

Versione in lingua italiana

L'ascesa della robotica e dell'intelligenza artificiale nel mercato del lavoro: nel suo rapporto annuale del 2016, la Federazione Internazionale di Robotica ha affermato che le vendite di robot sono aumentate in media del 16% all'anno tra il 2010 ed il 2015, con una previsione di crescita del 13% all'anno fino al 2019. Un anno dopo, il Parlamento Europeo ha adottato una risoluzione su Regole di legge civili sulla robotica (P8_TA (2017)0051), chiedendo alla Commissione Europea di introdurre regole nuove per un campo in rapida evoluzione come quello della robotica.

Alla luce della crescente presenza di robot nella forza lavoro e in considerazione del dibattito sull'impatto di tale presenza, cosa dovrebbero fare l'Unione Europea ed i suoi Stati Membri per facilitare la transizione all'Industria 4.0 ed assicurare una coesistenza sostenibile fra uomini e robot?

Il Parlamento Europeo Giovani,

- A. Riconoscendo che entro il 2019 il numero di robot industriali impiegati a livello mondiale toccherà 2,6 milioni di unità circa, ovvero più di un milione di unità rispetto al record stabilito nel 2015¹,
- B. Consapevole del fatto che le vendite di robot di servizio ad uso professionale aumenteranno del 12% entro la fine del 2017, con un'ulteriore aspettativa di crescita del 20-25% nel periodo compreso tra il 2018 e il 2020,
- C. Considerata la “Risoluzione del Parlamento Europeo recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica” (2015/2013 (INL)), in particolare riguardanti l'impatto della robotica sul mercato del lavoro e le relative questioni etiche e di responsabilità,
- D. Notando con preoccupazione che alcuni Stati Membri (SM) pur valutando in generale l'impatto economico, sociale ed i problemi di ordine etico derivanti dallo sviluppo delle Intelligenze Artificiali (IA), non hanno ancora provveduto a definire il ruolo che i Governi dovranno avere nell'affrontare le conseguenze di tale impatto sulla società,
- E. Essendo consapevole del fatto che l'automazione sta trasformando il concetto di lavoro e le prospettive di sviluppo professionale spostando l'attenzione dalle “ mansioni manuali” al settore del lavoro assistenziale²,
- F. Tenendo in considerazione che l'impiego della robotica richiede specifiche conoscenze tecniche di settore,
- G. Fortemente convinto che UE debba assumere un ruolo di primo piano nell'elaborare riferimenti normativi e operativi concernenti la robotica, in linea con i suoi principi etici fondamentali, così da aiutare i SM e le industrie ad affrontare la rivoluzione delle intelligenze artificiali, evitando le conseguenze negative già evidenti,
- H. Riconoscendo i risultati di recenti studi³ secondo i quali il totale dei lavori interamente automatizzati ammonterà a meno del 10% e che il livello di potenziale automazione delle mansioni varierà sensibilmente in base al settore di impiego, ma, ciò nonostante, preoccupati dagli inevitabili effetti a lungo termine,
- I. Notando ulteriormente che nell'UE la forza lavoro meno qualificata è la più a rischio di disoccupazione a causa dell'automazione conseguente allo sviluppo della robotica,
- J. Consapevoli che la robotica aumenterà ulteriormente l'attuale divario economico tra gli SM dell'UE e, come dimostrato da uno studio dell'Università Bocconi⁴ riguardante l'impatto dell'industria 4.0 sul mercato del lavoro, produrrà una diseguale distribuzione della ricchezza accentuando le disuguaglianze sociali,
- K. Tenendo a mente che i robot più sofisticati presentano già delle caratteristiche cognitive e sono già in grado di decidere quasi autonomamente,

¹ <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/world-robotics-report-2016> - International Federation of Robotics

² <https://www.theguardian.com/business/2015/aug/17/technology-created-more-jobs-than-destroyed-140-years-data-census>

³ IFR, “The Impact of Robots on Employment”, pagina 10,

https://ifr.org/img/office/IFR_The_Impact_of_Robots_on_Employment.pdf

⁴ https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/attachments/documento_evento_procedura_commissione/files/000/005/438/Memorie_Università_Bocconi.pdf

