment għar-robotika, għalkemm jidher li ċerti aspetti jeħtieġu kunsiderazzjoni speċifika; jistieden lill-Kummissjoni tappoġġja approċċ orizzontali u teknoloġikament newtrali fir-rigward tal-proprjetà intellettwali applikabbli għad-diversi setturi fejn jaf tintuża r-robotika;

19. Jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jiżguraw li r-regolamenti tad-dritt ċivili fis-settur tar-robotika huma konsistenti mar-Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-Data u konformi mal-prinċipji tan-necessità u tal-proporzjonalità; jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jikkunsidraw l-evoluzzjoni teknoloġika mgħaġġla fil-qasam tar-robotika, inkluż l-iżvilupp ta' sistemi ċiberfiżiċi, u jiżguraw li d-dritt tal-Unjoni ma jibqax lura f'termini ta' żvilupp u użu teknoloġiku;

20. Jenfasizza li d-dritt għar-rispett tal-hajja privata u għall-protezzjoni tad-data personali kif minqax fl-Artikoli 7 u 8 tal-Karta u fl-Artikolu 16 tat-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea (TFUE) japplikaw għall-oqsma kollha tar-robotika u li l-qafas legali tal-Unjoni għall-protezzjoni tad-data jrid jithares b'mod sħiħ; jitlob f'dan ir-rigward kjarifika fi hdan il-qafas ta' implimentazzjoni tal-Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-Data tar-regoli u l-kriterji rigward l-użu ta' kameras u sensuri fir-robots; jistieden lill-Kummissjoni tiżgura li jiġu segwiti l-prinċipji ta' protezzjoni tad-data bħalma huma l-privatezza fid-disinn u l-privatezza prestabbilita, il-minimizzazzjoni tad-data, il-limitazzjoni tal-iskop, kif ukoll mekkaniżmi ta' kontroll trasparenti għas-sugġetti tad-data u rimedji xierqa b'konformità mad-dritt tal-Unjoni dwar il-protezzjoni tad-data filwaqt li jitrawmu standards u rakkomandazzjonijiet xierqa u jiġu integrati fil-politiki tal-Unjoni;

21. Jenfasizza li l-moviment liberu tad-data huwa tal-akbar importanza għall-ekonomija diġitali u għall-iżvilupp fil-qasam tar-robotika u tal-IA; jenfasizza li livell għoli ta' sigurtà fis-sistemi robotiċi, fosthom is-sistemi interni ta' data u flussi ta' data tagħhom, huwa kruċjali li għall-użu xieraq tar-robots u l-IA; jenfasizza li trid tiġi żgurata l-protezzjoni ta' netwerks ta' robots u IA interkonnessi sabiex jiġi evitat kwalunkwe ksur tas-sigurtà potenzjali; jenfasizza li livell għoli ta' sigurtà, protezzjoni tad-data personali flimkien ma' kunsiderazzjoni xierqa għall-privatezza fil-komunikazzjoni bejn il-bnedmin, ir-robots u l-IA huma fundamentali; jenfasizza r-responsabbiltà tad-disinjatur tar-robotika u l-IA li jiżviluppaw prodotti li jkunu sikuri, siguri u tajbin għall-iskop tagħhom; jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jappoġġjaw u jincentivaw l-iżvilupp tat-teknoloġija meħtieġa, inkluża s-sigurtà fid-disinn;

Standardizzazzjoni, sikurezza u sigurtà

22. Jenfasizza li l-kwistjoni tal-istabbiliment ta' standards u l-ghoti ta' interoperabbiltà hija fattur ewlieni għall-kompetizzjoni futura fil-qasam tat-teknoloġiji tal-IA u tar-robotika; jistieden lill-Kummissjoni tkompli taħdem fuq l-armonizzazzjoni internazzjonali ta' standards tekniċi, b'mod partikolari flimkien mal-Organizzazzjonijiet Ewropej tal-Istandardizzazzjoni u mal-Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni, sabiex titrawwem l-innovazzjoni, tiġi evitata l-frammentazzjoni tas-suq intern u jiġi żgurat livell għoli ta' sikurezza tal-prodott u ta' protezzjoni tal-konsumatur inklużi, fejn xieraq, standards minimi ta' sikurezza fuq il-post tax-xogħol; jenfasizza l-importanza tal-inġinerija inversa legali u tal-istandards miftuħa, sabiex jiġi mmassimizzat il-valur tal-innovazzjoni u jiġi żgurat li r-robots jistgħu jikkomunikaw ma' xulxin; jilqa', f'dan ir-rigward, it-twaqqif ta' kumitat tekniċi speċjali, bħall-ISO/TC 299 Robotics, iddedikati b'mod esklużiv għall-iżvilupp ta' standards dwar ir-robotika;

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

23. 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 kbir ta' kwistjonijiet, inklużi ostakli li jnaqqsu r-ritmu tal-iżvilupp ta' dawk il-fażijiet tal-ittestjar u jirrikjedi strategija u mekkaniżmu ta' sorveljanza effettivi; 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, b'konformità mal-prinċipju ta' prekawzjoni;

Mezzi ta' trasport awtonomi**a) Vetturi awtonomi**

24. Jissottolinja li t-trasport awtonomu jkopri l-forom kollha ta' trasport bit-triq, bil-ferrovija, fuq l-ilma u bl-ajru, inklużi vetturi, ferroviji, bastimenti, vapur, inġenji tal-ajru, droni, ippilotati mill-bogħod, awtomatizzati, konnessi u awtonomi, kif ukoll kull forma futura ta' żvilupp u innovazzjoni f'dan is-settur;

25. Iqis li s-settur tal-karozzi huwa l-aktar fi bżonn urġenti ta' regoli tal-Unjoni u globali effiċjenti sabiex jiġi żgurat l-iżvilupp transfruntier ta' vetturi awtomatizzati u awtonomi sabiex jiġi sfruttat bis-sħiħ il-potenzjal ekonomiku tagħhom u jitgawda l-benefiċċju mill-effetti pożittivi tax-xejriet teknoloġiċi; jenfasizza li approċċi regolatorji frammentati jxekklu l-implimentazzjoni ta' sistemi tat-trasport awtonomi u jheddu l-kompetittività Ewropea;

26. Jiġbed l-attenzjoni għall-fatt li l-hin tar-reazzjoni tas-sewwieq, f'każ li jiehu kontroll tal-vettura b'mod mhux ippjanat, huwa ta' importanza vitali u jitlob, għaldaqstant, lill-partijiet interessati jipprovdu għal valuri realistiċi li jiddeterminaw kwistjonijiet ta' sikurezza u ta' responsabbiltà;

27. Huwa tal-fehma li l-bidla għal vetturi awtonomi se jkollha impatt fuq l-aspetti li ġejjin: ir-responsabbiltà ċivili (ir-responsabbiltà u l-assigurazzjoni), is-sikurezza fit-toroq, is-sugġetti kollha relatati mal-ambjent (eż. l-effiċjenza enerġetika, l-użu ta' teknoloġiji u sorsi tal-enerġija rinnovabbli), il-kwistjonijiet relatati mad-data (eż. l-aċċess għad-data, il-protezzjoni tad-data, il-privatezza u l-kondiviżjoni tad-data), il-kwistjonijiet relatati mal-infrastruttura tal-ICT (eż. densità għolja ta' komunikazzjoni effiċjenti u affidabbli) u l-impjeggi (eż. il-holqien u t-telf ta' impjeggi, it-taħriġ ta' sewwieqa ta' vetturi li jgħorru merkanzija tqila dwar l-użu ta' vetturi awtomatizzati); jenfasizza li se jkunu meħtieġa investimenti sostanzjali fl-infrastruttura tat-toroq, tal-enerġija u tal-ICT; jistieden lill-Kummissjoni tqis l-aspetti msemmija hawn fuq fil-hidma tagħha dwar vetturi awtonomi;

28. Jissottolinja l-importanza kritika ta' informazzjoni affidabbli dwar il-pożizzjonament u l-kronometraġġ ipprovduta mill-programmi Ewropej ta' navigazzjoni bis-satellita Galileo u EGNOS għall-implimentazzjoni ta' vetturi awtonomi, u jhegġeg, f'dan ir-rigward, il-finalizzazzjoni u t-tnedija tas-satelliti meħtieġa sabiex tiġi kkompletata s-sistema Ewropea ta' pożizzjonament Galileo;

29. Jiġbed l-attenzjoni għall-valur miżjud għoli li ġej mill-vetturi awtonomi għal persuni b'mobilità mnaqqsa, peress li tali vetturi jippermettulhom jieħdu sehem b'mod aktar effettiv fi trasport bit-triq individwali u b'hekk jiffacilitawhom il-hajja ta' kuljum tagħhom;

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

30. Jirrikonoxxi l-avvanzi pożittivi fit-teknoloġija tad-droni, b'mod partikolari fil-qasam tat-tiftix u s-salvataġġ; jenfasizza l-importanza ta' qafas tal-Unjoni għall-użu ta' droni għall-protezzjoni tas-sikurezza, tas-sigurtà u tal-privatezza taċ-ċittadini tal-Unjoni, u jitlob lill-Kummissjoni segwitu għar-rakkomandazzjonijiet tar-riżoluzzjoni tal-Parlament tad-29 ta' Ottubru 2015 dwar l-użu sikur ta' sistemi ta' inġenji tal-ajru ppilotati mill-bogħod (RPAS), komunement magħrufa bhala inġenji tal-ajru mingħajr ekwipaġġ (UAVs), fil-qasam tal-avjazzjoni ċivili⁽¹⁾; ihegġeg lill-Kummissjoni ttiprovdi valutazzjonijiet tal-kwistjonijiet ta' sikurezza relatati mal-użu mifrux tad-droni; jistieden lill-Kummissjoni teżamina l-bżonn li tiġi introdotta

⁽¹⁾ Testi adottati, P8_TA(2015)0390.

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

sistema obbligatorja ta' traċċar u ta' identifikazzjoni għall-RPAS li tippermetti t-traċċar f'hin reali tal-inġenji tal-ajru waqt li jkunu qed jintużaw; ifakkar li l-omogeneità u s-sikurezza tal-inġenji tal-ajru mingħajr ekwipaġġ għandhom jiġu żgurati permezz tal-miżuri stabbiliti fir-Regolament (KE) Nru 216/2008 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ⁽¹⁾;

Robots tal-kura

31. Jissottolinja li r-riċerka u l-iżvilupp tar-robots għall-kura tal-anzjani, matul iż-żmien, saret aktar mifruxa u orhos, u b'hekk qed jinħadmu prodotti b'funzjonalità akbar u aċċettazzjoni usa' min-naħa tal-konsumatur; jinnota l-firxa wiesgħa ta' applikazzjonijiet ta' tali teknoloġiji li jipprovdu prevenzjoni, assistenza, sorveljanza, stimulazzjoni, u kumpanija kemm lill-anzjani u lill-persuni b'diżabilità kif ukoll lill-persuni li jbatu b'demenzja, disturbi konjittivi jew telf ta' memorja;

32. Jirrimarka li l-kuntatt uman huwa wiehed mill-aspetti fundamentali tal-kura tal-bniedem; jemmen li s-sostituzzjoni tal-fattur uman bir-robots tista' tiddiżumanizza l-prattiki ta' kura u, min-naħa l-oħra, jirrikonoxxi li r-robotika tista' twettaq kompiti ta' kura awtomatizzati u tista' tiffaċilita l-ħidma tal-assistenti tal-kura, filwaqt li tikkomplementa l-kura tal-bniedem u tagħmel il-proċess ta' riabilitazzjoni aktar immirat, b'tali mod li l-persunal mediku u l-persuni li jipprovdu l-kura jkunu jistgħu jallokaw aktar hin għad-dijanjsi u għal għażliet ta' trattament ippjanati ahjar; jenfasizza li minkejja li r-robotika għandha l-potenzjal li ttejjeb il-mobilità u l-integrazzjoni tal-persuni b'diżabilità u l-anzjani, il-bnedmin se jibqgħu meħtieġa fl-għoti tal-kura u se jibqgħu jipprovdu sors importanti ta' interazzjoni soċjali li mhijiex totalment sostitwibbli;