- L. Prendendo in considerazione le potenziali complicazioni nell'identificare i soggetti giuridicamente responsabili in caso di incidenti riguardanti i sistemi cyber-fisici (CPS), soprattutto a causa della loro crescente autonomia,
- M. Apprezzando l'Articolo 2 del Trattato di Lisbona che garantisce i valori universali dei diritti inviolabili e inalienabili della persona, della libertà, della democrazia, dell'uguaglianza e dello Stato di diritto,
- N. Notando con preoccupazione che la Carta sulla Robotica⁵ non è stata ancora tradotta in una concreta direttiva, adottata dal Consiglio e dal Parlamento,
- O. Preoccupati dal crescente numero di sistemi automatizzati operanti in situazioni complesse e mutevoli in cui la supervisione umana in tempo reale potrebbe risultare inefficace,
- P. Allarmati dai possibili effetti trasversali (*soft impacts*) che l'interazione robot-uomo (HRI) potrebbe causare sugli individui più vulnerabili,
1. Sollecita la necessità di nuove e specifiche proposte legislative che garantiscano una coesistenza sostenibile tra esseri umani e IA, al fine di ottimizzare i potenziali benefici derivanti dall'applicazione della robotica, prevenendone i rischi;
 2. Chiede alla Commissione di prendere al più presto in considerazione le raccomandazioni del Parlamento Europeo, (2015/2013 (INL)) per affrontare le problematiche relative all'impatto della robotica e della IA sul mercato del lavoro e all'attribuzione della responsabilità giuridica per i danni causati dai robot;
 3. Enfatizza la necessità di una maggiore collaborazione tra gli SM, al fine di garantire un quadro normativo internazionale coerente e conforme ai principi etici e ai valori dell'UE tutelando i diritti dei lavoratori, gli standard salariali, tenendo conto della incrementale diffusione della robotica e delle IA;
 4. Considera necessario che i Governi di ciascuno SM regolino la transizione verso l'industria 4.0 diversificando la redistribuzione dei posti di lavoro e le opportunità di sviluppo professionale, unendo i loro sforzi al fine di fornire:
 - a) programmi di riqualificazione o riconversione professionale,
 - b) percorsi specializzati per nuove tipologie di competenza,
 - c) ammortizzatori sociali;
 5. Invita tutti gli SM a migliorare i percorsi formativi in ambito scolastico stimolando la creatività degli studenti, il pensiero critico e le competenze digitali, adottando flessibili e aggiornate metodologie in ogni ordine e grado di istruzione;
 6. Sostiene la creazione di un'Agenzia Europea per la Robotica e le IA con l'obiettivo di fornire le conoscenze tecniche e giuridiche, nonché dei richiami a principi etici a supporto sia delle Istituzioni dell'Unione che degli SM;
 7. Chiede alla Commissione di assegnare all'Agenzia sopracitata il compito di monitorare e analizzare l'impatto socio-economico correlato allo sviluppo della robotica e della IA;
 8. Invita tutti gli SM a tenere presente il loro ruolo, sempre più centrale, nell'attuazione di politiche sociali e assistenziali, e ad applicare proporzionate imposte aggiuntive all'industria della robotica, contro-bilanciando l'eventuale calo di entrate derivante dal progressivo aumento della disoccupazione, senza però frenare l'innovazione;

⁵ La *Carta sulla Robotica*, proposta dal Parlamento Europeo, è un documento che mira a definire i principi etici generali sulla fabbricazione e uso dei robot.

9. Considera necessario adottare una Direttiva che, in conformità con il principio di sussidiarietà, vincoli gli SM a istituire Agenzie Nazionali per la Concessione delle Licenze sulla Robotica (ANLR) e sull'IA che:
 - a) costituiscano una banca dati nazionale per l'identificazione e la classificazione dei robot e delle IA,
 - b) rilascino le licenze per i robot,
 - c) sovrintendano alla riscossione dell'imposta sui robot e le IA,
 - d) riferiscano direttamente all'Agenzia Europea per la robotica e le IA;
10. Esorta l'adozione di procedure omogenee, coerenti e uniche per il rilascio delle licenze da parte delle ANLR fornendo all'Agenzia Europea per la Robotica e IA e alla Commissione Europea dati coerenti e risorse utili a definire e implementare le strategie necessarie al sostegno e alla redistribuzione dei lavoratori disoccupati;
11. Raccomanda alla Commissione Europea di mettere in atto politiche adeguate ad affrontare le sfide che sorgeranno dall'accentuarsi della divisione tra SM più ricchi e quelli più poveri, provocata dallo sviluppo dell'industria della robotica e dell'IA;
12. Chiede alla Commissione e agli SM di includere tra le priorità dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei un ampio sostegno ai settori della robotica e dell'IA, al fine di garantire a tali settori uguali opportunità di sviluppo in tutti gli SM;
13. Auspica un trasferimento della responsabilità legale dagli utenti ai produttori in caso di inefficace controllo di un robot da parte di un soggetto umano, con specifico riferimento ai rischi e ai potenziali danni negli ambienti di lavoro automatizzati;
14. Richiede la creazione di un fondo di copertura assicurativa, finanziato sia dai produttori che dagli utenti delle IA, finalizzato al risarcimento di eventuali danni a terzi in caso di incidenti negli ambienti lavorativi imputabili ai robot;
15. Enfatizza la necessità di mantenere le IA sotto il controllo di soggetti umani attraverso l'utilizzo di un linguaggio comprensibile e di una scatola nera, virtuale o materiale, che monitori la loro prestazione registrandone i dati, inclusa la logica che determina il loro processo decisionale;
16. Richiama l'attenzione sul fatto che la coesistenza tra uomo e robot sul posto di lavoro diverrà sostenibile solo se i robot verranno programmati per adattarsi al comportamento dei lavoratori e a comprendere le loro preferenze, tempistiche e il linguaggio del corpo, rendendo il lavoro più gratificante e meno pericoloso;
17. Invita il Parlamento Europeo e il Consiglio a tradurre la *Carta Sulla Robotica* in un disegno legge, tenendo conto dell'Articolo 2 del Trattato di Lisbona;
18. Sottolinea la necessità di inserire nella "*Carta sulla Robotica*" delle linee guida per la "robotica morbida e flessibile" (*soft robotics*) riguardo alle interazioni tra robot e soggetti umani orientati verso:
 - a) esclusiva attinenza alle specifiche mansioni dei robot,
 - b) modellizzazioni sociali adeguatamente circoscritte.