Robots mediċi

33. Jenfasizza l-importanza ta' edukazzjoni, taħriġ u thejji adegwati għall-professionisti tas-saħħa, bħat-tobba u l-assistenti tal-kura, sabiex jiġi żgurat l-ogħla livell possibbli ta' kompetenza professjonali, kif ukoll biex tiġi salvagwardjata u protetta saħħet il-pazjenti; jissottolinja l-ħtieġa li jiġu definiti rekwiżiti professjonali minimi li kirurgu għandu jissodisfa sabiex jopera u jithalla juża robots kirurġiċi; iqis li huwa ta' importanza vitali li jiġi rrispettat il-prinċipju tal-awtonomija ssorveljata tar-robots, fejn l-ippjanar inizjali tat-trattament u d-deċiżjoni finali dwar l-eżekuzzjoni tiegħu jibqgħu dejjem f'idejn kirurgu uman; jenfasizza l-importanza speċjali tat-taħriġ sabiex l-utenti jkunu jistgħu jiffamiljarizzaw ruħhom mar-rekwiżiti teknoloġiċi f'dan il-qasam; jiġbed l-attenzjoni għat-tendenza dejjem tikber tal-awtodijanjsi permezz ta' robot mobbli u, konsegwentement, għall-ħtieġa li t-tobba jkunu mharrġa kif jittrattaw kazijiet ta' awtodijanjsi; iqis li l-użu ta' dawn it-teknoloġiji m'għandux inaqas jew jagħmel hsara lir-relazzjoni bejn it-tabib u l-pazjent, iżda għandu jagħti lit-tobba assistenza fid-dijanjsi u/jew fit-trattament tal-pazjenti bl-għan li jitnaqqas ir-riskju ta' żball uman u jiżdiendu l-kwalità tal-hajja u l-istennija tal-għomor;

34. Jemmen li r-robots mediċi għandhom qed jiksbu progress fil-provvediment ta' kirurġija ta' preċiżjoni għolja u fit-twettiq ta' proċeduri ripetittivi u li dawn għandhom il-potenzjal li jtejbu l-eżiti fir-riabilitazzjoni, u jipprovdu appoġġ loġistiku effettiv hafna fl-isptarijiet; jinnota li r-robots mediċi għandhom il-potenzjal li jnaqqsu wkoll l-ispejjeż tal-kura tas-saħħa billi jippermettu li l-professionisti mediċi jdawru l-attenzjoni tagħhom mit-trattament għall-prevenzjoni u billi jagħmlu disponibbli aktar riżorsi baġitarji għal aġġustament ahjar għad-diversità tal-ħtiġijiet tal-pazjenti, għat-taħriġ kontinwu tal-professionisti fil-qasam tal-kura tas-saħħa u għar-riċerka;

35. Jistieden lill-Kummissjoni tiżgura li l-proċeduri għall-ittejtjar ta' apparati mediċi robotiċi godda huma sikuri, b'mod partikolari fil-każ ta' apparati li jiġu impjantati fil-ġisem uman, qabel id-data li fiha r-Regolament (UE) 2017/745 dwar l-apparati mediċijsir applikabbli;

Tiswija u titjib tal-bniedem

36. Jinnota l-avvanzi kbar u l-potenzjal ulterjuri tar-robotika fil-qasam tat-tiswija u s-sostituzzjoni ta' organi u funzjonijiet tal-bniedem dannegġjati, iżda wkoll il-mistoqsijiet kumplessi maħluqa b'mod partikolari mill-possibilitajiet ta' titjib tal-bniedem, peress li r-robots mediċi u b'mod partikolari s-sistemi ciberfiżiċi (SCF) jistgħu jbiddu l-kuncetti tagħna dwar il-ġisem ta' bniedem b'saħħtu, minhabba li jistgħu jintlibsu direttament fuq il-ġisem tal-bniedem jew jiġu impjantati fi; jenfasizza l-importanza tal-istabbiliment b'urġenza ta' kumitati dwar l-etika tar-robots b'persunal adegwat fl-isptarijiet u f'istituzzjonijiet oħra tal-kura tas-saħħa, bil-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

⁽¹⁾ Ir-Regolament (KE) Nru 216/2008 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-20 ta' Frar 2008 dwar regoli komuni fil-kamp tal-avjazzjoni ċivili u li jistabbilixxi Aġenzija Ewropea tas-Sikurezza tal-Avjazzjoni, u li jhassar id-Direttiva tal-Kunsill 91/670/KEE, ir-Regolament (KE) Nru 1592/2002 u d-Direttiva 2004/36/KE (ĠU L 79, 19.3.2008, p. 1).

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

Membri jiżviluppaw linji gwida biex jgħinu fl-istabbiliment u fil-funzjonament ta' tali kunitati;

37. Jindika li għall-qasam tal-applikazzjonijiet mediċi vitali, bhal dak tal-protezzjiet robotiċi, jehtieg li jiġi żgurat aċċess kontinwu u sostenibbli għall-manutenzjoni, it-titjib, u b'mod partikolari, l-aġġornamenti tas-software li jsewvu l-funzjonament hażin u l-vulnerabilitajiet;

38. Jirrakkomanda l-holqien ta' entitajiet indipendenti affidabbli biex iżommu l-mezzi neċessarji biex jipprovdu servizzi lil persuni li jgħorru apparati mediċi vitali u avanzati, bhal manutenzjoni, tiswijiet u titjib, inklużi aġġornamenti tas-software, b'mod speċjali fil-każ fejn tali manutenzjoni ma tkunx għadha titwettaq mill-fornitur oriġinali; jissuġġerixxi l-holqien ta' obbligu li l-manifatturi jipprovdu lil dawn l-entitajiet indipendenti affidabbli b'istruzzjonijiet komprensivi tad-disinn inkluż il-kodiċi tas-sors, b'mod simili għad-depożitu ġuridiku tal-pubblikazzjonijiet f'bibljoteka nazzjonali;

39. Jiġbed l-attenzjoni għar-riskji assoċjati mal-possibilità li s-SCF integrati fil-ġisem tal-bniedem jistgħu jiġu hhekkjati jew mitfija jew jithassrullhom il-memorji tagħhom, għaliex dan jista' jipperikola s-saħha tal-bniedem, u f'każijiet estremi anke l-hajja tal-bniedem, u jenfasizza għalhekk il-prijorità li għandha tkun marbuta mal-protezzjoni ta' tali sistemi;