Versione in lingua inglese

The rise of robotics and artificial intelligence in the labour market: in its annual report of 2016, the International Federation of Robotics stated that robot sales rose by an average of 16% per year between 2010 and 2015, with an expected 13% yearly growth until 20191. One year later, the European Parliament adopted a resolution on Civil Law Rules on Robotics (P8TA(2017)0051), asking the European Commission to introduce new rules for the fast-evolving field of robotics.

In light of an ever-growing presence of robotic workforce and considering the debate upon the impact of such presence, what should the European Union and its Member States do in order to facilitate the transition to Industry 4.0 and ensure a sustainable coexistence of humans and robots?

The European Youth Parliament,

- A. Recognizing that the number of industrial robots deployed worldwide will increase to around 2.6 million units by 2019, about one million more than in the record-breaking year of 2015⁶,
- B. Conscious of the fact that sales in service robots for professional use will increase by 12% by the end of year 2017, with an expected average growth rate of 20-25% in the period 2018 –2020,
- C. Having considered the “European Parliament resolution with recommendation to the Commission on Civil Law Rules on Robotics” (2015/2103(INL)), addressing the impact of robotics on the labour market and the related ethical and liability issues,
- D. Noting with concern that whilst some European Union (EU) Member States (MS) have already recognised the broader economic, social and ethical impacts that arise from the development of Artificial Intelligence (AI), they have thus failed to clarify the Governments’ role in addressing the implications of AI on society,
- E. Aware that job automation is reshaping the notions of labour and career opportunities, by shifting focus from ‘muscle power’⁷ to ‘caring professions’⁸,
- F. Bearing in mind that the use of robotics requires a wide range of specialized and technical knowledge,
- G. Firmly convinced that the EU should play a leading role in establishing its own legal framework and technical guidelines, enshrining in them its fundamental ethic, so as to lead both MS and industries to shape the AI revolution and avoid its already apparent drawbacks,
- H. Acknowledging recent analysis⁹ suggesting that less than 10% of jobs can be automated entirely and that the level of potential computerization of tasks varies greatly according to job and sector of employment, but still concerned about the inevitable long-term effects,
- I. Further noting that the EU low-skilled workforce is the most at risk of being displaced due to the computerisation brought by the development of robotics,
- J. Aware that robotics and AI would expand the economic gap already existing between EU MS, and that, as shown by a Bocconi University study¹⁰ on the impact of Industry 4.0 on the labour market, it will result in an uneven distribution of wealth and produce further social inequality,
- K. Keeping in mind that the most sophisticated robots have now acquired certain cognitive features and are now able to take almost autonomous decisions,
- L. Taking into account the possible difficulties in recognising legal liability in case of accidents involving cyber-physical systems (CPS), mainly due to the continuous progression in their autonomy,
- M. Appreciating Article 2 of the Lisbon Treaty, which guarantees the values of the inviolable and inalienable rights of the human person, freedom, democracy, equality and the rule of law,
- N. Noting with concern that the Charter on Robotics¹¹ has yet to be transposed into a concrete directive to be adopted by the Parliament and the Council,

⁶ <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/world-robotics-report-2016> - International Federation of Robotics (IFR)

⁷ ‘Muscle power’ includes cleaners, domestic servants, labourers and miners. ‘Caring professions’ include health and teaching professionals and care home workers.