40. Jissottolinja l-importanza li jkun żgurat aċċess ugwali għal kulhadd għal tali interventi, għodod u innovazzjonijiet teknoloġiċi; jistieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jipprovwu l-iżvilupp ta' teknoloġiji ta' assistenza sabiex jiġu ffaċilitati l-iżvilupp u l-adozzjoni ta' dawn it-teknoloġiji minn dawk li għandhom bżonnhom, b'konformità mal-Artikolu 4 tal-Konvenzjoni tan-NU dwar id-Drittijiet ta' Persuni b'Diżabilità, li għaliha l-Unjoni hija parti;

Edukazzjoni u impjegi

41. Jiġbed l-attenzjoni għall-previżjoni tal-Kummissjoni li sal-2020, l-Ewropa jaf tkun qed tiffaċċja nuqqas ta' professjonisti tal-ICT li jista' jammonta għal massimu ta' 825 000 u li 90 % tal-impjegi se jirrikjedu tal-inqas hiliet diġitali bażiċi; jilqa' l-inizjattiva tal-Kummissjoni li ttipponi pjan direzzjonali għall-użu u r-reviżjoni possibbli ta' qafas ta' Kompetenza Diġitali, u ta' deskritturi tal-Kompetenzi Diġitali għal-livelli kollha ta' studenti, u jstieden lill-Kummissjoni ttipprovi appoġġ sinifikanti għall-iżvilupp tal-kapaċitajiet diġitali fil-gruppi ta' kull età u irrispettivament mill-istatus ta' impjeg, bhala l-ewwel pass lejn l-allinjament ahjar tan-nuqqasijiet u tad-domanda tas-suq tax-xogħol; jenfasizza li t-tkabbir fir-robotika jirrikjedi li l-Istati Membri jiżviluppaw sistemi tat-taħriġ u tal-edukazzjoni aktar flessibbli sabiex jiżguraw li l-istrategiji tal-hiliet jikkorrispondu għall-htigijiet tal-ekonomija robotika;

42. Iqis li l-attrazzjoni ta' aktar zghazagh nisa lejn karriera diġitali u aktar nisa f'impjegi diġitali ikun ta' benefiċċju għall-industrija diġitali, għan-nisa nfushom u għall-ekonomija tal-Ewropa; jstieden lill-Kummissjoni u lill-Istati Membri jniedu inizjattivi sabiex jappoġġjaw lin-nisa fl-ICT u jsaħħu l-kompetenzi diġitali tagħhom;

43. Jstieden lill-Kummissjoni twettaq analiżi u sorveljanza aktar mill-qrib tat-tendenzi tal-impjegi fuq perjodu ta' żmien medju u twil, b'attenzjoni speċjali fir-rigward tal-holqien, taċ-ċaqliq u tat-telf ta' impjegi fl-oqsma ta' kwalifika differenti sabiex ikun magħruf fl-ima oqsma qed jinholqu l-impjegi u liema huma dawk fejn qed jinqerdu l-impjegi minhabba ż-żieda fl-użu tar-robots;

44. Jenfasizza l-importanza tal-previżjoni tal-bidliet fis-soċjetà, fid-dawl tal-effett potenzjali tal-iżvilupp u l-użu tar-robotika u l-IA; jitlob lill-Kummissjoni tanalizza xenarji possibbli differenti u l-konsegwenzi tagħhom fuq il-vijabilità tas-sistemi tas-sigurtà soċjali tal-Istati Membri

45. Jenfasizza l-importanza tal-flessibilità tal-hiliet u tal-kompetenzi soċjali, kreattivi u diġitali fl-edukazzjoni; huwa ċert li, minbarra l-iskejjel li joffru għarfien akkademiku, it-tagħlim tul il-hajja jehtieg li jinkiseb permezz ta' attività tul il-hajja;

46. Jinnota l-potenzjal kbir tar-robotika għat-titjib tas-sikurezza fuq il-post tax-xogħol permezz tat-trasferiment ta' għadd ta' kompiti perikolużi u ta' hsara lir-robots, iżda fl-istess hin jinnota l-potenzjal tagħhom li jholqu sett ta' riskji godda minhabba l-għadd dejjem jikber tal-interazzjonijiet bejn il-bniedem u r-robots fuq il-post tax-xogħol; jenfasizza, f'dan ir-rigward, l-importanza li jiġu applikati regoli stretti u li jħarsu 'l quddiem għall-interazzjonijiet bejn il-bniedem u r-robots sabiex jiġu żgurati s-saħha, is-sikurezza u r-rispett tad-drittijiet fundamentali fuq il-post tax-xogħol;

Impatt ambjentali

47. Jinnota li l-iżvilupp tar-robotika u tal-IA għandu jsir b'tali mod li l-impatt ambjentali jkun limitat permezz tal-konsum effikaċi tal-enerġija, permezz tal-effiċjenza fl-enerġija bil-promozzjoni tal-użu ta' enerġija rinnovabbli u ta' materjali skarsi, permezz ta' rata minima ta' skart, bhal skart ta' tagħmir elettriku u elettroniku, u permezz tal-possibiltà ta' tiswija; għaldaqstant ihegġeg lill-Kummissjoni tinkludi l-prinċipji ta' ekonomija ċirkolari fi kwalunkwe politika tal-Unjoni dwar ir-robotika; jinnota li l-użu tar-robotika se jkollu impatt pożittiv ukoll fuq l-ambjent, speċjalment fl-oqsma tal-agrikoltura, tal-provvista tal-ikel u tat-trasport, b'mod partikolari permezz tat-tnaqqis fid-daqs tal-makkinarju u t-tnaqqis fl-użu ta' fertilizzanti, enerġija u ilma, kif ukoll permezz ta' biedja ta' preċiżjoni u ottimizzazzjoni tar-robot;

48. Jenfasizza li s-SCF se jwasslu għall-ħolqien ta' sistemi tal-enerġija u tal-infrastruttura li kapaċi jikkontrollaw il-fluss ta' elettriku mill-produttur sal-konsumatur, u se jirriżultaw ukoll fil-ħolqien ta' "prosumaturi" tal-enerġija, li kemm jipproduċu kif ukoll jikkonsumaw l-enerġija; sabiex b'hekk jinghata lok għal benefiċċji ambjentali kbar;

Responsabbiltà

49. Iqis li r-responsabbiltà ċivili għal ħsara kkawżata mir-robots hija kwistjoni kruċjali li wkoll jehtieg tiġi analizzata u indirizzata fil-livell tal-Unjoni sabiex ikun żgurat l-istess livell ta' effiċjenza, trasparenza u konsistenza fl-implimentazzjoni ta' ċertezza legali madwar l-Unjoni Ewropea għall-benefiċċju kemm taċ-ċittadini, kemm tal-konsumaturi u kemm tan-negozji;

50. Jinnota li l-iżvilupp tat-teknoloġija tar-robotika se jirrikjedi fehim ulterjuri tal-bażi komuni meħtieġa għall-attività kongunta bejn il-bnedmin u r-robots, li għandha tkun stabbilita fuq żewġ relazzjonijiet interdipendenti ewlenin, jiġifieri l-kapaċità ta' previzjoni u l-kapaċità ta' direzzjoni; jindika li dawn iż-żewġ relazzjonijiet interdipendenti huma kruċjali biex jiġi ddeterminat liema informazzjoni jehtieg li tiġi kondiviza bejn il-bnedmin u r-robots u kif tista' tintlaħaq bażi komuni bejn il-bnedmin u r-robots bl-għan li tkun tista' tittiehed azzjoni kongunta mingħajr intoppi bejn il-bnedmin u r-robots;

51. Jitlob lill-Kummissjoni tippreżenta, abbażi tal-Artikolu 114 tat-TFUE, proposta għal strument legiżlattiv dwar kwistjonijiet legali marbuta mal-iżvilupp u l-użu tar-robotika u tal-IA prevedibbli f'dawn l-10 snin sa 15-il sena li ġejjin, ikkombinat ma' strumenti mhux legiżlattivi bhal linji gwida u kodiċijiet ta' kondotta kif imsemmi fir-rakkomandazzjonijiet stipulati fl-Anness;

52. Iqis li, tkun xi tkun is-soluzzjoni ġuridika applikata għar-responsabbiltà ċivili għal ħsara kkawżata mir-robots f'kazijiet oħra barra dawk ta' ħsara lil proprjetà, l-istrument legiżlattiv futur ma għandu bl-ebda mod jirrestringi t-tip jew l-ammont ta' ħsarat li jistgħu jiġu rkuprati, u lanqas ma għandu jillimita l-forom ta' kumpens li jistgħu jiġu offruti lill-parti leża, sempliċement għar-raġuni li dik il-ħsara tkun ikkawżata minn aġent li mhux bniedem;

53. Iqis li l-istrument legiżlattiv futur għandu jkun ibbażat fuq evalwazzjoni fil-fond mill-Kummissjoni li tiddetermina jekk għandhomx jiġu applikati r-responsabbiltà oġġettiva jew l-approċċ tal-ġestjoni tar-riskju;

54. Jinnota fl-istess hin li r-responsabbiltà oġġettiva tirrikjedi biss il-prova li l-ħsara tkun seħhet u l-istabbiliment ta' rabta kawżali bejn il-funzjonament dannuż tar-robot u d-dannu soffert mill-parti leża;

55. Jinnota li l-approċċ tal-ġestjoni tar-riskju ma jiffokax fuq il-persuna "li aġixxiet b'mod negligenti" bhala individwalment responsabbli iżda fuq il-persuna li tista', f'ċerti ċirkostanzi, timminimizza r-riskju u tindirizza l-impatti negattivi;

56. Iqis li, fil-prinċipju, ladarba l-partijiet finalment responsabbli jkunu ġew identifikati, ir-responsabbiltà tagħhom għandha tkun proporzjonata mal-livell reali ta' istruzzjonijiet mogħtija lir-robot u mal-livell ta' awtonomija tiegħu, b'tali mod li aktar ma tkun kbira l-kapaċità ta' tagħlim jew l-awtonomija tar-robot, u aktar ma jkun twil it-taħriġ tar-robot, aktar għandha tkun kbira r-responsabbiltà ta' min iharrġu; jinnota, b'mod partikolari, li l-hiliet li jirriżultaw minn "taħriġ" mogħti lil robot m'għandhomx ikunu konfużi mal-hiliet li jiddependu strettament mill-awtotagħlim tiegħu, meta tkun qed tiġi identifikata l-persuna effettivament responsabbli għall-imġiba ta' ħsara tar-robot; jinnota li, tal-inqas fl-istadju attwali, ir-responsabbiltà tinkombi fuq il-bniedem u mhux fuq robot;

57. Jirrimarka li soluzzjoni possibbli għall-kumplessità tal-allokazzjoni ta' responsabbiltà għall-ħsara kkawżata minn robots dejjem aktar awtonomi tista' tkun skema ta' assigurazzjoni obligatorja, kif diġà huwa l-każ, pereżempju, bil-karozzi; jinnota, madankollu, li b'differenza mis-sistema tal-assigurazzjoni għat-traffiku fit-toroq, fejn l-assigurazzjoni tkopri atti jew nuqqasijiet umani, sistema ta' assigurazzjoni għar-robotika għandha tqis ir-responsabbiltajiet potenzjali kollha fil-katina;