⁸ <https://www.theguardian.com/business/2015/aug/17/technology-created-more-jobs-than-destroyed-140-years-data-census>

⁹ IFR, “The Impact of Robots on Employment”, page 10,

https://ifr.org/img/office/IFR_The_Impact_of_Robots_on_Employment.pdf

¹⁰ https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/attachments/documento_evento_procedura_commissione/files/000/005/438/Memorie_Università_Bocconi.pdf

¹¹ The *Charter on Robotics* is a document proposed by the European Parliament aimed at defining a set of general ethical

- O. Concerned by the increasing number of automated systems, operating in complex and variable situations, in which real-time human supervision may prove ineffective,
- P. Alarmed by the possible ‘soft impacts’¹² which human-robot interaction (HRI) may have on the most vulnerable people,
1. Urges the need to design a specific and innovative legislation, that guarantees a sustainable coexistence between human and AI, maximizing robots’ benefits and keeping the associated risks under control;
 2. Calls upon the Commission to consider the European Parliaments’ recommendation (2015/2013 (INL)) at the earliest opportunity in order to tackle the most burning issues, such as the impact of robotics and AI on the labour market and the definition of the legal liability for the damages caused by robots;
 3. Emphasizes that enhanced cooperation between the MS and the Commission is necessary, in order to guarantee coherent cross-border rules, consonant with the ethical principles and values of the EU to protect the dignity of workers and salary standards, and allow for the increased deployment of robots;
 4. Considers it necessary for Governments in each MSs to phase the difficulties associated with the transition to Industry 4.0 and attend to a diverse distribution of jobs and careers, by combining their efforts to provide:
 - a) requalification or reallocation schemes,
 - b) programmes for the acquisition of new specialised skills,
 - c) social shock absorbers;
 5. Invites all MSs to enhance their school education programmes in order to train teenagers’ creative, critical-thinking and digital skills related to robotics, by inducting more flexible and updated strategies at any stage of education;
 6. Endorses the creation of a European Agency for Robotics and AI aimed at providing technical and legal knowledge as well as ethic reference to support both Union institutions and MS;
 7. Calls upon the Commission to assign the aforementioned Agency the task of analysing and monitoring the socio-economic impact associated with the development of robotics and AI;
 8. Invites all MSs to carefully consider their growing welfare role and to levy an additional commensurate revenue on the robotics industry, with a view to counterbalancing the possible fall of revenues resulting from an increase in unemployment, but without dis-incentivizing innovation;
 9. Considers it necessary to enact a Directive which, in accordance with the principle of subsidiarity, requires MSs to introduce a National Robot and AI Licensing Agencies (NRLA) which would:
 - a) maintain a national database for the identification and classification of robots,
 - b) issue robot licenses,
 - c) organise the collection of robot excise duty,
 - d) report directly to the European Agency for Robotics and AI;
 10. Advocates the execution of harmonised, consistent and unified procedures by the NRLA, so to provide the European Agency for Robotics and AI and the European Commission with coherent data and resources useful for designing and implementing the strategies needed to support and redeploy the displaced workforce;
 11. Recommends the European Commission to address the challenges that will arise from the deepening of the divide between the richer and the poorer MSs, following the upscaling of the robotics industry;
 12. Further calls upon the Commission and the MS to identify among the priorities of the dedicated European Structural and Investment Funds a broader support to the sectors of robotics and AI application, in order to guarantee a level playing field for all MSs;

13. Encourages a shift of liability from users to producers in case of human supervision's unreliability, with specific reference to hazards and potential damages in automated work environments;
14. Calls for the creation of an insurance coverage fund, financed by both producers and users of AI, aimed at compensating third parties in case of robot related accidents in workplaces;
15. Emphasizes the necessity to maintain AI under human control through the use of a comprehensible language and of a black box, virtual or concrete, which would control robot performances by recording data, including the logic behind their decision-making process;
16. Draws attention to the fact that robot and human coexistence in workplace will become sustainable only if robots are programmed to increasingly adapt to workers' behaviour by learning their preferences, timing and body language, thus making work for humans more satisfying and less hazardous;
17. Invites the European Parliament and the Council to translate the *Charter on Robotics* into a specific law, by keeping in mind Article 2 of the Lisbon Treaty;
18. Stresses the need to attach a guideline for 'soft robotics', within the domain of social HRI, to the "*Charter on Robotics*", which should look toward:
 - a) primary fidelity to function,
 - b) appropriately bounded social modeling.