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

58. Iqis li, bhal fil-każ ta' assigurazzjoni ta' vetturi bil-mutur, tali sistema ta' assigurazzjoni tista' tiġi ssupplementata b'fond sabiex jiġi żgurat li jkun jista' jinghata kumpens għall-ħsara f'każijiet fejn ma tkun teżisti l-ebda kopertura tal-assigurazzjoni; jistieden lill-industrija tal-assigurazzjoni tiżviluppa prodotti godda u tipi ta' offeriti li jkunu konformi mal-avvanzi fir-robotika;
59. Jistieden lill-Kummissjoni biex, meta tkun qed twestaq valutazzjoni tal-impatt tal-istrument legiżlattiv futur tagħha, tesplora, tanalizza u tikkunsidra l-implikazzjonijiet tas-soluzzjonijiet legali kollha possibbli, bhal:
- a) l-istabbiliment ta' skema ta' assigurazzjoni obligatorja fejn rilevanti u meħtieġ għal kategoriji speċifiċi ta' robots li biha, b'mod simili għal dak li diġà jiġri fil-każ tal-karozzi, il-produtturi jew is-sidien tar-robots ikunu obbligati jissottoskrivu għal assigurazzjoni li tkopri l-ħsarat potenzjali kkawżati mir-robots tagħhom;
 - b) l-iżgurar ta' fond ta' kumpens mhux talli jservi biex jiġgarantixxi kumpens jekk il-ħsara kkawżata minn robot ma kinitx koperta minn assigurazzjoni;
 - c) il-possibbiltà li l-manifattur, il-programmatur, is-sid jew l-utent jibbenefikaw minn responsabbiltà limitata jekk jikkontribwixxu għal fond ta' kompens, kif ukoll jekk jissottoskrivu b'mod kongunt għal assigurazzjoni biex ikopru ħsara ikkawżata mir-robots;
 - d) it-tehid ta' deċizzjoni biex jinholoq fond ġenerali għar-robots awtonomi intelliġenti kollha jew biex jinholoq fond individwali għal kull kategorija ta' robots, u jekk kontribuzzjoni għandhiex tithallas bħala tariffa unika meta r-robot jitiqieghed fis-suq jew jekk għandhomx jithallsu kontribuzzjonijiet perjodiċi matul il-ħajja tar-robot;
 - e) l-iżgurar tar-rabta bejn robot u l-fond tiegħu issir viżibbli permezz ta' numru ta' reġistrazzjoni individwali li jidher f'registru speċifiku tal-Unjoni, li jippermetti li kull minn jinteraġixxi mar-robot ikun informat dwar in-natura tal-fond, il-limiti tar-responsabbiltà tiegħu fil-każ ta' ħsara lil 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 talanqas l-aktar robots awtonomi sofistikati jkunu jistgħu jiġu stabbiliti bħala li għandhom l-istatus ta' persuni elettroniki responsabbli biex jagħmlu tajjeb għal kwalunkwe ħsara li jistgħu jikkawżaw, u possibbilment l-applikazzjoni ta' personalità elektronika għal każijiet fejn ir-robots jieħdu deċizzjonijiet awtonomi intelliġenti jew inkella jinteraġixxu ma' partijiet terzi b'mod indipendenti;

Aspetti internazzjonali

60. Jinnota li għalkemm ir-regoli ġenerali attwali tad-dritt internazzjonali privat dwar l-incidenti tat-traffiku applikabbli fi hdan l-Unjoni ma jehtigux modifika sostantiva urgenti biex jakkomodaw l-iżvilupp ta' vetturi awtonomi, is-semplifikazzjoni tas-sistema doppja attwali għad-definizzjoni tal-liġi applikabbli (abbażi tar-Regolament (KE) Nru 864/2007 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill⁽¹⁾) u l-Konvenzjoni tal-Aja tal-4 ta' Mejju 1971 dwar il-liġi applikabbli għall-incidenti tat-traffiku) ittejjeb iċ-ċertezza legali u tillimita l-possibilitajiet ta' għażla opportunistika tal-ġurisdizzjoni;

61. Jinnota l-htieġa li jiġu kkunsidrati emendi għal ftehimiet internazzjonali bhal pereżempju l-Konvenzjoni ta' Vjenna dwar it-Traffiku fit-Toroq tat-8 ta' Novembru 1968 u l-Konvenzjoni tal-Aja dwar il-liġi applikabbli għall-incidenti tat-traffiku;

62. Jistenna li l-Kummissjoni tiżgura li l-Istati Membri jimplimentaw id-dritt internazzjonali, bhal pereżempju l-Konvenzjoni ta' Vjenna dwar it-Traffiku fit-Toroq, li jehtieġ li tiġi emendata, b'mod uniformi sabiex is-sewqan mingħajr sewwieq isir possibbli, u jistieden lill-Kummissjoni, lill-Istati Membri u lill-industrija jimplimentaw l-oġettivi tad-Dikjarazzjoni ta' Amsterdam malajr kemm jista' jkun;

63. Jinkoraġġixxi bil-qawwa l-kooperazzjoni internazzjonali fl-iskrutinju tal-isfidi soċjetali, etiċi u ġuridiċi u mbagħad fl-iffissar ta' standards regolatorji taht il-patroċinju tan-Nazzjonijiet Uniti;

⁽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).

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

64. Jinnota li r-restrizzjonijiet u l-kundizzjonijiet stipulati fir-Regolament (KE) Nru 428/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ⁽¹⁾ dwar l-użu doppju" dwar il-kummerċ ta' oġġetti b'użu doppju – oġġetti, softwer u teknoloġija li jistgħu jintużaw għal applikazzjonijiet kemm ċivili kif ukoll militari u/jew jistgħu jikkontribwixxu għall-proliferazzjoni ta' armi tal-gerda tal-massa – għandhom japplikaw għall-applikazzjonijiet tar-robotika wkoll;

Aspetti finali

65. Jitlob lill-Kummissjoni biex, fuq il-bażi tal-Artikolu 225 tat-TFUE, tippreżenta proposta fuq il-bażi tal-Artikolu 114 TFUE għal direttiva dwar regoli tad-dritt ċivili dwar ir-robotika, filwaqt li ssegwi r-rakkomandazzjonijiet li jinsabu fl-Anness;

66. Jinnota li dawn ir-rakkomandazzjonijiet jirrispettaw id-drittijiet fundamentali u l-prinċipju ta' sussidjarjetà;

67. Hu tal-fehma li l-proposta mitluba jkollha implikazzjonijiet finanzjarji jekk titwaqqaf aġenzija Ewropea ġdida;

o

o o

68. Jagħti istruzzjonijiet lill-President tiegħu biex jgħaddi din ir-risoluzzjoni kif ukoll ir-rakkomandazzjonijiet fl-anness lill-Kummissjoni u lill-Kunsill.

⁽¹⁾ Ir-Regolament tal-Kunsill (KE) Nru 428/2009 tal-5 ta' Mejju 2009 li jstabbilixxi reġim Komunitarju għall-kontroll tal-esportazzjonijiet, it-trasferiment, is-senserija u t-tranzitu ta' oġġetti b'użu doppju (ĠU L 134, 29.5.2009, p. 1).

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

ANNEX GHAL RIŻOLUZZJONI:

RAKKOMANDAZZJONIJET 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-interkonnettività) 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.

Reġistrazzjoni ta' robots intelliġenti

Għal skopijiet ta' traċċabilità u sabiex tiġi ffaċilitata l-implimentazzjoni ta' rakkomandazzjonijiet ulterjuri, għandha tiġi introdotta sistema ta' reġistrazzjoni ta' robots avvanzati, abbażi tal-kriterji stabbiliti għall-klassifikazzjoni tar-robots. Is-sistema ta' reġistrazzjoni u r-reġistru għandhom ikunu mifruxa mal-Unjoni kollha, biex b'hekk ikopru s-suq intern, u jistgħu jiġu ġestiti minn Aġenzija tal-UE għar-Robotika u l-Intelliġenza Artifiċjali, jekk tinholoq tali Aġenzija.

Responsabbiltà ċivili

Kwalunkwe soluzzjoni ġuridika li tintgħażel biex tiġi applikata għar-responsabbiltà tar-robots u tal-intelliġenza artifiċjali f'kazijiet li jeskludu dawk ta' hsara lil proprjetà, m'għandha bl-ebda mod tirrestringi t-tip jew l-ammont ta' hsarat li jistgħu jiġu rkuprati, u lanqas m'għandha tillimita l-forom ta' kumpens li jistgħu jiġu offruti lill-parti leża, semplicement għar-raġuni li dik il-hsara hija kkawżata minn aġent li mhux bniedem.

L-istrument legiżlattiv futur għandu jkun ibbażat fuq evalwazzjoni fil-fond mill-Kummissjoni li tiddefinixxi jekk għandhomx jiġu applikati r-responsabbiltà oġġettiva jew l-approċċ tal-ġestjoni tar-riskju;

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 supplementata b'fond sabiex jiġi zgurati li jkun jista' jingħata kumpens għall-hsarat f'kazijiet fejn ma tkun teżisti l-ebda kopertura tal-assigurazzjoni.

Kwalunkwe deċiżjoni ta' politika dwar ir-regoli ta' responsabbiltà ċivili applikabbli għar-robots u l-intelliġenza artifiċjali għandha tittiehed b'konsultazzjoni xierqa ta' proġett ta' riċerka u żvilupp madwar l-Ewropa kollha ddedikat għar-robotika u n-newroxjenza, ma' xjenzjati u esperti li huma kapaċi jivvalutaw ir-riskji u l-konsegwenzi kollha relatati;

Interoperabilità, aċċess għall-kodiċi u drittijiet tal-proprjetà intellettwali

Għandha tiġi zgurata l-interoperabilità ta' robots awtonomi konnessi permezz ta' netwerk li jinteraġixxu ma' xulxin. L-aċċess għall-kodiċi tas-sors, id-data tal-input, u d-dettalji tal-kostruzzjoni għandu jkun disponibbli meta meħtieġ, sabiex jiġu investigati incidenti u hsara kkawżati minn robots intelliġenti, kif ukoll sabiex jiġu zgurati l-operazzjoni, id-disponibbiltà, l-affidabbiltà, is-sikurezza u s-sigurtà kontinwi tagħhom.

Karta dwar ir-Robotika

Il-Kummissjoni, meta tipproponi legiżlazzjoni dwar ir-robotika, għandha tqis il-principji minnha fil-Karta dwar ir-Robotika li ġejja.

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

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 tad-disinn u tal-iżvilupp.

Il-qafas, abbozzat f'konsultazzjoni ma' proġett ta' riċerka u żvilupp madwar l-Ewropa kollha ddedikat għar-robotika u n-newroxjenza, għandu jitfassal b'mod riflessiv li jippermetti li jsiru aġġustamenti individwali fuq bażi ta' każ b'każ sabiex jiġi vvalutat jekk imġiba partikolari tkunx korretta jew żbaljata f'sitwazzjoni partikolari u biex jittiehdu deċiżjonijiet skont gerarkija ta' valuri prestabbilita.

Il-kodiċi ma għandux jissostitwixxi l-hteġa li jiġu indirizzati l-isfidi legali prinċipali kollha f'dan il-qasam, iżda għandu jkollu funzjoni komplementari. Huwa, minflok, se jiffaċilita l-kategorizzazzjoni etika tar-robotika, se jsaħħah l-isforzi ta' innovazzjoni responsabbli f'dan il-qasam u se jindirizza t-thassib tal-pubbliku.

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

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-hteġa 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 gabra ta' prinċipji ġenerali u linji gwida għal azzjonijiet li jridu 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 mhegga jqisu, fl-istadji l-aktar bikrija, l-implikazzjonijiet futuri tat-teknoloġiji u tal-oġġetti li dwarhom qieghda ssir ir-riċerka u jiżviluppaw kultura ta' responsabbiltà fir-rigward tal-isfidi u l-opportunitajiet li jistgħu jinjalghu 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 tal-kura tas-saħħa b'mod partikolari.

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017**Drittijiet Fundamentali**

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

Prekawzjoni

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

Inklużività

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

Responsabbiltà

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

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.

Riversibilità

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

Privatezza

Id-dritt għall-privatezza għandu dejjem jiġi rispettata. Inġinier tar-robotika għandu jiżgura li l-informazzjoni privata tinzamm sikura u tintuża biss b'mod xieraq. Barra minn hekk, inġinier tar-robotika għandu jiżgura li l-individwi ma jkunux personalment identifikabbli, appartanti f'ċirkostanzi straordinarji u dan 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-responsabbiltà li jiżviluppaw u jsegwu proċeduri għall-kunsens validu, il-kunfidenzjalità, l-anonimità, it-trattament ġust u l-proċess korrett. Id-disinjaturi se jikkonformaw ma' kwalunkwe talba biex kwalunkwe data relatata tinqered, u titnehha minn kwalunkwe ġabra ta' data.

Massimizzazzjoni tal-benefiċċji u minimizzazzjoni tal-hsara

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

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

jew addizzjonali għal dawk li għalihom ikunu esposti fl-istili ta' hajja normali tagħhom. It-tħaddim tas-sistema tar-robotika għandu dejjem ikun ibbażat 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 (KER)

Prinċipji

Indipendenza

Il-proċess ta' rieżami etiku għandu jkun indipendenti mir-riċerka nnifisha. Dan il-prinċipju jenfasizza l-htieġa 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.

Kompetenza

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

Trasparenza u responsabbiltà

Il-proċess ta' rieżami għandu jsir b'mod responsabbli u miftuh għal skrutinju. Jehtieġ li l-KER jirrikonoxxu r-responsabbiltajiet tagħhom u jkunu f'pożizzjoni xierqa fl-istrutturi organizzattivi li jagħtu trasparenza lill-operat u l-proċeduri tal-KER sabiex iżommu u jirrieżaminaw l-istandards.

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

KER normalment ikun responsabbli biex jagħmel rieżami tar-riċerka kollha li tinvolvi parteċipanti umani mwettqa minn persuni impjegati fi hdan jew mill-istituzzjoni kkonċernata; jiżgura 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; jilhaq għidizzji informati dwar il-mertu xjentifiku tal-proposti; u li jagħmel rakkomandazzjonijiet informati lir-riċerkatur jekk jinstab li l-proposta jkollha xi nuqqas f'xi aspekt.

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

KER normalment għandu jkun multidixxiplinarju; jinkludi kemm irġiel kif ukoll nisa; ikun magħmul minn membri b'esperjenza estensiva u għarfien espert fil-qasam tar-riċerka fir-robotika. Il-mekkanizmu tal-hatra għandu jiżgura li l-membri tal-Kumitat jipprovdu bilanċ xieraq ta' għarfien xjentifiku, sfond filosofiku, legali jew etiku, u jhejju opinjonijiet, u li jinkludu mill-inqas membru wiehed b'għarfien speċjalizzat fl-etika, utenti ta' servizzi speċjalizzati tas-saħħa u tal-edukazzjoni jew servizzi soċjali meta dawn ikunu l-qalba tal-attivajiet 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.

Sorveljanza

L-organizzazzjonijiet ta' riċerka kollha għandhom jistabbilixxu proċeduri xierqa biex jimmonitorjaw it-twettiq ta' riċerka li tkun irċeviet approvazzjoni etika qabel ma tkun tlestiet, u sabiex jiġi żgurat rieżami meta d-disinn tar-riċerka jantiċipa bidliet possibbli matul iż-żmien li jista' jehtieġ li jiġu indirizzati. Is-sorveljanza għandha tkun proporzjonali man-natura u l-livell ta' riskju marbut mar-riċerka. Meta KER iqis li rapport ta' sorveljanza jqajjem thassib sinifikanti dwar il-kondotta etika tal-istudju, dan għandu jitlob rendikont shih u dettaljat tar-riċerka għal rieżami etiku shih. Meta jitiqies li jkun qed isir istudju b'mod li ma jkunx etiku, għandu jiġi kkunsidrat l-irtirar tal-approvazzjoni tiegħu filwaqt li r-riċerka tiegħu għandha tiġi sospiza jew mitmuma.

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017**LIĊENZJA GHAD-DISINJATURI**

- Ghandek tqis il-valuri Ewropej tad-dinjità, l-awtonomija u l-awtodeterminazzjoni, il-libertà u l-ġustizzja qabel, matul u wara l-proċess tad-disinn, l-iżvilupp u t-tqassim ta' tali teknoloġiji, inkluża l-htieġa li ma jkunx hemm ħsara, korriment, qerq jew sfruttament tal-utenti (vulnerabbli).
- Ghandek tintroduċi prinċipji affidabbli għad-disinn tas-sistema fl-aspetti kollha tal-operat tar-robot, għad-disinn kemm ta' hardwer kif ukoll ta' softwer, u għal kwalunkwe pproċessar ta' data fil-pjattaforma jew barra minnha għal skopijiet ta' sigurtà.
- Ghandek tintroduċi karatteristiċi ta' privatezza fid-disinn sabiex jiġi żgurat li informazzjoni privata tinzamm sikura u tintuża biss b'mod xieraq.
- Ghandek tintegra mekkaniżmi ta' esklużjoni fakultattiva ovsji (waqfien ta' emerġenza – kill switches) li għandhom ikunu konsistenti ma' objettivi raġonevoli ta' disinn.
- Ghandek tiżgura li robot jopera b'mod li jkun f'konformità mal-prinċipji etiċi u legali lokali, nazzjonali u internazzjonali.
- Ghandek tiżgura li l-passi deċiżjonali tar-robots ikunu miftuħa għar-rikostruzzjoni u t-traċċabilità.
- Ghandek tiżgura li tkun meħtieġa trasparenza massima fl-ipprogrammar tas-sistemi robotiċi, kif ukoll il-prevedibilità tal-imġiba robotika.
- Ghandek tanalizza l-prevedibilità ta' sistema umana-robotika billi tqis l-inċertezza fl-interpretazzjoni u l-azzjoni u l-fallimenti robotiċi jew umani possibbli.
- Ghandek tiżviluppa għodod ta' traċċar fl-istadju tad-disinn tar-robot. Dawn l-għodod se jiffaċilitaw it-tehid tar-responsabbiltà u l-ispejgazzjoni tal-imġiba robotika, anki jekk limitata, fuq diversi livelli mahsuba għall-esperti, l-operaturi u l-utenti.
- Ghandek tfassal protokoll għad-disinn 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.
- Ghandek tiżgura li r-robots ikunu identifikabbli bħala robots meta jinteraġixxu mal-bnedmin.
- Ghandek tissalvagwardja s-sikurezza u s-saħħa ta' dawk li jinteraġixxu u li jiġu f'kontatt mar-robotika, peress li r-robots bħala prodotti għandhom jifasslu 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.
- Ghandek 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.

LIĊENZJA GHALL-UTENTI

- Tista' tagħmel użu minn robot mingħajr riskju jew biża' ta' ħsara fiżika jew psikoloġika.
- Ghandu jkollok id-dritt li tistenna li robot iwettaq kwalunkwe kompitu li għalih ikun tfassal esplicitament.
- Ghandek tkun taf li kwalunkwe robot jista' jkollu limitazzjonijiet ta' perċezzjoni, konjittivi u ta' attwazzjoni.

Il-Hamis 16 ta' Frar 2017

- Ghandek tirrispetta l-fragilità umana, kemm fizika kif ukoll psikologika, u l-ħtiġijiet emozzjonali tal-bniedem.
 - Ghandek tqis id-drittijiet ta' privatezza tal-individwi, inkluża d-dizattivazzjoni ta' monitors tal-vidjo matul proċeduri intimi.
 - M'intix permess li tiġbor, tuża jew tiżvela informazzjoni personali mingħajr il-kunsens esplicitu tas-sugġett tad-data.
 - M'intix permess tuża robot bi kwalunkwe mod li jirriżulta fi ksur ta' prinċipji u standards etiċi jew legali.
 - M'intix permess timmodifika kwalunkwe robot sabiex dan ikun jista' jiffunzjona bħala arma.
-